natur.vielfalt.bamberg

STADT BAMBERG

Biodiversitätsstrategie

Bamberger Strategie für Biologische Vielfalt

Geleitwort des Oberbürgermeisters

Der Erhalt der Artenvielfalt gehört heute neben dem Klimaschutz zu den wichtigsten ökologischen Aufgaben der öffentlichen Hand. Durch das Wachstum der Weltbevölkerung und die Steigerung des Konsums und der Ressourcenansprüche sind natürliche Landschaften großflächig und erheblich beeinträchtigt worden. Das hat die Weltgemeinschaft erkannt und sich 1992 in Rio de Janeiro vorgenommen, diese Entwicklung aufzuhalten, wenn nicht gar umzukehren. Leider sind einzelne Erfolge beim Natur- und Artenschutz durch die starke Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft sowie den ungebrochenen Flächenverbrauch wieder zunichte gemacht worden.

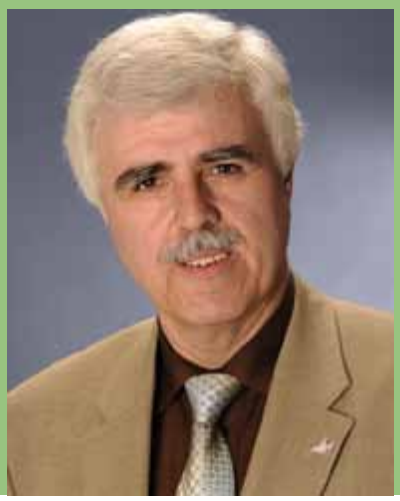
Die Absicht der Nationen, den Artenverlust bis 2010 zu stoppen, ist gescheitert. Daher hat die UNESCO den Zeiraum 2011-2020 zur Dekade der Biodiversität erklärt. Die Anstrengungen zum Erhalt der Artenvielfalt sollen verstärkt werden. Auf allen Ebenen des politischen Handelns gibt es inzwischen Strategien und Programme, die diesem Ziel dienen. Und das Thema ist auch bei den Kommunen angekommen. Mit der von unserem Umweltamt hier vorgelegten Biodiversitätsstrategie reiht sich Bamberg in die Riege bayerischer Städte wie Augsburg, Ingolstadt, Landshut und Nürnberg ein.

Der Erhalt, besser noch die Förderung der biologischen Vielfalt ist eine Querschnittsaufgabe. Sie ist Angelegenheit aller Ämter der Stadt Bamberg, insbesondere jener, deren Arbeit in die Fläche geht: Garten- und Friedhofsamt, Stadtforst, Immobilienmanagement u.a. Unter fachlicher Beratung durch das Umweltamt ist es das Ziel der Stadt Bamberg, die Artenvielfalt in der Stadt bis zum Jahr 2020 zu erhalten und zu fördern.

Die Stadt der Zukunft wird nicht nur von Einwohnerzahl, Wirtschaftskraft und Kulturerbe leben, sondern bei abnehmender Bevölkerung auch in einem immer stärkeren Wettbewerb hinsichtlich der Lebensqualität stehen. Ein grünes Wohnumfeld, gute Möglichkeiten zur Naherholung und zum Naturerlebnis, naturnahe Spielplätze und großzügiger Freiraum werden gefragte Qualitäten sein, insbesondere wenn der gegenwärtige Trend, in die Stadt zu ziehen, weiter anhält. Die Artenvielfalt ist ein hervorragender Anzeiger für diese Qualitäten. Insofern geht es bei der Biodiversität nicht nur um den Schutz einzelner Arten, sondern insgesamt um den Erhalt intakter Stadtökosysteme, in denen sich auch der Mensch wohlfühlt.

Ich wünsche der Broschüre viele interessierte Leser und engagierte Bürger, die an der Umsetzung der Strategie und dem Erreichen der aufgeführten Ziele mitwirken.

Andreas Starke
Oberbürgermeister der Stadt Bamberg



Geleitwort des Umweltreferenten

Im Jahr 2011 hat das Umweltamt für die Stadt Bamberg an dem Wettbewerb „Bundeshauptstadt der Biodiversität“ der Deutschen Umwelthilfe teilgenommen. Unsere Stadt hat dabei in ihrer Kategorie (30.-100.000 EW) einen beachtlichen 6. Platz belegt. Insgesamt erreichte sie von 124 teilnehmenden Kommunen den 34. Rang. Besondere Auszeichnung erhielt Bamberg für innovative Biodiversitäts-Projekte wie das „Ökologische Grünflächenmanagement der Straßenränder auf Terrassensand“ oder den „Stadtökologischen Lehr- und Erlebnispfad“. Aus dem Frageschema der Deutschen Umwelthilfe ergaben sich aber auch Möglichkeiten, wie eine höhere Punktzahl und damit eine noch bessere Platzierung zu erreichen gewesen wären.

Im Mai 2011 wurden dem Stadtentwicklungssenat die Ergebnisse des Wettbewerbes vorgestellt. Daraufhin fasste der Senat folgenden Beschluss: „Das Umweltamt wird vom Stadtentwicklungssenat beauftragt, die aufgezeigten Optimierungsmöglichkeiten beim Erhalt und der Förderung der Biodiversität mit den zuständigen Ämtern, Werken, Betrieben und Verbänden zu analysieren und gemeinsame Strategien zu entwickeln, um weitere Verbesserungen hinsichtlich der Artenvielfalt im Stadtgebiet zu erzielen. Diese Bemühungen sollen in einer Kommunalen Biodiversitätsstrategie münden.“

Über diesen Beschluss hinaus hat sich die Stadt Bamberg mit dem Beitritt zum deutschlandweiten Bündnis „Kommunen für biologische Viefalt e.V.“ dazu bekannt, der Sicherung und der Förderung der Artenvielfalt beim kommunalen Handeln einen besonderen Stellenwert einzuräumen. Eine entsprechende gemeinsame Deklaration der inzwischen 100 Bündniskommunen unterzeichnete Oberbürgermeister Andreas Starke bereits im März 2010.

Wie die im folgenden dargestellten Projekte zur Sicherung der Artenvielfalt in der Stadt Bamberg zeigen, ist es im Wirkungsbereich der Kommune tatsächlich möglich, wildlebenden Pflanzen und Tieren in der Stadt mehr Raum zu bieten. Darüber hinaus werden Defizite analysiert und Vorschläge gemacht, welche zukünftigen Maßnahmen diesem Ziel dienen könnten. Dieser Prozess soll in Abstimmung mit den betroffenen Akteuren in den kommenden Jahren forciert fortgesetzt werden.

In der Zusammenfassung sind 16 Maßnahmen und strategische Ziele dargestellt, die besonders dazu geeignet sind, die Artenvielfalt im Stadtgebiet zu sichern und zu fördern. Das Umweltreferat wird sich dieser Aufgabe mit allen seinen Möglichkeiten widmen.

Ralf Haupt
Berufsm. Stadtrat
Sozial-, Ordnungs- und Umweltreferent

INHALTSVERZEICHNIS

„BIODIVERSITÄT IST DIE VARIABILITÄT UNTER LEBENDEN ORGANISMEN JEGLICHER HERKUNFT…; DIES UMFASST DIE VIELFALT INNERHALB DER ARTEN UND ZWISCHEN DEN ARTEN UND DIE VIELFALT DER ÖKOSYSTEME.“

	Geleitworte	2-3
	Bamberger Strategie für Biologische Vielfalt	5
1	Einleitung	6
2	Biodiversität	7
	2.1 Definition	7
	2.2 Biodiversitätsstrategien	7
	2.3 Biodiversität in der Stadt	8
3	Die Erfassung der Artenvielfalt	10
	3.1 Stadtbiotopkartierungen	10
	3.2 Spezialkartierungen	11
4	Indikatoren der Biodiversität	13
5	Schutzgebiete in Bamberg	13
6	Vorläufer einer kommunalen Biodiversitätsstrategie	14
7	Planungsinstrumente zur Umsetzung einer kommunalen Biodiversitätsstrategie	15
	7.1 Städtebauliches Entwicklungskonzept und Landschaftsplanung	15
	7.2 Bebauungs-/Grünordnungspläne	17
	7.3 Satzungen	17
8	Kommunale Grünflächen	18
9	Land- und Forstwirtschaft	26
	9.1 Vertragsnaturschutz und Landschaftspflege	26
	9.2 Förderung der Landwirtschaft und des Gartenbaus	28
	9.3 Forstwirtschaft	28
10	Gewässer	30
	10.1 Renaturierung der Bäche im Stadtgebiet	30
	10.2 Anlage und Renaturierung stehender Gewässer im Stadtgebiet	32
	10.3 Durchgängigkeit der Regnitz	33
11	Spezieller Arten- und Biotopschutz	35
	11.1 Artenschutzmaßnahmen für Tiere	35
	11.2 Artenschutzmaßnahmen für Pflanzen	36
	11.3 Das Mufflonprojekt im Naturschutzgebiet Muna	37
	11.4 Bekämpfung von Neophyten	38
	11.5 Biotopverbund	40
12	Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung	41
	12.1 Förderprogramme	41
	12.2 Naturerfahrung	41
	12.3 Öffentlichkeitsarbeit	43
13	Monitoring	44
14	Kooperation	44
15	Evaluierung	45
16	Zusammenfassung	46
17	Karte der Schutzgebiete	47

Bamberger Strategie für Biologische Vielfalt

(Kommunale Biodiversitätsstrategie)

2014–2020

Neben dem Klimaschutz hat sich der Schutz der biologischen Vielfalt seit der Jahrtausendwende zu einem Hauptanliegen der nationalen und internationalen Umweltpolitik entwickelt. Das anhaltende Aussterben von Tier- und Pflanzenarten infolge der Vernichtung ihrer natürlichen Lebensräume und der Veränderung der Stoffkreisläufe hat 1992 zu einer ersten globalen Vereinbarung geführt. Auf der UN-Konferenz in Rio de Janeiro haben 191 Staaten die Konvention zum Schutz der Biologischen Vielfalt unterzeichnet, darunter auch Deutschland (CBD = Convention on Biological Diversity). Alle zwei Jahre finden CBD-Vertragsstaatenkonferenzen statt, die nächste 2014 in Südkorea.

Aufgrund der mäßigen Erfolge hatte die UNESCO das Jahr 2010 zum Internationalen Jahr der Artenvielfalt ausgerufen und den Zeitraum 2011-2020 zur Dekade der Biodiversität. Laut den Beschlüssen von Rio sollte der Artenschwund bis 2010 eigentlich gestoppt sein. Dieses Ziel wurde sowohl weltweit als auch national verfehlt. Daher müssen die Anstrengungen, die Artenvielfalt zu erhalten, auf allen Ebenen (international, national, kommunal) intensiviert werden. Hoffnungslichter gibt es: die Schaffung des kontinentweiten Schutzgebietssystems Natura 2000 ist ein Meilenstein des europäischen Naturschutzes. Es nimmt 18 % der Landfläche der EU ein (2010). Und auch national sind Erfolge zu verbuchen. Einzelne Arten wie Seeadler, Kranich oder Wanderfalke (seit 2003 auch im Bamberger Stadtgebiet brütend!) haben sich durch gezielte Maßnahmen erholt. Andere, einst häufige Arten wie Kiebitz, Rebhühner, Wachteln oder Bachstelze sind hingegen im Bestand stark zurückgegangen.

Die CBD-Vertragsstaatenkonferenz fand 2008 in Deutschland statt. Im Vorfeld dieser Konferenz hat das Bundeskabinett am 07.11.2007 die „Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt“ beschlossen. Diese führte in der Folge zu „Biodiversitätsstrategien“ auf Länder-, Bezirks- und Kommunalebene sowie zu verbandlichen Deklarationen und Initiativen.

DER ERHALT DER BIOLOGISCHEN VIELFALT IST NICHT ALLEINE EINE NATURSCHUTZAUFGABE, SONDERN EIN GESAMTGESELLSCHAFTLICHER AUFTRAG, BEI DESSEN ERFÜLLUNG DEN KREISFREIEN STÄDTEN EINE GROSSE BEDEUTUNG UND VERANTWORTUNG ZUKOMMT.“

Corydalis cava (Hohler Lerchensporn).

Foto: Johannes Först

Biodiversität

2.1 Definition

Bei der UN-Konvention über die biologische Vielfalt der Vereinten Nationen in Rio wurde Biodiversität wie folgt definiert: „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft …; dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme.“ Es geht also nicht nur um den Schutz der einzelnen Tier-, Pflanzen- und Pilzarten sowie Mikroorganismen, sondern auch um die genetische Vielfalt innerhalb der Arten und um deren natürliche Lebensräume. Der Einfachheit halber werden im folgenden dafür summarisch die Begriffe „Artenvielfalt“ oder „Biodiversität“ verwendet.

2.2 Biodiversitätsstrategien

Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt[1]

Die „Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt“ beinhaltet 330 Ziele und 430 Maßnahmen zu biodiversitätsrelevanten Themen. Sie stützt sich dabei auf „CBD-Beschlüsse, die EU-Biodiversitätsstrategie und einschlägige deutsche Sektorstrategien“. Schwerpunkte sind der Schutz der Artenvielfalt, ihre nachhaltige Nutzung, der Erhalt der genetischen Ressourcen und die Schärfung des gesellschaftlichen Bewusstseins. Es werden Aktionsfelder und Akteure benannt und Leuchtturmprojekte aufgeführt. Die Einzelziele sind zu Kernzielen zusammengefasst, die bis 2020 erreicht werden sollen und regelmäßig über ein Indikatorsystem abgeprüft werden (Erfolgskontrolle). Die Ergebnisse werden veröffentlicht. Auffällig ist die Konkretheit der Ziele: so sollen etwa bis 2020 10 % der öffentlichen Wälder aus der Nutzung genommen und sich selbst überlassen werden. Deutschlandweit soll es 2020 2 % Wildnis geben (derzeit ca. 0,5 %).

Bayerische Biodiversitätsstrategie[2]

Die „Strategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Bayern“ wurde am 01.04.2008 vom bayerischen Ministerrat beschlossen, ebenfalls im Vorfeld der 9. Vertragsstaatenkonferenz zur Biodiversität in Bonn. Ihr Motto „Natur.Vielfalt.Bayern“ zielt auf die Zusammenarbeit mit Verbänden, Institutionen, Landnutzern und Grundeigentümern. In seinem Schreiben vom 20.06.2008 an die Oberbürgermeister der kreisfreien Städte betont der bayerische Umweltminister, der Erhalt der Biologischen Vielfalt sei nicht „alleine eine Naturschutzaufgabe, sondern ein gesamtgesellschaftlicher Auftrag, bei dessen Erfüllung den kreisfreien Städten eine große Bedeutung und Verantwortung zukommt.“
Ziele sind die Sicherung der Arten- und Sortenvielfalt, Erhaltung der Vielfalt der Lebensräume, Verbesserung der ökologischen Durchlässigkeit von Gewässern und Landschaft (Biotopverbund) sowie die Vermittlung und Vertiefung von Umweltwissen.
Für die einzelnen bayerischen Regierungsbezirke gibt es Broschüren[2] zum Thema Biodiversität (Natur.Vielfalt.Oberfranken, 2009), für Oberfranken auch eine Auflistung aller aktuellen Biodiversitätsprojekte[3].

Kommunale Biodiversitätsstrategie[4]

Die Übertragung der nationalen und bayerischen Ziele auf Städte und Kommunen findet in kommunalen Biodiversitätsstrategien Anwendung. Sie sollen die natur- und landschaftsverträgliche Ausrichtung der Stadtentwicklung, die nachhaltige Nutzung der Naturgüter sowie Schutz und Förderung der Artenvielfalt im städtischen Raum sichern. Derartige Strategien gibt es u.a. bereits in Landshut, Ingolstadt, Augsburg und Nürnberg. Laut Beschluss des Stadtentwicklungssenates vom 18.05.2011 sollte eine solche durch das Umweltamt bis Ende 2013 auch für die Stadt Bamberg entwickelt werden. Es soll mit städtischen Stellen ausgelotet werden, was sich im jeweiligen Zuständigkeitsbereich tun ließe, um die Artenvielfalt zu erhöhen.

---

[1] *Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt, 2007; www.cbd.int/doc/world/de/de-nbsap-01-de.pdf*
[2] *www.arche.bayern.de/strategie/index.htm*
[3] *www.goo.gl/ENsppe (www.regierung.oberfranken.bayern.de/imperia/md/content/regofr/umwelt/natur/arten_und_biotopschutz/steckbriefe_biodiv.pdf)*
[4] *www.kommbio.de/themen/biodiversitaetsstrategien/kommunen*

Foto: Stadtplanungsamt Bamberg/ Hajo Dietz - Luftbild Nürnberg

Mit 3 großen Wäldern, 2 Flüssen, dem Berggebiet und seinen ökologisch wertvollen Terrassensanden hat Bamberg gute Voraussetzungen für eine hohe biologische Vielfalt.

Erste Adresse sind dabei die Ämter, die große Flächen bewirtschaften, wie etwa der städtische Forst und das Gartenamt. Die Stadt Bamberg setzt sich mit der Entwicklung einer kommunalen Biodiversitätsstrategie bestimmte ökologische Ziele. Das Hauptaugenmerk liegt auf dem Schutz, dem Erhalt und der Förderung gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, Ausweisung von Schutzgebieten, Vernetzung einzelner Biotope und der naturnahen Gestaltung gestörter Bereiche, welche auch eine Entsiegelung und Renaturierung beinhaltet. Weiterhin soll der regionale und ökologische Landbau gefördert werden, Bauen flächensparend und ökologisch sein und Öffentlichkeitsarbeit sowie Umweltbildung intensiviert werden. Der Zielhorizont der Strategie ist in Anlehnung an die übergeordneten Strategien das Jahr 2020. Die Strategie ist keine Ressortangelegenheit, sondern eine Zielvorgabe, an der alle Ämter der Stadtverwaltung im Rahmen ihrer Möglichkeiten mitarbeiten.

