



DIPLOMARBEIT

STADT ALS KOHABITAT PLANEN

Analyse und Vergleich der Planungsinstrumente für Biodiversität und Artenvielfalt wild lebender Tiere in Berlin, Hamburg und München

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades
einer Diplom-Ingenieurin

unter der Leitung von
Dr. Thomas E. Hauck

Institut für Städtebau, Landschaftsarchitektur und Entwerfen (E260)

&

Dr. Annette Voigt

Institut für Landschaftsarchitektur und -planung der Universität Kassel

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Ulrike Buchheim

Matrikelnummer: 11927130

Wien, am 01.03.2023



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Zusammenfassung

Bisher ergriffene Maßnahmen konnten keine Trendwende im globalen Verlust der Biodiversität einleiten. Der Druck, zu diesem Ziel beizutragen, wächst weltweit auch auf urbane Gebiete. In vielen Städten der industrialisierten Welt ist die Artenvielfalt meist höher als in der umgebenden, von Monokulturen geprägten Landschaft. Die Notwendigkeit von wirksamen Strategien zur Förderung der urbanen Biodiversität liegt unverkennbar offen und wird durch tierethische Diskurse angeregt. In der Bauleitplanung in Deutschland werden wild lebende Tiere als Teil des Abwägungsprozesses berücksichtigt, aber wie wirken Rechts- und Planungsinstrumente, die eine aktive Förderung des Vorkommens wild lebender Tiere in der Stadt beabsichtigen, und welche Neuerungen ergeben sich aus dieser Absicht für die Gestaltung der Beziehungen zwischen Menschen und wild lebenden Tieren in der Stadt?

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurden neben theoretischen Zugängen zu Ordnungspolitiken der Tier-Mensch-Relationen und Trends im städtischen Naturschutz die Verfahren identifiziert, die das Tiervorkommen in Städten regulieren, und entsprechend ihrer beabsichtigten Umsetzung, die Koexistenz aktiv zu fördern, einem von drei angelegten Typen zugeordnet. Als Fallstudien dienten Berlin, Hamburg und München. Die Inhalte und Wirkungen aktueller Planungsansätze auf gesamtstädtischer Ebene wie kommunale Biodiversitätsstrategien wurden genauer und vorwiegend qualitativ analysiert sowie verglichen. Teil der empirischen Arbeit bildeten ebenso leitfadengestützte Experteninterviews mit den drei Großstädten sowie weiteren planenden und zivilgesellschaftlichen Akteursgruppen.

Das Ergebnis zeigt, dass die Förderung des Vorkommens wild lebender Tiere im Rechts- und Planungssystem sich auf den Schutz und den Erhalt der Arten sowie ihrer Habitate konzentriert und viele städtische Räume als Kohabitat für Tiere vernachlässigt. Herausforderungen sind dabei insbesondere die Konkurrenz zur Entwicklungsplanung, die Verbindlichkeit der Landschaftsplanung und die Implementierung der naturschutzfachlichen Maßnahmen. Planungsansätze, die über ein defensives Management hinausgehen, werden insofern hier als aktive Förderung bezeichnet und ließen sich hinzu einer konvivialen das Zusammenleben von Menschen und Tieren betreffenden Gestaltung der Stadt steigern. Diese Gestaltungsmaßnahmen sind begrenzt durch die Bedingung der Zuträglichkeit menschlichen Wohlergehens, Wert- und Moralvorstellungen im Umgang mit Tieren und den Mangel an langfristiger Integrität des Ziels in allen betreffenden Politikfeldern. Zukünftig Forschung sollte nach Standards für tierfreundlichere und konfliktlösende Ansätze suchen.

Schlagwörter:

Kohabitation, urbane Artenvielfalt, wild lebende Tiere, Planungsinstrumente, Schutz und Erhalt, aktives Fördern, Tier-Mensch-Beziehungen, urbaner Naturschutz, Biodiversitätsstrategien

Abstract

Measures taken so far have not been able to initiate a turnaround in global species extinction. The pressure to contribute to this objective is also growing on urban areas worldwide. In many cities of the industrialized world, biodiversity is generally higher than in the surrounding landscape dominated by monocultures. The need for effective strategies to promote urban biodiversity is obvious and is stimulated by discourses on animal ethics. In urban land-use planning in Germany, wildlife is considered as part of the consideration process, but how do legislative and planning instruments that aim to actively promote the occurrence of wildlife work, and what innovations does this intention result in for the design of the relationships between wildlife and people in the city?

To answer the research questions, in addition to theoretical approaches to regimes of wildlife-human relations and trends in urban nature conservation, the policies that regulate the occurrence of wild life in cities were identified and assigned to one of three applied types according to their intended implementation to actively facilitate urban wildlife. Berlin, Hamburg and Munich served as case studies. The content and effects of current planning practices at the citywide level, such as municipal biodiversity strategies, were analyzed and compared in more detail and mainly qualitatively. The empirical work also included guided interviews with experts of the three metropolises as well as with other planning and civil society stakeholders.

The result shows that the promotion of the occurrence of wildlife in the legal and planning system focuses on the protection and conservation of species and their habitats and neglects many urban spaces as cohabitats for wildlife. Challenges here include, in particular, the competition with development planning, the binding nature of landscape planning and the implementation of nature conservation measures. Planning approaches that go beyond defensive management are referred to here as actively promoting and could be increased towards a convivial urban design that concerns the coexistence of people and wildlife. These design measures are limited by the condition of benefit to human welfare, values and morality in dealing with wildlife, and the lack of long-term integrity of the target in all affected policies. Future research should seek standards for more wildlife-friendly and conflict-resolving approaches.

Keywords:

Cohabitation, Urban biodiversity, Wildlife, Planning instruments, Protection and conservation, Actively promoting, Wildlife-human relationship, Urban nature conservation, Biodiversity strategies

Inhaltsverzeichnis

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	6
Verzeichnis der Anhänge	7
Abkürzungsverzeichnis	8
1. EINFÜHRUNG.....	11
1.1. Ausgangslage.....	11
1.2. Zielsetzung und Forschungsfrage	13
1.3. Methodik	14
1.4. Struktur der Arbeit	17
2. GRUNDLAGEN AUS THEORIE UND GEGENWÄRTIGER PLANUNGSPRAXIS	20
2.1. Artenreichtum in urbanen Gebieten.....	20
2.2. Planungsrelevante rechtliche Grundlagen des Naturschutzes und weiterer Regime zum Vorkommen wild lebender Tiere.....	24
2.3. Lebenswerte Städte für Mensch und Tiere – Paradigma und Konzepte der Stadtökologie und der Human-Animal-Studies.....	27
2.4. Differenzierung zwischen Schutz und integrativem Umgang mit Tieren in deutschen Großstädten	32
3. PLANUNGSINSTRUMENTE UND MAßNAHMEN ZUR FÖRDERUNG WILD LEBENDER TIERE IN BERLIN, HAMBURG UND MÜNCHEN	38
3.1. Methodik der Dokumentenanalyse.....	38
3.1.1. Zugang zu den Dokumenten und Vorgehensweise bei deren Analyse	38
3.1.2. Typen der Förderung tierökologischer Belange.....	40
3.2. Komparative Analyse der hoheitlichen Planungsinstrumente.....	43
3.3. Informelle Planungen, Projekte und Maßnahmen	50
3.3.1. Planungsansätze in Berlin	50
3.3.2. Planungsansätze in Hamburg.....	54
3.3.3. Planungsansätze in München.....	59
3.4. Planungsansätze mit Potenzial für die Förderung der Artenvielfalt.....	62
3.5. Akteursanalyse und Begründung der Auswahl an Instrumenten für die weiterführende Untersuchung	64

4.	ANSÄTZE DER KOHABITATION ANHAND EINZELNER PLANUNGSINSTRUMENTE	70
4.1.	Methodik der Inhalts- und Wirkungsanalysen.....	70
4.2.	Evaluation der ausgewählten gesamtstädtischen Planungsinstrumente	73
4.2.1.	Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt – Begründung, Themenfelder und strategische Ziele	73
4.2.2.	Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt – Gute Beispiele und der Blick nach vorne	76
4.2.3.	Strategie für die Entwicklung der Biodiversität Hamburg	81
4.2.4.	Naturschutzgroßprojekt „Natürlich Hamburg! – Die artenreiche Stadt“	83
4.2.5.	Vertrag für Hamburgs Stadtgrün.....	85
4.2.6.	Biodiversitätsstrategie München – Biologische Vielfalt sichern und entwickeln.....	86
4.2.7.	Strukturelle Auswertung der Planungsinstrumente und ihrer Bedeutung zur Kohabitation mit wild lebenden Tieren.....	88
4.3.	Inhaltliche Merkmale einer aktiven Integration tierökologischer Belange in den Städten.....	91
5.	DISKUSSION	98
5.1.	Widerspruch zwischen politischen Zielen und Planungspraxis – Tiere als in der Stadtentwicklung zu berücksichtigende Objekte.....	98
5.2.	Instrumente zur aktiven Förderung des Vorkommens wild lebender Tiere in der Stadt – Eine Aufgabe für die gesamtstädtische Planung	101
5.3.	Impulse – Veränderungen im Tier-Mensch-Verhältnis	106
5.4.	Limitationen der Forschung	110
5.5.	Empfehlungen für zukünftige Untersuchungen	112
6.	FAZIT FÜR DIE STADTPLANUNG.....	115
7.	QUELLENVERZEICHNIS.....	118
7.1.	Literaturverzeichnis.....	118
7.2.	Verzeichnis der Internetquellen und digital zugänglicher Aufnahmen	124
7.3.	Rechtsquellenverzeichnis.....	126
ANHANG	129	

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abb. I: Zyklischer Forschungsprozess inklusive Ergebnisse innerhalb der vier Arbeitspakete.....	15
Abb. II: Zugänge zum Thema (angelehnt an Hennecke 2016: 2 ff.) und Grundlagenkapitel	18
Abb. III: LaPro Beschlussfassung zum Ausschnitt des B-Plans 3-60: Biotop- und Artenschutz (Programmplan) aus dem Geoportal Berlin (erstellt am 15.10.2022)	35
Abb. IV: Vergleich der Flächenanteile [%].....	46
Abb. V: Anzahl der Schutzgebiete in den Fallstudien (BfN 2019)	47
Abb. VI: Berliner Planungsinstrumente ohne Bezug zur Artenvielfalt	63
Abb. VII: Akteurinnen und Akteure (inkl. Gründungsjahr) entsprechend der Dokumentenanalyse ..	65
Abb. VIII: Inhaltlicher Aufbau der Berliner Biodiversitätsstrategie von 2012	75
Abb. IX: Verteilung explizit genannter Tierarten in der ersten Berliner Biodiversitätsstrategie nach ihren Klassen.....	76
Abb. X: Inhaltlicher Aufbau der Fortschreibung der Berliner Biodiversitätsstrategie.....	79
Abb. XI: Verteilung explizit genannter Tierarten in der Fortschreibung der Berliner Biodiversitätsstrategie nach ihren Klassen	81
Abb. XII: Verteilung explizit genannter Tierarten in der Hamburger Biodiversitätsstrategie nach ihren Klassen	82
Abb. XIII: Verteilung explizit genannter Tierarten im Gesamt-PEPL des Naturschutzgroßprojekts "Natürlich Hamburg!" nach ihren Klassen	84
Abb. XIV: Inhaltlicher Aufbau der Münchner Biodiversitätsstrategie	86
Abb. XV: Verteilung explizit genannter Tierarten in der Münchner Biodiversitätsstrategie nach ihren Klassen	87
Abb. XVI: Anteile der analysierten Dokumente.....	89
Abb. XVII: Vergleich der in den Strategiepapieren explizit genannten Spezies	93
Abb. XVIII: Skizze zu den Auswirkungen der Planungsinstrumente inklusive einiger Beispiele	97
Tab. I: Räumliche Planungsverfahren und -instrumente in Deutschland gemäß dem Gutachten von Michael Koch in Hauck & Weisser 2021: 217 ff. (eigene Darstellung und Ergänzungen)	33
Tab. II: Klassifikation der Dokumente in Bezug auf wild lebende Tiere	40
Tab. III: Beispielmaßnahmen für die Förderung der Artenvielfalt nach den eingeführten Typen.....	41
Tab. IV: Übersicht der Kenngrößen von den drei größten Städten Deutschlands	44
Tab. V: Teilnormierte Planelemente in der vorbereitenden Bauleitplanung der Fallstudien.....	45
Tab. VI: Ergebnisse der informellen Planungsinstrumente in Berlin	51
Tab. VII: Ergebnisse der informellen Planungsinstrumente für die Stadt Hamburg.....	55
Tab. VIII: Ergebnisse der informellen Planungsinstrumente in München (* = Instrumente des Bundeslandes).....	59
Tab. IX: Zusammenfassung der Planungsinstrumente des Umwelt- und Naturschutzes der Stadt mit aktiver Förderung des Vorkommens wild lebender Tiere	69
Tab. X: Analyseraster.....	71
Buntes Deckblatt (eigene Darstellung mittels „Wortwolken“)	

Verzeichnis der Anhänge

Anhang 1:	Vollständige Dokumentensammlungen für Berlin, Hamburg und München	129
Anhang 2:	Vollständige Analysen der ausgewählten Instrumente	143
Anhang 3:	Liste der Fachkundigen und Leitfaden der Interviews	176
	Eidesstaatliche Erklärung	178

Abkürzungsverzeichnis

AAD	Animal-Aided Design
ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Stadt München
AG	Arbeitsgruppe
ANL	Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege
AuBs	Arten- und Biotopschutzprogramme der Freien und Hansestadt Hamburg
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBI	Bundesgesetzblatt
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BGVI.	Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt
BMUV (BMUB)	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (ehemals Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit)
BN	Bund Naturschutz Bayern e. V.
BNE	Programm Bildung für nachhaltige Entwicklung
B-Plan	Bebauungsplan(verfahren)
BUKEA (BSU)	Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft der Freien und Hansestadt Hamburg (ehemals Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt der Freien und Hansestadt Hamburg)
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz e. V.
CBD	Biodiversitätskonvention der Vereinten Nationen von 1992 (Convention on Biological Diversity)
CSU	Christliche-Soziale Union in Bayern e. V., Schwesterpartei der Christlich Demokratischen Union
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
EC	Europäische Kommission (European Commission)
EGL	Planungsbüro für Entwicklung und Gestaltung von Landschaft
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
FFH	Fauna-Flora-Habitat (Abkürzung für die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)
FNP	Flächennutzungsplan
GAK	Gesamtstädtische Ausgleichskonzeption
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
Gesamt-PEPL	Gesamt-Pflege- und Entwicklungsplan (hier des Naturschutzgroßprojekts „Natürlich Hamburg!“)
GVBI.	Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin
HCU	HafenCity Universität Hamburg
HmbGVBI.	Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt
IBA	Internationale Bauausstellung
IBP	Integrierter Bewirtschaftungsplan
IBPES	2012 gegründeter Weltbiodiversitätsrat mit Sitz in Bonn (Intergovernmental Science-policy Platform for Biodiversity and Ecosystem Services)

ISEK	Integrierte Stadtentwicklungskonzepte
KGV	Kleingartenvereine, Kleingartenverbände
KITAS	Kindertagesstätten, Kindergärten
LaPro	Landschafts- und Artenschutzprogramm
LBV	Landesbund für Vogelschutz e. V.
LEK	Landschaftsentwicklungskonzept
LfL	Bayerisches Landesamt für Landwirtschaft
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
LHM	Landeshauptstadt München
LIFE BooGI- BOP	EU LIFE Projekt „Boosting Urban Green Infrastructure through Biodiversity-Oriented Design of Business Premises“
Loki-Schmidt- Stiftung	Stiftung Naturschutz Hamburg und Stiftung Loki Schmidt zum Schutze gefährdeter Pflanzen
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MfN	Museum für Naturkunde Berlin
MüABI.	Münchner Amtsblatt
NABU	Naturschutzbund Deutschland e. V.
NBS	Nationale Biodiversitätsstrategie Deutschlands
NER	Naturerfahrungsraum (2005 durch BfN begründet)
NSG	Naturschutzgebiet
RKU (RGU)	Referat für Klima- und Umweltschutz der LHM (ehemals Referat für Gesundheit und Umwelt der LHM)
RL	Richtlinie
saP	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
SenStadt (SenStadtUm)	Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen (ehemals Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt)
SenUMVK (SenUVK)	Berliner Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz (ehemals Berliner Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz)
SPD	Sozialdemokratische Partei Deutschlands
StEP	Stadtentwicklungsplan
StMELF	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
StMUV	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
SUP	Strategische Umweltprüfung
TEEB	Initiative “The Economics of Ecosystems and Biodiversity“
TU	Technische Universität
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VI HH-Grün erhalten	Volksinitiative „Hamburgs Grün erhalten“
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

1. Einführung

1.1. Ausgangslage

Für Überraschung (Riechelmann 2004: 12) sorgten die Ergebnisse einer Studie zur botanischen Vielfalt in West-Berlin von Wolfram Kunick (1982). Die Arbeit war eine der ersten Analysen, welche auf eine hohe Artenzahl in der Stadt gegenüber der industriell geprägten Landwirtschaft hinwies. Zahlreiche Forschungen zum Vorkommen einzelner Tiergattungen (Klausnitzer 1987; Wittig & Zucchi 1993; Willigalla & Fartmann 2010) folgten. Beispielsweise erschienen nahezu dreißig Veröffentlichungen zwischen 1986-2010 alleine zu Libellen in mitteleuropäischen Städten (ebd.: 341). Einhergehend mit den Untersuchungen zur Artenvielfalt dokumentierten die Biologen und Ökologinnen auch den Rückgang und das Aussterben von Tierarten in Städten (ebd.: 350), deren Ursache in der Urbanisierung, der Eutrophierung, dem Klimawandel und invasiven Arten liegt (McKinney 2002, Olden et al. 2006, Hahs et al. 2009 zit. nach ebd.: 341). Abhängig von den Eigenschaften der Tierart bzw. ihrer Anpassungsfähigkeit an das dicht besiedelte Stadtgebiet und der menschlichen Wahrnehmung z. B. als Schädling hat ein Tier Schwierigkeiten mit den menschlichen Nutzungen (Breuste et al. 2016: 93 ff.). Beispielsweise können auch flugfähige Insekten selten Wolkenkratzer überwinden. Ein anderes plakatives Beispiel ist eine sich in ein Zimmer verirrt Fledermaus. Diese oder z. B. ein Fuchs mit Räude kann sowohl Mitleid, Aufsehen, als auch Antipathie und Ekel erwecken. Der Umgang mit wild lebenden Tieren in der Stadt ist geprägt von Nutzungskonflikten, Ängsten (Sterba 2012), Zuwendung und Mitgefühl (Voigt et al. 2020: 253).

Die Stadtbevölkerung beachten wild lebende Tiere jedoch wenig (Beatley & Bekoff 2013: 185). Einige Tierarten werden gar nicht erst wahrgenommen, weil sie nachtaktiv oder für Menschen unscheinbar sind, im Boden oder im Wasser leben (ebd.: 186; Breuste et al. 2016: 94). Besonders an den menschengemachten Orten und dort, wo die Natur weitestgehend zurückgedrängt wurde, ist es leicht auszublenden, dass die Welt nicht nur *Homo sapiens* und die von dieser Art domestizierten und gehaltenen anderen Tiere, sondern auch viele wild lebende Tiere beheimatet, die privatrechtlich (BGB) als herrenlos gelten. Außerhalb ökologischer Fragestellungen werden sie kaum behandelt und die Planungswissenschaften bilden da keine Ausnahme (Voigt et al. 2020: 254). Ferner fällt die Existenz der Tiere im Alltag erst da auf, wo es zu Komplikationen zwischen Menschen und Tieren kommt (Beatley & Bekoff 2013: 186). Die Konflikte offenbaren sich beispielsweise an den Versicherungsfällen von Spechtschäden in der Fassade oder Unfällen mit Wild oder bei einschlägigen Institutionen, Beratungs- und Beschwerdestellen für „Probleme mit wild lebenden Tieren“. Beispiele sind der Hymenopterenendienst bei Bauvorhaben, der Beratung und qualifizierte Unterstützung beim Erhalt besonders geschützter Hautflügler v. a. im öffentlichen Raum anbietet, und die Stadtjagd,

welche von den zuständigen Behörden mit der Bejagung von z. B. Füchsen oder invasiven Arten wie Waschbären entsprechend der Europäischen Unionsliste invasiver gebietsfremder Tier- und Pflanzenarten beauftragt wird, weil davon ausgegangen wird, dass sie andere Tierarten schädigen. Für Menschen ist die direkte Gefahr von und alltägliche Konflikte mit wild lebenden Tieren im globalen Norden jedoch selten (Buijs & Jacobs 2021: 282). Dass die Konflikte mit Tieren nicht immer begründet sind, offenbart sich z. B., wenn Landwirtinnen und Bauern über Biberschäden klagen, sich selbst aber nicht an die 50 m breite Freihaltung von Uferzonen gehalten haben, wie § 61 des deutschen Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Anbetracht dessen, dass Biber gemeinhin kein Interesse daran besitzen, tiefere Gräben ins Land zu pflügen, sinnvoll regelt. (Landwehr, mdl. Mitteilung 2022)

Im Wildtiermanagement zeichnen sich neuerdings Herangehensweisen wie "Coexistence management, Convivial Conservation, and Nature-Based Thinking" (Buijs & Jacobs 2021: 281) ab (ebd.). „[But] Coexistence with wildlife is more than living together in the same landscape through avoiding conflict.“ (ebd.: 285) In urbanen Gebieten in Deutschland sind z. B. im Stadtteil München-Laim (Ludwig 2023) und in der Planung bei Wohnungsneubauprojekten im Berliner Schumacherquartier (bgmr Landschaftsarchitekten & Polinna Hauck Landscape + Urbanism GbR o. J.) sowie im Hamburger Oberbillwerder (IBA Hamburg GmbH 2019: 28) Pilotprojekte des Animal-Aided Design (AAD) in der Erprobung (Hauck & Weisser 2021: 102 ff.). Vorteile eines nicht nur auf Menschen, sondern auch Tiere ausgerichteten Designs sind neue Gestaltungsansätze für die Infrastruktur und bilden einen Anlass, sich mit dem tierischen Selbst der Menschen sowie dem Selbst der Tiere und Natur auseinanderzusetzen (Hocking 2015: 10). Ein Blick auf die Historie hilft, um die Mechanismen der Inklusion und Exklusion von Tieren sowie weitere Dynamiken zu erfassen (Brantz 2020: 193). Kulturell bleibt die Regulation des tierbezogenen Naturverhältnisses in den Siedlungsräumen des globalen Nordens nicht unreflektiert, so beispielsweise in „Tiere wie wir“ von Christine Korsgaard (2021), in „Wilde Tiere in der Großstadt“ von Cord Riechelmann (2004) oder „Nature Wars - The Incredible Story of How Wildlife Comebacks Turned Backyards into Battlegrounds“ von Jim Sterba 2012.