Deklaration und Bündnis der Kommunen

Unter der Regie des Bundesamtes für Naturschutz und der Deutschen Umwelthilfe wurde von interessierten Kommunen eine gemeinsame Deklaration entwickelt, in der diese sich über die gesetzlichen Vorgaben hinaus zum Schutz, zum Erhalt und zur Förderung der Artenvielfalt bekennen. Der Stadtentwicklungssenat beauftragte die Verwaltung mit Beschluss vom 10.03.2010, die Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“ zu unterzeichnen, was am 22.03.2010 durch Oberbürgermeister Andreas Starke geschah. Bisher wurde die Deklaration von 251 deutschen Kommunen unterschrieben (Stand 14.08.2013). Mit der Unterschrift „setzt sich die Kommune dafür ein, im Rahmen ihrer Möglichkeiten Maßnahmen im Sinne der Erhaltung und Stärkung der biologischen Vielfalt in folgenden Bereichen zu ergreifen“: Grün- und Freiflächen im Siedlungsbereich, Arten- und Biotopschutz, Nachhaltige Nutzung, Bewusstseinsbildung und Kooperation.[5]

Darüber hinaus beschloss der Stadtentwicklungssenat im März 2010, dass die Stadt Bamberg dem Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“ beitritt. Dieser Beitritt erfolgte nach Vereinsgründung im Januar 2013. Mittlerweile sind in diesem Bündnis 100 Kommunen Mitglied (Stand 30.09.2014).[6] Damit ergänzt die Stadt Bamberg ihren Beitritt zum Klimabündnis im Jahr 2002.

Aus der Deklaration: „Städten und Gemeinden kommt … eine wichtige Bedeutung als Akteure zu, da sie die politische Ebene repräsentieren, die den Menschen am nächsten steht. Sie spielen angesichts ihrer umfassenden Aufgaben in Planung, Verwaltung und Politik … über den Umgang mit Natur und Landschaft vor Ort eine wichtige Rolle beim Erhalt der biologischen Vielfalt und haben die Möglichkeit, das öffentliche Bewusstsein zur Bedeutung der biologischen Vielfalt zu stärken. Darüber hinaus führen Aktivitäten auf kommunaler Ebene zu konkreten Ergebnissen, die anderen Akteuren als Vorbild dienen und wichtige Impulse an höhere politische Ebenen senden können.“

2.3 Biodiversität in der Stadt

Städte sind Kulturgebilde, gleichsam Gegenentwürfe zur Wildnis, um das Leben zu sichern und komfortabler zu machen. Seit dem Jahr 2008 leben weltweit mehr Menschen in Städten als auf dem Land. Dieser Urbanisierungstrend hält unvermindert an, auch in Deutschland. Umso wichtiger erscheint es, Städte als lebenswerte Wohn- und Arbeitsstätten zu erhalten und zu entwickeln. Dazu gehören ein bekömmliches Stadtklima sowie eine möglichst „intakte“ Natur. Sicherlich wird die Stadt immer Ressourcen vom Land importieren müssen. Und sie wird sich an den Rändern auch weiter in das Land ausbreiten, solange die Bevölkerung durch Geburtenüberschuss oder Zuzug wächst oder die individuellen Ansprüche steigen. Eine Stadt wird kaum jemals die Artenvielfalt eines tropischen

[5] *www.kommbio.de/fileadmin/user_upload/files/Download/Deklaration_final.pdf*
[6] *www.kommbio.de/buendnis/mitglieder/*
[7] *Stadtnatur – Eine neue Heimat für Tiere und Pflanzen (Josef H. Reichholf, oekom-Verlag)*

EINE KOMMUNALE BIODIVERSITÄTSSTRATEGIE ERLÄUTERT FÜR DIE JEWEILIGE STADT SOWOHL BEWÄHRTE MASSNAHMEN ALS AUCH NEUE MÖGLICHKEITEN, PFLANZEN UND TIEREN DAUERHAFTE LEBENSRÄUME ZU BIETEN."

Regenwaldes oder europäischen Auwaldes erreichen. Und dennoch kann sie sich in Parks und an den Stadträndern bei manchen Tiergruppen den Artenzahlen von Auwäldern erstaunlich weit annähern.[7] So gibt es in deutschen Städten umso mehr Brutvogelarten, je größer sie ist (Spitzenreiter ist Berlin). Das liegt am hohen Nährstoffangebot der Städte, an ihrem Strukturreichtum, an ihrer Wärme (durchschnittlich 5°C wärmer als Umland) und am Fehlen von Jagd und Intensivlandwirtschaft. Man könnte mit einigem Recht von „urbanen Landschaften“ sprechen. Tiere haben sich nicht selten als weit anpassungsfähiger erwiesen als erwartet (z.B. der Biber in Bayern). In der Biologie hat sich dazu ein eigener Wissenschaftszweig entwickelt: die Stadtökologie. In den vergangenen dreißig Jahren wurden neue ökologische Kenntnisse gewonnen und praktische Erfahrungen gesammelt, wie sich die Artenvielfalt in Städten erhöhen lässt. Eine kommunale Biodiversitätsstrategie baut darauf auf und erläutert für die jeweilige Stadt sowohl bewährte Maßnahmen als auch neue Möglichkeiten, Pflanzen und Tieren dauerhafte Lebensräume zu bieten. Um ihrer selbst willen, aber auch aus Eigeninteresse: aus ökologischen, ökonomischen, sozialen und kulturellen Gründen.

Bamberg, eine von 100 Kommunen im deutschlandweiten Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“

Die Erfassung der Artenvielfalt

Kartierung alter Eichen im Hain (2012)

Voraussetzung für den Schutz und die Förderung der Biodiversität sind Kenntnisse über die Arten- und Biotopausstattung eines Gebietes. In Bayern gibt es daher Alpen-, Landkreis-, (Flachland-) und Stadtbiotopkartierungen (allerdings keine systematischen Waldbiotopkartierungen und keine Erfassung von Wildnisgebieten). Neben diesen Flächenkartierungen werden im staatlichen Auftrag Kartierungen einzelner Arten oder Artengruppen durchgeführt, entweder landesweit oder auf bestimmte Gebiete beschränkt. Umfassende Erhebungen finden auch im Umgriff von Eingriffsvorhaben statt. Nicht zuletzt geht das umfangreiche Wissen von engagierten Einzelpersonen, von faunistischen oder floristischen Arbeitgemeinschaften und von Naturschutzverbänden in die Datenbanken der Biodiversität ein.

3.1 Stadtbiotopkartierungen

In Bamberg wurden bisher 3 Stadtbiotopkartierungen durchgeführt.

» 1981: Stadtbiotopkartierung (Flora)
» 1989: Stadtbiotopkartierung (Flora und Fauna)
» 1998: Stadtbiotopkartierung (Flora und Fauna)[8]

Faunistische Erhebungen können nur selektiv durchgeführt werden. Man wählt in der Regel Tiergruppen aus, die eine gewisse Aussagekraft über den ökologischen Zustand eines Lebensraumes haben (Indikatoren). Bei der Stadtbiotopkartierung 1998 waren das folgende Tiergruppen: Fledermäuse, Vögel, Amphibien, Reptilien, Tagfalter, Wildbienen, Libellen, Heuschrecken, Weichtiere (Schnecken).

Die Fläche der Stadt Bamberg umfasst 5.463 ha. Als Ergebnis der letzten Stadtbiotopkartierung (1998) wurden 557 ha als „Schutzwürdige Biotope“ erfasst. Das entspricht 10,2 % der Fläche des Bamberger Stadtgebietes. Die kartierten Flächen bestehen aus 232 abgegrenzten Einzelbiotopen, die unter Einbeziehung ihres rechtlichen Schutzstatus flächengenau in den Landschaftsplan übernommen wurden. Die unterschiedlichen Tiergruppen wurden je nach ihrer Lebensraumpräferenz auch räumlich selektiv erfasst. Bei Eingriffen in Natur und Landschaft, die jeweils aktuell zu bewerten sind, lässt sich so auf die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens bestimmter und eventuell streng geschützter Tiergruppen schließen (z.B. Brutvögel, Fledermäuse, Zauneidechse, u.a.).

Als „Hotspots 1. Grades“ der Artenvielfalt haben sich das Main-Regnitz-Dreieck (Mainauen bei Bischberg), der Flugplatz Breitenau, die Buger Wiesen und der Hain mit den Leinritthängen erwiesen, als „Hotspots 2. Grades“ das Röthelbachtal bei Gaustadt, die Altenburghänge und das Gebiet Volkspark/Teufelsgraben in Bamberg Ost. Dies gilt nach wie vor.

Die Bamberger Wälder wurden im Rahmen der Stadtbiotopkartierungen nicht erfasst, ebenso wenig wie die Liegenschaften der US-Armee.

Artenzahlen im Vergleich	Bamberg 55 km²	Bayern 70552 km²
Farn- und Blütenpflanzen	1.110	2.500
Brutvögel	112	209
Tagfalter	58	172
Fledermäuse	17	26
Libellen	40	74
Amphibien	10	19
Straßenbäume im Siedlungsbereich	5.687	–

[8] *Biotope in Bamberg, 3. aktualisierte und erweiterte Auflage, Umweltamt, 2002*

„GOTT SCHEINT EINE BESONDERE VORLIEBE FÜR KÄFER ZU HABEN“ (DER EVOLUTIONSBIOLOGE JOHN HALDANE (1892-1964) AUF DIE FRAGE, WELCHE RÜCKSCHLÜSSE MAN AUS DER SCHÖPFUNG ÜBER DEREN URHEBER ZIEHEN KÖNNTE)

Rotkehlchen

3.2 Spezialkartierungen

Neben der Stadtbiotopkartierung wurden zahlreiche Spezialkartierungen durchgeführt, veranlasst durch unterschiedliche Auftraggeber: Staat, Stadt, Behörden, Universitäten, Verbände, Einzelpersonen.
Sie werden im folgenden für das Stadtgebiet und das Konversionsgebiet getrennt aufgeführt. Die Ergebnisse der Kartierungen auf US-Gelände sind nicht verfügbar.

Netzfang von Fledermäusen im Hauptsmoorwald

Die Nymphenfledermaus – Erstfund im Hauptsmoorwald (2014)

Spezialkartierungen im Stadtgebiet

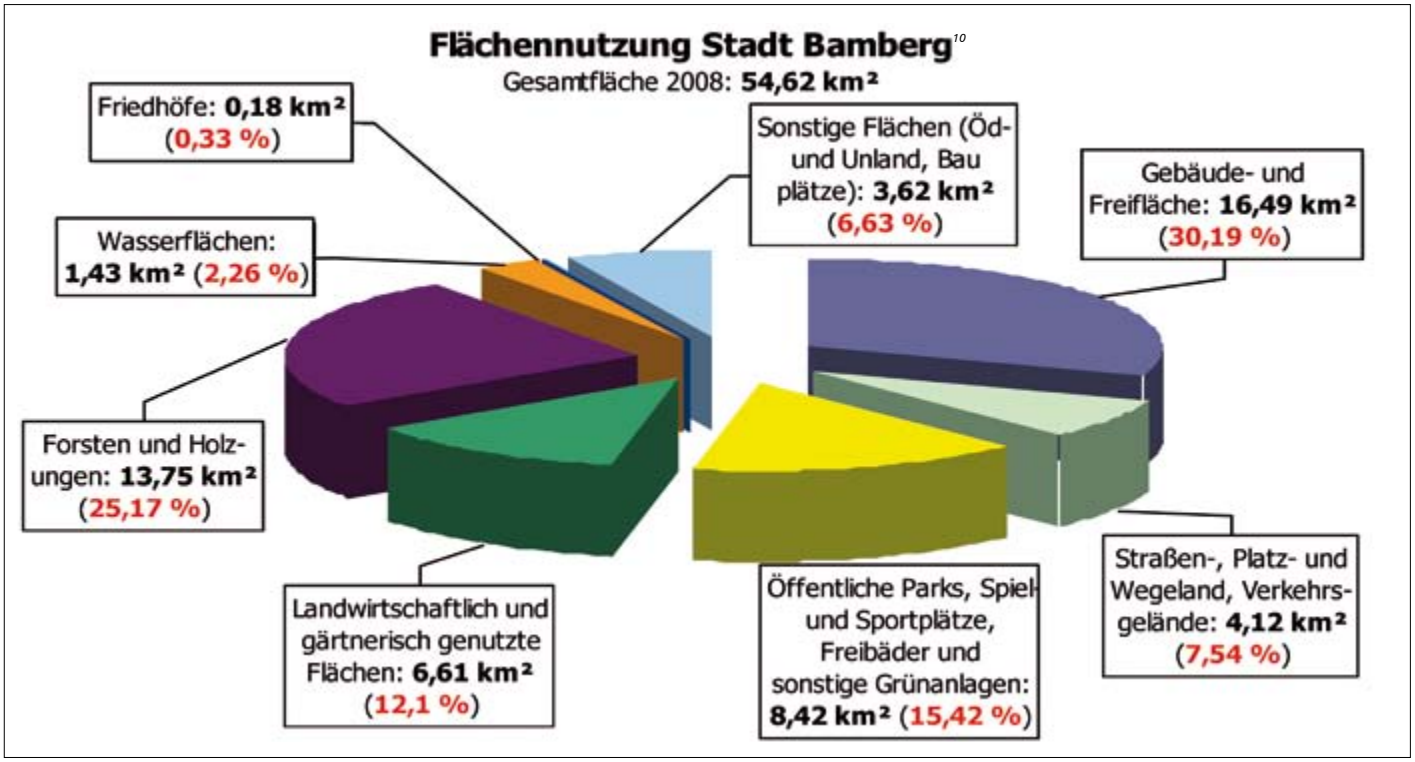
- 1914 Flora der Gefäßpflanzen Bamberg
- 1915 Die Vögel Bambergs und seiner Umgebung
- 1992 Besiedlung oberfränkischer Flugplätze mit Laufkäfern
- 1992 Vegetation und Tierwelt, Umweltverträglichkeitsprüfung Umbau Kai 1, Hafen Bamberg
- 1994 Landschaftspflegerischer Begleitplan ICE-Strecke
- 1997 Voruntersuchung Erschließungsstraße St. Getreu
- 1997-2013 Floristische Kartierung ausgewählter Flurstücke im Stadtgebiet
- 1998 Floristische Kartierung von Rote Liste-Arten
- 1998 Sandfauna von Bamberg: Laufkäfer und Stechimmen
- 1998 Fließgewässerkartierung
- 1999 Flechtenkartierung
- 1999-2013 Straßenrandkartierungen in Bamberg Ost
- 2003 Flora des Regnitzgebietes
- 2003 Liste der Farn- und Blütenpflanzen im Stadtgebiet Bamberg
- 2004 Brutvogelkartierung der Ebene in Bug
- 2006 Brutvogelkartierung im Hain
- 2008 Fledermäuse in Bamberg[9]
- 2009 Vergleichende floristische Kartierung von Rote-Liste-Arten
- 2012 Landschaftspflegerischer Begleitplan ICE-Ausbau
- 2012 Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Ausbau des Sonderlandeplatzes Bamberg-Breitenau
- 2013 Kartierung des Heldbocks im Hain
- 2013 Kartierung der Nymphenfledermaus im Stadtgebiet

[9] *www.goo.gl/TU0Pwe (www.stadt.bamberg.de/index.phtml?La=1&sNavID=1829.203&mNavID=1829.312&object=tx|1829.4640&kat=&kuo=2&sub=0)*

Biotope auf dem Airfield (2007)

Kartierungen auf dem Gebiet der US-Armee

- 1997 Biotopkartierung US-Gelände
- 1998 Survey of threatened and endangered animals in the Bamberg area of the US Army (Studie über gefährdete und bedrohte Tierarten und Biotope auf dem Gelände der US-Armee in Bamberg)
- 1998 Vegetationskundliche Biotopkartierung auf dem Gelände der US-Armee in Bamberg
- 98/99 Tree Inventory US-Army Bamberg
- 2002 Spezielle Vegetationskartierung MUNA
- 02/03 Erfassung der Amphibien- und Schneckenfauna auf dem Gelände der 279th BSB Bamberg
- 2003 Erfassung der Gefäßpflanzen und Rote-Liste-Arten auf dem Gelände der US-Armee Bamberg
- 2003 Ökologische Untersuchung und Bewertung der 3 Bäche und 5 Seen im Bereich des US-Standortes Bamberg
- 2005 Flechtenkartierung
- 2007 Biotopkartierung auf dem Gelände der US-Armee in Bamberg und Umgebung
- 2007 Kartierung ausgewählter Tiergruppen auf dem Gelände der US-Armee (Heuschrecken, Tagfalter, Spinnen und Ameisen)
- 2008 Faunistische Untersuchungen auf den Liegenschaften der US-Armee (Amphibien)
- 2009 Begleitende Untersuchungen für ein Biotoppflegeprojekt auf dem Airfield
- 2010 Monitoringprogramm auf dem Airfield
- 2010 Brutvogelkartierung
- 2011 Floristische Kartierung der Local Training Area
- 2011 Fledermauskartierung



NEBEN DEN SCHON 2002 GEMELDETEN FLÄCHEN HAIN, BRUDERWALD UND MAINAUEN GEHÖREN ZU NATURA 2000 IM STADTGEBIET INZWISCHEN AUCH DER NATURNAHE REGNITZLAUF IM SÜDEN DER STADT SOWIE SCHMETTERLINGSREICHE WIESEN UM DIE ALTENBURG"

Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Maculinea nausithous)

Indikatoren und Schutzgebiete

4. Indikatoren der Biodiversität

Indikatoren der Biodiversität können neben dem Anteil der Biotopfläche am Stadtgebiet und der Zahl kartierter Pflanzen- und Tierarten auch das Verhältnis der Flächennutzungen sein, der Schutzgebietsanteil, die Entwicklung seltener Arten über die Zeit, die Naturnähe der Wälder oder die Durchgängigkeit der Gewässer.

5. Schutzgebiete in Bamberg[11]

Von besonderer Bedeutung für die Biodiversität ist der Anteil der Fläche, der dauerhaft unter Naturschutz steht. Das sind in Bamberg folgende Gebiete:

Naturschutzgebiete: Wolfsruhe im Bruderwald (34 ha), Muna-Gelände (10,9 ha)

Landschaftsschutzgebiete: Röthelbachtal (14 ha), Altenburg/Rothof (80 ha), Leinritt und Hain (88 ha), Hauptsmoorwald (644 ha)

Geschützte Landschaftsbestandteile: Michaelsberger Garten (5,8 ha), Tongruben in Gaustadt (6 ha), Die Ebene bei Bug (10 ha)

Diese Schutzgebiete nehmen 16,3 % der Gesamtfläche der Stadt ein. Rechnet man noch die Fläche der gesetzlich geschützten Biotope gemäß §30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 BayNatSchG hinzu (63,4 ha, z.B. Magerrasen) sowie die europäischen Schutzgebiete (FFH-Gebiete, Natura 2000 – insgesamt 605 ha)[12], so kommt man auf eine Schutzgebietsfläche von 26,5 % des Stadtgebietes (Stand August 2013). Gegenüber dem Jahr 2000 (17,7 %) ist das ein kräftiger Anstieg (+NSG Muna, +LB Ebene bei Bug, +FFH-Gebiete). Eine Verminderung fand durch die Herausnahme eines Teilbereiches (9,5 ha) aus dem LSG Hauptsmoorwald (Siedlung der US-Armee, 2000) und die Ungültigkeit der Rechtsverordnung „LSG Regnitzufer und Hügel bei Bug“ (30 ha) statt. 2 von 11 Naturdenkmälern mussten aus Verkehrssicherungsgründen gefällt werden.

605 Hektar fürs Biotopnetz. Zum europaweiten Biotopnetz für den Schutz seltener Arten und Lebensräume (Natura 2000) trägt die Stadt Bamberg seit dem Jahr 2004 mit 605 Hektar bei. Neben den schon 2002 gemeldeten Flächen Hain, Bruderwald und Mainauen gehören dazu inzwischen auch der naturnahe Regnitzlauf im Süden der Stadt sowie schmetterlingsreiche Wiesen um die Altenburg (vgl. Seite 47). Mit 11,1 % der Stadtfläche bewegt sich Bamberg etwa im bayerischen Landesdurchschnitt. Bei den Städten belegt es bayernweit den 5. Rang (nach Ingolstadt, Nürnberg, Schweinfurt und Straubing). Von den oberfränkischen Städten aber hat es den größten Anteil am europäischen Biotopnetz (Bayreuth 2,9 %, Coburg 10 %, Hof 0 %).

Die Lage aller hoheitlichen Schutzgebiete ist auf Seite 47 dargestellt.

Neben den flächenhaften Schutzgebieten gibt es in Bamberg neun ausgewiesene Naturdenkmäler im Außenbereich, allesamt Großbäume (4 Eichen, 4 Linden, 1 Birnbaum), sowie die Baumschutzverordnung, die im Innenbereich alle Bäume über 60cm Stammumfang unter Schutz stellt. Da ältere Bäume oft Hunderten oder gar Tausenden von Tierarten, vor allem Insekten, als Lebensraum und Nahrungsquelle dienen, trägt ihr Schutz wesentlich zum Erhalt der Artenvielfalt bei – vorausgesetzt es handelt sich um standortheimische Bäume und nicht um Gehölze von anderen Kontinenten.

Einer Verkleinerung von Wäldern beugt die Ausweisung als Bannwald vor (nach Waldgesetz). Alle drei Bamberger Wälder sind Bannwälder: Bruderwald und Michaelsberger Wald seit 1993, der Hauptsmoorwald seit 1998. Ein Teil des Bruderwaldes – die Wolfsruhe – ist

[10] *Nachhaltigkeitsbericht der Stadt Bamberg 2011*
[11] *www.goo.gl/HbFMmS (www.stadt.bamberg.de/index.phtml?La=1&sNavID= 1829.203&m%20NavID=1829.312&object=tx|1829.4645.1&kat=&kuo=2&sub=0)*
[12] *Natura 2000 – www.goo.gl/02woim (www.stadt.bamberg.de/index.phtml?La=1&sNavID=1829.203&mNavID=1829.312&object=tx|1829.1959.1&kat=&kuo=2&sub=0)*

Sandsteinmauer mit Gelbem Lerchensporn (Corydalis lutea) auf dem Michaelsberg

als Naturwaldreservat ausgewiesen (Waldwildnis). Die meisten Schutzgebiete können nicht einfach sich selbst überlassen bleiben, da sie unter mitteleuropäischen Standortbedingungen allesamt zu Wald auswachsen würden. Sie müssen gepflegt werden, entweder durch eine Fortführung der traditionellen Landwirtschaft oder durch spezifische Landschaftspflege. Für Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH) werden im Auftrag der Regierung v. Ofr. bzw. der Bayerischen Staatsforsten unter Einbeziehung aller Landnutzer sogenannte Managementpläne erstellt. Solche Pläne existieren im Stadtgebiet für den Bruderwald (2010), den Hain (integriert ins Parkpflegewerk, 2004) und die Mainauen bei Bischberg (2010). Die Altenburgwiesen stehen auf der Bearbeitungsliste der Regierung von Oberfranken, im Rahmen einer Diplomarbeit (1998, FH Eberswalde) wurde aber bereits ein Pflege- und Entwicklungskonzept für den Südhang der Altenburg entwickelt, das als Grundlage für ein FFH-Management dienen kann.
Weitere Pflegepläne liegen für das Naturschutzgebiet Muna (2002) und den Landschaftsbestandteil Michaelsberger Garten (Parkpflegewerk, 1998) vor. Für den Hain ist eine Fortschreibung des Parkpflegewerkes 2014/15 vorgesehen.

Die Pflege der Schutzgebiete führen Landwirte, Schäfer, Maschinenring, Landschaftspflegeverband Landkreis Bamberg, Bayerische Staatsforsten, BIMA (Bundesforst), Gartenamt oder Landschaftsbaufirmen durch. Dabei handelt es sich teilweise um städtische Eigenleistungen (Forst, Gartenamt), teilweise werden die Maßnahmen über staatliche Naturschutzprogramme finanziert.

6. Vorläufer einer kommunalen Biodiversitätsstrategie

Eine Art Vorläufer einer kommunalen Biodiversitätsstrategie wurde am 21. November 1991 vom Umweltsenat beschlossen. Das Umweltamt hatte damals gemeinsam mit dem Stadtplanungsamt ein Biotopverbundsystem ausgearbeitet, das in die Flächennutzungs-/Landschaftsplanung Eingang gefunden hat. Um dieses Zielkonzept in der Praxis adäquat umzusetzen, wurden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

1.) Unterschutzstellung der Zentren der Artenvielfalt („Hotspots“) nach dem BayNatSchG (Main-Regnitz-Dreieck, Flugplatz Breitenau, Hain, Buger Wiesen, Röthelbachtal, Altenburghänge, Volkspark/Teufelsgraben)
2.) Weitestgehender Schutz und Integration der sonstigen schutzwürdigen Biotope gemäß Stadtbiotopkartierung 1989 (1998)
3.) Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für zerstörte Biotope nach den Richtlinien des Biotopverbundsystems (10 % Biotopfläche dürfen keinesfalls unterschritten werden)
4.) Einrichtung eines Haushaltstitels „Naturschutzfonds“, aus dem Ausgleichsflächen erworben werden können. Er soll von Abgaben gespeist werden, welche im Rahmen von Bebauungsplanverfahren erhoben werden, die schutzwürdige Biotope betreffen.
5.) Entwicklung der privaten und öffentlichen Grünflächen zu mehr Naturnähe (z.B. Schulhofgestaltung, Fassadenbegrünung, Kleingärten).

Der Beschluss lautete: „Der Umweltsenat begrüßt das durch das Umweltamt erarbeitete Biotopverbundsystem und bittet den Herrn Oberbürgermeister, die davon betroffenen Referate zu beauftragen, es in ihrem Zuständigkeitsbereich zu berücksichtigen und an seiner Umsetzung mitzuwirken“, was mit Schreiben von OB Paul Röhner vom 20.01.1992 geschehen ist.

Da die Artenvielfalt stark von der Größe einer naturnahen Fläche abhängt, ist auch der Beschluss des Umweltsenates vom 02.051991 ein Beschluss zum Erhalt Biodiversität: „Die Stadt Bamberg setzt sich als Umweltqualitätsziel im Gesamtstadtgebiet einen Biotopflächenanteil von mindestens 10 % zu erhalten und eine Mehrung auf 20 % anzustreben.“

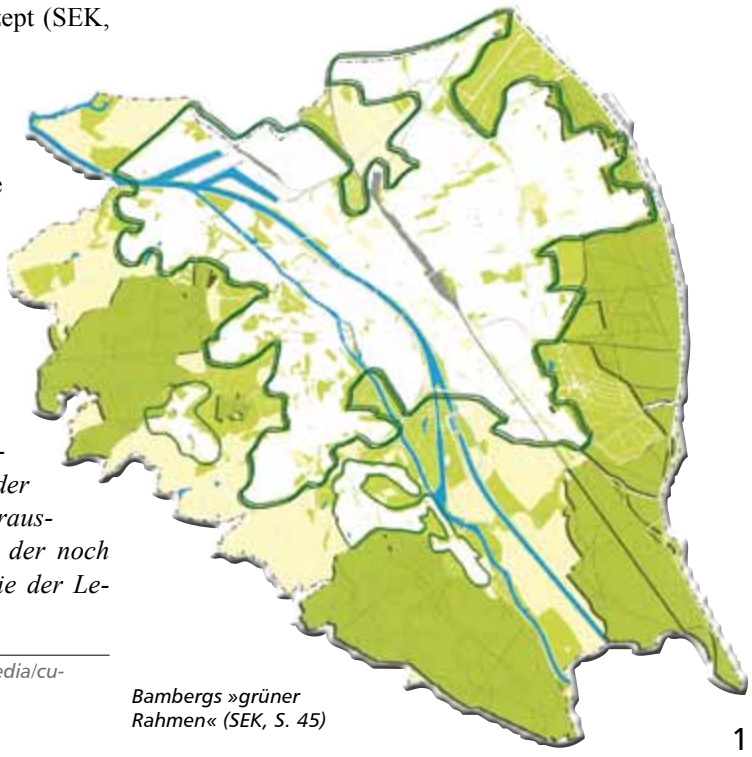
Planungsinstrumente zur Umsetzung einer kommunalen Biodiversitätsstrategie

7.1 Städtebauliches Entwicklungskonzept und Landschaftsplanung

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege und damit auch der Biodiversität sind im gemeindlichen Landschaftsplan (LP) planungsrechtlich verankert. Er ist integrierter und gleichwertiger Bestandteil des Flächennutzungsplanes (FNP). FNP und LP der Stadt Bamberg werden regelmäßig fortgeschrieben, dh. aktuellen Planungen angepasst. Konzeptionell ist der Landschaftsplan allerdings veraltet. Sein Erläuterungsbericht stammt aus dem Jahr 1993. Auch wenn damals bereits einige moderne Zielsetzungen wie ein gesamtstädtisches Biotopverbundsystem, sogenannte Biotopentwicklungsflächen (als vorrangig zu renaturierende Bereiche) und ein Schutzgebietskonzept eingearbeitet worden sind, ist der Landschaftsplan fortschreibungsbedürftig. Die Grundlagen dafür wurden mit dem Städtebaulichen Entwicklungskonzept (SEK, 2011) erarbeitet.[13]

Die Neuaufstellung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes auf der Grundlage des SEK ist Voraussetzung für eine staatliche Förderung der Stadtbiotopkartierung, die in den nächsten Jahren ebenfalls aktualisiert werden sollte.

Trotz seines Alters (20 Jahre) sind einige Aussagen im Erläuterungsbericht zum Landschaftsplan[14] nach wie vor uneingeschränkt gültig: *„In den letzten Jahren haben Grünzüge und Grünverbindungen einen erheblichen Bedeutungszuwachs erfahren, der vor allem begründet ist … in der ökologischen Vernetzung als wesentliche Voraussetzung für die Erhaltung und den Schutz der noch vorhandenen Pflanzen- und Tierwelt, für die der Lebensraum innerhalb vereinzelter Grünflächen i.d.R. zu klein wäre.“ … „Theresien- und Luisenhain weisen als Biotope eine hohe Diversität (46 Vogelarten) und große Individuenzahlen auf.“ … „Besonders im Luisenhain wird aus der Sicht des Biotopschutzes (Artenschutz) angestrebt, auf die Anlage intensiv gepflegter Rasenflächen größtmöglich zu verzichten.“ … „Vor allem der - ebenfalls noch nicht hinreichend verwirklichte - Biotopschutz, d.h. der Schutz biologisch-ökologisch wertvoller Lebensräume, ist für den Artenschutz wichtig. Tier- und Pflanzenarten können nämlich nicht wirksam geschützt werden, wenn der ihnen gemäße Lebensraum schwindet oder gar überbaut nicht mehr zur Verfügung steht.“ … „Von großer Bedeutung für den Artenschutz ist auch ein Biotopverbund (Vernetzung) durch geschützte Verbindungszonen, etwa in Gestalt von langen Hecken, Baumgruppen und Wiesenwegen, aber auch von Randstreifen an Gewässern und Äckern, die möglichst von Dünge- und Pflanzenbehandlungsmitteln freizuhalten sind.“*



Bambergs »grüner Rahmen« (SEK, S. 45)

[13] *www.goo.gl/mYmqYD (www.stadt.bamberg.de/media/custom/1829_4925_1.PDF?1326201635)*
[14] *Landschaftsplan – Erläuterungsbericht 1993*

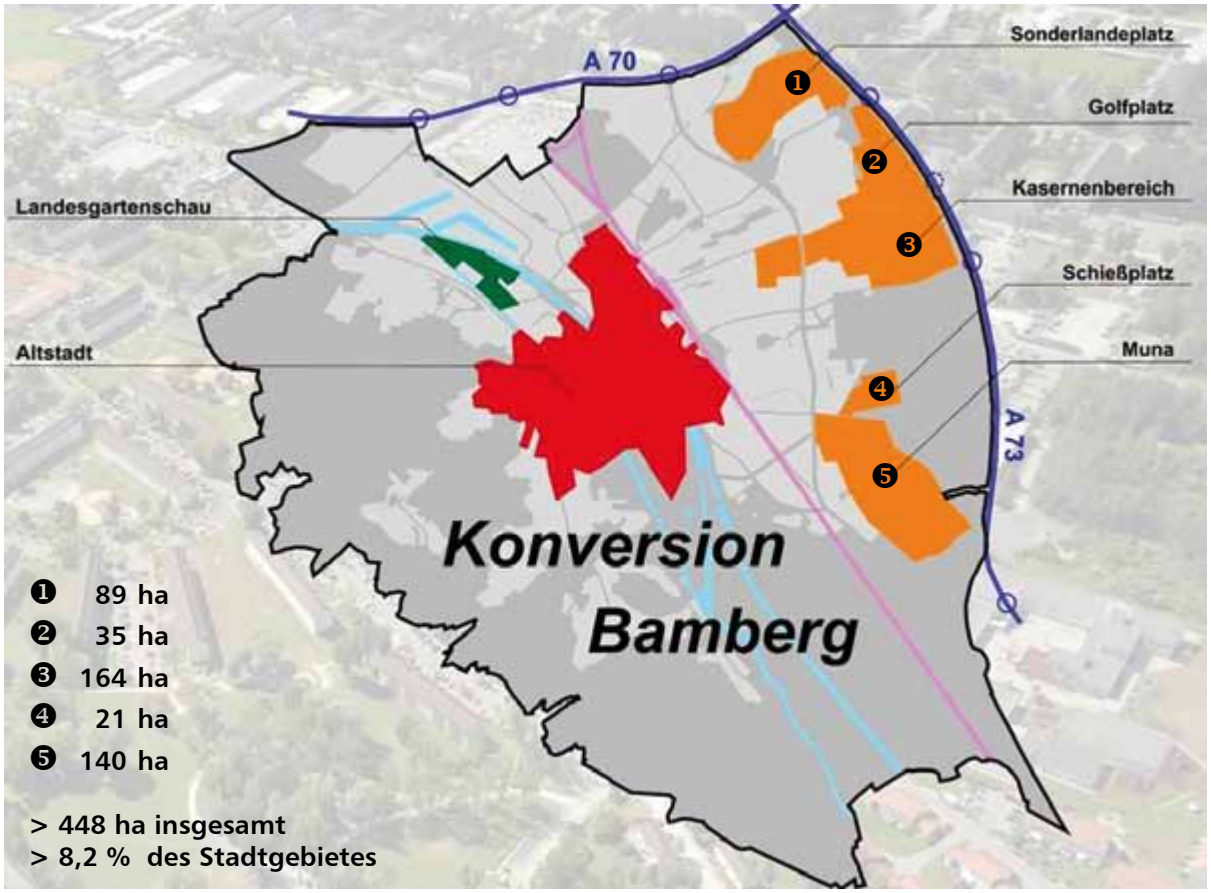
Foto: Stadtplanungsamt Bamberg / Hajo Dietz (2014)

Konversionsgebiet Sonderlandeplatz Breitenau

Das Städtebauliche Entwicklungskonzept setzt auch die Leitlinien der Landschaftsplanung fest, insbesondere in Kapitel VI unter dem Titel „Freiräume setzen den Rahmen“.

Laut SEK ist die Qualifizierung und Profilierung von Freiräumen durch Erhalt und Erlebbarkeit der Bamberger (Kultur-)Landschaft sowie Schutz der Artenvielfalt von entscheidender Bedeutung für die Lebensqualität der Stadt. Die Vernetzung der Grünräume sei nicht nur für die Lebensqualität der Stadtbevölkerung von entscheidender Bedeutung, sondern auch für den Erhalt und die Weiterentwicklung der Artenvielfalt. Der Begriff Biodiversität taucht im SEK allerdings nicht auf.

Das SEK merkt an, dass die Versiegelung von Flächen zugenommen habe, was sich negativ auf die Biodiversität auswirkt (und nicht nur darauf). Im Jahr 2006 wurden im Auftrag des EBB die versiegelten Flächen anhand von Luftbildern vermessen. Waren 1962 12 % der Stadtfläche (670 ha) versiegelt, sind es 2006 schon 18 % gewesen (970 ha). Bei den privaten Grundstücken hat die Versiegelung in diesem Zeitraum mit 160 ha den stärksten Zuwachs erfahren, gefolgt von den großen Gewerbeflächen mit 110 ha und schließlich den Flächen der US-Army mit 20 ha. Als Bezugsgröße diente jeweils die jetzige Stadtfläche von 5.460 ha (SEK). Das SEK wurde im Jahr 2014 unter dem Titel "Perspektive Ost – Bamberger Konversionen" fortgeschrieben.