Doch der Artenschwund in Deutschland und Europa geht weiter, obwohl Naturschutzgesetze des Bundes und der Länder den Artenschutz sowie den Biotopschutz formell vollziehen und die Berücksichtigung von Tieren als Belange des Umwelt- und Naturschutzes laut § 1 Abs. 6 Baugesetzbuches (BauGB) in jeder Bauleitplanung verbindlich ist. Die Regularien weisen auf eine bewahrende und verteidigende Absicht in Hinsicht auf wild lebenden Tieren hin, aber besitzen für deren Förderung keine Durchschlagskraft (Kersten 2020: 28). Denn wir „leben nicht in einer Weltrisikogesellschaft, sondern in einer globalen Gefahrengemeinschaft, in der sich die Naturzerstörung längst realisiert (hat).“ (ebd.) Wachsende Regionen und Metropolen stehen vor der doppelten Herausforderung,

einerseits den Flächenverbrauch zu reduzieren und der Natur mehr Raum zu lassen, andererseits mehr Menschen Wohnraum und die nötige Infrastruktur zu bieten (BMUB 2015c: 25). Dazu wird auch auf Bundesebene nach Lösungen gesucht. Beispielsweise arbeitet das Umweltministerium an der Umsetzung des Weißbuchs „Grün in der Stadt“ mithilfe des Masterplans Stadtnatur (BMU 2019: 3). Zentral stellt sich die Frage, wie Ökosystemleistungen, die direkten Nutzen der Biodiversität, und tierökologische Belange in die räumliche Planung integriert werden können. Die Einflussmöglichkeiten des Artenschutzes in der formellen Bauleitplanung wurden vielfach v. a. durch die Initiative „The Economics of Ecosystems and Biodiversity“ (TEEB) zwischen 2005 und 2011 diskutiert (Vgl. Hansen et al. 2012: 146 ff.), aber zum „Zweck des Biodiversitätsschutzes erlangen [...] in Deutschland mittlerweile auch vermehrt informelle Planungsinstrumente wie Biodiversitätsstrategien und -programme auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene Bedeutung.“ (Roden 2017: 3) Fast alle Bundesländer und viele Kommunen in Deutschland haben eine Strategie für die Biodiversität bzw. den Naturschutz seit der Einführung der Nationalen Biodiversitätsstrategie (NBS) 2007 erarbeitet. Auch andere Länder entwickelten eine solche Strategie oder Aktionspläne z. B. Österreich bereits 1998. Einen Anlass gab die Konferenz der Vereinten Nationen 1992 in Rio de Janeiro mit der Biodiversitätskonvention (CBD). “[But only now in] the age of climate change this [recognising the urban as a multispecies society] appears paramount in order to protect or even promote local urban biodiversity“ (Gandy 2018 zit. nach Brantz 2020: 196). Gesamtstädtische Planungsansätze zum Schutz und zur Förderung der urbanen Artenvielfalt und die progressive-integrative Ausrichtung der Maßnahmen im Detail begründen daher die Sujets der vorliegenden Forschung.

1.2. Zielsetzung und Forschungsfrage

Ziel der Arbeit ist es zu untersuchen, welche Maßnahmen die Regierungen und Verwaltungen von Großstädten in Deutschland ergreifen, um zum Fortbestehen der Artenvielfalt beizutragen und das Zusammenleben zwischen wild lebenden Tieren und Menschen proaktiv und moralischer als aktuell zu gestalten. Zentral stellt sich dafür die Forschungsfrage:

Wie erzielen Rechts- und Planungsinstrumente, die eine aktive Förderung des Vorkommens wild lebender Tiere beabsichtigen, eine Wirkung in Berlin, Hamburg und München, und welche Neuerungen ergeben sich aus dieser Absicht für die Gestaltung der Beziehungen zwischen Menschen und wild lebenden Tieren in der Stadt?

In der Arbeit soll als erstes geklärt werden, welche Rechts- und Planungsinstrumente in den Städten und Bundesländern zur offensiv-gestaltenden Förderung des Vorkommens wild lebender Tiere in der Stadt existieren. Bisher liegen keine empirischen Daten vor, in welcher Art und in welchem

Ausmaß die Fauna in der räumlichen Planung auf gesamtstädtischer Ebene integriert ist. So eine Übersicht soll mit der vorliegenden Arbeit geschaffen werden. Die Studie wird die kommunalen Biodiversitätsstrategien und weitere aktuelle Instrumente auf der gesamtstädtischen Ebene genauer analysieren, um sowohl deren Wirkungslogik und administrativen Rahmen zu beschreiben, als auch zu interpretieren, welches Bild sie vom Zusammenleben der Stadtbevölkerung mit wild lebenden Tieren konzipieren. Dazu erfolgt ein Vergleich der Instrumente zum Diskurs, wie Menschen mit wild lebenden Tieren in der Stadt umgehen und leben wollen. Durch das deskriptive und juristische Erkenntnisinteresse dieser Arbeit soll die fachliche Auseinandersetzung zur aktuellen planerischen Absichtserklärung auf die urbane Tier-Mensch-Relation angeregt werden. Obwohl die Inhalte gegenwärtiger formeller und informeller Instrumente im Mittelpunkt der Forschung stehen, werden ebenso ältere Planungsansätze einbezogen, um zu berücksichtigen, dass die Steuerungssettings der urbanen Tier-Mensch-Beziehungen historisch entstanden sind (Hennecke 2016: 2). Der themenrelevante urbane Artenschutz ist kein neues Phänomen und wurde bereits mit der Einrichtung der kommunalen Umweltbehörden in den 1980er-Jahren lanciert, aber Veränderungen zeichnen sich für die Rolle des Menschen in der Natur ab. In den Fokus der vorliegenden Arbeit rückt die generelle Wirkmächtigkeit wild lebender Tiere und die kritische Auseinandersetzung damit, wie inklusiv Städte heutzutage geplant werden.

Als Fallstudien dienen Berlin, Hamburg und München, die aufgrund ihrer vergleichbaren Größe und Einwohnerdichte innerhalb Deutschlands ausgewählt wurden. Abgesehen von ihrer gemeinsamen Grundlage, den nationalen Regelungen, unterscheiden sie sich sowohl in ihren ausdifferenzierten Planungs- und Verwaltungssystemen als auch den geografischen Lagen, den naturräumlichen Bedingungen (siehe auch Kap. 3.2.) und folglich dem Artenvorkommen (Hennecke 2016: 8). Mit den Forschungsergebnissen wird Stadtverwaltungen, insbesondere in Deutschland, eine Informationsgrundlage zu den in der Arbeit diskutierten Verfahren mit wild lebenden Tieren und inhaltlichen Zielsetzungen offeriert. Die Metropolen, die als Fallstudien dienen, können sowohl von den generellen Erkenntnissen der Forschung als auch von der Evaluation lokaler Instrumente und den Ergebnissen aus den Analyseansätzen des Politikfelds „Biodiversität und Naturschutz“ profitieren.

1.3. Methodik

Für den Fallstudienvergleich zu Planungsinstrumenten für Biodiversität und Artenvielfalt wild lebender Tiere zwischen Berlin, Hamburg und München wurde eine textliche Analyse von Dokumenten durchgeführt. Für die Beantwortung der Forschungsfrage stand die Generalisierbarkeit bzw. die nicht-Generalisierbarkeit der Fälle im Vordergrund. Als Forschungsgegenstände dienten offizielle Publikationen für die drei Stadtgebiete, keine internen oder Ego-Dokumente (Vgl. Salheiser

2014: 813). Weil die Planungsdokumente, seien es formelle oder informelle Instrumente, als „natürliche Daten“ (ebd.) nicht für Forschungszwecke erstellt und in Bezug auf die konkrete Forschungsfrage/Forschungsfragen unzureichend detailliert sind, bedurfte es neben der komparativen Analyse der drei Fälle einer Triangulation der Methoden. Die Triangulation ist in der qualitativen Sozialforschung üblich (Bowen 2009: 29), um das Untersuchungsobjekt aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten und umfangreichere Resultate (Vgl. Arbeitspaket „Validierung“ Abb. I) zu erhalten. Auf diese Weise wurden formelle und informelle Instrumente bzw. Veröffentlichungen, die auch getrennt voneinander beurteilt sind, in der Dokumentenanalyse untersucht. “[Because] The rationale for document analysis lies in its role in methodological and data triangulation, the immense value of documents in case study research, and its usefulness as a standalone method for specialised forms of qualitative research.” (ebd.: 30)

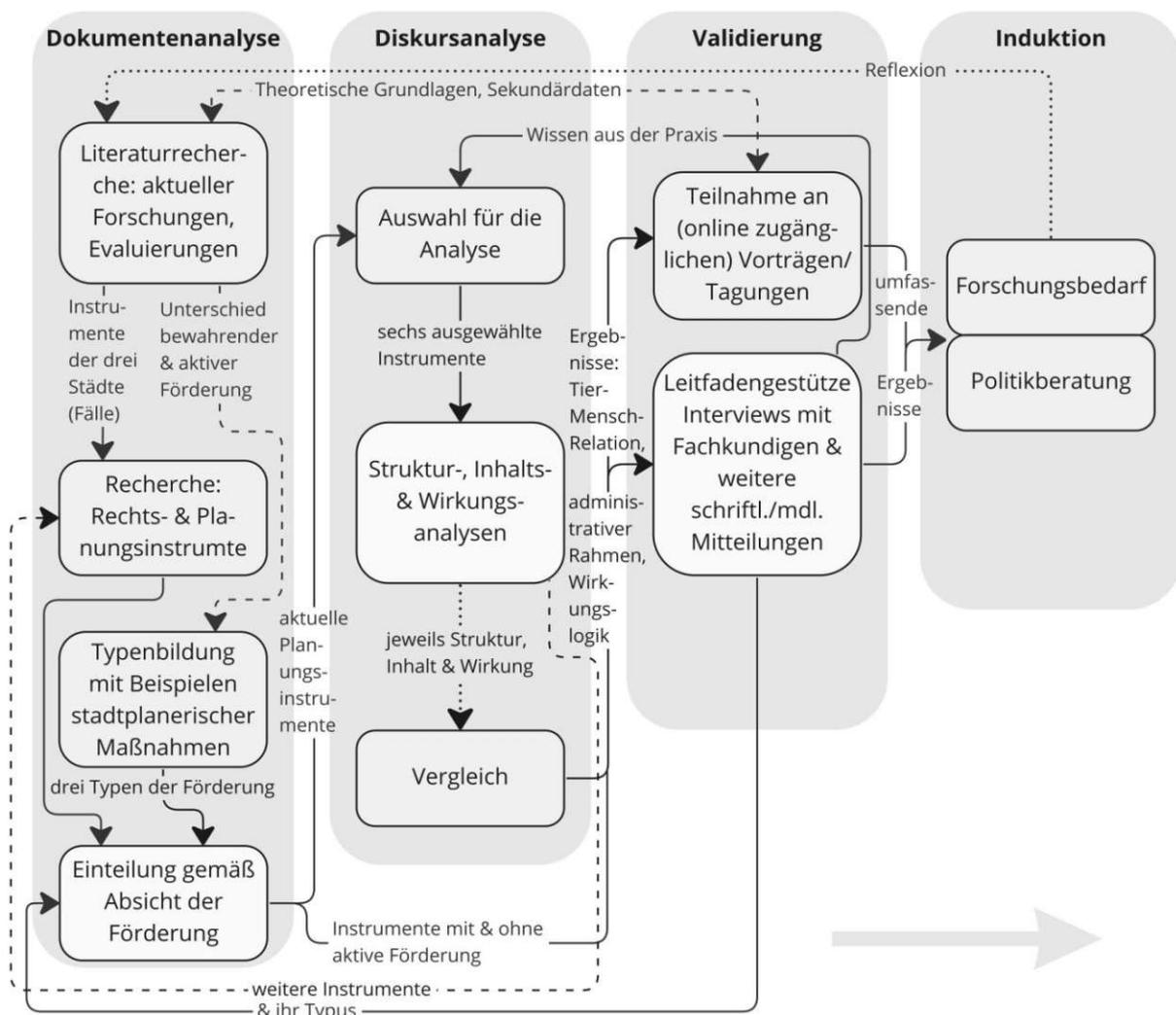


Abbildung I: Zyklischer Forschungsprozess inklusive Ergebnisse innerhalb der vier Arbeitspakete

Die Daten wurden erhoben durch die Recherche von Literatur sowie Rechts- und Planungsinstrumenten, nachfolgend durch die Inhalts- und Wirkungsanalysen sechs ausgewählter Instrumente und zehn leitfadengestützter Interviews (Vgl. Abb. I). Die Einzelgespräche erfolgten mit Expertinnen und Vertretern aus der Verwaltung, aus der Praxis sowie aus den Umweltorganisationen zwischen dem 18. August und dem 14. September 2022. Ein inhaltlicher Austausch fand auch mit weiteren Fachkundigen in Telefonaten sowie E-Mails statt (siehe Anhang 3). Online zugängliche Formate und Aufzeichnungen ermöglichten die Datensammlung wiederum um Wissen sowohl zu den Programmen bzw. Inhalten (policies) als auch den weiteren Dimensionen des Politikvollzugs, dem formellen System (polity) und den Prozessen (politics) (Meyer 2000: 52), zu erweitern, die innerhalb der Forschung, wenn auch nachrangig, betrachtet sind. Zu den Tonquellen zählen:

- die Abschlusskonferenz des Forschungsprojekts „Animal-Aided Design im Wohnungsbau - Das Beispiel Brantstraße in München“ vom 31.01.-01.02.2023 in München (Weisser & Hauck; Ludwig 2023),
- die aktuelle Vortragsreihe „Wildtiere in der Stadt“ (Winkelmayer 2022; Sezgin 2023) der Berliner Landestierschutzbeauftragten,
- die Tagung „Stadt Lebens Raum – Perspektiven und Initiativen“ der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege am 21.06.2022 (ANL 2022),
- das Gespräch „Raumplanung & Rechte der Natur“ der Österreichischen Gesellschaft für Raumplanung (ÖGR) mit Verena Madner und Benjamin Davy, beide aus der Rechtswissenschaft, am 26.04.2022 an der Technischen Universität (TU) Wien,
- das Biophilic Cities Webinar (Beatley) an der University of Virginia's School of Architecture am 29.09.2014 sowie
- die Präsentationen von Ingrid Cloos-Baier von der Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (SenStadtUm) und Dr. Ingo Kowarik, die am 19.02.2014 im Rahmen der fünften Veranstaltung der Reihe „Biologische Vielfalt - lokal/global“ vom Ecologic Institut zusammen mit dem Museum für Naturkunde (MfN) und dem Urania Berlin e. V. die erste Berliner Biodiversitätsstrategie vorstellten (Kowarik & Cloos-Baier 2014).

Die Ergebnisse der qualitativen Datenerhebungen sind in der Forschungsarbeit an entsprechenden Stellen eingefügt. Der Leitfaden der Interviews und die kompletten Analysen der Planungsinstrumente befinden sich im Anhang (3).

Bevor die erste Forschungsfrage untersucht werden konnte, ergab sich der theoretische Bedarf, das entsprechende Politikfeld der „Biodiversität“ abzugrenzen, welches aufgrund seiner Komplexität und Wechselbeziehungen zur Umwelt als eine integrative Aufgabenstellung von den Stadtverwaltungen (Langguth, schriftl. Mitteilung 27.06.2022; Bräu, schriftl. Mitteilung 22.08.2022;

SenUMVK 2022: 20) aufgefasst wird und die dazugehörigen Instrumente zu ermitteln. In die Literaturrecherche flossen stadtökologische Planungsdiskurse aus den letzten drei Jahrzehnten, Erkenntniserkenntnisse der Human-Animal-Studies, sowie viele Aufsätze und Untersuchungen ein, die teils vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) gefördert wurden. Das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Projekt „Planung von Tier-Mensch-Relationen im ‚Habitat Großstadt‘“ (Hennecke 2016) begründete die Unterscheidung zwischen zwei Strategien, das Vorkommen wild lebender Tiere in der Stadt zu fördern (Voigt et al. 2020: 258), und bildete einen Anlass für das Thema der vorliegenden Abschlussarbeit. Weitestgehend wurde induktiv vorgegangen, insofern durch die Verdichtung der Forschungsergebnisse eine dreigeteilte Typenbildung zur Art der Förderung erfolgte. Für jedes erhobene Instrument wurde nicht nur das Ziel der Förderung (siehe auch Kap. 3.1.2), sondern auch der administrative Rahmen bzw. die rechtliche oder informelle Bindungswirkung bestimmt. Die wechselseitige Abhängigkeit von Datenerhebung, Datenanalyse und Theoriebildung prägten den zyklischen Forschungsprozess (Vgl. Abb. I).

Durch die Dokumentenanalyse, erstes Arbeitspaket der Empirie (siehe auch Kap. 3.1.), ergab sich eine Auswahl der Planungsinstrumente, die im zweiten Arbeitspaket tiefergehend erforscht sind. Dazu wurden Inhalts- und Wirkungsanalysen der ausgewählten Dokumente (siehe auch Kap. 4.1.) durchgeführt. Analysiert wurde sowohl die sinngenetische Ebene der Dokumente, schwerpunktartig die Ziele, Konsequenzen sowie Wechselwirkungen der Planungsansätze mit Tieren, als auch die soziogenetische, die Entwicklungsgeschichte und die Hintergründe der Instrumente und Maßnahmen (siehe Tab. X). Qualitative Analysemethoden fanden überwiegend Anwendung. Lexikometrische Verfahren kamen ergänzend in den Inhaltsanalysen zum Einsatz. Aufgrund der vielfältigen Methodenwahl (Abb. I) ist das methodische Vorgehen in den entsprechenden Kapiteln (3.1. und 4.1.) konkretisiert.

1.4. Struktur der Arbeit

Insgesamt besteht diese Arbeit aus sieben Kapiteln, einschließlich der Einleitung (1.), der Diskussion (5.), dem Fazit (6.) und dem Quellenverzeichnis (7.). Zunächst werden zwei sich wechselseitig beeinflussende Interpretationen für das Vorkommen wild lebender Tiere in der Stadt in den Grundlagen (Kap. 2) erläutert. Einerseits wird das Thema aus stadtökologischer Sicht betrachtet, andererseits aus einer planungspolitischen Perspektive (Vgl. Abb. II). Die ersten drei Kapitel der Grundlagen (2.1. - 2.3.) beinhalten viele Begriffsdefinitionen.

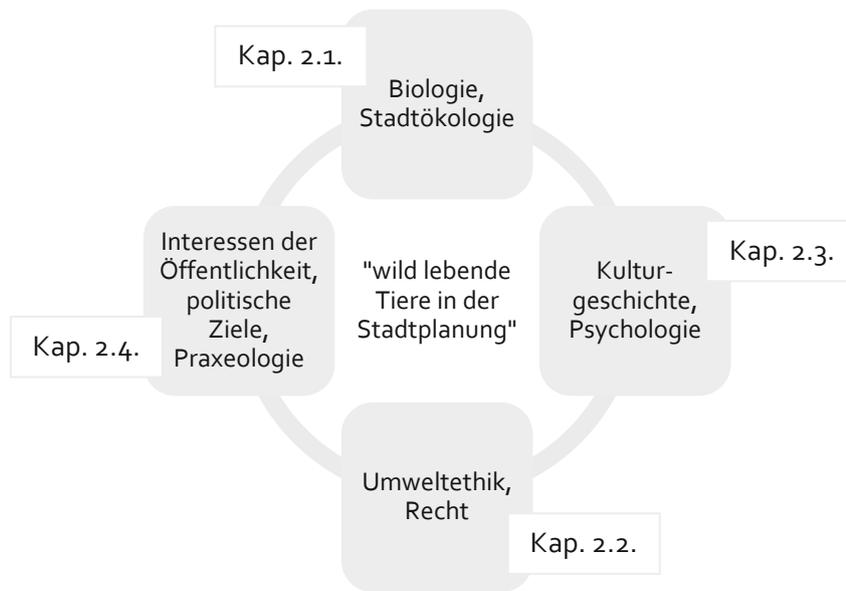


Abbildung II: Zugänge zum Thema (angelehnt an Hennecke 2016: 2 ff.) und Grundlagenkapitel

Während das Kapitel 2.1. die globale Bedeutung des Artenreichtums in urbanen Gebieten und ökologische Erkenntnisse beleuchtet, werden im Kapitel 2.2. die planungsrelevanten rechtlichen Grundlagen zu wild lebenden Tieren vorgestellt. Im weiteren Verlauf der Arbeit (Kap. 2.3.) wird an das Planungsparadigma lebenswerter Städte für Mensch und Tiere sowie weitere inhaltlich verbundene Konzepte, Tendenzen der räumlichen Planung und Status quo der Forschung angeknüpft. Neben den aktuellen Diskursen zur Tier-Mensch-Relation wird auch ein historischer Rückblick auf den planerischen Umgang mit wild lebenden Tieren geworfen und eine Verortung der Arbeit innerhalb von Nachhaltigkeits- und Transformationsforschungen gegeben. Anschließend thematisiert das Kapitel 2.4. Instrumente mit Bezug zum Artenschutz im deutschen Planungssystem anhand eines aktuellen Fallbeispiels und führt die Differenzierung zwischen Schutz und integrativem Umgang in der Förderung wild lebender Tiere ein.

Die folgenden empirischen Schritte beziehen sich auf die Großstädte Berlin, Hamburg und München und bestehen aus zwei Teilbereichen. Der erste Abschnitt (Kap. 3) enthält die Ergebnisse der Dokumentenanalyse von Planungen und Maßnahmen zur Förderung wild lebender Tiere. Im zweiten Teil (Kap. 4) werden die Ziele und die Wirkungslogik einzelner Instrumente analysiert. In den jeweils ersten Passagen beider Kapitel (3.1. und 4.1.) wird das methodische Vorgehen konkretisiert.