Konversionsareale in Bamberg mit Flächenangabe

Dach- und Wandbegrünung Dientzenhofer Gymnasium

Entsiegelungsmaßnahmen sind in jedem Fall ein Gewinn für die Biodiversität. Ihnen ist in der Bauleitplanung besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Wenn möglich, sollten vorrangig Entsiegelungsmaßnahmen als Kompensation festgesetzt werden (statt der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen).
Erfolgreiche Entsiegelungsmaßnahmen fanden in jüngster Vergangenheit auf dem ERBA-Gelände (3,6 ha) und am Weidendamm statt. Sie bieten die beste Möglichkeit, Eingriffe in Natur und Landschaft tatsächlich auszugleichen.

7.2 Bebauungs-/ Grünordnungspläne

Bebauungspläne vollziehen die Eingriffsregelung und den speziellen Artenschutz. Bei der Eingriffsregelung wird in Bamberg der ministerielle Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ angewendet. In der Regel findet für Eingriffe in Natur und Landschaft eine Vollkompensation statt, womit gesichert ist, dass der Biotopflächenanteil im Stadtgebiet durch die Bauleitplanung nicht unter 10 % sinkt (vgl. Umweltqualitätsziel Kap. 6).

Folgende Festsetzungen in Bebauungsplänen/Grünordnungsplänen sind darüber hinaus zum Schutz der Biodiversität wünschenswert:

- Wasserdurchlässige Beläge
- Pflanzung standortheimischer Gehölze aus regionaler Herkunft
- Möglichst umfassender Erhalt des Baumbestandes
- Begrünung von Flachdächern, Tiefgaragen und Carports
- Fassadenbegrünung
- Naturnahe Regenrückhaltung

Inzwischen sind auf dem Markt Kombilösungen aus Dachbegrünung und Photovoltaik verfügbar.

Seit 2005 wird im Immobilienmanagement ein Ökokonto geführt, in dem eine Bevorratung von Ausgleichsflächen stattfindet. Im Ökokonto-Pool sollten Flächen aus allen Bamberger Naturräumen bevorratet werden (Berggebiet, Regnitzaue, Bamberg Ost). Bei der Einbuchung der Flächen in das Konto wird das Umweltamt um fachliche Stellungnahme zur Eignung gebeten. Vorzugsweise sollten ackerbauliche Grenzertragsflächen in artenreiche Wiesen rückverwandelt werden. Im Innenbereich könnten aus aufgegebenen Gärtnereigrundstücken auch struktur- und damit artenreiche Stadtteilparks entwickelt werden, die sowohl der Naherholung als auch der Biodiversität dienen.

7.3 Satzungen

Bei der Gestaltung von Satzungen aus verschiedensten Bereichen kann ein Bezug zur Biodiversität gegeben sein. Bei allen Satzungsänderungen sollte daher ggf. das Umweltamt beteiligt werden.
Beispiele:

- Stellplatzsatzung (1995): §7 Naturnahe Gestaltung; derzeit in Überarbeitung (Übernahme und Erweiterung des §7)
- Entwässerungssatzung: Entsiegelung führt zur Verminderung der Entwässerungsgebühren
- Winterdienstverordnung (Tausalzverbot dient dem Schutz von Bäumen und Grünanlagen, §9 Abs.1)

Kommunale Grünflächen

Freifläche vor der Mensa in der Feldkirchenstraße

8. Kommunale Grünflächen

Ein Großteil der städtischen Grünflächen befindet sich in öffentlichem Eigentum. Hier kann die Stadt beim Schutz und der Förderung der Artenvielfalt mit gutem Beispiel vorangehen (Ökologisches Grünflächenmanagement):

- Vorrangige Verwendung standortheimischer Arten
- Einsatz von Heuansaaten
- Vorrangige Verwendung regionalen Saatgutes und autochthoner Gehölze
- Reduktion der Mahdhäufigkeit auf das unbedingt notwendige Maß, um Wildpflanzen sich entwickeln und vermehren zu lassen und Insekten und Vögeln Nahrung zu bieten
- Verzicht auf Pestizide, ggf. Einsatz biologischer Schädlingsbekämpfungsmittel
- Naturnahe Gestaltung von Baumscheiben und Baumstreifen, restriktive Verwendung von Lavaschotter
- Verbot von Laubsaugern und Laubbläsern
- Eigenkompostierung und weitgehender Verzicht auf Mineraldünger
- Weitgehender Verzicht auf Torf
- Keine Bewässerung von Rasenflächen
- Kein Einsatz von Streusalz bis auf unfallträchtige Strecken
- Förderung von Magerstandorten durch Verzicht auf Humusierung und Mulchen
- Restriktive Verwendung von Rindenmulch
- Naturnahe Gestaltung von Plätzen, ggf. Umgestaltung zu Miniaturparks

Laufende Projekte zur Erhöhung der Vielfalt von wildlebenden Pflanzen und Tieren auf Grünflächen im Stadtgebiet:

Die **Aktion Grüner Schulhof** ist ein Projekt, das in Kooperation von Schulverwaltungen, Gartenamt und Umweltamt seit 1990 durchgeführt wird. Es dient der naturnahen Gestaltung des Schulgeländes. Zu diesem Zweck fanden in vielen Schulen der Rückbau versiegelter Flächen (z.B. Wunderburgschule, Kaulbergschule), die Pflanzung heimischer Gehölze und Stauden (z.B. Trimbergschule), Fassaden- und Dachbegrünung (z.B. Eichendorff-Gymnasium) sowie die Anlage von Feucht- und Trockenbiotopen statt. Die letzte größere Maßnahme war die Anlage eines Teiches auf dem Gelände des Dientzenhofer Gymnasiums (DG) im Winter 12/13. Bei der „Aktion Grüner Schulhof“ wird Wert darauf gelegt, dass die Schüler an der Begrünung mitwirken. Am DG waren es 14 Schüler eines P-Seminars. Sie kooperierten mit dem Gartenamt (Entsorgung des Abraumes), dem Landschaftspflegeverband Landkreis Bamberg (Beratung), AOK Bamberg, Umweltamt, der Kreisgruppe des Bund Naturschutz (jeweils Teilfinanzierung) und der ausführenden Landschaftsbaufirma. Abschließend stellten die Schüler in einem Seminar das Projekt den Mitwirkenden vor. Die „Aktion Grüner Schulhof“ soll weitergeführt werden, vorbehaltlich der Bereitstellung der erforderlichen Mittel (Naturschutzmaßnahmen). Sie wird über Tagungen der Umweltbeauftragten der Bamberger Schulen und über den Kultur- und Schulservice Bamberg beworben[15].

Straßenränder auf Terrassensand – Ökologisches Grünflächenmanagement. Das landschaftsprägende Element Bambergs sind die Regnitz und die einst vom Fluss aufgeschütteten Sandterrassen und Dünen. Letztere sind in den vergangenen Jahrhunderten immer stärker zurückgedrängt, versiegelt oder umgewandelt worden. Dabei zählen gerade Magerrasen auf Sand zu den artenreichsten Lebensräumen in Mitteleuropa. Für den Erhalt dieser wertvollen Biotope setzt sich das Umweltamt der Stadt Bamberg seit Jahren engagiert ein. Die Entwicklung von Straßenrändern zu artenreichen Sandlebensräumen leistet einen unabdingbaren Beitrag bei der Vernetzung isolierter Lieferbiotope im Regnitztal. Sie fügt sich als innerstädtischer Lückenschluss in das überregionale BayernNetz Natur-Projekt

[15] *www.goo.gl/dw62iH (www.ks-bam.de/_statics/_beschreibung.neo?pid=419&s=5&k=11)*

"IN ZEITEN, IN DENEN MENSCHEN NÄHER AN GRÜNFLÄCHEN LEBEN, IST IHRE PSYCHISCHE GESUNDHEIT UND ZUFRIEDENHEIT HÖHER ALS IN JAHREN, IN DENEN SIE HAUPTSÄCHLICH VON GEBÄUDEN UMGEBEN SIND."

(MATHEW WHITE, UNIVERSITY OF EXETER)

„SandAchse Franken“ [16] ein, das sich von Bamberg bis Weißenburg über 150 km entlang der Regnitz und ihren Zuflüssen erstreckt.

Mit dem ökologischen Grünflächenmanagement der Straßenränder auf Terrassensand begann das Umweltamt im Jahr 1999. Seitdem wird das Projekt konsequent und kontinuierlich fortgeführt. Alljährlich wird die Flora der Straßenränder erfasst und ein umfassender Ergebnisbericht mit Artenliste und Diskussion der Pflegemaßnahmen erstellt. Die Umstellung der Pflege von intensiv auf extensiv erfolgte zunächst entlang der Osttangente Bambergs auf 6 km Länge (Berliner Ring). Inzwischen sind auch fast alle zuführenden Straßen einbezogen, sodass die Gesamtfläche des Projektes nunmehr etwa 10 ha beträgt. Der Erfolg der Maßnahmen ist der guten Kooperation mit dem städtischen Gartenamt und dem Staatlichen Bauamt Bamberg zu verdanken, die für die Pflege der Straßenränder zuständig sind, sowie der intensiven fachlichen Betreuung mit ständiger Erfolgskontrolle und regelmäßiger Öffentlichkeitsarbeit. Führungen am Straßenrand, Vorträge, Publikationen und Pressemitteilungen erläutern den Bürgern den Nutzen der naturnahen Grünflächenpflege. Dies ist auch nötig, denn für einige sind die wil-

[16] *www.sandachse.de*

Aktion Grüner Schulhof: Teichanlage am Dientzenhofer Gymnasium 2013

Naturnahes Ufer am Leinritt, gegenüber Kleinvenedig

den Blumen immer noch ein Zeichen von Vernachlässigung. Die überwiegende Mehrheit der Bürgerinnen und Bürger schätzt den blütenreichen Flor jedoch, und so mancher nutzt die Möglichkeit, sich einen Blumenstrauß mitten in der Stadt zu pflücken.

An die Arbeitskolonnen vor Ort wurden witterungsbeständige Pläne ausgegeben, in denen Pflegeabschnitte und Pflegeregime einfach und übersichtlich dargestellt sind. Auf Düngung und Pestizideinsatz wird verzichtet, die Mahd beschränkt sich auf einmal bis zweimal pro Jahr – je nach Wüchsigkeit der Vegetation und etwaigen Sicherheitserfordernissen (z.B. an Kreuzungen). Auf die Entfernung des Mähgutes wird ganz besonders

Onobrychis viciifolia (Esparsette) – Berliner Ring

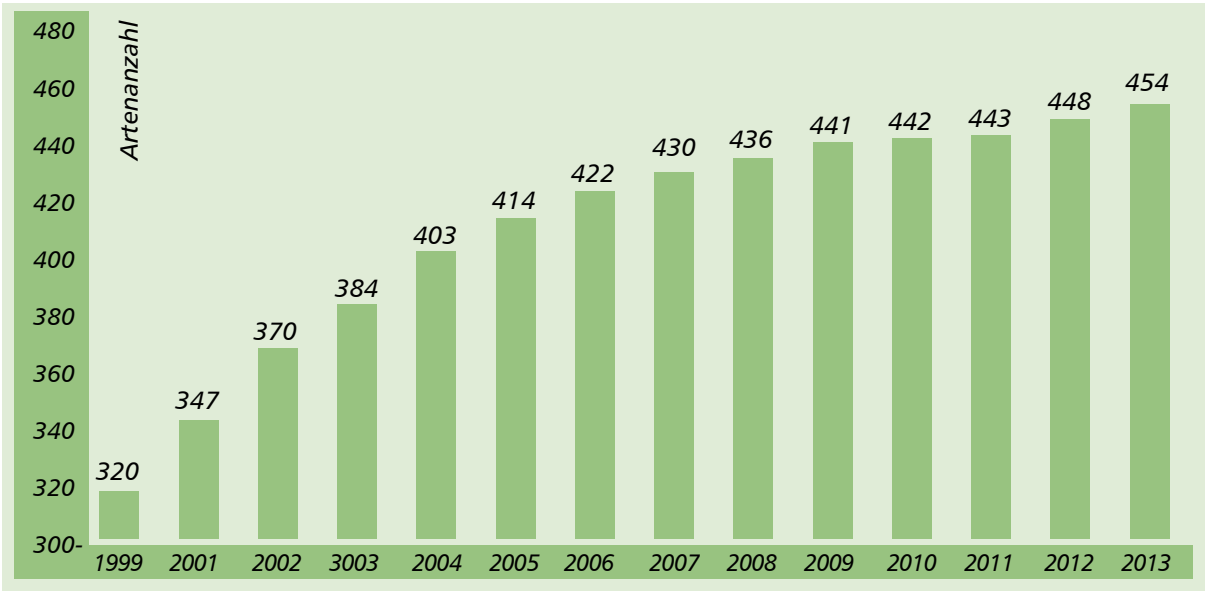
geachtet, um die Stickstoffarmut der Standorte aufrecht zu erhalten.

Seit 1999, dem Jahr der Umstellung der Pflege von Kurzschnittrasen und Rasenbanketten auf Magerwiesenstreifen und Sandmagerrasen, hat sich die Artenzahl an Farn- und Blütenpflanzen von 320 Arten auf 454 (2013) erhöht. Darunter befinden sich auch Seltenheiten wie das Alpen-Leinblatt (Thesium alpinum), die Violette Königskerze (Verbascum phoeniceum) und die Ranken-Platterbse (Lathyrus aphaca). Die typischen Arten magerer Standorte (Salbei, Wilde Möhre, Steinklee) breiten sich ebenso aus wie Sandspezialisten (Sandgrasnelke oder Bergsandglöckchen). In den vergangenen trockenen Frühjahren hat sich diese Steppenflora entlang der Straßenränder in prächtiger Blüte behauptet, während die sonstige Vegetation schon im April zu gilben begann. Eine etwaige Erwärmung des Klimas dürfte sie problemlos überstehen.

Nach und nach werden auch benachbarte Areale einbezogen. Das gute Vorbild macht Schule. So hat etwa die Telekom das an die Straßenränder angrenzende Freigelände ihres Strategischen Computerzentrums im Bamberger Süden ebenfalls extensiviert (Herbstmahd) und klärt die Belegschaft über Info-Tafeln zum Thema Sandmagerrasen auf. Die Firma Trench Germany, eine Siemenstochter, hat im Bereich der Straßenrandkorridore eine Düne aus anstehendem Terrassensand angelegt und mit autochthoner Heuansaat geimpft. Im Süden der Stadt setzt e.on die SandAchse fort, indem es seit einigen Jahren seine 220KV-Leitungstrasse durch den Hauptsmoorwald mittels temporärer Ziegenbeweidung offenhält und damit für eine Regeneration von Calluna-Heide sorgt. Dafür wurde ein auf 10 Jahre laufender Vertrag mit einem ansässigen Schäfer geschlossen. Auch auf dieser Trasse nimmt die Artenzahl zu, wie regelmäßige, von e.on finanzierte Kartierungen belegen. Zuletzt hat sich 2008 das Wasserschifffahrtsamt der linearen Weiterführung von Sandbiotopen entlang des Regnitztales angeschlossen. Die neu abgedichteten Dämme des RMD-Kanals wurden als Magerwiese auf sandigem Substrat gestaltet. Das ökologische Grünflächenmanagement der Straßenränder hat sich so innerhalb weniger Jahre von den Straßenrändern in beträchtlichem Umfang auf angrenzende Flächen ausgedehnt.

Inzwischen hat das Projekt auch überregional Interesse gefunden. Delegationen aus Nürnberg und Darmstadt haben sich vor Ort informiert, verbindet das Projekt doch auf ideale Weise Ökonomie und Ökologie, Wirtschaftlichkeit und Artenschutz. Der Einsparung von Arbeits- und Energiekosten steht die Erhöhung der Biodiversität im sonst artenarmen, urban geprägten Raum gegenüber. Besonders ermutigend ist es, dass das Projekt als eigenständiger Teil in das Konzept der

Anzahl der Pflanzenarten an den Straßenrändern in Bamberg Ost 1999-2013



Landesgartenschau Bamberg 2012 integriert wurde. Deren zukunftsweisendes Motto: „Treffpunkt Natur“ könnte man auch zum Ziel der kommunalen Biodiversitätsstrategie erklären.

Zauneidechsenhabitat im Hauptfriedhof

Lebensraum Friedhof. Im Gefolge des Senatsbeschlusses vom Mai 2011 haben das städtische Gartenamt und das Umweltamt sich darauf geeinigt, die Artenvielfalt im Hauptfriedhof genauer unter die Lupe zu nehmen und durch geeignete Maßnahmen zu erhöhen (Artenschutzkonzept 2011). Ähnliche Konzepte wurden bereits in anderen Städten, etwa in Essen oder Hamburg entwickelt.
Friedhöfe haben im dicht besiedelten Raum eine ökologische Sonderstellung. Sie sind vor den Flächenansprüchen der Bebauung und des Verkehrs geschützt, obwohl sie oft zentral liegen. Sie dienen nicht nur als Stätten des Gedenkens, sondern auch als Stätten der Ruhe und Entspannung, was in gewöhnlichen Parkanlagen nicht unbedingt gegeben ist. Die Mischung aus altem Baumbestand, Wiesen und Mauern schafft eine gute Struktur für eine reiche Flora und Fauna.
Als Grundlage für das Konzept wurden Fledermäuse, Vogelarten, Reptilien und Insekten kartiert (36 Vogelarten, 6 Fledermausarten, Zauneidechse, Feldgrille). Um für diese Tiergruppen den Lebensraum zu optimieren, installierten Mitarbeiter des Gartenamtes und der Initiative „Artenschutz in Franken“ spezielle Nistkästen für Fledermäuse und Brutvögel, legten Zauneidech-

senbiotope an und gestalteten zwei flache Dünen aus anstehendem Terrassensand an der nördlichen Friedhofsmauer, wo regional gewonnenes Saatgut und Heudrusch ausgebracht wurden. Eine Infotafel unter dem Motto natur.vielfalt.bamberg informiert die Besucher über die Maßnahme vor Ort. Weitere Möglichkeiten wie etwa die Reduzierung der Mahd in wenig genutzten Friedhofbereichen werden geprüft.