Insbesondere im Kapitel 3.1.2. wird die Verschiebung vom Schutz zum integrativen Umgang mit wild lebenden Tieren, die im letzten Kapitel der Theorie eingeführt wurde, aufgegriffen und die Bildung von Typen der Instrumente nach ihrer Absicht der Förderung erläutert. Dieser Schritt war nötig, um die Forschungsfrage zu Rechts- und Planungsinstrumente, die auf eine aktive Förderung wild lebender Tiere abzielen, bereits in der Dokumentenanalyse erfassen zu können. In dem Ab-

schnitt sind die Ergebnisse systematisiert dargestellt nach hoheitlichen Planungsinstrumenten (3.2.), informellen sektoralen (3.3.) und Ansätzen mit Potenzial für die Förderung der Artenvielfalt (3.4.). Bei Letzteren handelt es sich um die Instrumente, die keine Aussage zu wild lebenden Tieren getroffen haben, und damit möglicherweise potenziell dazu geeignet wären. Zur Übersichtlichkeit sind die sektoralen Planungen nach den drei Fallbeispielen untergliedert. Das dritte Kapitel endet mit komparativen Analysen der Instrumente sowie der beteiligten Akteurinnen und Akteure (3.5.).

Im vierten Kapitel werden sowohl die Ergebnisse aus den Inhaltsanalysen spezifischer Instrumente als auch durch deren Vergleich miteinander beschrieben. Die Kapitel zur Evaluation der Planungsinstrumente (4.2.) umfassen jeweils eine kurze Beschreibung der Strategie, eine planungsrechtliche Einordnung sowie eine Zusammenfassung der Ergebnisse aus den Inhalts- und Wirkungsanalysen. Die Planungen werden hinsichtlich konzeptioneller Aspekte wie z. B. die Beteiligungsmöglichkeiten, die Flexibilität der Planungen und die Bedeutung für die Gesamtstadt im Kapitel 4.2.7. ausgewertet. Anhand der Inhalte der evaluierten Instrumente werden vergleichend Merkmale einer aktiven Förderung von wild lebenden Tieren in den Städten analysiert, bevor die Forschungsergebnisse im fünften Kapitel diskutiert werden. Die Eigenschaften der Instrumente und das Verhältnis zwischen Artenschutz und Artenvielfalt sind das verbindende Glied zwischen der Theorie und den Fallstudien.

Im Diskurs wird auf stadtökologische und ethische Fragen zurückgekommen. Der rekursive Forschungsprozess veranlasst dazu, die Typenbildung (Kap. 5.1.), die Ansätze zur Biodiversitätsförderung im aktuellen Planungssystem sowie in der Stadtforschung (Kap. 5.2.) und die Tier-Mensch-Relation (Kap. 5.3.) zu reflektieren (Vgl. Abb. 1). Die Arbeit schließt mit der Beantwortung der Forschungsfragen sowie Empfehlungen für die Planung der Metropolen Berlin, Hamburg, München und anderer Städte.

2. Grundlagen aus Theorie und gegenwärtiger Planungspraxis

In den folgenden vier Kapiteln werden wissenschaftliche Erkenntnisse, aktuelle Regularien, theoretische Konzepte sowie die wesentliche Literatur zum Thema vorgestellt und die Schlüsselbegriffe wie urbaner Naturschutz, Stadtnatur und -ökologie erklärt, welche den theoretischen Rahmen der Forschung zu Biodiversität und Artenvielfalt in der Stadt bilden. Die Darstellung der Rechtsinstrumente und Zuständigkeiten dient dazu, die verschiedenen Ordnungspolitiken, wie z. B. den Naturschutz, und deren Wechselbeziehungen zu erfassen und bildet den Grundstein für die derzeit prägenden Tier-Mensch-Relationen. Zu dem Themenkomplex bestehen bereits die Konzepte der nature-based solutions, des biodiversitäts-orientierten Designs, des AAD, der sozial-ökologischen Transformation und der Human-Animal-Studies, welche die Problemstellung veranschaulichen und auf denen die Forschung aufbaut. Die Retrospektive nützt auch das Phänomen, Tiere in der Stadtplanung, als einen dynamischen Prozess zu erfassen, und die Arbeit innerhalb von Nachhaltigkeits- und Transformationsforschungen zu verorten. Insbesondere das letzte Kapitel leitet die Differenzierung zwischen dem defensiv-bewahrenden und dem aktiv-fördernden Umgang mit wild lebenden Tieren in der Stadt ein. Indem die Beschränkungen der Förderung wild lebender Tiere innerhalb der bestehenden Weltanschauung und durch das politische System aufgezeigt werden, grenzen die Grundlagenkapitel insgesamt ein, wie progressiv bzw. aktiv die Planung sein kann und welche moralischen Fragen mit der Problemstellung einhergehen.

2.1. Artenreichtum in urbanen Gebieten

„Das Vorkommen von Waschbären in der Stadt ist jedoch im Gegensatz zu einer weitläufigen Meinung kein Zeichen von Abnormität, Lebensuntauglichkeit oder gar Domestikation. Tiere in der Stadt sind ein normales Phänomen.“ (Hohmann 2005: 35) Dies entsprach sowohl nicht der gesellschaftlichen Vorstellung der Moderne (Beatley & Bekoff 2013: 185; Weisser & Hauck 2017: 2; Steele et al. 2019: 411), Mensch bzw. Stadt von Natur und Tieren zu trennen, als auch nicht dem Planungssystem (Cool 1998 zit. nach Wächter 2003: 165; Pickett et al. 2010: 26; Hauck & Weisser 2021: 35), was in den nächsten Kapitel erörtert wird. Wild lebende Tiere in der menschlichen Umgebung spielen seit jeher eine Rolle, was sich an Bezeichnungen wie „Haussperling“ und „Turmfalke“ offenbart (König 2005: 13). Die Einteilung der Lebewesen in Nützlinge und Schädlinge stammt sogar aus dem Mittelalter (Mäck 2005: 39).

Tatsächlich sind ökologische Funktionen im Stadtraum nachzuweisen und die Natur in der Stadt ist ebenso insistent wie die Meinung, dass dies nicht zuträfe (Vgl. Pickett et al. 2010: 25). Das ändert nichts daran, dass Tiere wild bleiben und bleiben sollen (Hohmann 2005: 35). Sie eignen sich die urbanen Landschaften je nachdem, wie anpassungsfähig ihre Art ist, an (ebd.). Obwohl eine Homo-

genisierung der urbanen Fauna an mehreren Orten festgestellt wurde (Pickett et al. 2010: 26), handelt es sich nicht um Zivilisierung, sondern um einen evolutionsbiologischen Prozess. Die Tiere reagieren nicht wirklich auf das Verhalten der Vertreter ihrer Tierart, sondern die Vertreter der Art, die durch bestimmte Umwelteinflüsse stärker geworden sind, pflanzen sich fort. Für viele Tierarten in der Stadt besteht eine geringere Mortalität durch Prädatoren und auch eine geringere Fluchtdistanz vor den Menschen, weil von den menschlichen Stadtbewohnerinnen und -bewohnern kaum Gefahren ausgehen (Bezzel 2005: 172). Eine entscheidende Rolle nehmen auch ergiebige Nahrungsangebote und verschiedene Rückzugsräume bzw. Lebensstätten ein (BMUB 2015b: 14; Breuste et al. 2016: 88). Zum Beispiel war die Voraussetzung, dass sich Wasservögel in der Stadt niederließen, die Ausstattung urbaner Parkanlagen mit Teichen nach dem Zweiten Weltkrieg (Mooij 2005: 92). Für andere Populationen wild lebender Tiere sind spontane Vegetationsstrukturen wie Offenlandschaften auf ehemaligen Infrastrukturgebieten wichtig (Vgl. Bezzel 2005: 172). Die „Urbanisierung von Tieren“ geht einher mit der generellen Verstädterung und wird seit langem beobachtet (ebd.). Beispielsweise haben Fuchspopulationen ihr Habitat in die Stadt verlegt. Amseln sind aus dem Wald, wenn auch nie gänzlich, schon seit mehr als zweihundert Jahren ausgezogen (Elitzer et al. 2005: 56; Reichholf 2007 zit. nach Breuste et al. 2016: 94), der Buchfink aber erst seit fünfzig Jahren, laut dem Biologe Ansgar Poloczek, der seit 2019 Artenschutzreferent des NABU Landesverband Berlins ist (Poloczek, Mitteilung 2022). Beim Fehlen natürlicher Strukturen adaptieren einige Tiere künstliche Habitate (Klausnitzer 1993 zit. nach ebd.: 88). „Gebäude sind aus tierökologischer Sicht Kunstfelsen (Außenraum) und Kunsthöhlen (Innenraum).“ (ebd.) Das gelingt v. a. Fledermaus- und Vogelarten, wie an zweiter Gattung erstmals festgestellt wurde (Klausnitzer 1987: 108 zit. nach Wächter 2003: 103). Gebäudebrüter, die in den 2010er-Jahren mehr Aufmerksamkeit erfuhren, werden auch als urbane Arten zusammengefasst (mdl. Mitteilungen). Architektonische Möglichkeiten, um Nistkästen in die Hausfassade einzubauen, wurden entwickelt und die Pflicht bei Sanierungen, Quartiere zu erhalten bzw. Ausgleich zu schaffen, eingeführt. Aber beispielsweise die Breitfledermäuse nehmen die Ersatzkästen nicht an, wusste Dr. Nina Klar zu berichten (mdl. Mitteilung 2022), die seit 2009 im Referat für Arten-, Biotopschutz und Eingriffsregelungen der BUKEA arbeitet und es nun leitet.

Vor diesem Hintergrund sind Tiere im urbanen Gebiet weder als eine Rückkehr der Wildnis in die Stadt, noch als eine Verwilderung der Stadt zu begreifen (Elitzer et al. 2005: 55; Vgl. IBA_Wien - Neues soziales Wohnen 2021: 9), sondern als etwas alltägliches (Breuste et al. 2016: 94; Korsgaard 2021: 256 f.). Dass die Artenzahl im urbanen Gebiet jedoch höher liegt als im vermeintlich natürlicheren Umland, ist eine Konsequenz der monotonen Agrarlandschaft und ihrer Lebensfeindlichkeit auch gegenüber der Tierwelt (Bezzel 2005: 172). Die ökologische Qualität außerhalb der Städte galt solange höher, wie die industrielle Landwirtschaft sich noch nicht durchgesetzt hatte (Jedicke

2016: 510). In die 1970er-Jahre fällt auch die Konstituierung des urbanen Naturschutzes und der stadtökologischen Forschung.

Die Stadtökologie ist einerseits Teil der biologischen Grundlagenforschung, die sich mit den Wechselwirkungen aus abiotischen und biotischen Faktoren im städtischen Raum auseinandersetzt, andererseits ein Arbeitsfeld nachhaltiger Stadtentwicklung. Wird das menschliche Handeln nicht nur als externer Faktor, sondern auch als Bestandteil des Ökosystems Stadt berücksichtigt, wird vom sozial-ökologischem System gesprochen. Unabhängig von der Auslegung als Forschungs- oder Arbeitsgebiet ist Stadtökologie ein integrativer Themenbereich. Den Diskurs prägten insbesondere der Botaniker Herbert Sukopp und weitere Mitarbeitende der TU Berlin. (Breuste et al. 2016: 20 ff.)

Erste Forschungen der biotischen Faktoren für das Stadtgebiet bezogen sich auf die Flora (Vgl. Riechelmann 2004: 12), wie die bereits erwähnte Kunick Studie in den 1980er-Jahren. Nach wie vor bemängeln Forscherinnen und Wissenschaftler, dass die städtische Fauna demgegenüber unterschätzt wird (Breuste et al. 2016: 92; Hennecke 2016: 5). Wissenslücken bestehen häufig zu den einzelnen Spezies und ihren charakteristischen Bedürfnissen wie z. B. spezielle Orte für die Jungtieraufzucht (Hauck & Weisser 2015: 18 f.). Dabei sind einzelne Tierarten oder -gruppen von spezifischen Standortfaktoren weniger abhängig als Pflanzen. Ausnahme bilden die Lichtverschmutzung, welche auf sehr viele Tiere negativ wirkt, und Veränderungen des Bodens, die ganz erheblich die dortige Fauna beeinflussen können (Pickett et al. 2010: 25). Jedoch ist die Änderung der Flora oder Vegetation als Lebensgrundlage vieler Tiere ein erheblicher Einflussfaktor, wie am Beispiel der Monokulturen im Ackerbau deutlich wurde. (Bezzel 2005: 172)

Folgerichtig trugen die Zonierung städtischer Flächen aus ökologischer Sicht und Untersuchungen der vielfältigen Strukturen sowie Wechselwirkungen zur Erforschung des urbanen Vorkommens von Tieren bei (Breuste et al. 2016: 87). Die Stadtökologinnen und -biologen wie Bernhard Klausnitzer (1987) analysierten den Zusammenhang des Bestands zu unterschiedlichen Flächennutzungen. Eine hohe Biodiversität wurde insbesondere an der Peripherie nachgewiesen (Willigalla & Fartmann 2010: 350) oder auch in weitläufigen Stadträumen wie großen Parks, Stadtwäldern und Feuchtgebieten (Schmitz 2000 zit. nach Zerbe et al. 2003: 142). Diese Räume kamen im Osten Berlins v. a. im Übergangsbereich zwischen Innenstadt und den Außenbezirken vor und sind eng damit verknüpft, in welcher Art und mit welcher Intensität das Grünland genutzt wurde (ebd.). Viele Untersuchungen und Dokumentationen führten zu den selben Erkenntnissen (Breuste et al. 2016: 247), die in Deutschland abgesehen von Berlin auch für mittelgroße Städte zuzutreffen scheinen (Marzluff & Rodewald 2008 zit. nach Pickett et al. 2010: 11). Daher ist eine der wichtigsten Erkenntnisse für die Förderung von vielfältigen Strukturen auch, dass die Flächen der Stadtnatur nicht gleich bewirtschaftet werden sollten (Sukopp & Sukopp 1987 zit. nach Zerbe et al. 2003: 146).

Eine heutzutage häufig angewendete Einteilungen der Stadtnatur ist die der „vier Arten von ‚Natur‘ in der Stadt“ von Kowarik, der 1992 damit die „grundsätzlichen Unterschiede in der Herkunft und Entstehung städtischer Ökotope aufzeigen“ (ebd.: 40) wollte. Laut des Kollegen des bereits genannten Biologen Sukopp existieren in der Stadt:

- Naturlandschaften bzw. deren Relikte, die natürlichen Ursprungs und relativ gesehen gering städtisch geprägt sind,
- ländliche Kulturlandschaften bzw. Landwirtschaftsflächen inklusive ihrer typischen Landschaftselemente wie z. B. Trockenrasen,
- Gärten aller Art oder urbane Grünräume wie z. B. Parks, deren ökologische Qualitäten sehr unterschiedlich ausfallen,
- und „Urbane Wildnis“, wozu Sukzessions- und Brachflächen gehören, die oft auf früher industriell genutzten Standorten oder Flächen ehemaliger Verkehrsinfrastruktur mit spontaner Vegetation entstehen. (Kowarik 1992: 40 ff.)

Entgegen der Annahme, Wildnis, was ein kulturell geprägter Begriff und kein naturwissenschaftlicher Standard ist (Elitzer et al. 2005: 52), sei die Rubrik der am wenigsten durch die Menschen gesteuerten natürlichen Entwicklung, kann auch diese Art der Stadtnatur einzelnen Tierarten nicht dienlich sein bzw. sie negativ beeinflussen (ebd.: 51 ff.). Ihre Bedeutung für die Vielfalt in der Stadt wurde umfangreich untersucht (Wittig & Zucchi 1993).

Das Vorkommen und den Rückgang von Spezies stets differenziert darzustellen und entsprechend des Betrachtungsmaßstabs zu beurteilen, ist wichtig aufgrund der bereits erwähnten Gründe und weil ebenfalls nicht heimische, invasive Arten zum Artenreichtum in der Stadt beitragen (Zerbe et al. 2003: 146). Regulär wird die Fülle der Lebensformen, die in einer Lebensgemeinschaft vorkommen, durch die Zahlen der Arten und der Individuen bemessen. Dahinter verbirgt sich der Begriff Artenvielfalt, wozu nicht nur Tiere, sondern auch Pflanzen, Pilze und Mikroorganismen zählen. Die Tiere werden in der Evolutionsbiologie Tierklassen zugeordnet. Biologisch wird einerseits nach Wirbeltierklassen, andererseits nach wirbellosen Tierklassen unterschieden. Zu ersteren zählen allem voran Fische als auch Vögel, Reptilien, Amphibien, Säugetiere und fischähnliche Neunaugen. Die größte Klasse an wirbellosen Tieren beziffern Insekten, aber auch Mollusken bzw. Weichtiere gehören der Gruppe an.

Wie viele Tiere und Arten auf der Welt insgesamt existieren, wird nach wie vor erforscht. Trotzdem lässt sich der weltweite Anteil verschwundener Arten, wovon rapide Korallen betroffen sind (IPBES 2019: 26; WWF 2022: 38), seit 1970 auf 69 % kalkulieren laut dem Living Planet Report (ebd.). Europa und Zentralasien haben den geringsten Rückgang zu verzeichnen, aber vielen dortigen Spezies ging es bereits davor nicht gut (ebd.: 34 f.) wie Amphibien, die insbesondere durch die landwirt-

schaftlichen Nutzungen (WWF 2022: 41), stark bedroht sind (IPBES 2019: 26). Treibende Kräfte des Artensterbens sind Änderungen der Landnutzungen und der Klimawandel (ebd.: 37; WWF 2022: 83). Im Wissen um den Rückgang der Arten auf der Erde und in den Metropolen (Willigalla & Fartmann 2010: 350) erhöht sich der Druck auf die Städte (Albert et al. 2019: 7; IPBES 2019: 43) zum Erhalt der Arten beizutragen (WWF 2022). Angetrieben wurde die Diskussion 2017 durch die sogenannte Krefelder Studie (SenUMVK 2022: 6), wie der stellvertretende Geschäftsführer der Bund Naturschutz Kreisgruppe München Martin Hänsel bemerkte (mdl. Mitteilung 2022). Die Studie wies für Nordrhein-Westfalen ein Insektenrückgang von über 70 % in den vorangegangenen drei Jahrzehnten nach. Ein Einfluss der Planungspolitik auf den Zustand von Tieren ist generell unumstritten (Beatley & Bekoff 2013: 185). Es wird erforderlich sein, sowohl die Wechselwirkungen der Biozöosen und die Bedürfnisse von Tieren als auch die negativen Einflüsse auf die städtische Fauna wie Störungen bei der Jungenaufzucht, schädliche Nahrung und neben dem geringeren Prädationsrisiko auch weitere Todesquellen z. B. den motorisierten Verkehr, hoch frequentierte Wege und unsachgemäße Gebäudesanierungen zu ermitteln (Bezzel 2005: 172 f.). In den folgenden Kapiteln, wird dargestellt, wie Tiere und ihre Bedürfnisse bereits in der Planung berücksichtigt werden.

2.2. Planungsrelevante rechtliche Grundlagen des Naturschutzes und weiterer Regime zum Vorkommen wild lebender Tiere

Im Naturschutz sind die Tierarten nach einem Schutzstatus gemäß Seltenheit, Bedrohung und Verbreitung klassifiziert. Daher ist diese Ordnungspolitik und dieses Handlungssystem für die räumliche Planung sehr wirkungsvoll, für die vorliegende Forschung bedeutend und ein Regime (Vgl. Brantz 2020: 193; Voigt et al. 2020), sinngemäß dem Wissenschaftler Frank W. Geels zu seiner bekannten sozio-technischen Nachhaltigkeits- und Transformationsforschung (2002: 1263). Welche anderen Definitionen, zusätzlichen Regularien und Verantwortlichkeiten im Zusammenhang mit der Thematik bestehen, wird in weiterer Folge vorgestellt.

Die Artenvielfalt steht zusammen mit der genetischen und der ökosystemaren Vielfalt für die Biodiversität oder sogenannte biologische Vielfalt. Diese ist derartig seit 1992 mit Art. 2 der CBD definiert und nötig, um langfristig Leben auf der Welt zu ermöglichen. Um die biologische Vielfalt zu bewahren, gibt es den Artenschutz, der unabhängig ökologischer Unterschiede für den ländlichen Raum und die Stadt gleichermaßen gilt. Dessen Ziel ist es, sowohl Tiere und Pflanzen wild lebender Arten und ihrer Lebensgemeinschaften vor Beeinträchtigungen durch den Menschen und die Gewährleistung ihrer sonstigen Lebensbedingungen als auch Lebensstätten und Biotope der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten zu schützen, sowie Tieren und Pflanzen verdrängter wild lebender Arten in geeigneten Biotopen innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets wiederanzusiedeln gemäß § 37 BNatSchG. Der Natur- bzw. Umweltschutz ist kein Grundrecht, nicht subjektiv und daher dessen

Verletzung auch nicht einklagbar (Kersten 2020). Er ist eine Staatszielbestimmung gemäß Art. 20 a der Verfassung (GG) seit 1994 (Kersten 2020: 27). Damit handelt es sich um eine grundlegende politische System- und Wertentscheidung, die als Interpretationshilfe und als Maßstab des gesetzlichen und staatlichen Handelns genutzt werden kann (Alexy et al. 2019). Die Staatszielbestimmung wurde um den Synergien besitzenden Tierschutz, der sich auf Tiere als Individuen und nicht als Art bezieht, 2002 ergänzt (Kersten 2020: 27). Ein Hilfsmittel für die Erfolgskontrollen des Artenschutzes sind die Roten Listen, welche den Gefährdungsgrad sowie das Aussterben von Arten dokumentieren und für welche 2018 ein eigenes Zentrum am BfN eingerichtet wurde (BfN 2020).