Pflegemanagement im Hain. Der Bamberger Hain ist Landschaftsschutzgebiet, europäisches Schutzgebiet (Natura 2000), Stadtdenkmal und Park. Um die Fachziele aufeinander abzustimmen, wurde im Jahr 2004 ein Parkpflegewerk erstellt, in das ein naturschutzfachlicher Managementplan gemäß europäischer Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie integriert ist. Seitdem fand eine umfassende „Sanierung" im Hain statt: Erneuerung der Wege, Parkbänke und Pavillons, Wiederherstellung des Eichenkranzes an der Schillerwiese, Freistellungsmaßnahmen von Alteichen, Nachpflanzen von Eichen, Artenschutzmaßnahmen für den Heldbock, der in Bayern nur im Hain vorkommt. Alljährlich findet eine Begehung durch eine Arbeitsgruppe statt, die aus Stadtforst, Denkmalpflege, Gartenamt, Umweltamt und Bürgerparkverein besteht. Sie stimmt die einzelnen Fachkonzepte aufeinander ab und legt einmütig die durchzuführenden Maßnahmen fest. Wie von der Regierung von Oberfranken als Höhere Naturschutzbehörde in Auftrag gegebene Kartierungen gezeigt haben (2012 und 2013), erholt sich derzeit der fast erloschene Bestand des Heldbocks in den ausgelichteten Bereichen (vor allem an der Hainspitze). Der Deutsche Verband für Landespflege hat für 2013/14 unter Beisein der jetzigen Gesundheitsministerin Melanie Huml für den Hain ein sogenanntes „Bayerns UrEinwohner"-Projekt gestartet.[17]

Das Parkpflegewerk soll fortgeschrieben werden. Grundlage ist die Erstellung einer Machbarkeitsstudie, die sich mit der ökologischen Umgestaltung des Botanischen Gartens beschäftigt. Auch hier fand eine enge Kooperation von Gartenamt, Denkmalpflege, Bürgerparkverein und Umweltamt statt. Die Umgestaltung soll auch die Artenvielfalt im Bereich des Botanischen Gartens erhöhen.

Naturnahe Parkplatzgestaltung am P&R Breitenau. In den Jahren 1981 bis 1984 wurde im Bamberger Nordosten der ebenerdige Parkplatz an der Breitenau angelegt. Von Anfang an war es das Ziel, ihn naturnah zu gestalten und gut in die Landschaft einzupassen. Die Planung und Bereitstellung seltener Pflanzen übernahm Dr. Titze vom Botanischen Institut der Universität Erlangen in enger Kooperation mit dem städtischen Gartenamt. Es entstand auf diese Weise

DER BAMBERGER HAIN IST LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET, EUROPÄISCHES SCHUTZGEBIET (NATURA 2000), STADTDENKMAL UND PARK."

Foto: Martin Bücker

Ein Held im Hain – der Große Eichen- oder Heldbock.

ein kleiner, einzigartiger Botanischer Garten am Rand der Stadt mit 150 Kräuter-, Stauden- und Gräserarten sowie 38 Baum- und Straucharten. Das Besondere der Anlage ist die erlesene Mischung von Kulturpflanzen fränkischer Gärten und von Wildpflanzen, wie sie auf den Sanden des Regnitztales und den Kalken der Fränkischen Schweiz vorkommen. Auf engstem Raum lässt sich die Flora sehr unterschiedlicher Landschaftsräume und Biotoptypen erkunden. Im Rahmen der Aktion „Neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere“ wurde das Projekt 1987 vom Bayerischen Umweltministerium als vorbildliche naturnahe Stellplatzanlage ausgezeichnet. Bei dieser später erweiterten und umgestalteten Anlage handelt es sich um das erste zielgerichtete Biodiversitätsprojekt der Stadt Bamberg. Eine Schautafel an der Bushaltestelle weist darauf hin. Im Rahmen der Ansiedlung der Firma Brose wird diese besondere Freifläche an die Memmelsdorfer Straße verlegt (Bebauungsplan Nr. K11).

ERBA-Park. Im Rahmen der Landesgartenschau 2012 (LGS) wurde das ehemalige ERBA-Industriegelände zum Stadtpark umgestaltet. Dabei spielten für die langfristige Nutzung Aspekte der Biodiversität eine bedeutsame Rolle (Motto der LGS: Treffpunkt Natur).

[17] *www.bayerns-ureinwohner.de/bayerns-ureinwohner/bayerns-ureinwohner-2013/grosser-eichenbock.html*

Freigestellte Eichengruppe an der Buger Spitze mit frischem Bohrmehl am Stammfuß und Dutzenden von Schlupflöchern des Heldbocks

Blütenreiche Salbei-Margeriten-Wiese auf dem Jüdischen Friedhof in Bamberg

Ein beträchtlicher Flächenteil des Geländes wurde der anstehenden Formation gemäß als Sandmagerrasen gestaltet. Insbesondere die Böschungen des vom Wasserwirtschaftsamt neu angelegten 1,2 km langen Fischpasses bieten Wildpflanzen freie Entwicklungsflächen. Die Pflege beschränkt sich auf eine Herbstmahd. Bei einem Eingriff im NSG Muna (Bau einer Regenwasserleitung) wurden Soden von Magerrasen geborgen und mit sehr gutem Ergebnis auf das ERBA-Gelände transplantiert. Daneben wurden vorzugsweise regionales Saatgut und, sofern verfügbar, autochtone Gehölze verwendet (aus demselben Naturraum stammend). Der Fischpass ist ein wesentlicher Beitrag zu dem Ziel, die Regnitz im Stadtgebiet für wandernde Gewässerarten durchgängig zu machen (vgl. Kap. 10). Eine Kartierung im Jahr 2010, ein Jahr nach Flutung, hat erwiesen, dass der neue Bach sehr schnell von den Regnitzfischen besiedelt worden ist. Aber auch an Land wurden Artenschutzprojekte initiiert: die Installation eines Wanderfalkenbrutkastens auf dem ERBA-Schornstein mit Beobachtungsstation in der Sparkassenfiliale Gaustadt (erfolgreiche Brut seit 2003)[18], Anbringung von Nist-

Treffpunkt Natur – der Fischpass im ERBA-Park

Eisvogel. Foto: Max Dorsch

kästen für Vögel und Fledermäuse, Einbau zweier Eisvogelwände im Mündungsbereich des Fischpasses, Unterschlüpfe für Zauneidechsen (Gabionen, Stein-Holz-Konstruktionen).

Deponie Gaustadt mit Lehrpfad. In enger Zusammenarbeit des Entsorgungs- und Baubetriebes, der Landschaftsarchitekten Ammermann-Döhler und des Umweltamtes bei Planung und Ausführung wurde die Hausmülldeponie in Gaustadt saniert und als Biotop gestaltet. Es hat sich seitdem ein sehr artenreiches Pflanzenkleid entwickelt. Das Umweltamt hat die Vegetation im Jahr 2007 kartieren lassen. Es wurden 140 Pflanzenarten gefunden, darunter auch einige Seltenheiten wie etwa die Ackertrespe (Gras-Art) oder die Heidenelke. Die Pflege (Mulchmahd, pro Jahr eine Hälfte) erfolgt durch den Landschaftspflegeverband Landkreis Bamberg e.V., bei dem die Stadt Mitglied ist. Aus Deponiesicherungsgründen dürfen sich keine großen Gehölze entwickeln. Ein Lehrpfad erläutert den Aufbau und die Sanierung der Deponie sowie Natur und Landschaft.

[18] *www.goo.gl/D8sRZy (http://www.artenschutz-steigerwald.de/index.php?lang=de&p=40100&cid=&id=34966)*

Dianthus deltoides (Heidenelke)

Land- und Forstwirtschaft

Durch Mulchmahd werden die Altenburgwiesen am Südhang von Schlehenaufwuchs befreit, um die Schafbeweidung zu erleichtern

9.1 Vertragsnaturschutz und Landschaftspflege

Als Unterer Naturschutzbehörde untersteht dem Umweltamt die fachliche Beurteilung von staatlichen Agrarumwelt- und von Landschaftspflegemaßnahmen. Da die Landwirtschaft im Stadtgebiet eine untergeordnete Rolle spielt, ist die Zahl der Vertragsabschlüsse gering (4). Für den Verzicht auf Dünger und Pestizide oder für späte Schnittzeitpunkte auf Wiesen erhalten antragstellende Landwirte eine Ausgleichszahlung. Zwei der geförderten Landwirte im Stadtgebiet sind Schäfer. Sie spielen für die Landschaftspflege im Berggebiet (z.B. Villa Remeis und Ottobrunnen) und am Altenburghang sowie im Main-Regnitz-Dreieck und auf dem Flugplatz Breitenau eine wichtige Rolle. Durch den selektiven Fraß der Tiere setzen sich Weidewiesen aus anderen Pflanzenarten zusammen als Mähwiesen. Die Schafe tragen mit ihrem Fell und ihren Klauen zur Verbreitung von Pflanzensamen bei, und ihre Tätigkeit ist leise und umweltfreundlich. Sie bieten vor allem Kindern einen höheren Erlebniswert als rasende Traktoren.

Daher verdient die Schäferei jede mögliche Art der Unterstützung durch die Kommune bezüglich der Zurverfügungstellung von Weideflächen, Tränkstellen und Triftwegen. Insbesondere im Rahmen der Konversion sollte darauf geachtet werden, dass bisher verfügbare Weidegründe erhalten bleiben (Flugplatz). Der von der BIMA übertragene Pflegebereich muss weiterhin beweidet werden, um die ökologische Qualität der Sandterrassen zu erhalten. Entsprechende Vorgespräche wurden vom Umweltamt mit dem Immobilienmanagement geführt. Es soll den Pachtvertrag der BIMA mit dem Schäfer weiterführen.

Schüler pflanzen Eichen im Hain

Während Vereinbarungen des Vertragsnaturschutzes für wiederkehrende Leistungen eines Landwirtes auf 5 Jahre abgeschlossen werden, sind Landschaftspflegemaßnahmen einmalige Zahlungen für projektbezo-

SCHAFE BIETEN KINDERN EINEN HÖHEREN ERLEBNISWERT ALS RASENDE TRAKTOREN"

Foto: Roland Kraus

Malven-Dickkopffalter (Carcharodus alceae), Altenburgwiesen

gene Leistungen. Solche Maßnahmen waren in den vergangenen Jahren zum Beispiel: die Entfernung von Schlehenjungwuchs am Altenburgsüdhang oder im Main-Regnitz-Dreieck, um die Beweidung zu erleichtern, die Freistellung der stark gefährdeten Pflanzenart Succisella inflexa (Moorabbiss) am Rand des Hauptsmoorwaldes, die Neuanlage von Tümpeln im Wiesengrund, die Anbringung von Nistkästen für Dohlen, Mauersegler und Fledermäuse an der Altenburg, die Kartierung von Bläulingen (Schmetterlinge) am Südhang der Altenburg (mit Pflegeempfehlungen), Installation von Nisthilfen für Dohlen am Dom, Offenlegung von Sandmagerrasen im Naturschutzgebiet Muna, Kronensicherung von Naturdenkmälern. 2014 wurden im Hain durch Schüler des E.T.A.-Hoffmann-Gymnasiums 20 Eichen gepflanzt als zukünftige Wirtsbäume für den Heldbock (vgl. Kap.8).

Eine allgemeine Richtlinie zum Schutz der Artenvielfalt in der Landwirtschaft ist die Vermeidung des Umbruchs von Grünland zu Acker. Eine Talwiese ist weit artenreicher als ein Maisfeld. Es sollte daher versucht werden, so weit wie möglich Ackerland in Grünland zurückzuführen. Dies gilt insbesondere für Überschwemmungsbereiche wie die Buger Wiesen, die zugleich auch Wasserschutzgebiet sind.

Beweidung der Altenburgerwiesen durch Schafe bei Wildensorg

Foto: Heinrich Hoffmann

Junger Mittelspecht

9.2 Förderung der Landwirtschaft und des Gartenbaus

Eine regionale, naturnahe Landwirtschaft und ein ebensolcher Gartenbau lassen sich neben staatlicher Förderung auch durch das Konsumverhalten und durch Regionalkampagnen unterstützen. Nähere Ausführungen dazu finden sich im Nachhaltigkeitsbericht der Stadt Bamberg 2011[19], im Kapitel 3.2.4 (Öko-Landwirtschaft). Auf diese Art produzierende Betriebe beeinträchtigen in der Regel die Artenvielfalt geringfügiger als konventionell wirtschaftende.

9.3 Forstwirtschaft

Im Bamberger Stadtgebiet gibt es Wälder im Stadt-, Staats- und Bundeseigentum. Letzteres beschränkt sich auf den Hauptsmoorwald und dessen ehemals militärisch genutzte Areale. Sie werden von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben verwaltet. In diesen Wäldern spielen forstwirtschaftliche Aspekte nur eine untergeordnete Rolle. Sie sind daher hinsichtlich der Artenvielfalt besonders interessant. Die Nutzung als Truppenübungsgelände mit dem Wechsel von Wald und Offenland hat seltene Übergangsbereiche und Oberflächenformen geschaffen. Einen exzellenten Eindruck davon hat ein Lichtbildervortrag von Dr. Herbert Rebhan von der Regierung von Oberfranken im Konversionssenat der Stadt Bamberg im Jahr 2013 vermittelt (Vorkommen streng geschützter Arten wie z.B. der Gelbbauchunke in großen Beständen). Verwertbare Daten zu diesen Lebensräumen liegen den deutschen Behörden nicht vor. Es ist aber bekannt, dass im Auftrag der US-Armee im Konversionsgebiet zahlreiche Kartierungen durchgeführt wurden (vgl. Kap. 3.2). Die vollständige Aufgabe der forstlichen Nutzung wäre hinsichtlich der Biodiversität die günstigste Option. Die Bundesregierung hat in ihrer Nationalen Biodiversitätsstrategie (2007) festgesetzt, dass bis 2020 angestrebt werden soll, 10 % der öffentlichen Wälder sich selbst zu überlassen. Es wäre nur folgerichtig, wenn sie mit den sich im Eigentum des Bundes befindlichen Wäldern dazu maßgeblich beitragen würde (Nationales Naturerbe).[20]

Eine typische Waldart – die Mopsfledermaus

Michaelsberger Wald und Bruderwald sind größtenteils Staatswald. Hier gelten die Naturschutzrichtlinien der Bayerischen Staatsforsten[21], deren Ziel es ist, Nutzung und Schutz zu integrieren. Völlig ungenutzte Staatswälder sind die sogenannten Naturwaldreservate. Davon befindet sich im Bamberger Stadtgebiet eines: das Naturwaldreservat Wolfsruhe im Bruderwald.

Schließlich gibt es noch die Wälder im Stadteigentum: den Stadtwald, kleine Teile des Hauptsmoorwaldes und des Bruderwaldes (350 ha) sowie außermärkische Besitzungen (Stiftungswald, 1000 ha, in Bischberg, Oberaurach, Eltmann, Zapfendorf und Breitengüßbach). Der Stadtwald ist zum großen Teil (300 ha) Wasserschutzgebiet und wird seit 25 Jahren vom Kiefernwald zum Mischwald umgebaut (Eiche, Buche), was die Artenvielfalt erhöht.

[19] *www.goo.gl/gLz6OK (www.stadt.bamberg.de/media/custom/1829_3822_1.PDF?1312477823)*
[20] *www.de.wikipedia.org/wiki/Nationales_Naturerbe*
[21] *http://www.baysf.de/index.php?id=919*
[22] *www.fsc-deutschland.de/prinzipien.10.htm*

"BIS 2020 SOLLEN 10% DER ÖFFENTLICHEN WÄLDER AUS DER NUTZUNG GENOMMEN WERDEN"

(NATIONALE BIODIVERSITÄTSSTRATEGIE 2007)

Sowohl Stadtwald als auch Spitalwald sind FSC-zertifiziert und werden nach den Richtlinien der Arbeitsgemeinschaft für Naturgemäße Waldwirtschaft mit hohen Umweltstandards bewirtschaftet. Prinzip 6 der FSC-Kriterien betont die besondere Verantwortung des Zertifizierten für die Biodiversität: „Die Waldbewirtschaftung soll die biologische Vielfalt und die damit verbundenen Werte, die Wasserressourcen, die Böden sowie einzigartige und empfindliche Ökosysteme und Landschaften erhalten und dadurch die ökologischen Funktionen und die Unversehrtheit des Waldes gewährleisten.“ [22]

Kahlschläge werden unterlassen, totholzreiche Eichen bleiben als Biotopbäume stehen, der Naturverjüngung wird Vorrang eingeräumt, die Wilddichte wird niedrig gehalten, Pestizide werden nicht eingesetzt. Der städtische Forst führt auch eigene Biodiversitätsprojekte durch: die Renaturierung der Kühweiher, eine Tümpelkette im Stadtwald, die als Laichgewässer für Amphibien und Lebensraum von Libellen geeignet ist, sowie die Freigabe von 3,5 ha Ackerfläche bzw. Weidenkulturen für eine natürliche Waldentwicklung.

Nicht vorgesehen ist im Rahmen der Zertifizierung die Einrichtung von Naturwaldparzellen. Zur Optimierung der Biodiversität sollte ein Teil des Forstes nicht bewirtschaftet werden. In Anlehnung an die Nationale Biodiversitätsstrategie, die 10 % Selbstentwicklung für öffentliche Wälder fordert, wären das beim Stadtwald 135 ha.

Wildnis – Totholz ist die Quelle jungen Lebens

Gewässer

Regnitz südlich von Bug

10. Gewässer

Das Bamberger Stadtgebiet wird von der Regnitz durchflossen (Gewässer 2. Ordnung), die sich in den linken und den rechten Regnitzarm (Main-Donau-Kanal) aufteilt und das Inselgebiet umschließt. Am nordwestlichen Stadtrand mündet sie in den Main. Der Regnitz fließen vier Bäche zu: der Sendelbach, der Teufelsgraben, der Seebach und der Röthelbach (Gewässer 3. Ordnung).
Alle Gewässer wurden im 20. Jhd. stark denaturiert. Seit etwa 20 Jahren ist man bemüht, die Gewässer so weit wie möglich in einen naturnäheren Zustand zurückzuversetzen. Das betrifft sowohl ihre aquatische Durchgängigkeit als auch die Struktur der Ufer. Renaturierungsmaßnahmen an Bächen werden staatlich gefördert. Voraussetzung sind eine sogenannte Gewässerstrukturkartierung und die Erstellung von Gewässerpflegeplänen. Der Entsorgungs- und Baubetrieb hat für alle Gewässer 3. Ordnung im Stadtgebiet solche Pläne durch Fachbüros erstellen lassen.
Die Bach- und Flussstrecken in Bamberg haben eine Gesamtlänge von 17,59 km, davon haben Gewässergüte I 0 km, I-II 1,5 km und II 12,11 km (2006, Quelle: Wasserwirtschaftsamt).

Reich strukturierter 'neuer' Bach an der Armeestraße (2012)

Gewässer und ihre Ufer sind artenreiche Lebensräume und stehen deshalb gemäß §30 BNatSchG bundesweit unter besonderem Schutz (gesetzlich geschützte Biotope). Durch Uferaufweitungen, Mäandrierung und Strukturanreicherung lässt sich die Artenvielfalt deutlich erhöhen.
Auf die Einwanderung sogenannter Neozoen (nichtheimischer Tierarten) durch Kanalisierung und Schiffsverkehr lässt sich dagegen nur geringfügig Einfluss nehmen. Arten wie die Zebramuschel (Schwarzes Meer) oder der Kamberkrebs (Nordamerika) haben sich teilweise massenhaft in mitteleuropäischen Flüssen ausgebreitet. Sie verdrängen heimische Arten, dienen aber auch als Futter für einheimische Fischarten. Die Bamberger Fischerzunft und der Sportfischereiverband führen einen Wiederbesatz von Fischen nur mit heimischen Arten durch.
Beim Gewässerunterhalt wird im Stadtgebiet auf Schlegelmäher und Grabenfräse verzichtet. Teilweise wird das Ufer gemäß Vereinbarung mit den Gärtnern und Anrainern nur einseitig gemäht, etwa am Sendelbach, am Horngraben (Südflur) und am Sandbach im Gleisdreieck. Diese Vorgehensweise sollte beibehalten und, wo möglich, auf bisher intensiv gepflegte Bachabschnitte erweitert werden.

10.1 Renaturierung der Bäche im Stadtgebiet

Die bisher umfassendste Bachrenaturierung fand in Bamberg Nordost statt. Dort wurde im Jahr 2003 der unter dem Flugplatz Breitenau verrohrt laufende Seebach freigelegt. Nach dem Rückbau der Gleisanlage wurde ein frei fließender Bach am Rand des Flugfeldes hergestellt mit abwechslungsreichem Relief und ökologisch hochwertigen Sandufern (auf einer Länge von 600 Metern).

Gleichzeitig erfolgte seine Abkopplung von der Kläranlage und die Umleitung als offenes Gewässer in den Main. Binnen weniger Monate wurde der Bach von sel-

Zwergstichling – Männchen im Laichkleid

tenen Tierarten besiedelt (Zwergstichling, Grüne Mosaikjungfer). Die Renaturierung war ein Gemeinschaftsprojekt von EBB, US-Armee[23], Staatlichem Bauamt, Wasserwirtschaftsamt und Umweltamt. Im Jahr 2007 wurde in Kramersfeld für die Erweiterung eines Autohauses eine Teilstrecke des Seebaches verlegt und von einem einfachen Schilfgraben in ein strukturreiches, naturnahes Gewässer umgewandelt (siehe Seite 32).

Weitere Renaturierungsmaßnahmen fanden am Sendelbach statt, wo der Bundesforst auf dem Gebiet der Muna standortfremden Fichtenbewuchs am Bachufer entfernte und damit den Raum für Weiden- und Erlenbewuchs öffnete, am Teufelsgraben in Bamberg Ost, wo im Rahmen der Erschließung des Baugebietes Berliner Ring/Jahnstraße Uferaufweitungen und neue Bachschleifen durch das Gartenamt geschaffen wurden und schließlich entlang der Armeestraße, wo der straßenbegleitende Graben durch einen naturnahen Bach ersetzt wurde (Hochwasserfreilegung Bamberg Ost, Entsorgungs- und Baubetrieb).

Aufgrund der hohen Nutzungsdichte im Stadtgebiet sind Renaturierungsmaßnahmen am Regnitzufer nur punktuell möglich. Auf Anregung der Naturschutzjugend Bamberg (im Landesbund für Vogelschutz) wurde in den 90er-Jahren am Schiffbauplatz das Ufer aufgeweitet (Wasserwirtschaftsamt, Gartenamt, Umweltamt). Im Rahmen der Landesgartenschau führte die LGS GmbH eine ähnliche Maßnahme unterhalb der Friedensbrücke durch (2011). In den Buger Wiesen renaturierte das Wasserwirtschaftsamt das rechtsseitige Regnitzufer (2012).

[23] *www.goo.gl/ihdzln (www.bamberg.army.mil/dpw/environment/natural_resources.htm)*

Seebachfreilegung am Flugplatz Breitenau 2003

Solche Renaturierungsmaßnahmen sollten in bewährter Art fortgeführt werden, zumindest wenn bauliche Maßnahmen im Umfeld von Gewässern stattfinden. Ein weiteres wichtiges Fachziel für die Zukunft ist die Sicherung von mindestens 5 m, besser 10 m breiten Uferrandstreifen, die als Puffer gegenüber angrenzender Nutzung und als Sicherheitszone für den Biber dienen. Sie sollten durch den Freistaat oder das Immobilienmanagement der Stadt erworben werden und einer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben.

[1]

[1] Seebachverlegung in Kramersfeld (2007)

[2] Einer von drei neugeschaffenen Tümpeln im Wiesengrund zur Regenrückhaltung (2010)

10.2 Anlage und Renaturierung stehender Gewässer im Stadtgebiet

Stehende Gewässer gibt es im Bamberger Stadtgebiet nur wenige: den Fishing Lake der US-Armee (heute Engineer Lake), den Sylvanersee und einen kleineren unterhalb gelegenen Teich, die Kühseeweiher im Röthelbachtal, den Teich im Naturschutzgebiet Muna, den Regenrückhalteteich an der Umweltstation Fuchsenwiese und eine Teichkette in der Stegauracher Gemarkung.
Am Sylvanersee wurden mit besonderer Rücksicht auf den Ufergehölzbestand Hochwasserschutzmaßnahmen durchgeführt, der kleine Teich unterhalb wurde entschlammt, mit einem Mönch versehen und der natürlichen Entwicklung überlassen (Entsorgungs- und Baubetrieb, Umweltamt). Beide Gewässer werden nicht mehr fischereiwirtschaftlich genutzt, was die Artenvielfalt (Amphibien, Libellen) erhöht.

Bei den Kühseeweihern wurde die Fischereiwirtschaft beim Pachtwechsel extensiviert und der Fischbesatz beschränkt (Immobilienmanagement, Entsorgungs- und Baubetrieb), was ebenfalls der Artenvielfalt zugute kommt.

Im Auftrag des Environmental Office der US-Armee wurde der Engineer Lake renaturiert (vom Frankenschnellweg aus sichtbar)[24]. Im Anschluss daran wurde 2004 ein Naherholungsgelände eingerichtet (Path of Senses, Aroma Garden). Das Environmental Office hat außerdem auf dem Flugplatz Breitenau am Südrand drei Amphibienteiche anlegen lassen (etwa auf Höhe des Briefverteilzentrums).

Zu einem Teich gehören naturgemäß in den Randbereichen mehr oder weniger ausgeprägte Schilfzonen. Sie sind im Naturschutzgebiet Muna am besten erhalten

[24] *www.bamberg.army.mil/dpw/environment/engineer_lake.htm*

[2]

"DIE DURCHGÄNGIGKEIT DER REGNITZ IM STADTGEBIET WURDE IM RAHMEN DER LANDESGARTENSCHAU 2012 HERGESTELLT"

Foto: Max Dorsch

Junger Biber am Leinritt

und sollten sich so weit möglich auch in den anderen Teichen entwickeln dürfen, z.B. am Sylvanersee.

Darüber hinaus sollten alle Möglichkeiten einer naturnahen Regenrückhaltung genutzt werden. Temporäre wassergefüllte Teiche sind Lebensräume für eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten.
Eine solche Maßnahme wurde im Auftrag des Umweltamtes durch den Landschaftspflegeverband Bamberg im Wiesengrund durchgeführt (2010), kofinanziert aus Landesmitteln für Naturschutzmaßnahmen.

10.3 Durchgängigkeit der Regnitz

Das mit Abstand größte und weitreichendste Renaturierungsprojekt an Gewässern im Stadtgebiet war die Durchgängigmachung der Regnitz im Rahmen der Landesgartenschau 2012 (Landesgartenschau GmbH, Wasserwirtschaftsamt). Die Vorplanungen dafür gehen auf das Jahr 1998 zurück, als das Umweltamt ein Fließgewässerkonzept für die Stadt Bamberg in Auftrag gab

Baustelle Landesgartenschau 2012: Gut erkennbar – der geschlängelte Fischpass

Foto: Ronald Rinklef

Gebänderte Prachtlibelle (Calopteryx splendens)

(Büro für ökologische Studien, Bayreuth). Auf der Grundlage der Kartierung der in der Regnitz lebenden Fauna ließ das Wasserwirtschaftsamt eine Diplomarbeit fertigen, die sich mit möglichen technischen Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit beschäftigte (Ingenieurbiologisches Konzept 2000, TU München). Diese beiden Arbeiten waren die Grundlage für den Beitrag der Wasserwirtschaft zur LGS 2012. Mit dem neu angelegten Fischpass als Umgehungsgerinne des ERBA-Kraftwerkes wurde das Kernstück für eine Durchgängigkeit der Regnitz im Stadtgebiet hergestellt. Der Fischpass ist 1,2 km lang und hat sich in kürzester Zeit als funktionsfähig erwiesen, wie eine Befischung der Fischereifachberatung des Bezirks sechs Monate nach der Flutung (22.03.2010)[25] gezeigt hat (17 Fischarten, Kamberkrebs). Eisvogel, Wasseramsel und Biber haben den ERBA-Bach sofort als Lebensraum entdeckt.

Foto: Katharina Maier

Fließstrecke des Hollergrabens unterhalb des einstigen Hufeisenwehres am Steinwöhrlein

Mit dem Umbau des Hufeisenwehrs des Hollergrabens am Steinwöhrlein (Landesgartenschau GmbH, Entsorgungs- und Baubetrieb 2012) und der Anlage einer Fischtreppe am Nonnengraben (Wasserwirtschaftsamt 2013) wurde die Durchgängigkeit der Regnitz im Stadtgebiet vollends hergestellt. Damit ist Bamberg nicht länger ein Sperrtor für wandernde Arten am Eingang des Einzugsbereiches der Regnitz und ihrer Nebenflüsse.

Eine Schwachstelle stellt jetzt lediglich noch der Alte Kanal dar. Da Fische gewöhnlich die stärkere Strömung wählen, könnten sie sich an der Unteren Brücke zu den Mühlen hin „verirren“. Dem wurde eine künstlich erzeugte Lockströmung vom alten Kanal her entgegenwirken, die durch technische Maßnahmen unter dem Wasserspiegel (Verengung des Flussquerschnittes) hergestellt werden könnte.

[25] *www.goo.gl/UoxU6e (www.youtube.com/watch?v=vPO3GkaJNi4)*

Foto: Gerhard Hübner

Spezieller Arten- und Biotopschutz

Von links nach rechts: Bartfledermaus, Nymphenfledermaus, Brandfledermaus. Alle drei Arten leben in der Sendelbachaue im Hauptsmoorwald.

11. Spezieller Arten- und Biotopschutz

Die Ausweisung von Schutzgebieten und die naturnahe Pflege der Landschaft sind wichtige Instrumente, um die Artenvielfalt zu erhalten. Je größer und strukturierter ein naturnaher Lebensraum ist, umso mehr Arten kann er beherbergen (Arten-Areal-Beziehung, Ökologische Nischenbildung). Da es in der Stadt selten möglich ist, Großschutzgebiete einzurichten, kommt hier dem speziellen Artenschutz eine besondere Bedeutung zu. Durch ihn sollen zielgerichtet bestimmte Pflanzen- und Tierarten gefördert werden.

11.1 Artenschutzmaßnahmen für Tiere

Artenschutzmaßnahmen für Tiere werden regelmäßig bei Eingriffsvorhaben durchgeführt, insbesondere für Vögel, Fledermäuse und andere europaweit oder national streng geschützte Arten[26] (z.B. Zauneidechse). Darüber hinaus gibt es zahlreiche Aktionen von Naturfreunden, Initiativen und Verbänden, die Lebensbedingungen wildlebender Tiere zu verbessern. Hier nur einige Beispiele für das Bamberger Stadtgebiet:

Mitarbeiter des Gartenamtes legen im Hain einen Hirschkäfermeiler an

- Wander- und Turmfalke (ERBA-Turm, Obere Pfarre – Artenschutz in Franken (AiF) u.a.)
- Steinkauz (Buger Ebene, Bughof/Erzbischöfliche Ernestinische Seminarstiftung – AiF u.a.)
- Mauersegler (Mälzerei, Theresienstraße, Altenburg – AiF u.a.)
- Wachteln (Freilassung von Nachzuchten durch die Wachtelgruppe Bamberg in der Südflur, am Flugplatz Breitenau und in den Buger Wiesen)
- Fledermäuse (Altenburg, Hain, Südflur, Hauptfriedhof – AiF, Altenburgverein, Verein für Vogelschutz, -zucht und -pflege, Stadtwerke, Gartenamt)
- Wiedehopf (Gärtnerflur Bamberg Nord – Landesbund für Vogelschutz)
- Dohlen (Altenburg, St. Martin, Dom – AiF)
- Mehlschwalben (Gereuth – Stadtbau)
- Wildbienen-Insektenhotel (Südflur – Stadtwerke)
- Eisvogel (ERBA-Park – LGS GmbH, AiF, Wasserwirtschaftsamt)
- Zauneidechse (Hauptfriedhof, ERBA-Park – Gartenamt, LGS GmbH)
- Hirschkäfer (Meiler im Hain – Gartenamt, Bürgerparkverein)

Wie der nicht abschließenden Aufzählung zu entnehmen ist, zeigt sich beim speziellen Artenschutz die Initiative „Artenschutz in Franken“[27] als besonders aktiv.

Schnellster Jäger über den Dächern. Eine herausragende Artenschutzmaßnahme ist das Wanderfalkenprojekt am ERBA-Schornstein. Seit dem Jahr 2003 brütet der Wanderfalke nachweislich auf dem Industriegelände, zunächst auf einem Vorsprung des Ziegelbaus. Als Bamberg den Zuschlag erhielt, die Landesgartenschau auszurichten, setzten Überlegungen ein, dem bayernweit stark gefährdeten Tier ein Ausweichquartier anzubieten. Mithilfe der Bergwacht und dem Alpenverein gelang es der Initiative „Artenschutz in

[26] *www.goo.gl/yaiZME (www.regierung.oberfranken.bayern.de/imperia/md/content/regofr/umwelt/natur/arten_und_biotopschutz/51_str_gesch_arten.pdf)*
[27] *www.artenschutz-steigerwald.de/*

Bayernweit nur an wenigen Standorten: der Moorabbiss (Succisella inflexa)

Franken“, einen 4 Zentner schweren Nistkasten auf dem ERBA-Schornstein in 60 Metern Höhe zu installieren. Bereits im 1. Jahr nahm das Wanderfalkenpaar den neuen Brutplatz in lichter Höhe an und hat seitdem jedes Jahr erfolgreich gebrütet (3-4 Junge). Erst im Jahr 2011 zogen die Falken, wohl aufgrund der intensiven Bautätigkeit auf dem ERBA-Gelände, zur Oberen Pfarre um (wo sie im gleichen Jahr ebenfalls 4 Jungtiere aufzogen). Das Brutgeschehen am ERBA-Schornstein kann über zwei außen am Brutkasten angebrachte Kameras verfolgt werden. Der Empfangsmonitor befindet sich im Schalterraum der Gaustadter Sparkasse, wohin die Aufnahmen per Funk übertragen werden.[28] Inzwischen sind

Wanderfalke vor seinem 'Wohn'turm im ERBA-Park

Turmfalken in den Nistkasten eingezogen. Zukünftig wird es schwerpunktmäßig zwei weitere wichtige Arbeitsgebiete für den faunistischen Artenschutz geben:

- Schaffung von Ersatzquartieren für Vögel und Fledermäuse im Wohnungsbau, insbesondere bei Wärmedämmungsmaßnahmen[29]
- Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED-Licht, von dem die geringste biologische Wirkung ausgeht

Bei diesbezüglichen Vorhaben soll das Umweltamt zukünftig jeweils rechtzeitig in die Planung eingebunden werden.

11.2 Artenschutzmaßnahmen für Pflanzen

Bei Hilfsmaßnahmen für seltene Pflanzen genügt meist die richtige Pflege des Biotopes, in dem sie wachsen. Ist eine Art allerdings vom Aussterben bedroht, muss mehr getan werden, um den Bestand zu sichern.