Unabhängig von den wissenschaftlichen Fachgutachten gefährdeter Arten wurde global bereits 1975 die Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora bzw. das Washingtoner Artenschutzübereinkommen beschlossen. Die Absicht war, den damals florierenden Handel mit Wildtieren und -pflanzen oder deren Produkten zu regulieren und Wilderei einzuschränken. Unter „Wildtier“ wird im Deutschen, anders als im Englischen, meist Wild verstanden, was sich auf einzelne Spezies wie Rehe, Wildschweine und einige Vogelarten bezieht, die dem Jagdrecht (BJagdG) unterliegen (Bezzel 2005: 165). Gleichzeitig sieht ein Großteil der Stadtbevölkerung mehr als nur jagdbare Arten in Wildtieren (Altenkamp 2005: 12) und auch hier ist eine Förderung in Form von Bestandskontrollen, Fütterung, bestimmte Anpflanzungen und Nisthilfen möglich.

Ebenso vielschichtig ist der Begriff „wilde Tiere“, der je nach Perspektive oder auch Tierklasse unterschiedlich interpretiert werden kann (Elitzer et al. 2005). Sich über die kulturelle Herkunft der Bezeichnungen bewusst zu sein, birgt die Vorteile, verschiedene Tier-Mensch-Relation u. a. hinsichtlich fördernder Projekte und Widerstände zu kontextualisieren und den Einfluss von Tieren auf die Landschaft zu erfassen (ebd.: 60). Die Bezeichnung „wild lebende Tiere“ wird in dieser Arbeit wie im Artenschutzgesetz (BArtSchV) verwendet und beschreibt in Freiheit lebende Tiere. Das schließt sowohl Zielarten, eine von naturschutzfachlichen Kriterien geleitete und für Entwicklungsplanung sowie Biodiversitätsmonitoring sinnvolle (Jedicke 2016: 511 ff.) Auswahl, als auch all jene Arten mit ein, die nicht mehr „in der Wildnis“ sondern in der Kulturlandschaft leben wie bereits genannte Beispiele von Amseln und Buchfinken. Ebenso sind in der Forschungsarbeit unerwünschte Spezies wie Kakerlaken oder Mücken und auch invasive gebietsfremde Arten, die über Maßnahme des Artenschutzes unter § 40 a BNatSchG in die Materie eingeführt sind, berücksichtigt worden. Keine Beachtung haben Haus- und Nutztiere gefunden, deren Behandlung ethische Debatten zur Empfindsamkeit der Lebewesen mit dem zunehmenden Interesse an urbaner Landwirtschaft und Fragen der Ernährung anstößt (Vgl. Abbey 2007: 8 ff.; Beatley & Bekoff 2013: 185; ebd.: 190). Haus- und Nutztiere haben einen Besitzer oder eine Besitzerin, anders als wild lebende Tiere, die bis zu ihrer jedermanns freistehenden ersten Aneignung durch Fangen oder Erlegen mit Ausnahme der arten-

schutzrelevanten und dem BJagdG unterstehenden Arten als res nullius gelten. Im § 960 BGB ist das geregelt und wird in den daran anschließenden vier Paragraphen für Bienenschwärme konkretisiert.

Für den Naturschutz und die Landespflege sind auf lokaler Ebene die Unteren Naturschutzbehörden (UNB) zuständig gemäß § 3 BNatSchG. Die Ansiedlung der Behörde innerhalb der Stadtverwaltung hat häufig wechselt und nach wie vor variieren die Verantwortlichkeiten infolge politischer Mehrheiten. Aktuell wurde beispielsweise in München der Umweltbereich aus dem ehemaligen Gesundheits- und Umweltreferat (RGU) in ein neues Referat für Klima- und Umweltschutz (RKU) verschoben. Die kommunalen Umweltbehörden konstituierten sich in den 1980er-Jahren, als der erwähnte Botaniker Sukopp Leitlinien für die Integration des Naturschutzes in die Stadtplanung entwickelte, die heute noch aktuell sind (Sukopp und Sukopp 1987 zit. nach Breuste et al. 2016: 120). Gegenüber dem klassischen Naturschutz zeichnen sich verschiedene Strömungen ab. Der Neoprotektionismus hat zum Ziel, Schutzgebiete bis auf die Hälfte der Erde zu vergrößern, und der „Neue Naturschutz“ begreift Natur hingegen als integralen Bestandteil des menschlichen Lebens (Heger 2020: 22).

Weitere Tier-Mensch-Verhältnis regulierende Systeme sind Hygiene und Jagd, die geringere Berührungspunkte als der Naturschutz mit der Raumplanung haben, aber deren Gesetze für das Thema, Wildtiere in der Stadt, durchaus von Belang sind. Die Jagd scheint für die Stadtplanung auf den ersten Blick heutzutage kaum relevant, weil sie in der Stadt als befriedetes Gebiet untersagt ist (Voigt et al. 2020: 256). Die ehemaligen Tiergärten und Anlagen fürstlicher Jagd liegen aufgrund des Stadtwachstums innerstädtisch und sind meist öffentliche Parks. Andere Stadtwälder sind reguläre Jagdbezirke. Jedoch erfolgt im Stadtgebiet vor allem eine beschränkte Jagdausübung zur Gefahrenabwehr und Tierseuchenbekämpfung, die sogenannte Stadtjagd. Diese Regelungen sind in den jeweiligen Landesgesetzen verankert und werden durch die Jagdbehörde und Wildtierbiologen bzw. durch das Jagdwesen vollzogen. Auch die Fischerei ist in diesem Regime angesiedelt. Dass die Interaktionen mit Wildtieren negativer dargestellt werden, als sie sind, geschieht häufig in Folge wissenschaftlicher Untersuchungen (Buijs & Jacobs 2021: 282) und soll auch Entscheidungstragenden wie Verwaltungen bewusst gemacht werden, um ein Verhalten im Sinne des Naturschutzes zu kultivieren (ebd.: 285). Die Bekämpfung unerwünschter Tiere durch Vergrämen, Entwesung als auch die Etablierung von sogenannten Nützlingen ist hingegen durch Gesetze und planerische Maßnahmen der Stadthygiene festgelegt. Unter dieser Prämisse werden die Lebewesen auch als Schädlinge und Ungeziefer benannt, weil Ekel und ökonomischer Schaden durch die Tiere verursacht und vordergründig reguliert werden. Vielfach ist das (Nicht-)Vorkommen von sogenannten Parasiten in historischen Dokumenten überliefert. Tierische Überträger von Krankheiten sind v. a. im Forschungsinteresse von Medizin und Biologie. Aktuell findet sich vermehrt Literatur über die

begünstigende Verbreitung von Krankheiten aufgrund städtischer Dichte und über die Rückschlüsse auf soziale Ungleichheiten. (Hennecke 2016)

Die Europäische Union (EU) präsentiert Ansätze und setzte wegweisende Ziele für den Naturschutz z. B. entscheidend mit den Flora-Fauna-Habitat-Richtlinien (FFH-RL) seit 1992, sowie für den Bereich der Hygiene z. B. mit dem Tiergesundheitsrecht von 2016 und der Jagd z. B. mit Verordnungen des Fischereirechts, die sich in Deutschland im Seefischereigesetz (SeeFischG) wiederfinden. Als Mitgliedsstaat ist Deutschland in der Pflicht die europäischen Richtlinien in nationales Recht umzuwandeln und das festgelegte Berichtswesen und Programme zum Monitoring einzuhalten wie beispielsweise in der FFH-RL, die zum Schutz natürlicher Lebensräume für Flora und Fauna, insbesondere mittels des zusammenhängenden Schutzgebietssystems „Natura 2000“, verpflichtet. Eine besondere Kategorie der Natura 2000-Gebiete sind die Vogelschutzgebiete, die mit einer europäischen Richtlinie von 1979 eingeführt wurden. Die europäischen Verordnungen beeinflussen dadurch geltendes Recht innerhalb der EU. Beispielsweise greift das europäische Gesetz zur Prävention und Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten von 2017 in das BNatSchG, das Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-G) und das BJagdG ein. Neben dem BNatSchG mit § 44 zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Eingriffen und der UVP sind für die Planung die Umwelterheblichkeits- und die FFH-Verträglichkeitsprüfung relevant. Dank des internationalen und europäischen Umweltrechts ist der objektiv-rechtliche Schutz von Tieren in die Gesamt- und Fachplanung integriert (Kersten 2020: 28). Die Bundesländer verfügen jeweils über ergänzende, vom nationalen Recht abgeleitete Naturschutz- und Raumordnungsgesetze sowie weitere Planungsansätze, wie in den folgenden beiden Kapiteln dargestellt wird.

2.3. Lebenswerte Städte für Mensch und Tiere – Paradigma und Konzepte der Stadtökologie und der Human-Animal-Studies

Natur ist in der Stadtentwicklung integriert und ihr Wert für die Stadtbewohnenden bekannt (Kowarik et al. 2017). Aber Tiere sind meist irrelevant in den Planungskonzepten (Hauck & Weisser 2021: 35), “[although] Animals share more in common with *Homo sapiens* than we commonly accept, and we must begin to take them seriously as important members of our planning community.” (Beatley & Bekoff 2013: 186), wie der Biologe und Verhaltensforscher Marc Bekoff zusammen mit dem Stadtplaner Timothy Beatley bemerkte, auf den sich in diesem Kapitel noch bezogen wird. Im Folgenden werden die wichtigsten Konzepte und Theorien vorgestellt, welche für die Beantwortung der Forschungsfragen benötigt werden und das Planungsparadigma lebenswerter Städte auch für Tiere begründen. Schlüsselbegriffe, die der theoretische Rahmen thematisiert, sind entsprechend dieser Reihenfolge nature-based solutions, urbaner Naturschutz, sozial-ökologische Transformati-

on, Ökosystemleistungen, Biophile Städte nach Beatley, Biotop City nach Fassbinder, AAD nach Weisser & Hauck, Convivial Conversation nach Büscher & Fletcher und die Human-Animal-Studies.

Naturnahe Flächen und Lebensraum für Tiere zu schaffen, konkurriert in den Metropolen in hohem Grad mit dem Nutzungsdruck auf die Flächen v. a. durch den Bau von Wohnraum, Infrastruktur sowie Erholung, weil Boden als Ressource endlich ist. Viele Planungsansätze seit der Jahrtausendwende, wie die sogenannte Blau-grüne Infrastruktur, nature-based solutions bzw. naturnahe Gestaltung, offenbaren, dass eine stärkere Einbindung der Natur auch in der gebauten Umwelt sinnvoll ist (Pickett et al. 2010: 25), weil eine „Abnahme von naturnahen Flächen und damit einhergehend eine Reduzierung von Kontaktmöglichkeiten zu Natur in der Stadt zu verzeichnen sind“ (Stopka & Rank 2013: 11). Die Planungen kommen dem Stadtnaturschutz zugute, der primär darauf abzielt, den Menschen Naturbegegnungen durch den Erhalt der Stadtnatur zu ermöglichen (Sukopp & Weiler 1986 zit. nach Breuste et al. 2016: 118). Der Erhalt der Stadtnatur wurde auf globaler Ebene noch vor dem Artenerhalt mit der menschlichen Gesundheit begründet (Wächter 2003: 45 ff.). Wie auch bereits im ersten und im vorherigen Kapitel anklang, sehen sich Städte als rechtsstaatliche Organe aufgrund diverser inhaltlicher Gründe (Beatley & Bekoff 2013: 186) mit der Aufgabe konfrontiert, die Artenvielfalt zu fördern. Das ist nicht nur ein ökologischer Auftrag an die UNB, sondern eine interdisziplinäre Herausforderung hin zu „einer nachhaltigen Gestaltung der gesellschaftlichen Naturverhältnisse“ (Schramm 2020: 13). Diese Bemühungen hat auch die sozial-ökologischer Transformation zum Gegenstand (ebd.: 11 ff.), deren Diskurs infolge der Finanzkrise 2008 gängig wurde. „Die Herausforderung der Transformation [...] besteht darin, von sektoralen Lösungen zu einem integrierten und damit nachhaltigeren Regelungsgefüge der Vorschriften [...] mit weniger unbeabsichtigten Nebenwirkungen und kritischen Kompromissen überzugehen.“ (ebd.: 15) Dementsprechend sind die Zielsetzungen sektorenübergreifend, wie z. B. bei Mooren, die nicht nur als CO₂-Speicher, sondern auch als Habitat einiger hochspezialisierter Tier- und Pflanzenarten erhalten werden.

Die Kommunikation der Planungsansätze bzw. der Werte erfolgt häufig durch urbane Ökosystemleistungen (Albert et al. 2019: 8). Ökosystemleistungen veranschaulichen den Nutzen der Natur für Menschen und folglich deren Abhängigkeit von Natur im Rahmen von vier Kategorien: unterstützende, versorgende, regulierende und kulturelle Leistungen (Breuste et al. 2016: 131; Wolff 2020: 33). Einerseits fasst das Konzept mit der ersten Rubrik die Funktionsfähigkeit der Biodiversität zusammen und steht für das Habitat bzw. Ökotope (Vgl. Bezzel 2005: 172). Jedes Biotop, jede Art der Stadtnatur, liefert Ökosystemleistungen trotz verschiedener Komponenten, aus denen die vier Arten bestehen, und unterschiedlichen Graden an anthropogener Überformung (Breuste et al. 2016: 96 ff.). Andererseits existieren viele synergetische Ziele zur Biodiversität auch unter den ande-

ren drei Kategorien der Ökosystemleistungen. Beispielsweise lässt sich Biodiversität als Naturerbe zu den kulturellen Leistungen und die Bestäubung der Pflanzen durch Insekten zu den regulativen Leistungen zählen. Kulturelle und regulierende Ökosystemleistungen sind die in der Stadt am meisten berücksichtigten, weil sie direkt zum menschlichen Wohlbefinden beitragen (Breuste et al. 2016: 131). Ziel des Konzeptes ist die positive Bedeutung der Natur in das gesamtgesellschaftliche Bewusstsein zu bringen und „Informationen über den Wert der Natur gezielt in Planungs- und Entscheidungsprozesse einfließen zu lassen“ (Kowarik et al. 2017). Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen für größere Investitionsmaßnahmen könnten dadurch im Naturschutz ähnlich wie bereits im Gewässerschutz in Deutschland formalisiert werden (Wolff 2020: 35). Das Konzept der Ökosystemleistungen stammt wie die stadtökologische Forschung und Umweltethik aus den 1970er-Jahren und verfestigte sich durch das Millennium Ecosystem Assessment 2005 (Kowarik et al. 2017). Einer der vier Hauptberichte aus einer deutschen Nachfolgestudie der internationalen Untersuchung TEEB widmete sich 2016 Ökosystemleistungen in der Stadt. Seine planerische Anwendung wird in Deutschland fachlich weiter diskutiert (Albert et al. 2019; Wolff 2020). Obwohl an der Vorgehensweise kritisiert wird, dass Werte der Natur monetarisiert und andere Planungsinstrumente vernachlässigt werden (Albert et al. 2019: 7), sei die „Verwendung neuer Begrifflichkeiten [...] die Chance [...], den Stellenwert von Natur und Landschaft neu zu verhandeln und nachhaltige Transformationen des Planungssystems zu diskutieren“ (ebd.: 8).

Zwei Planungskonzepte für die Gesamtstadt „Biophilic Cities“ und „Biotope Cities“, die für ihre Vermittlung auf Ökosystemleistungen z. B. Stressreduktion und Resilienz nutzen (Beatley & Newman 2013: 3338), werden im Folgenden vorgestellt. „Biophilic Cities“ steht für ein Planungskonzept entsprechend der Biophilie, einer angeborenen Neigung des Menschen zu anderen lebenden Organismen, auf allen Maßstabsebenen (ebd.: 3329) und folglich der Gesamtstadt. Festzustellen, was das für den urbanen Raum bedeutet, war die erste Herausforderung des von dem Amerikaner Beatley eingeleiteten Projekts in den Gründungsjahren 2011 und 2012. Die Partnerstädte liegen vorwiegend in den Common Wealth Nations mit Ausnahmen der afrikanischen Länder und zweier spanischer Städte. Biophile Städte charakterisiert schließlich, die Natur in den Mittelpunkt zu stellen und u. a. für Biodiversität zu sorgen. (Beatley 2014)

Die Bestrebung, direkt im Grünen anstatt an grünen Parks und Gärten zu wohnen, wie Beatley es im Rahmen einer Gastvorlesung am Biophilic Institut der Universität Virginia 2014 ausdrückte, ähnelt dem Leitsatz der Biotope City „Stadt als Natur“. Das Programm der deutsch-niederländischen Stadtplanerin Helga Fassbinder von 2002 bilde sowohl eine Antwort auf den Biodiversitätsverlust als auch auf Klimawandel, Ressourcenverknappung und Bevölkerungsexplosion. Sie behauptet: „Die Biotope City zeigt die lebendige Ko-Existenz von Mensch und Natur mit Win-Win-Ergebnis für

beide“ (Fassbinder zit. nach IBA_Wien - Neues soziales Wohnen 2021). Das „Biotop“ wird dabei weitläufiger als im § 7 Abs. 2 Satz 4 BNatSchG interpretiert, wo es den Lebensraum einer Lebensgemeinschaft wild lebender Tiere und Pflanzen definiert. Es „steht [...] für Lebensgemeinschaften, [...] die [...] zu einem solchen Ausgleich gekommen sind, dass sie sich wechselseitig stärken“ (ebd.: 8), was der soziologischen Auslegung von Kohabitation entspricht. Aus dem Lateinischen abgeleitet ist „das Habitat“ ein Lebensraum. Das Kohabitat lässt sich als zusammen gelebter Raum begreifen und soziologisch auch als eine längerfristig permanente, einander liebende oder zueinander gewandte Beziehung beschreiben.

Biotope Cities und Biophile Städte zeichnet aus, dass sie über die Konzeption hinaus auch die Umsetzungsphase planen. Ein Pilotquartier der Biotope City wird im Rahmen der IBA in Wien getestet. Dabei greift das Programm außerdem die Phasen der Planung zwischen Konzeption und Umsetzung und die Pflege nach der Umsetzung auf. (IBA_Wien - Neues soziales Wohnen 2021)

Neu etablieren sich in Zusammenhang mit der urbanen Artenvielfalt der Tiere Planungsansätze auf Quartiersebene und als Bezeichnungen Wildlife-inclusive- und Animal-Aided Design (siehe Einleitung). Tierunterstützendes Entwerfen wurde von dem Biologen Wolfgang Weisser und dem Landschaftsarchitekten Thomas Hauck mit dem Ziel erschaffen, die Anforderungen von stadtwohnenden Tierarten ab Planungsbeginn in die Stadtentwicklung zu integrieren. Die beiden Professoren in München bzw. Wien präsentieren, wie die „Bedürfnisse der Tiere“ „als Inspiration und nicht als Einschränkung der Gestaltung“ „dienen“ können (Hauck & Weisser 2015: 4). Dabei geht es darum, die Konvivialität, das Miteinanderleben, von Tieren und Menschen zu lenken, aber nicht um das Schaffen von Habitaten für Füchse auf dem Spielplatz oder für Mäuse im Vorratskeller. „Animal-Aided Design ist dort am stärksten, wo Mensch und Tier gemeinsame Interessen beziehungsweise Bedürfnisse haben, also in Grünflächen, in denen Ökosystemleistungen gefördert werden sollen.“ (ebd.: 28). Die Beispiele sollen veranschaulichen, wo die Grenzen eines integrativen Ansatzes liegen. Moralische Aspekte bei der Bewertung von Tieren und umweltethische Gründe für Biodiversität (BMUB 2015a: 15) haben Diskussionsbedarf.

Obwohl durch AAD sowohl die Stadtentwicklung, als auch der Naturschutz profitieren können (Hauck & Weisser 2015: 4), ist der Gestaltungsansatz kein klassischer Naturschutz (ebd.: 28). AAD tendiert in die Richtung des „Neuen Naturschutzes“, den die niederländischen Entwicklungssoziologe Bram Büscher und der Umweltanthropologe Robert Fletcher in ihrem Buch „The Conservation Revolution: Radical Ideas for Saving Nature beyond the Anthropocene“ (2020) erörtern. Weniger abwegig, als der Titel des Buches impliziert, werden die darin enthaltenen Umsetzungsvorschläge des konvivialen-lebendigen Naturschutzes, Convivial Conservation, wie z. B. der Wandel vom Experten- zum Mitmach-Naturschutz für alle empfunden (Heger 2020: 22). Viele Wissenschaftler und

Forscherinnen (Beatley & Bekoff 2013: 187; Hocking 2015: 6) stimmen darin überein, dass die Entwicklung über ein anthropozentrisches Design hinaus eine Chance darstellt, Städten eine komplett neue Bedeutung zu geben und mit der Inklusion von Tieren in den Städten einen tiefgreifenden Sinneswandel zu bewirken. Wie die deutsche Historikerin Dorothee Brantz jedoch ausdrückte, "remains" "The question [...], and it is not just a scholarly one, how we create a more inclusive urban environment where animals are regarded as integral rather than as marginal and where they are considered for their own sake and not just in relation to human intentionality." (Brantz 2020: 196) "A more-than-human positioning often mean [...] embracing uncertainty and flexibility as outcomes of decision making are never certain in a changing urban climate and world." (Steele et al. 2019: 413), wie eine australische Forschungsgruppe ein Jahr davor formuliert hatte. Ihr Aufsatz „More-than-human cities: Where the wild things are“ reiht sich ein in die Human-Animal-Studies, die sich mit Speziesismus, künstlichen Grenzen zwischen Menschen und anderen Tieren, Anthropozentrik, Tierethik und Naturethik sowie der Wirkmacht und Agency von Tieren auf unsere Gesellschaft auseinandersetzen. Erstmals in der hiesigen Kulturgeschichte und auf einer wissenschaftlichen Ebene werden dadurch Tiere als Subjekte und Akteure, nicht als Objekte behandelt. Damit widerspricht dieser Ansatz der prädominierenden Ressourcenethik, eine „anthropozentrische, nutzenbezogene“ (BMUB 2015a: 15) Moralvorstellung, die insbesondere durch den amerikanischen Philosophen John Rawls in Kritik geriet (Abbey 2007: 9). Wegbereitende Projekte in eine Multispezies-Designrichtung, die derzeit z. B. von der Philosophin Hilal Sezgin (2023) und weiteren Soziologen (z. B. Ameli 2021) gefordert wird und der Tierethik entspricht, basieren auf interdisziplinärer und artenübergreifender Forschung wie z. B. Eco-Mindshift (2009) von der australischen Umweltkünstlerin Natalie Jeremijenko oder „Publish Perish Publish Perish“ (2014) von dem australischen Landschaftsarchitekten Andrew MacKenzie und Viveka Turnbull Hocking (Hocking 2015: 4 ff.). Die Disziplin entstand im englischsprachigen geisteswissenschaftlichen Diskurs und konstituierte sich um die letzte Jahrtausendwende in Deutschland. Die erste Professur dafür wurde an der Universität Kassel 2015 eingerichtet. Auch in Kunst und Kultur sind die Geschichte und Interaktionen zwischen Tieren und Menschen präsent. Das macht sich durch die große Anzahl von aktuellen Veranstaltungen zu dem Thema (Vgl. auch Kap. 1.3.) z. B. Diskussionsrunden zu Rechten der Natur in der Planung (z. B. Madner & Davy 2022), aber auch Ausstellungen wie „Das Tier in Dir“ im Museum Moderner Kunst Stiftung Ludwig Wien (22.09.2022-26.02.2023) und von Dokumentationen, Podcasts wie „Ich rette dir Artenvielfalt“ (MDR 2020) und Theateraufführungen nach George Orwells Novelle „Animal Farm“ (siehe z. B. Hannover, Heilbronn, München, Schweinfurt, Wien, Winterthur) bemerkbar.

2.4. Differenzierung zwischen Schutz und integrativem Umgang mit Tieren in deutschen Großstädten

Das Problem, wie im deutschen Planungssystem mit wild lebenden Tieren im urbanen Gebiet verfahren wird, beschäftigt, neben dieser Forschungsarbeit, das Projekt „Planung von Tier-Mensch-Relationen im ‚Habitat Großstadt‘“. Die derzeit laufende Forschung wurde 2015 ausgehend von einer Tagung der damals neu gegründeten „Tier – Mensch – Gesellschaft“ an der Universität Kassel (Riedinger 2015) entwickelt. Sie basiert auf der Hypothese, dass sich eine „Transformation im Umgang mit in der Stadt wild lebenden Tieren [...] von einem exkludierenden und zugleich defensiv-bewahrenden [...] zu einem integrierenden, die Wirkmächtigkeit von Tieren anerkennenden und nutzenden, sowie offensiv-gestaltenden Umgang“ (Voigt et al. 2020: 258) vollzieht. Die Untersuchungsräume (Berlin, Hamburg, München) des Projekts entsprechen denen der vorliegenden Abschlussarbeit.

Die Frage danach, wo zwischen Regulation und Kohabitation die gegenwärtige Planungspraxis ansetzt, wurde im Rahmen eines in Auftrag gegebenen Gutachtens zur Einbindung von AAD in Planungsverfahren aufgegriffen. Dieses wurde 2021 in der BfN-Schriftenreihe veröffentlicht und differenziert in Planungsinstrumente zur Bestandssicherung der Fauna (defensiv-bewahrend) und Instrumente zur Förderung sowie Entwicklung von Tierartenvorkommen (aktiv fördernd-integrativ) (Vgl. Tab. I). Dazu wurden Raumplanungsinstrumente verschiedener Maßstabebenen (Gesamtstadt, Stadtteil, Quartier) analysiert, ihr administrativer Rahmen bestimmt und ihre praktische Wirkung eingeschätzt (Vgl. Hauck & Weisser 2021: 64). Die Darstellung der räumlichen Planungsverfahren erfolgte systematisch als Instrumente des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Instrumente der Umweltprüfung, Strategien zur biologischen Vielfalt, Instrumente der Landschafts- und Naturschutzplanung, informelle Planungen des Umwelt- und Naturschutzes, Instrumente der Raumordnung und Bauleitplanung sowie informelle städtebauliche Planungskonzepte. In diesem Kapitel werden die bundesweit geltenden Kategorien in zusammengefasster Form z. B. die sektoralen Planungen des Umwelt- und Naturschutzes (Vgl. Tab. I), ohne auf die kommunalen Abweichungen einzugehen, vorgestellt. Die Wirkungslogik der Instrumente der Raumordnung sowie Bauleitplanung und die Hintergründe aus den Rechtsinstrumenten werden an einem aktuellen Beispiel für Berlin illustriert und mit den Aussagen der Interviewpartnerinnen und -partnern sowie einer Einschätzung durch den Rechtsanwalt Valentin Roden belegt. Abschließend wird ein kurzer Überblick über die Förderprogramme, fiskalischen Instrumente und Anreizsysteme zur Artenvielfalt und für wild lebende Tiere in Deutschland gegeben, weil zunehmend das Steuerungsverfahren durch Geld neben den Planungsinstrumenten und Konzepten eine Rolle spielt (Vgl. Diller 2018: 1029; Wolff 2020: 35 f.).

Tabelle I: Räumliche Planungsverfahren und -instrumente in Deutschland gemäß dem Gutachten von Michael Koch in Hauck & Weisser 2021: 217 ff. (eigene Darstellung und Ergänzungen)

Instrument	formell	informell
defensiv & bewahrend	<u>BNatSchG</u> : Eingriffsregelung, Schutzgebiete, FFH-Verträglichkeitsprüfung, saP; BArtSchV, Rote Listen	
	<u>UVP</u> : Umwelterheblichkeitsprüfung, UVP von Vorhaben, Strategische Umweltprüfung (SUP)	
aktiv fördernd & integrativ	<u>Strategien zur biologischen Vielfalt</u> : Gesetz zum Übereinkommen über die biologische Vielfalt vom 30. August 1993	NBS & Handlungsprogramm „Naturschutzoffensive 2020“; Weißbuch Stadtgrün, Masterplan Stadtnatur; kommunale Biodiversitätsstrategien
	<u>Landschaftsplanung</u> (§§ 8-12 BNatSchG): Flächennutzungsplan (FNP)	Grünordnungspläne
	<u>Planungen des Umwelt- & Naturschutzes</u> : Einrichtung von Ökokonten (§ 16 BNatSchG), Biotopvernetzung (§§ 20-30 BNatSchG), Natura 2000-Gebiete (§§ 31-36 BNatSchG)	Artenschutzprogramme; Zielartenkonzept; Konzepte der Grünen Infrastruktur bzw. Innenentwicklung; Gewässerentwicklungskonzept (GEK); Pflege- und Entwicklungskonzept; Landwirtschafts- & ländliche Entwicklungskonzepte
	<u>Raumplanerische Instrumente</u> : Landesweite Raumordnung (ROG); Regionalpläne; Bebauungspläne; weitere Maßnahmen (Städtebauliche Sanierung, Städtebauliche Entwicklung, Umbau)	<u>Städtebauliche Planungskonzepte</u> : Integrierte Stadtentwicklungskonzepte (ISEK); Städtebauliche Rahmenkonzepte; Städtebauliche und landschaftsplanerische Ideenwettbewerbe

Die sektoralen Planungen des Umwelt- und Naturschutzes wurden bereits in den letzten beiden Kapiteln tangiert. Sie sind der aktiven Förderung in unterschiedlichen Graden dienlich und teils durch das BNatSchG formell bestimmt. Nach § 20 Abs. 2 BNatSchG können folgende Teile der Natur und Landschaft unter Schutz gestellt werden: Naturschutzgebiete (NSG), Landschaftsschutzgebiete (LSG), Naturparks, Geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmäler sowie Nationalparks, Biosphärenreservate und Natura 2000-Gebiete. Die Steuerung durch flächenhafte Unterschutzstellung ist für die Metropolen nur teilweise geeignet für eine Stadtentwicklung im Sinne der Biodiversität (Roden 2017: 3) und bezieht sich in den meisten Fällen auf Außenbereiche (Hauck & Weisser 2021). Die Einrichtung von Schutzgebieten mit gänzlichem Ausschluss der Bevölkerung (Nationalparks) sollen überdies eine Ausnahme bleiben (Breuste et al. 2016: 119; Winkelmayr 2022).

Wie die verbindlichen, klassischen raumplanerischen und landschaftsplanerischen Instrumente zum Artenschutz und zur Artenvielfalt beitragen können sowie realfaktisch miteinander wirken, soll im Folgenden anhand eines aktuellen Beispiels illustriert werden. Bei dem Exempel handelt es sich um die Änderung des Berliner FNP im Rahmen des aktuellen Bebauungsplanverfahrens (B-Plan) 3-60 (Vgl. violette Umrandungen in Abb. III) zulasten einer geschützten Amphibienart und weiterer Tiere. Auf dem ehemaligen Rangierbahnhof Pankow soll ein urbandurchmischtes Stadtquartier u. a. mit einer Fachmarkttagglomeration entstehen, wie es auch in bezirklichen Planungskonzepten und in den gesamtstädtischen Stadtentwicklungsplänen (StEP) avisiert wurde (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen - Berlin 2022: 1). Die Berliner Landesverwaltung und die Bezirksverwaltung Pankow haben v. a. Interesse an den geplanten ca. 2.000 Wohnungen und der sozialen Infrastruktur, um den seit 2016 wieder stark gestiegenen Wohnungsbedarf im Sinne der Innenentwicklung zu decken und die Wohnungsbaupotenziale zu aktivieren. Dem Ziel der Innen- vor Außenentwicklung wird eine Schlüsselrolle für eine nachhaltige Stadtentwicklung und die Verringerung des Flächenverbrauchs zugesprochen, wie die Bodenschutzklausel im § 1 a Abs. 2 BauGB definiert. Jedoch „kann“ mit der Nachnutzung der ehemaligen Bahnfläche das „einzige Kreuzkrötenvorkommen Berlins [...] aufgrund der spezifischen Lebensraumsprüche am Standort nicht erhalten werden“ (ebd.: 20) laut des zum B-Plan gehörigen Umweltberichts. Eine Umsiedlungskonzeption ist vorgesehen, weil die Krötenpopulation, eine der größten deutschlandweit, zu den streng geschützten Arten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie gehört und für die Tierart die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten, deren Abweichungen in Abs. 5 geregelt sind. Ob eine Verlegung des Habitats gelingt, bezweifelt die NABU Landesgruppe, weil bisher noch keine erfolgreiche Übersiedlung von Kröten bekannt sei (Poloczek, mdl. Mitteilung 2022). Die Organisation plädierte daher für ein städtebauliches Konzept, das den Erhalt der Population auf einem mindestens fünf Hektar großen Gebiet innerhalb des B-Plans bei einer reduzierten Bebauung vorsieht. Dem wurde nicht nachgegeben. Von den Behörden wurde eine artenschutzrechtliche Ausnahme schon vorab in Aussicht gestellt, weil das Vorhaben alternativlos und mit überwiegendem öffentlichem Interesse zwingend begründet ist. Das Beispiel zeigt, dass die ökologischen Qualitäten der Stadtnatur gegenüber der Schaffung von Wohnraum und Einzelhandel vernachlässigt werden. Dass der Artenschutz immobilienwirtschaftliche Inwertsetzungen weder grundsätzlich hinsichtlich des Stadtnaturschutzes verbessert, noch vollständig verhindert (mdl. Mitteilungen Steiof, Klar, Landwehr, Poloczek), entspricht auch allen Kenntnissen der Expertinnen und Experten aus der Planungspraxis.

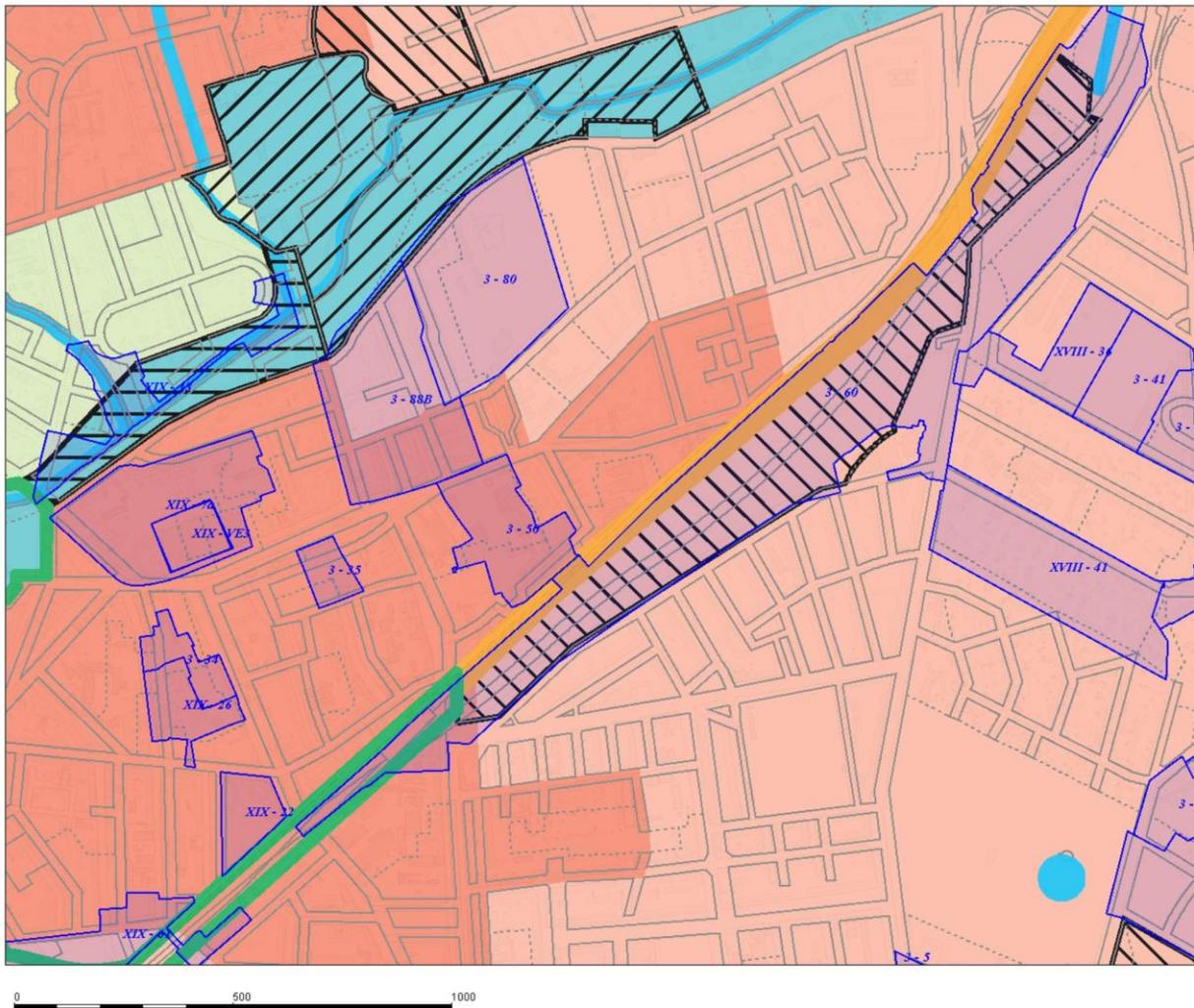


Abbildung III: LaPro Beschlussfassung zum Ausschnitt des B-Plans 3-60: Biotop- und Artenschutz (Programmplan) aus dem Geoportal Berlin (erstellt am 15.10.2022)

Das Exempel beweist auch, dass die Existenz wild lebender Tiere im urbanen Gebiet erst dann zu einem gesellschaftsrelevanten Thema wird, wenn es zu Interessenkonflikten kommt (Beatley & Bekoff 2013: 186). Obwohl das Vorkommen bereits 2006 dokumentiert wurde (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen - Berlin 2022: 15), sind die entsprechenden Teiche und ruderalen Flächen, die das Habitat der Kreuzkrötenpopulation bilden, nicht unter Schutz gestellt worden. In den raumplanerischen Verfahren spiegelt sich folglich nicht die Hypothese einer strategischen Verschiebung von einem defensiv-bewahrenden zu einem aktiv fördernden Umgang mit wild lebenden Tieren in der Stadt wider. Das Vorhaben ist nur ein aktuelles Beispiel für die These von Hauck & Weisser 2021, dass bei einer Planung sich positive Einflüsse für die Ansiedlung neuer Arten nur abhängig von den Maßnahmen z. B. für den Ausgleich von Beeinträchtigungen bestehender Arten ergeben können (ebd.: 66). Raumplanerischen Instrumenten wird jedoch ein Potenzial der aktiven Förderung zugestanden (siehe Tab. I).

Das Vorhaben widerspricht außerdem den Zielen der Landschaftsplanung, weil der B-Plan größtenteils im „Städtischen Übergangsbereich mit Mischnutzungen“ liegt (Vgl. Ausschnitt siehe Abb. III). Dieser Bereich (oranger Farbton) sieht gemäß dem Landschafts- und Artenschutzprogramm (LaPro) die Erhaltung wertvoller Biotope bzw. die Sicherung der Biotopvernetzungsfunktion auch bei Siedlungserweiterungen und Nachverdichtungen (schwarz schraffiert) vor. Die bauliche Entwicklung liegt in der potenziellen Kernfläche des Biotopverbunds, der zehn Prozent der Landesfläche ausmachen muss. Dies wurde 2002 (SenUMVK 2022: 39) im BNatSchG unter § 20 Abs. 1 verankert. Darüber hinaus befindet sich das Vorhaben im Ausgleichs-Suchraum „Übergeordnete Freiraumstrukturen“ der GAK (Vgl. Plan 5 LaPro 2017), der für u. a. folgende Maßnahmen steht: Land-Wasser-Übergänge naturnah zu formen, naturräumliche Zusammenhänge wiederherzustellen, die Barrierewirkung von Bahnflächen zu mildern, Biotopverbund und Biotopvernetzung zu stärken, neue Grünanlagen zu ergänzen bzw. bei der Festlegung von Maßnahmen Ziele der biologischen Vielfalt umzusetzen.

Zweck eines Landschaftsprogramms ist nicht dem formellen FNP, beides flächenhafte Planungen im Maßstab 1:50.000, zu widersprechen, sondern ihn zu ergänzen. Landschaftsprogramme, welche in Berlin und Hamburg mit einem Artenschutzprogramm erweitert wurden, stellen das Pendant zum FNP dar, der „strategisch ausgleichend zwischen dem urbanen Freiflächenschutz und der Innenentwicklung“ (Roden 2017: 5) wirken kann und soll. Insgesamt geht jedoch eine geringere Steuerungswirkung von ihm aus als von einem grundstücksgenauen B-Plan (ebd.) In dieser zweiten, tieferen Ebene der Bauleitplanung sind Grünordnungspläne der Landschaftsplanung dienlich. Die Grünordnungspläne haben „insbesondere unter Bezug auf ggf. vorhandene Konzepte zur Biotopvernetzung oder eine kommunale Biodiversitätsstrategie“ (Hauck & Weisser 2021: 228) Potenzial, das Tierartenvorkommen zu entwickeln (Vgl. auch Tab. I). Deswegen argumentierte Roden in seiner Dissertation eine Verpflichtung zur Erarbeitung von Grünordnungsplänen (Roden 2017: 5; Roden 2017: 346 ff. zit. nach Hauck & Weisser 2021: 79). Die Grünordnungsplanung zu stärken wurde vom BMU im Masterplan Stadtnatur aufgegriffen, der als drittes Ziel die Stärkung der kommunalen Landschaftsplanung definiert. Dazu soll des Weiteren die Fortschreibungspflicht der Landschaftsrahmenplanung durch eine Novellierung des BNatSchG konkretisiert und der Fortschreibungsbedarf für kommunale Landschaftsplanung überprüft sowie die Landschaftsplanung auf kommunaler Ebene fit für E-Government gemacht werden (BMU 2019: 10 f.). Der Masterplan Stadtnatur wurde 2019 beschlossen, um die Ziele des Weißbuch „Grün in der Stadt“ umzusetzen und die Stadtnatur für die Artenvielfalt aufzuwerten (ebd.: 3). Das Weißbuch, ehemals „Grünbuch Stadtgrün“, das sich der Stadtnatur u. a. als Lebensraum für Tiere widmet, wurde daher ebenso zu den aktiv fördernden Instrumenten gezählt (Vgl. Tab. I).

Eine zunehmende Bedeutung wird der integrativen Wirkung der lokalen Biodiversitätsstrategien (Vgl. Tab. I), welche „konkrete Aussagen über Zielarten im Planungsraum und deren Ansprüche an geeignete Habitate enthalten“ (Hauck & Weisser 2021: 68), und Konzepten des Biotopverbunds beigemessen (Roden 2017: 3; Hauck & Weisser 2021: 68). Kommunen, die eine Biodiversitätsstrategie erarbeiten oder dies bereits getan haben, traten dem Bündnis der Kommunen für biologische Vielfalt bei, das sich ausgehend von einem Dialogforum 2010 formierte. Ausschlaggebend für das Forum war die Einführung der NBS 2007, die derzeit novelliert wird und einer Evaluation (Zinggrebe et al. 2021) unterzogen wurde. Die aktuelle, vierte Auflage stammt zusammen mit dem dazugehörigen Handlungsprogramm „Naturschutzoffensive 2020“ von 2015.

Raumbedeutsame Politikfelder, wie die Biodiversität, sind dadurch gekennzeichnet, dass sie für rechtsverbindliche Planungen auf die Raumplanung angewiesen sind und über beträchtliche Finanzmittel verfügen (Diller 2018: 1029). Seit der Einrichtung des Programms 2011 überlässt der Bund jährlich insgesamt 45 Millionen Euro den Kommunen oder Antragstellenden (BfN 2022b) und finanziert u. a. zu 75 % die Stellen von Biodiversitätsmanagerinnen und -managern sowie die Erstellung von kommunalen Biodiversitätsstrategien. Einen Beitrag zur Förderung der biologischen Vielfalt leistet auch die seit 1979 existierende Bundesförderung Naturschutz „chance.natur“ mit der Errichtung, dem Schutz und der Pflege von Natur- und Kulturlandschaften. Das Förderprogramm „Internationale Klimaschutzinitiative“ setzt einen Schwerpunkt auf den Schutz der biologischen Vielfalt auf internationaler Ebene. Projektmittel können des Weiteren durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) beantragt werden. Zusätzliche Programme des Bundesumweltministeriums sind das „Blaue Band Deutschland“, das Wasserstraßen naturnäher gestaltet, die Verbändeförderung, die Naturschutzgroßprojekte, die für Berlin und Hamburg Sonderregelungen beinhalten, und die Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben, die Forschungsergebnisse in die Naturschutzpraxis umsetzen und in den drei untersuchten Fallstudien schon Anwendung fanden (BfN 2022a). Außerdem wurden Projekte zur Biodiversität in den drei Städten durch den Waldklimafonds gefördert. Bei Wettbewerben sind Kommunen teilweise als Antragstellerinnen ausgeschlossen wie z. B. beim „Land.Vielfalt.Leben“. Auf kommunaler Ebene ist der Vertragsnaturschutz ein entscheidendes Instrument, das zwischen der Kommune und den Eigentümerinnen oder Eigentümern eine naturnahe Bewirtschaftung vertraglich regelt.