Die blaue Schönheit am Rande des Hauptsmoorwaldes. Eine solche Pflanze wächst in der Bamberger Südflur, nicht weit weg von den Stadtwaldwasserwerken am Rand des Hauptsmoorwaldes. Auf den ersten Blick sieht sie aus wie blühender Schnittlauch. In Wirklichkeit handelt es sich aber um eine bayernweit sehr seltene Pflanzenart: der Moorabbiss[30] (*Succisella inflexa*) kommt nur an wenigen Stellen im Freistaat vor. Als das Vorkommen 1990 entdeckt wurde, stellte sich heraus, dass es eine Wiederentdeckung war: der Botaniker Harz führte es bereits 1914 in seiner Flora der Gefäßpflanzen von Bamberg auf! Seit fast hundert Jahren hält sich dieses Reliktvorkommen auf einer Fläche, die keine hundert Quadratmeter misst. Bei dem Wuchsort handelt es sich um eine feuchte Senke, die ganz besondere Lebensbedingungen zu bieten scheint. Denn ausgebreitet hat sich der Moorabbiss in all den Jahrzehnten nicht. An die hundert Blütenköpfe brachte der Bestand in den letzten Jahren hervor. Allerdings mit absteigender Tendenz, vermutlich aufgrund des hohen Stickstoffeintrages aus der Luft. Womöglich auch, weil im Umfeld Wiesen zu Äckern umgebrochen wurden und es daher zu Einschwemmungen von Dünger gekommen sein kann. So oder so: der Moorabbiss-Bestand schrumpfte seit 1990. Es musste etwas getan werden. Daher beantragte das Umweltamt über den Landschaftspflegeverband Mittel aus der Glücksspiralen-Lotterie, die soziale

[28] **www.goo.gl/Rhjcmd** *(www.artenschutz-steigerwald.de/index.php?lang=de&p=40100&cid=&id=36046)*
[29] **http://goo.gl/Rhjcmd** *(www.artenschutz-steigerwald.de/index.php?lang=de&p=40100&cid=&id=36046)*
[30] **www.goo.gl/e4mmSL** *(www.stadt.bamberg.de/index.phtml?La=1&sNavID=1829.203&mNavID=1829.312&object=tx|1829.3947.1&kat=&kuo=2&sub=0)*

WIR SIND SO GERN IN DER FREIEN NATUR, WEIL SIE KEINE MEINUNG ÜBER UNS HAT"

(FRIEDRICH NIETZSCHE)

Foto: Dirk Vorbusch, www.vorbusch.de

Die seltene Blauflügelige Sandschrecke kommt im Naturschutzgebiet MUNA vor

und ökologische Projekte unterstützt. Mit dem Geld wurden Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durchgeführt. Konkurrierende Pflanzen wie die stickstoffliebende Brennessel wurden entfernt und ein Teil des Bodens freigelegt, um für den Moorabbiss bessere Keimbedingungen zu schaffen. Mittlerweile hat sich der Bestand erholt. Die Hilfsmaßnahmen sollen in den nächsten Jahren fortgeführt werden, unter anderem, indem im näheren Umfeld aus den eingesammelten Samen Neuansaaten auf präpariertem Boden durchgeführt werden.

Auch wenn der Erhalt der Artenvielfalt grundlegender durch eine Umstellung der Landwirtschaft auf ganzer Fläche zu erzielen ist, sind im einzelnen für vom Aussterben bedrohte Pflanzenarten gezielte Schutzmaßnahmen notwendig. Nur so lässt sich die Biodiversität einer Landschaft in ihrer ganzen Breite erhalten.

11.3 Das Mufflonprojekt im Naturschutzgebiet Muna

Wie in Kap. 5 bereits erwähnt, müssen Schutzgebiete gepflegt werden, wenn man verhindern will, dass sie sich zu Wald entwickeln. Das gilt in Bamberg insbesondere für Magerwiesen (Altenburg Südhang) und für großflächige Sandmagerrasen. Für letztere wurden im Rahmen der SandAchse Franken (seit 1999) besondere Pflegekonzepte entwickelt. Der Flugplatz Breitenau wird durch Mahd (Gartenamt), Rückschnitt von Gehölzen (Aeroclub, Bundesforst) und Schafbeweidung offen gehalten (Schäfer König aus Oberharnsbach), die nach Süden als Korridore dienenden Straßenränder (vgl. Kap. 8) durch Mahd (1-2x jährlich, Gartenamt/ Staatliches Bauamt). Sie sollen die Großbiotope Flugplatz

Foto: Elisabeth Fischer

Mufflons halten die Sandbiotope im Naturschutzgebiet Muna offen

Schön, aber unerwünscht: die bei Kontakt allergieauslösende Herkulesstaude, die aus dem Kaukasus eingeschleppt wurde (1815)

Breitenau und das Naturschutzgebiet Muna „ökologisch“ verbinden. Bei der Muna erfolgte die Offenhaltung der Magerrasen zunächst durch Auslichtungen, die der Bundesforst durchführte. Bald aber zeigte sich, dass diese Maßnahme zu aufwändig und teuer ist. Durch aus Nordamerika eingeschleppte und sehr wuchsfreudige Gehölzarten wie Robinie und Späte Traubenkirsche, auch durch die Brombeere, werden die Magerrasen schnell wieder überwachsen. Daher entschied sich eine Arbeitsgruppe aus Bundesforst (BIMA), Landschaftspflegeverband, Höhere Naturschutzbehörde (Reg. v. Ofr.) und Umweltamt für ein anderes Pflegeregime: die Beweidung mit Mufflons (Wildschafen). In Voruntersuchungen wurde festgestellt, dass Mufflons besonders gut geeignet sind, die eingeschleppten Gehölze zu verbeißen, zu entrinden und auf diese Weise zurückzudrängen. Im November 2009 wurden sechs Weibchen und zwei Böcke auf der umzäunten, ca. 8 ha großen Fläche ausgesetzt. Die Herde leistet hervorragende Arbeit und entwickelt sich gut. Schon im Jahr 2010 wurden 5 Jungtiere geboren. Inzwischen sind es über 20 Tiere (2013). Eine im Auftrag der Regierung von Oberfranken durchgeführte Erfolgskontrolle hat gezeigt, dass sich die Arten der Magerrasen infolge der Beweidung ausbreiten. Diese Art der Pflege ist kostengünstig, umweltfreundlich und dauerhaft. Sie ist mittlerweile über einen Gestattungsvertrag (zwischen BIMA und Landschaftspflegeverband) und einen Kooperationsvertrag (Stadt Bamberg, LPV und Betreuer) langfristig gesichert.[31]

Ambrosia artemisiifolia. Leicht mit junger Tagetes oder dem Beifuß zu verwechseln – die aus Nordamerika stammende und mit Futtermitteln eingeschleppte Ambrosia-Pflanze. Die Blattunterseite ist grasgrün, beim Beifuß dagegen graugrün bis silbern.

11.4 Bekämpfung von Neophyten

Eingeschleppte Pflanzenarten bedrängen nicht nur in Schutzgebieten die einheimische Flora (vgl. Kap. 11.3), sondern dringen auf gesamter Fläche vor. Zu den besonders invasiven Arten gehören die Beifußblättrige Ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*) und die Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*). Die phototoxische Herkulesstaude lässt sich relativ einfach dadurch bekämpfen, dass man sie vor der Fruchtbildung zurückschneidet. Dies wird im Stadtgebiet an kritischen Standorten (z.B. in Spielplatznähe) von Mitarbeitern des Gartenamtes erledigt. Weit lästiger ist die Ambrosie. Sie ist hochallergen und hat sich in den vergangenen Jahren in Deutschland stark ausgebreitet. Im Bamberger Stadtgebiet konnte dies bisher verhindert werden, die Bestände sind sogar deutlich zurückgedrängt worden. Da sie erst im Herbst blüht, verlängert die Ambrosie die Leidenszeit für viele Allergiker. Eingeschleppt wurde die sehr vermehrungs-

[31] **www.goo.gl/c2bJSF** *(www.stadt.bamberg.de/index.phtml?La=1&sNavID=1829.203&mNavID=1829.312&object=tx|1829.5883.1&kat=&kuo=2&sub=0)*

freudige Pflanze durch Futtermittelverunreinigungen (Sonnenblumen), unter anderem bei Vogelfutter. Nachdem die EU seit 2012 die Grenzwerte für diese Verunreinigungen deutlich gesenkt hat (10 Ambrosia-Samen pro Kilogramm), ist deren Import zurückgegangen und verspricht die Bekämpfung der bereits eingeschleppten Pflanzen mehr Erfolg. Eine gesetzliche Pflicht dazu besteht nicht.

Das Bayerische Umweltministerium hat aber im Jahr 2007 ein Aktionsprogramm zur Bekämpfung von Ambrosia gestartet, an dem sich die Stadt Bamberg von Anfang an beteiligt hat. Begleitet wird das Programm von wissenschaftlichen Untersuchungen der Projektgruppe Biodiversität und Landschaftsökologie aus Friedberg. In deren neuestem Bericht (2013) ist aufgeführt, dass es im Bamberger Stadtgebiet im Jahr 2007 vier Standorte der Ambrosie in höherer Individuenzahl gab (größer 100).

An allen Wuchsorten wurde die Pflanze durch Mahd, Ausreißen und Einsaat von Konkurrenzpflanzen seitdem stark dezimiert. Im Auftrag des Umweltamtes wurden die dafür jeweils notwendigen Maßnahmen mit den privaten und städtischen Grundstücksnutzern festgelegt und durchgeführt. Die Bekämpfung der Ambrosie braucht einen langen Atem, da eine einzelne Pflanze bis zu 5000 Samen produzieren kann, die jahrzehntelang keimfähig bleiben. Und auch die Pflanze selbst bildet sehr individuenreiche Bestände, so etwa an der Kronacher Straße, wo auf einem Feld im Jahr 2007 noch 200.000 Ambrosia-Pflanzen wuchsen. Sie

Was tun gegen Neophyten? Expertenrunde im Naturschutzgebiet Muna

Ausgleichsflächen am Flugplatz Breitenau (2014)

waren mit der Aussaat von verunreinigten Sonnenblumenkernen eingebracht worden.

Die aktuelle Studie der Projektgruppe bestätigt dem Umweltamt die starke Abnahme der Bestände und spricht die Empfehlung aus, in den nächsten Jahren mit der Bekämpfung unvermindert fortzufahren. In einigen Städten sind die Gesundheitsbehörden für das Thema zuständig (Auslösung von allergischen Reaktionen), in Bamberg hatten von vornherein die Belange der Biodiversität Vorrang (Beeinträchtigung der heimischen Flora durch Neophyten), sodass sich hier das Umweltamt der Bekämpfung der Ambrosie angenommen hat. Die bayerische Gesundheitsministerin Melanie Huml hat 2014 die Bekämpfungskampagne für dieses Jahr in Bamberg gestartet.

Weitere Arten, deren Ausbreitung beobachtet und gegebenenfalls begrenzt werden sollte (soweit möglich), sind das Indische Springkraut, die Kanadische Goldrute, Staudenknöteriche und Topinambur (Süßkartoffel).

Biotopverbund Bamberg Süd (Teil I Südflur) 1997-2010 - Die grün umrandeten Flächen sind renaturiert

11.5 Biotopverbund

Das im Landschaftsplan (1993) dargestellte Biotopverbundsystem wurde schwerpunktmäßig in folgenden Gebieten umgesetzt:

- In Bamberg Ost als Verbund von Sandmagerrasen im Rahmen des Projektes SandAchse Franken[32].
- In Bamberg Süd als Gehölzkorridor zwischen Hauptsmoorwald und Bruderwald (weitgehend abgeschlossen).
- In Bamberg Südwest, wo einzelne Flächen aus der Ackernutzung genommen wurden und brachgefallen sind oder als Wiesen bewirtschaftet werden.
- In Bamberg Nord wurden zwischen Flugplatz und Main-Regnitz-Dreieck im Rahmen der Bauleitplanung (Kramersfeld, Börstig, Gleisdreieck) einzelne Grundstücke renaturiert.

Fortschritte sind natürlich eng mit der Flächenverfügbarkeit verbunden. Zielvorstellung ist es, die Lücken zu schließen, indem die im Landschaftsplan als Biotopentwicklungsflächen (BE) dargestellten Bereiche vorrangig renaturiert werden (z.B. als Ausgleichsflächen für bauliche Eingriffe in Natur und Landschaft).

Im Rahmen der Bauleitplanung bereitgestellte Ausgleichsflächen werden in das Bayerische Ökoflächenkataster (ÖFK)[33] aufgenommen, das vom Landesamt für Landesamt für Umwelt (LfU) geführt wird. So lässt sich anhand des ÖFK sehr gut die Entwicklung des Biotopverbundsystems nachvollziehen. Die Lage der Ökoflächen ist auf der Seite des LfU als Shape-Datei veröffentlicht und als Download verfügbar.

Ausgleichsflächen müssen gemäß Bayerischem Naturschutzgesetz von den jeweiligen Vorhabenträgern an das LfU gemeldet werden. Hier gibt es noch Vollzugsdefizite, die beim Umsetzungsprozess der Biodiversitätsstrategie behoben werden sollen. Im städtischen Bereich ist davon hauptsächlich die Bauleitplanung betroffen.

[32] *www.sandachse.de*
[33] *www.lfu.bayern.de/natur/oekoflaechenkataster/index.htm*

WER DAS BUCH DER NATUR KENNEN
WILL, MUSS MIT DEN FÜßEN ÜBER
SEINE BLÄTTER LAUFEN“

(PARACELSUS)

Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung

12.1 Förderprogramme

Um die Öffentlichkeit für das Thema Biodiversität zu gewinnen, sind neben der Vorbildfunktion städtischer Akteure auch Förderprogramme sehr dienlich. In den 90er-Jahren wurden Gutscheine für Kletterpflanzen ausgegeben, seit dem Jahr 2008 läuft die Aktion „1000 Bäume für ein gutes Klima“. Seitdem wurden über 1000 standortheimische Laubbäume von Bamberger Bürgern, Gruppen und Firmen im gesamten Stadtgebiet gepflanzt. Die Aktion dient sowohl der Verbesserung des Lokalklimas als auch der Erhöhung der Artenvielfalt.[35]

12.2 Naturerfahrung

„Nur was man kennt, das schützt man!“ Um die Naturerfahrung und die Artenkenntnis zu intensivieren, ist die Stadt Bamberg auf ehrenamtliche Akteure angewiesen, insbesondere auf die Naturschutzverbände. Der Bund Naturschutz e.V. (BN)[36], die Naturforschende Gesellschaft Bamberg e.V. (NfG)[37] und der Landesbund für Vogelschutz e.V. (LBV). Alle drei Verbände bieten im Jahresverlauf zahlreiche Exkursionen zur Naturerfahrung vor Ort an. Der LBV ist im Bereich der Umweltpädagogik besonders aktiv. Die Kreisgruppe Bamberg betreibt die staatlich anerkannte Umweltstation Fuchsenwiese[38]. Die Umweltstation Fuchsenwiese wird vom städtischen Umweltamt fachlich, praktisch (Pflanzungen) und finanziell unterstützt.
Zur intensiven Naturerfahrung tragen auch Kindergärten bei, die schwerpunktmäßig im Freien betrieben werden, wie der Waldkindergarten Bruderwald.[39]

[35] *www.goo.gl/Qu9toC (www.stadt.bamberg.de/index.phtml?La=1&sNavID=1829.203&mNavID=1829.312&object=tx|1829.1946.1&kat=&kuo=2&sub=0)*
[36] *www.bamberg.bund-naturschutz.de*
[37] *www.nfg-bamberg.de*
[38] *www.lbv.de/lernen-erleben/umweltstationen/bamberg.html*
[39] *www.waldkindergarten-bamberg.de*

Stadtökologischer Lehr- und Erlebnispfad – Übersichtstafel am Michaelsberg

Erlebe Bruder Wald – Lehrpfad der Bayerischen Staatsforsten

Das Stadtgebiet ist inzwischen mit einigen Lehrpfaden ausgestattet, die einen Bezug zum Thema Artenvielfalt haben: der Walderlebnispfad der Bayerischen Staatsforsten „Erlebe Bruder Wald“ [40], der Stadtökologische Lehr- und Erlebnispfad (Umweltamt), der Bibelgarten und der Schöpfungsweg (Erzdiözese Bamberg). Auch die US-Armee hat einen Lehrpfad eingerichtet. Er nutzt modernste Medien wie etwa digitale QR-Codes, über die man mithilfe eines Smartphones vor Ort zusätzliche Informationen aus dem Internet abrufen kann.

Der Stadtökologische Lehr- und Erlebnispfad führt über 14 Stationen und auf einer Länge von 5 km durch stadttypische Biotope. Er wurde 1993 eröffnet. Durch interaktive Elemente lädt er zur spielerischen Auseinandersetzung mit ökologischen Fragestellungen ein. Neben den Tafeln und Spielelementen vor Ort wurden Begleitmedien entwickelt (Broschüre, Faltblatt, Spieleführer, Dia-Vortrag, Videofilm, Arbeitsblätter für den Unterricht). Derzeit wird der Lehrpfad überarbeitet und modernisiert. Dafür wurden in Kooperation mit der Umweltstation Fuchsenwiese (Landesbund für Vogelschutz) Fördermittel beim Umweltministerium beantragt und genehmigt.[41] Im Jahr 2015 soll der Pfad in neuer zeitgemäßer Ausstattung fertiggestellt werden.

Natur- und Kulturerfahrung beim Wandern und Radfahren im Stadtgebiet bewirbt ein Exkursionsführer (reich bebildert, 70 Seiten), der in Kooperation mit dem VGN (Verkehrsbund Großraum Nürnberg) entwickelt wurde und von diesem vertrieben wird: SandPerlen und Naturschätze an der Regnitz.[42] Er kann online kostenlos heruntergeladen werden oder im VGN-Shop als Ringbuch bestellt werden. Es wäre für die Zukunft wünschenswert, in diesem Bereich Partner zu finden, die solche Führungen offensiv anbieten und fachlich kompetent begleiten. Hier ist eine engere Zusammenarbeit mit dem Tourismus & Kongress Service (TKS) möglich. Das gilt auch für die anderen Natursehenswürdigkeiten in Bamberg.

Startschuss zum "Bayerns Ureinwohner"-Projekt im Hain: Großer Eichenbock – Alte Eichen für Bambergs Helden (2013)

Naturführungen bieten der Stadtforst (Stadt- und Stiftungswald) und die Stadtwerke an (Südflur, Wasserschutzgebiet). Auch hier gibt es natürlich personelle Kapazitätsgrenzen.

Alles in allem sind Infrastruktur und Infomaterial zur Umweltbildung im Stadtgebiet in guter Qualität und Ausstattung vorhanden, es gibt aber außer der Umweltstation Fuchsenwiese keine privaten und öffentlichen Institutionen, um diese im wünschenswerten Umfang der Öffentlichkeit nahezubringen.

[40] *www.erlebe-bruder-wald.de/index.php?id=133*
[41] *www.duh.de/uploads/media/Dokumentation_Naturschutzkommune.pdf (S. 27)*
[42] *www.goo.gl/o3adF6 (www.stadt.bamberg.de/media/custom/1829_4566_1.PDF?1319715611)*

Umweltstation Fuchsenwiese – Landesbund für Vogelschutz

12.3 Öffentlichkeitsarbeit

Ohne öffentliche Darstellung der eigenen Arbeit und gefälliger Vermittlung ihrer Inhalte wird heutzutage kein Projekt die nötige Resonanz finden, um erfolgreich zu sein und dauerhaft zu wirken. Zeitgemäß ist dabei auf bildbetonte Präsentation zu achten. Themen des Naturschutzes und der Artenvielfalt bieten hier mit ihren ästhetischen Motiven ideale Voraussetzungen.
Diese Strategie soll auch in Zukunft beibehalten und möglichst ausgebaut werden, sofern personelle und finanzielle Kapazitäten zur Verfügung stehen: Regelmäßige Berichterstattung im Rathaus Journal und den Lokalmedien, Broschüren, Bürgerberatung, laufend aktualisierter Internetauftritt, Videofilme, Wettbewerbe, Vorträge, Exkursionen, Tag der Umwelt zum Thema Biodiversität.

Eine Delegation aus Tokio informiert sich am Flugplatz Breitenau über Naturschutzprojekte in Bamberg

Der Hain im Fokus. Der Landschaftspflegeverband Bamberg hat in Kooperation mit dem städtischen Umweltamt für das Jahr 2015 einen Fotokalender erstellt. Thema sind der „Große Eichenbock“, sowie sein Lebensraum, der Bamberger Hain. Der auch „Heldbock“ genannte Käfer kommt bayernweit nur noch im Bürgerpark Hain vor. Der Landschaftspflegeverband hat daher alle Fotografen dazu aufgerufen, in Sommer 2014 Fotos im Hain zu schießen und einzureichen. Die besten Aufnahmen wurden von einer Jury ausgewählt und im Kalender ins rechte Licht gerückt. „Bayerns Ureinwohner“ sind ausgewählte heimische Tiere und Pflanzen. Viele davon sind gefährdet und müssen in ihren Lebensräumen geschützt werden. Die bayerischen Landschaftspflegeverbände engagieren sich für den Schutz der biologischen Vielfalt und unterstützen den Freistaat bei der Erfüllung seiner Naturschutzaufgaben. Die Artenschutzkampagne wird unterstützt vom Bayerischen Umweltministerium. (vgl. Kap.8 – Pflegemanagement im Hain).

Unter dem Motto „natur.vielfalt.bamberg“ sollen Aktivitäten im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege zukünftig stärker im Hinblick auf das Thema Biodiversität dargestellt werden.

Vorstellung des Rad- und Wanderführers "Sandperlen und Naturschätze an der Regnitz" (2011)

In regelmäßigen Abständen findet ein Monitoring der Vegetation im ERBA-Park statt, um die Wirksamkeit der Pflege zu prüfen

13. Monitoring

Anhand bestimmter Indikatoren (Kap. 4) lässt sich der Erfolg von Maßnahmen zum Schutz und zur Förderung der Biodiversität überprüfen. Dafür sind allerdings teilweise aufwändige Kartierungen notwendig, die Geld oder Personal kosten. In der Regel werden Erfolgskontrollen von externen Planungsbüros durchgeführt. Sie können aus staatlichen Mitteln kofinanziert werden. Eine andere Möglichkeit ist die Verwendung bestimmter Kennzahlen aus der Planung und dem Grünflächenmanagement.

Kennzahlen Stadt Bamberg:		(SBK: *Stadtbiotopkartierung)*
Geschützte Fläche incl. FFH-Gebiete	26,5	%
Farn- und Blütenpflanzenarten	1110	(76. Bericht NfG 2003, S.73-101)
Vogelarten	112	(SBK 1998)
Tagfalterarten	58	(SBK 1998)
Heuschreckenarten	33	(SBK 1998)
Reptilienarten	3	(SBK 1998)
Fledermausarten	17	(FM-Kartierung 2008)
Libellenarten	40	(SBK 1998)
Amphibienarten	10	(SBK 1998)
Anzahl straßenbegleitender Bäume	5687	(Straßenbaumkataster 2011)
„Erholungsflächen“	38 qm/E	ohne Wälder (SEK 2011)

Gemeinschaftlich für den regionalen Fledermausschutz: Projektpartner vor einem montierten Fledermaus-Zuflugfenster in der Wunderburgkirche

14. Kooperation

Die Umsetzung einer kommunalen Biodiversitätsstrategie bedarf der Kooperation vieler Akteure, sowohl innerhalb der städtischen Verwaltung als auch mit anderen Behörden (z.B. Höhere Naturschutzbehörde, Staatliches Bauamt), mit Verbänden (Naturschutzverbände, Landschaftspflegeverband), Bürgervereinen, Firmen, Landwirten und Gärtnern sowie engagierten Einzelpersonen.

Im Rahmen ihrer finanziellen und personellen Möglichkeiten sollten städtische Ämter, die thematischen Bezug zur Biodiversität haben, Naturschutzinitiativen im Sinn dieser kommunalen Biodiversitätsstrategie logistisch, finanziell und fachlich unterstützen.

Zur Verbesserung der Kooperation mit externen Akteuren sollten die lokalen Umwelt- und Naturschutzverbände zu den Sitzungen des Umweltsenates eingeladen werden.

Mausohr kopfüber: man sieht das Brustfell und seitlich angelegt die häutigen Flügel

"DENN DIE TÄTIGKEIT, DIE MORALISCH AM HÖCHSTEN ZU BEWERTEN IST, BESTEHT DARIN, EINEN RAUM ZU SCHAFFEN, IN DEM DAS LEBEN SICH FREI ENTFALTEN KANN."

(ROBERT PIRSIG, IN "LILA")

15. Evaluierung

Eine gewisse qualitative Beurteilung des Naturschutzes in Bamberg und damit des Erfolges beim Schutz der Biodiversität findet durch die Teilnahme an überregionalen Wettbewerben statt. 2007 beteiligte sich die Stadt an dem Wettbewerb „Bundeshauptstadt im Naturschutz", 2011 an dem Wettbewerb „Bundeshauptstadt der Biodiversität." Ausgerichtet wurden die Wettbewerbe von der Deutschen Umwelthilfe (DUH). 2007 belegte Bamberg in der Teilnehmerklasse 30.000-100.000 Einwohner den 3. Platz (von 25), 2011 Rang 6 (von 30). Für das „Ökologische Grünflächenmanagement der Straßenränder auf Terrassensand" erhielt die Stadt Bamberg von der DUH im Januar 2008 die Auszeichnung Projekt des Monats in dem Gesamtprojekt „Grün in der Stadt".[41]

Der vom Umweltamt zuletzt im Jahr 2011 vorgelegte Nachhaltigkeitsbericht (Agenda 21)[42] beinhaltet eine Bewertung der verschiedenen Umweltbelange, darunter auch Naturschutz. Er wird derzeit überarbeitet. Für den Bereich Naturschutz steht dort die Ampel auf Grün: „Der Anteil von FFH-Gebieten an der Stadtfläche ist mit 11,1 % als positiv zu bewerten. Bamberg ist damit führend in Oberfranken (siehe Vergleichswerte mit anderen oberfränkischen Städten). Allerdings ist nach 1989 und 1998 wieder eine Biotopaktualisierung notwendig. Im Jahre 1989 waren 10,7 % der Stadtfläche als Biotop ausgewiesen, 1998 (aktuellster Wert!) waren es mit 10,2 % etwas weniger, wobei hier nicht von einer negativen Entwicklung gesprochen werden kann. Die Erhebungen fanden vielmehr mit unterschiedlichen Kartierungsanleitungen statt, weshalb die Zahlen auch nicht direkt miteinander vergleichbar sind. Positiv zu bewerten ist außerdem, dass Flächenverluste, z. B. durch Baumaßnahmen, flächengleich ausgeglichen werden. Die Stadt Bamberg führt als Flächeneigentümer ein sogenanntes Ökokonto, mithilfe dessen potenzielle Ausgleichsflächen (= Flächenpool bzw. Flächenbevorratung) bei zukünftigen Eingriffen bewirtschaftet werden können. Bei Verlusten in Form des Fällens von Bäumen (im Jahre 2007 wurden 285 Baumfällanträge gestellt, 2008 waren es 256) muss laut Baumschutzverordnung in Bamberg pro gefälltem Baum ein Laubbaum an anderer Stelle gepflanzt werden."

NATURSCHUTZ KOMMUNE 2007

Bürgermeister Werner Hipelius bekommt in Berlin von der Deutschen Umwelthilfe die Ernennungsurkunde überreicht

Apfelbaumblüte in Bug

[41] *www.duh.de/gruen_in_der_stadt.html*
[42] *www.goo.gl/kWi31s (www.stadt.bamberg.de/media/custom/1829_3822_1.PDF?1312477823)*

16. Zusammenfassung

Eine Strategie ist weder ein Gesetz noch ein Programm. Sie liegt auf einer Ebene dazwischen. Laut Wikipedia ist eine Strategie „ein längerfristig ausgerichtetes Anstreben eines Ziels unter Berücksichtigung der verfügbaren Mittel und Ressourcen." Diese Definition lässt sich problemlos auf eine kommunale Biodiversitätsstrategie übertragen. Das ökologische Wissen ist in den vergangenen 30 Jahren so weit gereift, dass die Ziele einer naturschonenden Stadtentwicklung im wesentlichen klar sind. Die thematische Aufbruchstimmung auf allen Verwaltungsebenen verdeutlicht die allgemeine Anerkennung der Wichtigkeit des Themas. Neben dem Klimaschutz ist der Schutz der Artenvielfalt eine fundamentale Voraussetzung für einen dauerhaften Wohlstand. Und natürlich fängt dieser Schutz vor Ort an. Als Zielhorizont der meisten Biodiversitätsstrategien dient das Jahr 2020 (vgl. Einleitung).

Ausdrücklich soll auf den zweiten Teil der Definition hingewiesen werden: „unter Berücksichtigung der verfügbaren Mittel und Ressourcen". Die Ideen sind vorhanden, der Erfolg der Strategie hängt im weiteren Verlauf nicht zuletzt von den finanziellen und personellen Ressourcen ab.

Die „Bamberger Strategie für Biologische Vielfalt" (Zielhorizont 2020) lässt sich auf folgende 16 strategische Ziele komprimieren:

- Mehr Wildnis im Wald (10 % der öffentlichen Waldfläche bis 2020)
- Ökologisches Grünflächenmanagement (möglichst auf gesamter Fläche)
- Renaturierung der Bäche im Stadtgebiet
- Rückführung von Äckern zu Grünland in Überschwemmungsgebieten (Buger Wiesen, Main-Regnitz-Dreieck)
- Sicherung von 5-10m breiten Uferrandsstreifen durch Überführung in die öffentliche Hand
- Flächenerwerb zum Schutz der Biodiversität durch die Kommune
- Begrünungsinitiative an Gebäuden (Dach, Fassaden)
- Förderung der naturnahen Regenrückhaltung
- Mehr Artenschutz an Gebäuden, Berücksichtigung bei Wärmedämm-Maßnahmen
- Umstellung der Straßenbeleuchtung auf insektenfreundliches Licht (LED)
- Förderung ökologisch orientierter Landwirtschaft/ Gartenbau/ Landschaftspflege durch Beweidung
- Neufassung des Landschaftsplanes/Flächennutzungsplanes unter besonderer Berücksichtigung der Biodiversität
- Biodiversitätscheck bei städtischen Projekten
- Naturschutzfachliche Beurteilung als Standard bei Sitzungsvorlagen zu Bauanträgen (Auswirkung auf die Artenvielfalt)
- Beteiligung des Umweltamtes bei Satzungsänderungen, die Auswirkung auf die Artenvielfalt haben
- Unterstützung von Aktivitäten im Bereich Umweltbildung/Naturerfahrung durch die Kommune

HERAUSGEBER:

Stadt Bamberg, Referat 5
Amt für Umwelt, Brand- und Katastrophenschutz
E-Mail: umweltamt@stadt.bamberg.de
Internet: www.bamberg.de

Text und Fotos: *Jürgen Gerdes (soweit nicht anders vermerkt)*

Grafik, Layout: *Katharina Maier*
E-Mail: maier.katharina@outlook.de

Stand: Nov. 2014

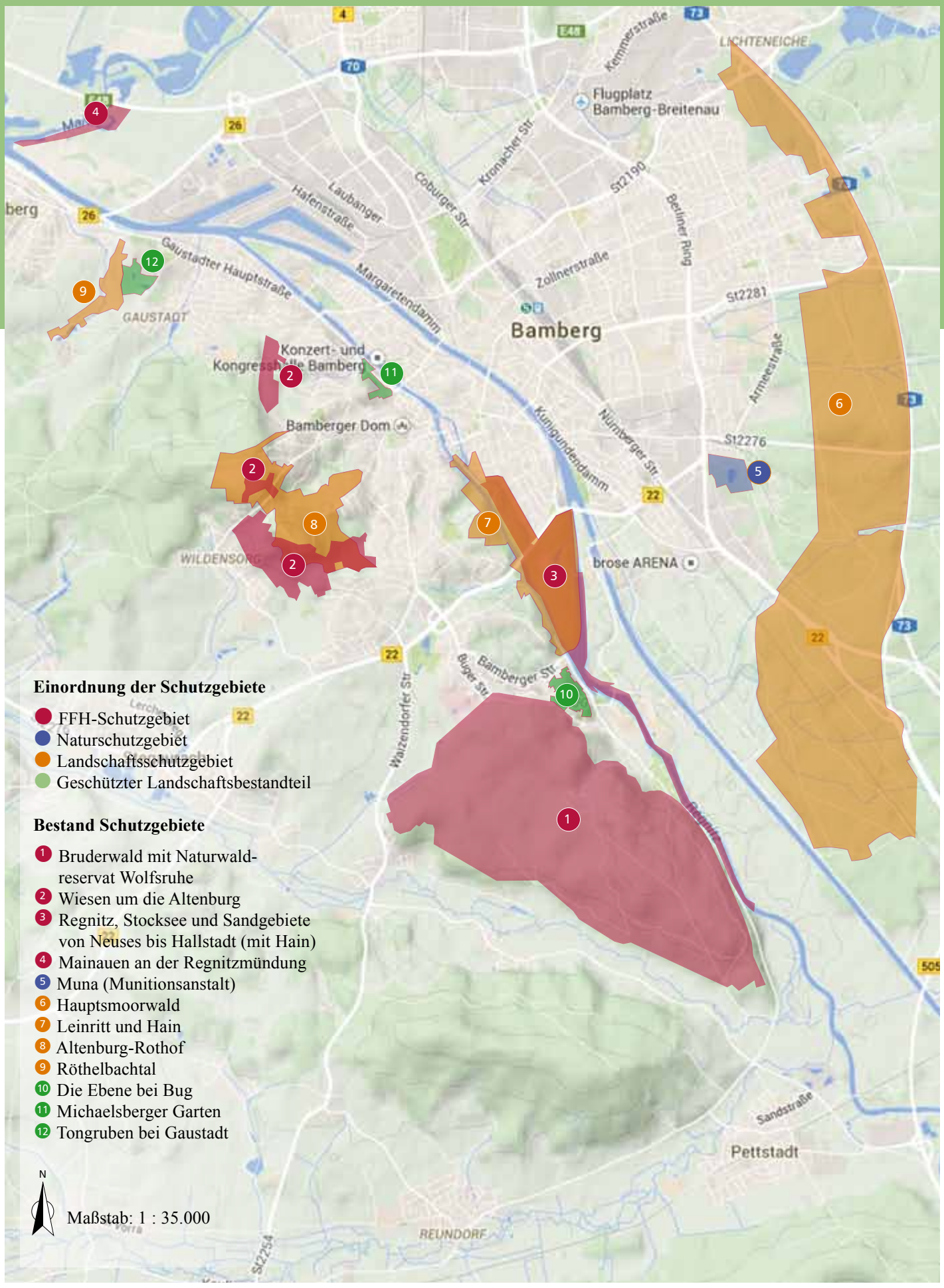
An diesem Strategiepapier hat Frau stud. FH Landschaftsarchitektur Elisabeth Fischer, Erfurt, im Rahmen ihrer Bachelorarbeit mitgewirkt. Ihr sei dafür herzlich gedankt.

Druck: *Druckerei & Verlag K. Urlaub GmbH Hegelstraße 28, 96052 Bamberg www.druckerei-urlaub.de*

Auflage: *1.000*

Diese Publikation wurde auf Recyclingpapier (100 % Altpapier, ausgezeichnet mit dem Blauen Engel) gedruckt.

Gendering: *Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde in der Regel die männliche Schreibweise verwendet. Wir weisen an dieser Stelle ausdrücklich darauf hin, dass sowohl die männliche als auch die weibliche Schreibweise für die entsprechenden Beiträge gemeint ist.*


Einordnung der Schutzgebiete
FFH-Schutzgebiet
Naturschutzgebiet
Landschaftsschutzgebiet
Geschützter Landschaftsbestandteil
Bestand Schutzgebiete
1 Bruderwald mit Naturwald-reservat Wolfsruhe
2 Wiesen um die Altenburg
3 Regnitz, Stocksee und Sandgebiete von Neuses bis Hallstadt (mit Hain)
4 Mainauen an der Regnitzmündung
5 Muna (Munitionsanstalt)
6 Hauptsmoorwald
7 Leinritt und Hain
8 Altenburg-Rothof
9 Röthelbachtal
10 Die Ebene bei Bug
11 Michaelsberger Garten
12 Tongruben bei Gaustadt
N
Maßstab: 1 : 35.000
Bamberg
Flugplatz Bamberg-Breitenau
Bamberger Dom
brose ARENA
GAUSTADT
WILDENSORG
LICHTENEICHE
Pettstadt
REUNDORF