3. Planungsinstrumente und Maßnahmen zur Förderung wild lebender Tiere in Berlin, Hamburg und München

Planungsinstrumente, die Tiere theoretisch berücksichtigen, sind im vorangegangenen Kapitel dargestellt. Im Folgenden wird die empirische Untersuchung, welche Rechts- und Planungsinstrumente in den Städten und Bundesländern zur Förderung des Vorkommens wild lebender Tiere existieren, beschrieben. Dazu wurde eine Dokumentenanalyse durchgeführt.

3.1. Methodik der Dokumentenanalyse

Die Dokumentenanalyse wurde derart konstruiert (Vgl. Kap. 3.1.2.), dass die ebenfalls im vorherigen Kapitel (2.4.) thematisierte These, der strategischen Verschiebung von einem exkludierenden zu einem integrierenden Umgang mit wild lebenden Tieren, anhand von Typen untersucht werden konnte. Das prinzipielle Vorgehen bei der Zusammenstellung und der Analyse des Dokumentenkörpers ist im folgenden Kapitel (3.1.1.) erläutert.

3.1.1. Zugang zu den Dokumenten und Vorgehensweise bei deren Analyse

Mehrere, thematisch naheliegende Schlagworte wurden als konstante Variablen für die Zusammenstellung des Dokumentenkörpers gebraucht: Tier, Fauna, Biotop und Vielfalt im Sinne der biologischen bzw. Artenvielfalt. Aufgefallen ist jedoch, dass textlich nie nur „Artenvielfalt“ vorkommt, sondern zumindest einer der übrigen Begriffe ebenfalls in dem Dokument nachgewiesen werden konnte. Die Bezeichnung ist außerdem schwierig abzugrenzen gewesen, weil oft die biologische Vielfalt genannt ist, die nicht nur die Artenvielfalt, sondern auch die genetische und ökosystemare Vielfalt meint. Ob sich die Ziele und Maßnahmen für Biodiversität auf Tiere oder Pflanzen beziehen, ist in den Dokumenten häufig nicht kenntlich geworden. Außerdem zeigte sich in der Überprüfung der Schlagworte, dass der Begriff „Tier“ in Rechtsinstrumenten ausgeprägt ist.

Der Textkorporus (Anhang 1) beinhaltet überwiegend Dokumente aus der jüngeren Zeit, seit die Unterlagen der Stadtplanung und -verwaltung digitalisiert wurden, weil für die Recherche der Dokumente Hinweise aus Sekundärdaten wie aus den Instrumenten selbst z. B. der Berlin Strategie 3.0 (Der Regierende Bürgermeister von Berlin - Senatskanzlei 2021), aus den Interviews, weitestgehend aber digitalen Medien genutzt wurden. Den Großteil des Korpus machen die Publikationen aus, die über die Webpräsenzen der Stadtverwaltungen verfügbar sind. Die digitalen Plattformen der Städte und Länder sind sehr unterschiedlich aufgebaut und Veröffentlichungen in unterschiedlichen Formen z. B. als Listen der Publikationen, als GIS-basierte Kartenwerke oder nur über die spezifische Suche auffindbar gewesen. Die größte Anzahl an aktuellen Fachplanungen ließ sich für Berlin eruieren, weil die sektoralen Planungen auf der städtischen Homepage verlinkt sind. Für Hamburg

gestaltete sich die Recherche schwieriger. Zum Beispiel wurden in der Publikation des Landschaftsachsenmodells von 1989 einige aus den 1980er- und 1990er-Jahren stammende Untersuchungen der Umweltbehörde zu speziellen Tierarten oder Biotopen in der Metropolregion genannt, die sich digital nicht auffinden ließen. Dafür wäre eine Recherche in den Archiven der Stadt nötig geworden. Ebenso war die Einsicht bei laufenden Planungen teils eingeschränkt, weil sie noch nicht abgeschlossen sind wie z. B. bei der Planung des neuen Stadtquartiers Oberbillwerder in Hamburg von 2019.

Eine geringe Dichte an Dokumenten war kein Problem und eine verzerrte Selektion wurde durch das möglichst breit angelegte Screening vorgebeugt. Die Planungsdokumente, welche die Landnutzung und Raumordnung baulich oder strategisch betreffen, sowie andere Daten ohne räumliche Zieldimensionen wie beispielsweise Förderung, Forschung oder Bildung und zusätzliche Informationen zu den Herausgeberinnen und -gebern wurden gesammelt und in einem Literaturverwaltungsprogramm nach ihrer rechtlichen Bindungswirkung organisiert. Folgende Dokumentenarten wurden recherchiert:

- hoheitlich: Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Verträge, Satzungen, Chartas, Formelle Planinstrumente,
- Programme, Förderprogramme, Landschaftsprogramme (und teilnormierte Planelemente), Schutzprogramme, Projekte, Forschungsprojekte, Wettbewerbe,
- Rote Listen, Kartierungen, Karten, Informationssysteme,
- Arbeitshinweise, Broschüren, Flyer, Info-/Merkblätter, Senatsmitteilungen der jeweiligen Städte,
- Studien, Skizzen für Programme, Gutachten, Evaluationen, Dokumentationen von Tagungen,
- informell: Entwicklungspläne, StEP, GEK, Konzepte, ISEK, Landschaftsentwicklungskonzepte (LEK), Pläne, Landschaftspläne, Städtebauliche Rahmenpläne, Forstliche Rahmenpläne, Strategien, (räumliche) Leitbilder, Leitlinien, Leitfäden.

Weil nicht immer bzw. in unterschiedlichem Maß zutraf, dass die Daten relevant im Umgang mit Tieren und für den Artenschutz sind, wurden sie gemäß ihrem Gehalt an der Thematik grob (nicht thematisierend, marginal, flankierend, explizit) klassifiziert (Vgl. Tab. II).

Tabelle II: Klassifikation der Dokumente in Bezug auf wild lebende Tiere

Inhalt anteilig am Dokument	
-	Instrument berücksichtigt Bedürfnisse von wild lebenden Tieren nicht, aber hätte im Umkehrschluss dazu möglicherweise Potenzial
marginal	Instrument tangiert Planungsansätze mit wild lebenden Tieren oder die Artenvielfalt am Rande
flankierend	Instrument thematisiert Planungsansätze mit wild lebenden Tieren oder die Artenvielfalt in einem eigenen Kapitel oder in Maßnahmen, die nicht Hauptanliegen des Instruments sind
explizit	Instrument ist der Artenvielfalt, Biodiversität oder generell Planungsansätzen mit wild lebenden Tieren gewidmet und beschäftigt sich mit geeigneten Maßnahmen

3.1.2. Typen der Förderung tierökologischer Belange

Um zu beantworten, in welchen Rechts- und Planungsinstrumenten für Berlin, Hamburg und München sich Ansätze einer aktiven Förderung wild lebender Tiere in der Stadt wiederfinden, wurde anschließend an die Zusammenstellung des Textkorpus jedes Instrument, das mit dem Thema marginal, flankierend oder explizit korreliert, auf einer Punkteskala hinsichtlich der Art seiner Förderung der Fauna bewertet. Durch den zyklischen Forschungsprozess und die Menge an Fällen kristallisierten sich drei Typen heraus. Wie für die qualitative Forschung üblich (Bohnsack 2013: 269) handelt es sich um Idealtypen. Idealtypen sind Konstruktionen, die das Vergleichen erleichtern sollen, und entsprechen nicht einem Durchschnitt. Die Fälle bzw. Instrumente konnten obgleich ihrer Mehrdimensionalität einer Typologie zugeordnet werden (ebd.: 266).

Unterstützend wurden dazu teilweise Expertinnen sowie Experten konsultiert und in den ersten Analysezyklen ein Hilfsmittel (Tab. III) verwendet, welches die entwickelten Typen und ihre Indizien abbildet. Die Tabelle basiert auf Beispielen für stadtplanerische Maßnahmen, bei welchen die Erfordernisse wild lebender Tiere operationalisiert sind. Die Maßnahmen, welche in einem Gutachten zur Biologischen Vielfalt und zum Naturschutz im Förderprogramm Stadtumbau im BfN-Skript 493 veröffentlicht wurden, hatte eine Forschungsgruppe um die Landschaftsarchitektin Stefanie Rößler 2018 ausgehend auch von der NBS ermittelt. Im Rahmen dieser Arbeit wurden die Maßnahmen mit den Typen und lexikometrischen Begriffen weiterentwickelt.

Tabelle III: Beispielmaßnahmen für die Förderung der Artenvielfalt nach den eingeführten Typen

Typus der Förderung tierökologischer Belange	Beispiele von Rößler et. al 2018: 215 ff. für Maßnahmen (inhaltlich)	Hinweis-Wörter
<p>○○○ kein Umgang</p> <p>●○○ defensiv- bewahrend</p> <p>●●○ offensiv- gestaltend, aktiv fördernd</p> <p>●●● Ansatz der Kohabitation, integrierend</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verwendung der Begriffe Tier/Fauna/Biotop/ Artenvielfalt • Doppelte Innenentwicklung: bauliche Nutzung von Flächenreserven im Bestand, dabei gleichzeitig Möglichkeit der innerstädtischen Freiflächenentwicklung z. B. durch Vernetzung oder qualitative Verbesserung • Innen- vor Außenentwicklung: kein weiterer Flächenverbrauch und damit Schutz bestehender Lebensräume • Erhaltung von Brachflächen im Innenbereich als Sukzessionsfläche oder im Sinne einer naturnahen Zwischennutzung, da gerade Brachflächen auf Grund der spezifischen Standortbedingungen oft artenreich sind • Förderung der Umweltqualität auch als Lebensgrundlage für die Fauna • Erhöhung der biologischen Vielfalt in bestehenden und neuen Grünflächen durch naturnahe Gestaltung/Aufwertung als Grundlage für Lebensräume • Berücksichtigung von Gebäuden als Lebensraum z. B. bei Sanierungsmaßnahmen durch Integration von Nistkästen, Einfluglöchern usw. • Ökologische Bewirtschaftung zur Steigerung der biologischen Vielfalt z. B. durch Extensivierung der Pflege, Verzicht auf Pestizide • Zulassen von Sukzession, Förderung artenreicher Standorte/ zusätzlicher Lebensräume/Nischen • Freiraumvernetzung zur Ermöglichung von Wanderung, Vergrößerung von Lebensräumen • Anlegen von Biotopen • Entsiegelung im Sinne der naturnahen Gestaltung von Flächen bzw. die Rückführung in einen naturnahen bzw. naturnäheren Zustand 	<p>Natur- und Artenschutz</p> <p>artenreich</p> <p>grüne Infrastruktur</p> <p>Freiraum, Stadtnatur</p> <p>Bestand, Erhalt</p> <p>Nutzung</p> <p>berücksichtigen</p> <p>integrieren</p> <p>Pflege</p> <p>Biotop</p> <p>Biodiversität</p> <p>Vielfalt</p> <p>Entwicklung</p> <p>aufwerten</p> <p>Lebensraum</p> <p>Habitat</p> <p>Lebensgrundlagen</p> <p>Vernetzung, System</p> <p>Kohabitation, Koexistenz</p> <p>beteiligen</p> <p>erhöhen, mehren, steigern</p> <p>fördern, anlegen, schaffen</p> <p>Nachbarschaft</p> <p>zusätzlich, neu</p> <p>Renaturierung</p> <p>naturnah, ökologisch</p> <p>Wiederansiedlung</p>

Der Typus mit einem Punkt zeichnet sich dadurch aus, wild lebende Tiere durch unter Schutzstellung und den Erhalt des Bestands zu fördern. Die Bekämpfung invasiver Arten ist als eine Maßnahme zum Schutz, aber auch der Jagd von Lebewesen charakteristisch für diese untere Stufe der Förderung. Für einen Bestandsschutz sind Kartierungen oder andere Programme entscheidend, die auf die Größe der Population Bezug nehmen. Ein weiteres typisches Beispiel sind Ersatzmaßnahmen bei Bauvorhaben wie z. B. das Ökokonto, das die Ausgleichsmaßnahmen vorbeugend organisiert. „Die Förderung neuer Arten in einem Planungsraum steht [jedoch] nicht im Vordergrund [...]“ (Hauck & Weisser 2021: 66) und positive Einflüsse für neue Arten ergeben sich zufällig (ebd.). Die Maßnahmen dieses defensiv-bewahrenden Typus zielen bei der Stadtnatur darauf ab, die Quantität zu erhalten, und bei Schutzgebieten darauf, die Qualitäten zu verbessern. Im Vordergrund stehen die kulturellen Ökosystemleistungen (Vgl. Kap. 2.3.). Die Instrumente entsprechen dem klassischen Wildtiermanagement oder auch Naturschutz im ländlichen Raum. Sie beziehen sich meist auf eine Artengruppe oder den Lebensraum. Die vierte Art der Stadtnatur, die sogenannte Urbane Wildnis, wird jedoch nicht vollständig berücksichtigt.

Der Typus mit zwei Punkten beruht auf einem progressiveren Förderansatz, der die Dichotomie von Natur und Kultur überwindet (Vgl. Büscher & Fletcher 2019: 285), die Möglichkeit einer doppelten Innenentwicklung ausschöpft und auch bebaute Umwelt als Habitat für Tiere versteht. Daraus ergibt sich ein Gestaltungsauftrag an die Planerinnen und Planer. Negative Faktoren sollen gehemmt und Gefahrenquellen wie z. B. starke Beleuchtung verringert werden. Wild lebende Tiere werden im Sinne der Entwicklung oder der Aufwertung von Lebensräumen und -grundlagen inklusive des naturschutzfachlichen Prozessschutzes gefördert. Die Maßnahmen betreffen nicht nur den Lebensraum, sondern auch das Nahrungsangebot. Programme für Zielarten oder spezielle Biotoparten sind typische Ansätze wie z. B. die Gewässerentwicklung, die sich aus Wasserqualität und Gewässerstruktur zusammensetzt. Umweltqualität wird als ein nicht zu unterschätzender Wert für Menschen und Tiere erfasst. Verstärkt werden die verschiedenen Arten von Grünflächen berücksichtigt z. B. das Potenzial von Dächern. Ziel ist den existierenden Anteil an Grünräumen zu erhöhen und Nutzen aus den ökosystemaren Prozessen zu ziehen (Vgl. regulierende Ökosystemleistungen Kap. 2.3.). Üblich sind Monitorings zu deren Quantität. In bestehenden oder neuartigen Grünflächen soll als Grundlage verschiedener Habitats die biologische Vielfalt durch Ansätze der naturnahen Gestaltung und Aufwertung erhöht werden. Um die Qualität der urbanen Grünflächen zu steigern, wird eine ökologische Bewirtschaftung und Pflege forciert. Der ehemalige Präsident des BfN Hartmut Vogtman nannte die Richtung modernen, handlungsorientierten Naturschutz (Vogtman 2004: 100). Büscher und Fletcher bezeichneten ihn als Neuen Naturschutz. Der Moderne oder Neue Naturschutz setzt auf Bestandsschutz durch Nutzung und im Bereich der Umweltbildung bei der Möglichkeit an, Naturerfahrungen zu sammeln.

Der Typus mit voller Punktzahl ist eine Weiterentwicklung und noch offensiv-gestaltender. Im Vordergrund steht eine positive und harmonische Tier-Mensch-Relation. Wechselwirkungen zwischen Tieren und Menschen werden holistisch berücksichtigt und auch „übergreifende Entwicklungen“ (Schrape 2014: 2) nach Geels “Dynamic multi-level perspective on technological transition” (2002: 1263) tangiert. Beispielsweise werden zur Förderung wild lebender Tiere beabsichtigt, globale und Wirtschaftskreisläufe zu steuern oder globale Herausforderungen wie den Klimawandel innovativ zu lösen. Das sind Instrumente, an denen mehr, verschiedene oder neue Akteurinnen und Akteure z. B. aus der Wirtschaft mitwirken. Ein solcher Ansatz der Förderung von wild lebenden Tieren ist jedoch nicht automatisch zu erwarten gewesen, wenn alle vier Schlagwörter aufgefunden worden oder die inhaltlichen Maßnahmen zu Tieren flankierend bis explizit in den Daten vorhanden gewesen sind. Auf einer räumlichen Ebene zeichnen sich diese Maßnahmen dadurch aus Lebensräume und -grundlagen zu kreieren. Es geht um das neue Anlegen von Biotopen und zusätzlichen Freiflächen. Weil die Entsiegelung in stark verdichteten Gebieten und wachsenden Metropolen nur in geringem Maß möglich ist, sind auch Vergrößerungen der Habitats durch großflächige Maßnahmen der Freiraumvernetzung, welche die Wanderung und Bewegungsfreiheit von wild lebenden Tieren erhöhen, für diesen Typus charakteristisch. Weitere typische Maßnahmen sind sowohl Monitorings zur Qualität des Artvorkommens, als auch die Rückführung von Natur- und Kulturlandschaften in einen naturnahen Zustand. Gärten unterliegen zwar einer kritischeren Abwägung von Nutzungsinteressen und der Förderung von Tieren, aber auch in dieser dritten Art der Stadtnatur steht im Vordergrund die unterstützende Ökosystemleistung, die Habitatbereitstellung und der Erhalt genetischer Vielfalt. Außerdem fordert der dritte Typus einen Wandel mit den bereitstellenden Ökosystemleistungen ein.

3.2. Komparative Analyse der hoheitlichen Planungsinstrumente

Formelle Planungsinstrumente und Rechtsinstrumente, die anschließend verglichen werden, bilden zusammen die Gruppe der hoheitlichen Planungsinstrumente (Diller 2018: 1025 f.). Bei dem Vergleich der Städte ist zu berücksichtigen gewesen, dass die Landesministerien von Berlin und Hamburg den oberen Landesbehörden der Stadtstaaten entsprechen und dadurch eine andere Planungshoheit innehaben sowie abweichende Richtlinien wie z. B. für die Stellung von Förderanträgen gelten. Beispielsweise übernimmt der FNP in den beiden Ländern die Funktion des Raumordnungsplans nach § 8 Abs. 1 Satz 2 ROG. Eine sozio-geografische Beschreibung ist den komparativen Analysen der Instrumente außerdem vorangestellt, weil die unterschiedlichen geografischen Gegebenheiten, die vorhandene Stadtnatur und Biotope, verschiedene Landnutzungen und deren Planungen bedingen.

In Deutschland sind Berlin, Hamburg und München die drei größten Städte gemäß ihrer Einwohnerzahl (EWZ) in dieser Reihenfolge, zählen zu den ältesten Handelszentren und wurden im Zweiten Weltkrieg so zerstört, dass einige Brachflächen bestehen blieben, die für die Artenvielfalt von Bedeutung sind (Rößler et al. 2018: 215). Die Hauptstadt beherbergt doppelt so viele Einwohnerinnen und Einwohner wie Hamburg. Die höchste Einwohnerdichte (EWD) besitzt München, was im Alpenvorland liegt. Die Landschaft ist geprägt von Flussauen und Talsandebenen der Isar, Würm und weiteren Bächen sowie Sandflächen und Schotterterrassen. Berlin und Hamburg befinden sich im Norddeutschen Tiefland und liegen beide in Urstromtälern, deshalb sind die Naturlandschaften ähnlich. Aufgrund der geografischen Lage an der Nordsee befindet sich Hamburg jedoch nicht im kontinentalen, sondern im maritimen Klimatyp und besitzt große Marschlandschaften. (Vgl. Tab. IV)

Tabelle IV: Übersicht der Kenngrößen von den drei größten Städten Deutschlands

	Berlin (SenUMVK 2022)	Hamburg (BUKEA 2022)	München (Statista GmbH)
Anzahl Bezirke	12 (für 96 Ortsteile)	7 (für 104 Stadtteile)	25
Fläche [km²]	890	755	311
EWZ	3,8 Mio.	1,9 Mio.	1,6 Mio.
EWD im Durchschnitt [EW/ha]	42	25	51
Naturlandschaft	Nordostdeutsches Tiefland: Flussauen, Talsandebenen und Urstromtal, flachwellige oder hügelige Jungmoräne	Nordwestdeutsches Tiefland: Marsch, Geest, Jungmoräne; Urstromtal	Alpenvorland: Flussauen und Talsandebenen, Sandflächen und Schotterterrassen
Oberflächengewässer	Spree, Dahme, Havel	Elbe, Alster, Bille; Nordsee	Isar, Würm
Klimatyp	kontinental	atlantisch - maritim	kontinental

Formelle Planungsinstrumente, welche auf der kommunalen Planungsebene durch die vorbereitende (FNP) und die verbindliche Bauleitplanung (B-Plan) gegeben sind, einem Typus zu zuordnen, ist besonders schwierig, weil deren Inhalte in mehreren teilnormierten Planelementen abgebildet sind. Teilnormierte Planelemente werden in Texten sowie Zeichnungen bzw. Karten dargestellt, sind Leitlinien z. B. der Biotopverbund oder Kategorien wie Natura 2000-Gebiete und entsprechen teilweise Maßnahmenbündeln z. B. „Bereiche mit zu verbessernder Grünausstattung“ (Vgl. Tab V) (Vgl. Diller 2018: 1027). Die Planelemente oder auch Planzeichen für die Bauleitplanung entfalten eine Bindungswirkung erst, wenn sie in einem Planinstrument verankert werden (ebd.) und sind in der Planzeichenverordnung (PlanZV) festgelegt. Die Beurteilung der verbindlichen Bauleitplanung folgt im Kapitel 3.4. .

Tabelle V: Teilnormierte Planelemente in der vorbereitenden Bauleitplanung der Fallstudien

Planelemente gemäß PlanZV (Söfker & Zinkahn 2016)	FNP Berlin	FNP Hamburg	FNP München
Grünflächen	Grünflächen (inkl. zweckspezifische); Sonderbau-, Gemeindebedarfsflächen sowie Ver- und Entsorgungsanlagen mit hohem Grünanteil	Grünflächen (inkl. zweckspezifische); Wohnbauflächen, deren parkartiger Charakter durch besondere Festsetzungen gesichert werden soll; Flächen für den Gemeinbedarf, die nicht/nur geringfügig bebaut werden sollen	(Allgemeine & zweckspezifische) Grünflächen; Fußgängerbereich (begrünt); Fläche mit landschaftsplanerischen Entwicklungszielen; Übergeordnete Grünbeziehungen; Örtliche Grünverbindungen; Regionaler Grünzug
Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen & Wasserflächen	Wasserschutzgebiete; Wasserflächen	Wasserschutzgebietszonen (enge & weitere Schutzzonen, in der Planung); Wasserflächen	Wasserflächen
Flächen für die Landwirtschaft & Wald	Landwirtschaftsfläche, Wald; Fläche mit landwirtschaftlicher Nutzung	Flächen für Landwirtschaft, Wald; Naturbestimmte Flächen	Landwirtschaftsfläche, Wald
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur & Landschaft	Landschaftliche Prägung von Wohnbauflächen; Geltungsbereich ThF-Gesetz; Planungszone Siedlungsbeschränkung gem. LEP Flughafenstandortentwicklung	Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege & zur Entwicklung von Boden, Natur & Landschaft	Bereiche mit (vorrangig) zu verbessernder Grünsausstattung; Maßnahmen zur Aktivierung von Grün erforderlich; Fläche mit Nutzungsbeschränkungen zum Schutz, zur Pflege & Entwicklung von Boden, Natur & Landschaft
Schutzgebiete & Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts/ Ausgleichsflächen	FFH- inkl. EU-Vogelschutz-/ LSG/ NSG	Nationalpark „Hamburgisches Wattenmeer“/ NSG/ LSG/ Naturdenkmal/ FFH-RL/ Gebiete nach der EU-Vogelschutz-RL; Ausgleichfläche (festgesetzt/ Ökokonto/Maßnahme § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete; Ökologische Vorrangfläche
Bindungen für Bepflanzungen/Anpflanzungen & für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern	Weltkulturerbe (ggf. Grün)	Gartendenkmal	-

Die Analyse der vorbereitenden Bauleitplanung (Vgl. Tab V) ergab, dass sich die enthaltenen Plan-elemente auf den Erhalt und die Förderung von Flächen bzw. Habitaten richten. Die FNP sind daher einheitlich zwischen dem klassischen Naturschutz und der Kohabitation (2/3 Punkten) eingestuft worden, obwohl die Anwendungsbereiche in jedem Fallbeispiel komplett unterschiedlich sind.

Die Planzeichen können sinngemäß weiterentwickelt und ergänzt werden entsprechend § 2 PlanZV oder entfallen, wenn die Festsetzung gemäß § 1 Abs. 1 Satz 2 PlanZV nicht erforderlich ist. Beispielsweise besitzt Berlin zusätzliche Siedlungsbeschränkungen aufgrund des Geltungsbereichs des ThF-Gesetz auf dem ehemaligen innerstädtischen Flughafen (Vgl. Tab. V). Im Münchner FNP wurde die Landschaftsplanung integriert und die Grünflächen gezielter nach ihrem Zweck unterschieden. Seit 1997 beinhaltet der Hamburger FNP die Kategorie „Naturbestimmte Flächen“, welche die Flächen einer natürlichen Entwicklung bzw. der Sukzession überlässt im Gegensatz zu den Grünflächen, die der Freizeit und Erholung des Menschen dienen (Freie und Hansestadt Hamburg 1997: 33 f.). Die Bindungen für Bepflanzungen in Berlin und Hamburg bezeichnen Weltkulturerbe in der Landschaft bzw. Gartendenkmäler. Ihnen konnte kein Bezug zur Fauna nachgewiesen werden.

Hamburg ist die einzige der drei Städte, die Anteil an einem Nationalpark besitzt. Dieser liegt im Wattenmeer und spiegelt wider, warum der Anteil an Oberflächengewässern dort vergleichsweise groß ist. Hamburg weist im FNP Wasserzonen detailliert aus und München keine Wasserschutzgebiete. Für einen groben Überblick der flächenhaften Quantitäten sind prozentual die Flächenkategorien innerhalb der Stadt dargestellt, ohne dass dies Rückschlüsse auf die Summe der jeweiligen Fläche zulässt. (Abb. IV)

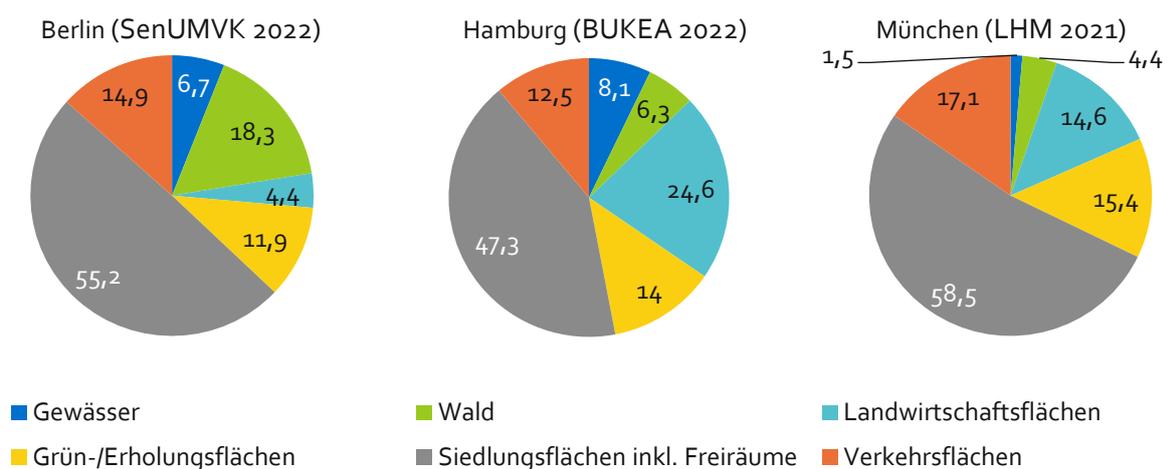


Abbildung IV: Vergleich der Flächenanteile [%]

Einen großen Prozentsatz, innerhalb der Bundesrepublik einer der höchsten (Geisser 2017: 16), an Siedlungs- und Verkehrsflächen besitzt das kleinere Münchner Stadtgebiet mit seiner fast ebenso großen Bevölkerung wie Hamburg (Vgl. Abb. IV). Freiräume innerhalb dieser Kategorien wurden

nicht gesondert berechnet, aber z. B. der Anteil an Friedhöfen liegt in allen drei Städten jeweils zwischen 1,1 - 1,3 % und die Prozentsätze der jeweiligen Siedlungs- und Verkehrsflächen entsprechen ziemlich genau dem Verhältnis des städtischen Versiegelungsgrads. Generell wachsen die Großstädte und ihre Bebauungsfläche nimmt stetig zu (Geisser 2017: 14). Die Reihung, München an erster Position gefolgt von Berlin und Hamburg (ebd.: 20), bei den versiegelten Flächenanteilen ohne Berücksichtigung der EWZ, was hingegen auf einen sparsamen Flächenverbrauch Münchens hinweisen würde (ebd.), spiegelt sich auch wider, wenn die Zahlen der Schutzgebiete verglichen werden (Abb. V). München besitzt deutlich weniger Schutzgebiete, obwohl die Anzahl nicht mit den Flächengrößen gleichzusetzen ist. Spitzenreiter an Grünräumen insgesamt ist mit einem Drittel der Landesfläche bundesweit Hamburg. Das Hamburger Naturschutz Gesetz (HmbBNatSchAG) sieht nicht nur zehn Prozent der Landesfläche als Biotopverbund vor, sondern erhöht die nationalen Bestimmungen auf fünfzehn Prozent. Aktuell gehören 23 % der Hamburger Landesfläche dem Biotopverbund an, der 2012/13 eingerichtet wurde. Das Landesgebiet, was eine vergleichsweise geringe EWD hat (Vgl. Abb. IV), ist so bekannt für die großen Marschlandschaften wie Berlin für den Waldflächenanteil (Geisser 2017: 16). Berlin hat jedoch die höchste Anzahl an Schutzgebieten (Vgl. Abb. V), was darauf schließen lässt, dass die Metropole kleinteiligere Schutzflächen ausweist als Hamburg. Generell hat die Hauptstadt neben dem Biotopverbundsystem auch ein Biotopflächenfaktor (BFF) eingeführt.

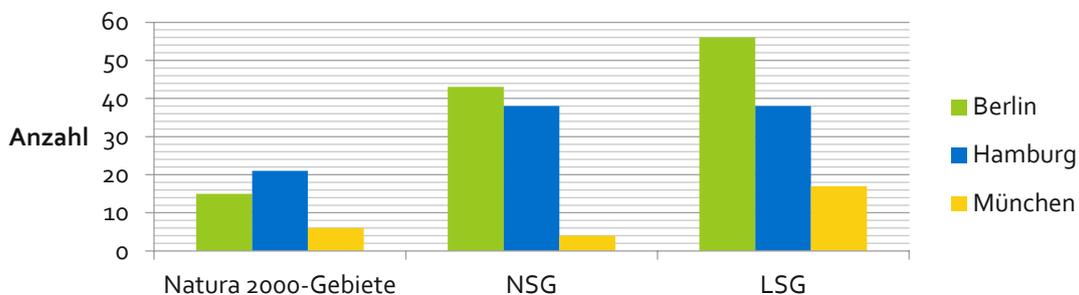


Abbildung V: Anzahl der Schutzgebiete in den Fallstudien (BfN 2019)

Weitere formelle Planungsinstrumente sind die Landesentwicklungspläne (LEP) auf der Landesebene. Das Landesentwicklungsprogramm für Berlin und Brandenburg (LEPro) von 2007 und der LEP B-B von 2009 behandeln Ansätze des klassischen Naturschutzes (1/3 Punkten). Der Gemeinsame LEP der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg von 2019 legt den Freiraumverbund in einer Karte des Maßstabs 1:300.000 grob auch für das Berliner Stadtgebiet fest und setzt Ziele für die Umweltbelange gemäß ROG wie z. B. die Artenvielfalt. Maßnahmen zur aktiven Förderung von Tieren in Berlin sind nicht enthalten (1/3 Punkten). Der LEP Bayern mit Stand 2020 erwähnt die Sicherung und Entwicklung von Lebensräumen für Tiere und erkennt das Wasser als Habitat der Fauna, eine unterstützende Ökosystemleistung, an, aber betont auch, dies sei Lebensgrundlage des Menschen,

eine bereitstellende Ökosystemleistung (2/3 Punkten). In München besteht des Weiteren ein Regionalplan von 2019, der indirekt zum Schutz von Tieren (1/3 Punkten) beiträgt und dessen Bestandteile bzw. Planelemente, z. B. der Regionale Grünzug, nachrichtlich im FNP übernommen wurden. Dieses Element der Grünvernetzung definiert Grünräume, die nicht durch Infrastrukturprojekte unterbrochen werden und sowohl die Funktionen der Ökologie sowie der Erholung für die Menschen als auch die Siedlungsgliederung gewährleisten sollen (LHM 2020). Das BayLplG thematisiert Tiere und Biotop marginal im Sinne des BNatSchG und der allgemeingültigen Raumordnung (1/3 Punkten).

Die Naturschutzgesetze (BayNatSchG; HmbBNatSchAG; NatSchG Bln) haben den deutlichsten Bezug zu Tieren (2/3 Punkten). Landes- und Bundesgesetze zum Naturschutz entstanden in der Zeit um 1980. Im Jahr 2010 wurde das BNatSchG neu gefasst, was in den Landesrechten von Bayern, Berlin und Hamburg innerhalb von drei Jahren adaptiert wurde (BfN o. J.). Hamburg vollzog das Gesetz unverzüglich und führte 2012 auch die ÖkokontoVO ein. Obwohl diese Verordnung nicht eines der in der Forschung ausgewählten Schlagworte verwendet hat, werden vorrausschauend wild lebende Tiere gefördert (2/3 Punkten). München ist im Ökoflächenkataster und -konto (1/3 Punkten), das bayernweit 1998 eingeführt wurde, berücksichtigt und es gilt die BayKompV von 2013 (2/3 Punkten). Berlin führt erst seit 2018 ein Ökokonto, aber die Gesamtstädtische Ausgleichskonzeption (GAK) (2/3 Punkten) ist seit 2004 im LaPro verankert und bereits seit 1994 zeigte der FNP „Räume und Flächen für Ersatzmaßnahmen“ Auffällig ist, dass die GAK heutzutage nicht im Berliner FNP dargestellt wird. (Vgl. Tab. V).

Durch den Entscheid eines Volksbegehrens wurde 2019 in Bayern das Gesetz zur Änderung des BayNatSchG zugunsten der Artenvielfalt und Naturschönheit in Bayern („Rettet die Bienen!“) verabschiedet. Dieses verbietet den Einsatz von Pestiziden in NSG, stellt Ufer unter Schutz, fördert den ökologischen Landbau (2/3 Punkten) und setzt dem Freistaat das Ziel, fünfzehn Prozent der landeseigenen Offenlandschaft in einen Biotopverbund einzupflegen (Art. 19 Abs. 1 BayNatSchG). Zusätzlich wurde mit dem Gesamtgesellschaftlichen Artenschutzgesetz (Versöhnungsgesetz), das die CSU und Freien Wähler einbrachten, einige Gesetze durch die Ergänzung der Artenvielfalt optimiert (2/3 Punkten). Ebenfalls durch einen Volksentscheid wurde 2014 das ThF-Gesetz initiiert. Es nutzt die Begriffe „Tier“, „Fauna“, „Biotop“ und hat das Fortbestehen der Offenlandschaft gesichert (2/3 Punkten). Die ArtSchAusnV BE von 2014 regelt nach § 960 das Verfahren wie an Gebäuden befindliche Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von naturschutzfachlich geschützten Vögeln oder Fledermäusen bei Sanierungs- und Baumaßnahmen zu entfernen und zu ersetzen sind. Obwohl eine Regelung dazu führen sollte, dass die Lebensstätten seltener ordnungswidrig beseitigt werden, ist die Ausnahmeregelung inhaltlich in den Typus Schutz (1/3 Punkten) eingeordnet worden.

Die Baumschutzverordnungen sind entsprechend den Erwartungen (Hauck & Weisser 2021: 72) bisher nicht mit der Thematik Fauna verknüpft. Nur die BaumSchVO von 1982 aus Berlin verwendet überhaupt den Begriff „Tier“.

Kommunale Verordnungen sind für München nur exemplarisch einige, die BaumschutzV und die TaubenfütterungsverbotsVO, analysiert worden mit dem Ergebnis keiner Förderung von Tieren in jeglicher Form (0/3 Punkten). Selbiges trifft auch auf TaubFüttVerbV HA zu. Ansonsten sind die in der Analyse berücksichtigten Gesetze vom Landtag des Freistaats Bayern bzw. vom Abgeordnetenhaus von Berlin und dem Landesparlament der Freien und Hansestadt Hamburg erlassen.

Eine Besonderheit ist in der Verfassung von Berlin enthalten. Laut § 31 Abs. 2 „sind“ „Tiere als Lebewesen zu achten und vor vermeidbarem Leiden zu schützen.“, was aufgrund der Anwendung der Begrifflichkeit „achten“ ermöglicht (Kersten 2020: 31), „Rechte [von Tieren] auf Integrität und Entfaltung weiter auszudifferenzieren“ (ebd.). Die Tierschutzverbandsklagegesetze zielen nicht auf den Artenschutz, sondern sind an das TierSchG von 1972 angelehnt. Das HmbTierSchVKG wurde 2013 und das BlnTSVKG 2020 erlassen. In Bayern wurden diesbezügliche Anträge abgelehnt.

Die Umweltgesetze (BayWaldG; BayWG; Bln BodSchG; HmbLärmSchG; HWaG; UVPG-Bln) forcieren kaum die Förderung des Vorkommens wild lebender Tieren (1/3 Punkten), obwohl die Länder einige Umweltgesetze sowie auch ihre Bauordnungen (BauO Bln; BayBO; HBauO) (1/3 Punkten) erst zwischen 2005 und 2010 novellierten. Auch die landeseigenen Immissionsschutzgesetze (BayImSchG; LImSchG Bln) thematisieren Tiere nicht (0/3 Punkten). Ausnahme bilden jedoch zwei Berliner Gesetze (2/3 Punkten). Das LWaldG von 2004 hat nach § 1 zum Ziel, Wald nicht nur aufgrund seiner Bedeutung u. a. für die Artenvielfalt zu schützen, sondern auch zu mehren und die ordnungsgemäße Pflege nachhaltig zu sichern. Das BWG von 2005 regelt nach § 2 a Abs. 1, Gewässer ökologisch zu bewirtschaften und möglichst naturnah zu erhalten. Vor dem Hintergrund, dass oberirdische Gewässer einschließlich ihrer Gewässerrandstreifen und Uferzonen als Lebensstätten und Lebensräume für heimische Tier- und Pflanzenarten zu erhalten und so weiterzuentwickeln sind, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können, ist das BWG als ein Beitrag zur Biotopvernetzung und aktiven Förderung von Tieren (2/3 Punkten) eingestuft worden.

Sehr alte Planinstrumente sind für die beiden anderen Regime eruiert worden. Die Rechtsinstrumente aus dem Steuerungssystem Hygiene z. B. die RattV HA von 1963, die HGesVO von 1982 oder die SchädI BekV BE von 2011 richten sich auf bestimmte Tierarten. Dazu zählen Ratten, Pharoameisen, Fliegen, Schaben, verwilderte Tauben sowie generell Nagetiere und Schädlinge. Die Inhalte haben sich maximal auf einen klassischen Artenschutz bezogen (0-1/3 Punkten).

Das Hamburgische (JagdG HA) und das Bayerische Jagdgesetz (BayJG), die seit 1978 bestehen, thematisieren Tiere explizit. Sie dienen dem Zweck, Wildbestand auch durch Pflege, Sicherung und mögliche Wiederherstellung seiner Lebensgrundlagen zu erhalten (2/3 Punkten). In Hamburg wurde eine neue JagdRglV HA 2014 eingeführt, die jedoch nicht von einer aktiven Förderung von Tieren zeugt (1/3 Punkten). Während in Bayern einige weitere Verordnungen zur Jagdausübung (1/3 Punkten) existieren wie z. B. die AAV, die u. a. zum Schutz der heimischen Tierwelt und wirtschaftlichen Schäden das Töten von Komoranen und Bibern erlaubt, und die AVBayJG, gelten in Berlin nur die Bestimmungen des BJagdG von 1952 in Form des LJagdG Bln von 2006 (1/3 Punkten).

3.3. Informelle Planungen, Projekte und Maßnahmen

„Im Zusammenspiel formaler und informeller Verfahrenselemente entfaltet sich die eigentliche Dynamik des Prozesses, die den besonderen Charakter politischer Planung ausmacht und seine Ergebnisse entscheidend prägt.“ (Benz 1998: 259), beurteilte der Arthur Benz um die Jahrtausendwende. Dabei bezog der Politikwissenschaftler sich auf die Erkenntnis, dass sich konsensorientierte Planungen manifestiert haben, weil die Wirkung der Rechtsinstrumente sowie der klassischen Instrumente der Raumordnung nicht immer zufriedenstellend ausgefallen war (Priebis 1998: 212). Der Einsatz computergestützter Informationssysteme trug entscheidend dazu bei, das Feld der auf Kommunikation und Kooperation setzenden Planungsinstrumente auszuweiten (Diller 2018: 1033). Heute bestehen dadurch diverse Planungsansätze, die auf unterschiedliche Arten kategorisiert werden können, und denen nur gemein ist, dass von ihnen keine rechtliche, sondern eine politische Wirkung ausgeht (ebd.: 1025 ff.). Im Folgenden sind daher sowohl sektorale Planungen, meist aus dem Umwelt- und Naturschutz, als auch Konzepte der Landschaftsplanung oder Stadtentwicklung, methodische Instrumente, ebenso wie Prüfinstrumente, Projekte oder prozedurale Instrumente (Vgl. ebd.) berücksichtigt worden.

3.3.1. Planungsansätze in Berlin

Das Landschaftsprogramm inklusive des Artenschutzprogramms (LaPro) wurden gemeinsam mit dem FNP 2004 erlassen und 2017 neu veröffentlicht. Anders als der formelle FNP behandelt das LaPro wild lebende Tiere textlich, aber ist inhaltlich wie der FNP im modernen Naturschutz zu verorten (2/3 Punkten). Das Konzept der zwanzig grünen Hauptwege von 1994 orientiert sich am klassischen Naturschutz (1/3 Punkten). Exemplarisch ist auch ein Landschaftsrahmenplan für die Analyse herangezogen worden. Landschaftspläne wie z. B. der für Lichtenberg von 2014 können Tiere und die Artenvielfalt explizit thematisieren. Im Textteil sind Maßnahmen zur aktiven Förderung u. a. durch den Ankauf weiterer Flächen als Trittsteinbiotope präzisiert. Daher ist der Landschaftsplan als Ansatz der Kohabitation (3/3 Punkten) eingruppiert worden.

Tabelle VI: Ergebnisse der informellen Planungsinstrumente in Berlin

	● ○ ○ Schutz & Erhalt	● ● ○ Aktive Förderung	● ● ● Ansatz der Kohabitation & integrativer Umgang
marginal	1995 <i>Umweltatlas</i> mit diversen Einzelkarten zu Themenbereichen Wasser, Biotope etc. 2011 <i>STEP</i> Klima 2016 <i>BEK</i> 2021 <i>Berliner Strategie 3.0</i>	2014 <i>Strategie Stadtlandschaft Berlin</i> 2020 <i>KEP</i>	seit 2012 <i>Stadtbaumkampagne</i> 2013 <i>Pflanzen für Berlin - Verwendung gebietseigener Herkünfte</i> 2015 <i>Leitbild und Maßnahmenkatalog</i> für einen fachgerechten Bodenschutz 2015 <i>Planungshinweise</i> zum Bodenschutz
flankierend	2020 <i>Leitfaden</i> Waldumwandlung und Waldausgleich im Land Berlin	2006 <i>FEP</i> 2020 <i>Handlungsprogramm</i> Berliner Stadtgrün 2030	2019 <i>Handlungsempfehlungen</i> für ingenieurbioologischen Wasserbau im urbanen Raum am Beispiel Berlins 2020 <i>Hochhausleitbild</i> für Berlin 2020 <i>Charta</i> für das Berliner Stadtgrün - Eine Selbstverpflichtung des Landes Berlin
explizit	2015 <i>8 Rote Listen</i> (für Tiere) 2018 <i>Artenschutzkonzeption</i> in GAK 2019 <i>Fische in Berlin - Bilanz</i> der Artenvielfalt 2020 <i>Anwendung artenschutzrechtlicher Vorschriften</i> in Planungs- und Genehmigungsverfahren nach BauGB	2000 <i>Tiere als Nachbarn - Artenschutz an Gebäuden</i> 2017 <i>LaPro</i> 2019 <i>GAK - Auf dem Weg</i> zum Berliner Ökokonto 2020 <i>Unterstützung</i> der Berliner Bienenstrategie durch Optimierung des Wildbienen-schutzes - <i>Empfehlungen</i> zu Pflanzenlisten zur Förderung von Wild- und Honigbienen	1987 <i>Artenhilfsprogramm</i> Fledermäuse 2012 <i>Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt</i> 2012 <i>Vogelfreundliches Bauen</i> mit Glas und Licht 2014 <i>Berliner Unternehmen fördern</i> Biologische Vielfalt 2018 <i>Bestäuberstrategie</i> 2022 <i>Berliner Biodiversitätsstrategie</i>

In Berlin sind die Roten Listen, die für Tiere aktuell in acht Listen 2015 veröffentlicht wurden, defensiv-bewahrend gehalten (1/3 Punkten). Nach der Einführung der bundesweiten Roten Liste war 1982 Berlin die erste deutsche Stadt mit einem solchen Instrument (Wächter 2003: 111) und eine der ersten mit einem Artenhilfsprogramm (ebd.: 162). An der Roten Liste orientieren sich die Karten des seit 1995 online verfügbaren Umweltatlas (1/3 Punkten). Das Geoportal Berlins beruft sich auf die Kartierungen. Erfasst ist die Fischfauna unter der Rubrik „Wasser“ und die „wertvollen Flächen“ für u.a. die Fauna sind unter „Biotope“ bestimmt.

Weitere Instrumente dieses Typus (1/3 Punkten) sind der STEP Klima und das Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm (BEK), die wild lebende Tiere marginal thematisieren. Der Friedhofentwicklungsplan (FEP) berücksichtigt den klassischen Artenschutz als Thema der Abwägung bei der Friedhofsnachnutzung (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung - Berlin 2006: 34). In der Erarbeitung des FEP (1/3 Punkten) konnte jedoch keine Kartierung vorgenommen werden (ebd.: 23). Auch die Artenschutzkonzeption in der GAK von 2018 basiert auf dem klassischen Naturschutz (1/3 Punkten). Die ein Jahr später erschienene Broschüre „GAK – Auf dem Weg zum Berliner Ökokonto“ geht darüber hinaus (2/3 Punkten). Ähnlich verhält es sich auch beim Kleingartenentwicklungsplan (KEP), der seit 2004 existiert. In der aktuellen Fassung ist der Artenschutz zwar über den klassischen Naturschutz hinaus berücksichtigt worden (2/3 Punkten), jedoch nur in einem marginalen Umfang. Das Heft „Das bunte Grün – Kleingärten Berlin“, welches 2012 veröffentlicht wurde, ist diesbezüglich umfassender.

Erstmals wurde die biologische Vielfalt als Themenschwerpunkt aufgegriffen bei der Erarbeitung der ersten kommunale Biodiversitätsstrategie, die wie die aktuelle Fortschreibung der Biodiversitätsstrategie als Ansatz eines neuen Naturschutzes eingestuft ist (3/3 Punkten). Neben der ersten Biodiversitätsstrategie wurde 2012 auch die „Strategie Stadtlandschaft Berlin“ erstellt. Dieses landschaftsplanerische Instrument bezieht sich kaum auf Tiere, obwohl sich eine Förderung im Sinne der Lebensraumaufwertung abzeichnet (2/3 Punkten). Abgeleitet aus der Biodiversitätsstrategie wurden der Leitfaden „Berliner Unternehmen fördern Biologische Vielfalt“, der den Ansatz von Kohabitation verfolgt (3/3 Punkten), und die Broschüre „Naturbarometer Berlin 2015 - Stadtnatur: Berlins Biologische Vielfalt“ erarbeitet, die sich auf den klassischen Naturschutz bezieht (1/3 Punkten). Planungsansätze aus den letzten zwei Jahren haben sich sowohl auf den Bestandsschutz konzentriert (1/3 Punkten) (siehe Berliner Strategie 3.0; Leitfaden Waldumwandlung und Waldausgleich im Land Berlin; Anwendung artenschutzrechtlicher Vorschriften in Planungs- und Genehmigungsverfahren nach BauGB), als auch einen offensiv-gestaltenden Umgang mit Tieren weiterentwickelt (siehe Handlungsprogramm Berliner Stadtgrün 2030; Hochhausleitbild für Berlin; Charta für das Berliner Stadtgrün - Eine Selbstverpflichtung des Landes Berlin).

Eine Reihe von Planungsinstrumenten für bestimmte Tierarten ist ermittelt worden, die sich in unterschiedlichem Ausmaß Ansätzen der Kohabitation widmen. Beispielsweise entspricht die Broschüre „Fische in Berlin – Bilanz der Artenvielfalt“ einer klassischen Kartierung (1/3 Punkten), aber die Bestäuberstrategie verfolgt einen integrativen Ansatz und behandelt neben der Förderung der biologischen Vielfalt zugunsten der Lebensbedingungen für Bestäuber, verschiedene Sektoren, Akteurinnen und Akteure sowie weitere Planungsinstrumente (3/3 Punkten). Die Bestäuberstrategie führte unter Kowarik zu weiteren Studien über die Lebensgrundlagen von Bienen und Pflanzemp-

fehlungen. Als Landesbeauftragter für Naturschutz und Landschaftspflege verfasste er bereits 2013 die Broschüre „Pflanzen für Berlin - Verwendung gebietseigener Herkunft“, die zwar Pflanzen als Nahrungsmittel der Tiere anerkennt (3/3 Punkten), jedoch kaum auf Tiere Bezug nimmt.

Explizit in der Stadtentwicklung berücksichtigt sind Gebäudebrüter. Das Artenhilfsprogramm Fledermäuse, das wie die meisten Artenhilfsprogramme um 1990 entstand (Steiof, mdl. Mitteilung 2022), hat zum Wachstum einiger Populationen geführt, wie der Ornithologe und seit 1991 Artenschutzexperte der SenUMVK Klemens Steiof mitteilte, und ist daher als Kohabitation eingestuft (3/3 Punkten). Die Dokumentation der Fachtagung zum evidenzbasierten Fledermausschutz 2018 hat jedoch nur auf den klassischen Naturschutz schließen lassen. Bereits 2000 wurde „Tiere als Nachbarn – Artenschutz an Gebäuden“ veröffentlicht. Das Heft hat zwar nicht die Neuschaffung von Lebensstätten für Tiere, aber Kohabitation im Sinne von Nachbarschaft behandelt (2/3 Punkten). Auch die Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Schweizerischen Vogelwarte, die mit Unterstützung der SenStadtUm erarbeitet wurde, hat bereits 2012 „tierfreundliche Lösungen“ (ebd.) analysiert (3/3 Punkten) und sei Ende dieses Jahres als Buch zu erwarten (Steiof, mdl. Mitteilung 2022). Die Hochrechnungen der staatlichen Vogelschutzbehörde 2018 zum Vogelabprall habe das Thema zurück ins Bewusstsein der Naturschutzbehörden geholt (ebd.). „Eine aktuelle Bestandsaufnahme und Ermittlung von Erfordernissen für eine verantwortungsvolle Stadtplanung“ hat 2019 daran angeknüpft und versucht Vogelschutz aus der Planungspraxis und dem vorherrschenden Naturschutzansatz (1/3 Punkten) weiterzuentwickeln. Dass Vogelabprall nicht 2021 in der Berliner Bauordnung (BauO Bln) (1/3 Punkten) eingebracht wurde, habe an der mangelnden Zustimmung der SPD gelegen (Steiof, mdl. Mitteilung 2022).

Die Analysen weiterer Planungsansätze haben offenbart, dass ein weiteres Themenfeld die Aufwertung der Lebensräume anderer Tierarten ausmacht (3/3 Punkten). Beispielsweise wurden für den Bodenschutz eine Studie und ein Leitfaden 2015 veröffentlicht. Das Programm hat Tiere ebenso wie die Stadtbaumkampagne jedoch nur marginal berücksichtigt. Weil Bäume für bestimmte Kleintiere und Vögel ein Lebensraum darstellen, ist die seit 2012 laufende Kampagne der nationalen Allianz Umweltstiftung dem Ansatz der Kohabitation zugeordnet worden. Für das Habitat Wasser wurden Inhalte zu wild lebenden Tieren in dem „Informationsheft zur europäischen WRRL“ von 2011 und in den „Handlungsempfehlungen für den ingenieurbioologischen Wasserbau im urbanen Raum am Beispiel Berlins“ von 2019 eruiert. Weitere fiskalische Instrumente, die als innovativ eingestuft sind, aber nicht explizit Kohabitation behandeln (2/3 Punkten), sind der Wettbewerb Firmengärten (2016 und 2018) und die Förderrichtlinien zum Programm 1.000 grüne Dächer.

Die zwischen 2009 und 2022 realisierten sechs NER innerhalb Berlins wurden bezüglich ihrer Relevanz für die Artenvielfalt von Interviewpartnern als zu vernachlässigen beurteilt (1/3 Punkten).

Beispiele für Planungsansätze auf Bezirksebene, die Tiere marginal berücksichtigen, waren der Rahmenplan Buch-Süd von 2015, der Pflege- und Entwicklungsplan Tempelhofer Feld von 2016 und die Fortschreibung des ISEK Frankfurter Allee Nord von 2019/20 (alle 1/3 Punkten). In der Analyse auf Quartiersebene ist aufgefallen, dass das räumliche Leitbild der Brache Schöneberg Südgelände von 1999 sowie der Städtebauliche Rahmenplan des Schumacher Quartiers von 2019 häufig in anderen Planungen zitiert sind, weil sie mit Tieren offensiv-gestaltend umgehen (2-3/3 Punkten).

3.3.2. Planungsansätze in Hamburg

Hamburgs erstes Landschaftsprogramm war 1989 das Landschaftsachsenmodell. Dieses thematisiert Tiere im Sinne des Bestandsschutzes flankierend (1/3 Punkten) und wurde vom Büro Entwicklung und Gestaltung von Landschaft (EGL) Hamburg verfasst, das sich wie die kommunale Umweltbehörde 1978 gegründet hatte. EGL war auch 2012 bei der Strategie für die Entwicklung der Biodiversität „Grüne Vielfalt – Qualität der Stadt“ beteiligt. Die Publikation hat wenig mit einer Biodiversitätsstrategie gemein und keinen Ansatz eines modernen Naturschutzes verfolgt (1/3 Punkten). Stärker trifft dies auf die angelehnte Veröffentlichung „Grüne Vielfalt im Wohnquartier“ von 2016 zu. Der Broschüre war ein externes Gutachten zur Steigerung der Biodiversität im städtischen Geschosswohnungsbau in Hamburg vorangegangen.

Das Landschaftsprogramm, das 1997 wie der FNP und das Artenschutzprogramm (damals APRO) beschlossen wurde, wurde als „Die Grüne Metropole an der Elbe“ 2020 neu aufgelegt. Im Jahr 2019 wurden die Ergebnisse des Leitprojekts Biotopverbund in der Metropolregion Hamburg veröffentlicht und das Landschaftsprogramm mit dem Inhalt „Biotopverbund“ ergänzt. Die Broschüre „Naturschätze in Hamburg“ stellt nicht nur die gesetzlich geschützten Biotope vor, sondern behandelt den Biotopschutz in der Praxis auch anhand weiterer landschaftsplanerischer Instrumente (2/3 Punkten).

Zum Thema Biotop-Vernetzung stammen weitere Projekte (3/3 Punkten) aus dieser Zeit. Beispielsweise wurde 2019 eine Biotopverbundkonzeption für Billwerder erstellt und der Verein Buntes Band Eimsbüttel gründete sich. Die Konzeption floss in die Planungen des neuen Quartiers Oberbillwerder ein. Der Masterplan Oberbillwerder von 2019 thematisiert Tiere und Biotope flankierend, soweit es um Stadtnatur und Multicodierung der Freiräume geht. AAD und NER werden eingeplant (IBA Hamburg GmbH 2019: 28). Durch die bauliche Entwicklung bei dem Vorhaben gehen Biotope verloren und neue werden geschaffen (ebd.) (2/3 Punkten).

Tabelle VII: Ergebnisse der informellen Planungsinstrumente für die Stadt Hamburg

	● ○ ○ Schutz & Erhalt	● ● ○ aktive Förderung	● ● ● Ansatz der Kohabitation & integrativer Umgang
marginal	<p>2014-16 <i>Internetplattform grünanteil.net</i></p> <p>2017-23 <i>Förderrichtlinien Vertragsnaturschutz</i></p>	<p>2011 Hamburg - European green capital 2011</p> <p>2012 Grünräume in der Stadt - Ihre Bedeutung für unsere Lebensqualität</p> <p>2014 <i>Gründachstrategie für Hamburg</i></p> <p>2015 <i>Hamburger Klimaplan</i></p> <p>2017 <i>Strategischer Handlungsrahmen 2017-22</i></p>	<p>seit 2011 <i>Stadtbaumkampagne Mein Baum – Meine Stadt</i></p>
flankierend	<p>1989 <i>Landschaftsachsenmodell</i></p>	<p>2009 Hamburg's Green Spaces - Exploring Parks and Countryside</p> <p>2011 Hamburg Climate Action Plan 2007-2012 - Update 2010/11</p> <p>2014 Perspektiven der Stadtentwicklung für Hamburg - Grüne, gerechte, wachsende Stadt am Wasser</p> <p>seit 2019 <i>PEPL für Flächen der Loki-Schmidt-Stiftung</i></p> <p>2020 <i>Naturschätze in Hamburg</i></p>	<p>2013 <i>Mehr Stadt in der Stadt - Gemeinsam zu mehr Freiraumqualitäten in Hamburg</i></p> <p>2015 <i>RL für die Unterhaltung der Hamburger Gewässer - Band I</i></p> <p>2019 <i>Ergänzung zum Erläuterungsbericht des Landschaftsprogramms mit dem Inhalt „Biotopverbund“</i></p> <p>2021 <i>Vertrag für Hamburgs Stadtgrün</i></p>
explizit	<p>2006 <i>Rote Liste Gefährdeter Insekten: Heuschrecken/Tagfalter/Libellen in Hamburg</i></p> <p>2012 <i>Strategie für die Entwicklung der Biodiversität „Grüne Vielfalt - Qualität der Stadt“</i></p> <p>2017 <i>Arbeitshinweise zum Vollzug der BaumschutzVO und der dabei zu beachtenden artenschutzrechtlichen Vorschriften</i></p> <p>2018 <i>FFH-Landesbericht - Erhaltungszustand FFH-Arten</i></p>	<p>2005 <i>Konzept Das Blaue Metropolnetz</i></p> <p>2008 <i>Biologische Vielfalt in Hamburg - Ausflüge & Einblicke</i></p> <p>2009-19 <i>Rote Liste & Atlas: Reptilienkartierung/Süßwassermollusken/Fische & Neunaugen/Säugetiere/Amphibien & Reptilien/Brutvögel/Biber, Fischotter, Nutria & Bisam</i></p> <p>2014/15 <i>Artenmonitoring: Tagfalter/Heuschrecken/Libellen</i></p> <p>2015 <i>FFH-Strategie - Teil 1: Lebensraumtypen</i></p> <p>2018 <i>Energetische Sanierung – Fortschritt für Klimaschutz & Artenschutz</i></p> <p>2019 <i>NaWasPro</i></p> <p>2020 <i>Landschaftsprogramm Grüne Metropole an der Elbe</i></p>	<p>2010 <i>Projekt Der Biber in Hamburg</i></p> <p>2011 <i>IBP Elbästuar</i></p> <p>2015 <i>Kleinsäugekartierung</i></p> <p>2015 <i>RL für die Unterhaltung der Hamburger Gewässer - Band II</i></p> <p>2016 <i>Grüne Vielfalt im Wohnquartier</i></p> <p>2019 <i>Leitprojekt Biotopverbund in der Metropolregion Hamburg</i></p> <p>2017-31 <i>Naturschutzgroßprojekt Natürlich Hamburg! - Die artenreiche Stadt</i></p>

Weitere Planungsansätze konzentrieren sich auf die Umsetzungsebene z. B. die Veröffentlichung der Hinweise zum Naturschutz von 2021, insbesondere Baumschutz, Biotopschutz und Artenschutz (1/3 Punkten), bei der Planung von Bauvorhaben. Das Verfahren für den Maßnahmenkatalog zur Förderung biodiverser Grünstrukturen in öffentlichen Freiflächen der HafenCity von 2022 ist ebenfalls der 1995 gegründeten, gleichnamigen GmbH ist ebenfalls nicht abgeschlossen. Derzeit laufen auch Programme, die explizit und offensiv-gestaltend (2-3/3 Punkten) den Umgang mit wild lebenden Tieren beeinflussen, wie das Naturwaldstrukturprojekt (NaWaSPro) von 2019 und das Naturschutzgroßprojekt „Natürlich Hamburg! – Die artenreiche Stadt“ im Zeitraum von 2017 bis 2031. Ebenfalls ist der Vertrag für Hamburgs Stadtgrün von 2021 als Ansatz der Kohabitation eingestuft worden (3/3 Punkten).

In der aktuellen Fassung ist das heutige Arten- und Biotopschutzprogramm (AuBS) nicht mehr ein eigenständiger Teil, sondern in das Landschaftsprogramm integriert. Die Einführung des AuBS hat „der Verwaltung [gedient,] verbindliche Handlungsrichtlinien zur Umsetzung eines wirkungsvollen Naturschutzes zur Verfügung zu stellen. Die Basis zur Entwicklung des Programms waren die Arten- und Biotopkartierungen, die für das gesamte Stadtgebiet erhoben wurden.“ (BUKEA o. J.) An einer Fachkonzeption des Arten- und Biotopschutzes mit weiteren naturschutzfachlichen Themen wird gearbeitet (ebd.).

Schutzprogramme für Tagfalter, Widderchen, Heuschrecken, Säugetiere und Libellen zwischen 1983-89, sowie eine Schmetterlingskartierung 1984-1988 und die Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge von 1989 waren bereits im Landschaftsachsenmodell dokumentiert. Die Reihe der Roten Listen gefährdeter Insekten, die 2006 veröffentlicht wurde, knüpft an den Bestandsschutz an. Hingegen ein entsprechendes Artenmonitoring von 2014/15 dem modernen Naturschutz entspricht (2/3 Punkten). Die Kartierungen, „Rote Listen und Atlanten“, die zwischen 2009-19 publiziert wurden, gehen über den klassischen Naturschutz hinaus (2/3 Punkten). Eine Ausnahme bildet das Gutachten zu Kleinsäugetern 2015 gebildet, das auch Vorschläge zum Monitoring, zu einem Habitatverbund und zur Förderung einzelner Tierarten diskutiert (3/3 Punkten).

Die Tätigkeiten des Naturschutzamtes, das in Hamburg bereits 1946 instituiert wurde, und den „progressiven Naturschutz“ lobte der 1962 eingerichtete Deutsche Rat für Landespflege in einem Gutachten zur Landespflege im Raum Hamburg bereits 1973 (im aktuellen Diskurs nur 2/3 Punkten) z. B. in Bezug auf die Avifauna und den Großwildbestand Duvenstedter Brook. Auf dieses Rothirschrudel mit besonders prächtigen Geweihen sei die Bevölkerung nach wie vor sehr stolz und es sei eine der wenigen großen Populationen an Säugetieren in Hamburg, die damit im Geltungsbereich der Jagdbehörde heutzutage liege (Klar, mdl. Mitteilung 2022). Förderrichtlinien des Vertragsnaturschutzes von 2017-23, die seit 1987 existieren, zielen auf den Erhalt von europarechtlich geschützten

Arten, insbesondere der Wiesenvögel. Sie regeln die extensive Grünlandbewirtschaftungen, Bewirtschaftungsverträge und entstandene Nachteile durch die Einhaltung der FFH-RL. In den RL ist die Förderung von Tieren marginal und bezieht sich überwiegend auf Schutz und Schutzkategorien (1/3 Punkten). Der „Teil 1: Lebensraumtypen“ der FFH-Strategie von 2015 ist als moderner Naturschutz (2/3 Punkten) eingestuft worden. Der drei Jahre ältere FFH-Landesbericht hat nur den Erhaltungszustand der FFH-Arten zu dokumentieren (1/3 Punkten).

Obwohl das Hamburger Schwanenwesen, ein Amt in Bezug auf die Vögel, bereits seit 1674 besteht, verweist die Broschüre zum hundertjährigen Bestehen des Vogelschutzes auf keinen modernen Naturschutzgedanken (1/3 Punkten). Ebenso werden beim hochbaulichen Realisierungswettbewerb mit landschaftsplanerischem Anteil im Zeitraum 2020 bis 2024 zur Entwicklung des Schwanenquartiers Tiere nur marginal thematisiert. Der Wettbewerb berücksichtigt die Fauna im Sinne der Aufwertung von Lebensgrundlagen (2/3 Punkten).

Eine Tierart, der ein eigenes Projekt gewidmet wurde, ist der Biber. Ihr Vorkommen in Hamburg ist seit 2010 offiziell, berichtete der Landschaftsentwickler Frederik Landwehr, der seit 2008/09 für die Loki-Schmidt-Stiftung arbeitet und u. a. Ansprechpartner für das Projekt „Biber“ ist (mdl. Mitteilung 2022). Seither wurde die Projektbroschüre (3/3 Punkten) mehrfach neuaufgelegt. Das Konzept des Blauen Metropolnetzes ist noch älter, wie sich in der Gründung der Metropolregion Hamburg 2005 widerspiegelt, die für Verflechtungen des Großraums zum Tourismus, Wirtschaft und Bevölkerung wichtiger als zum urbanen Naturschutz sei (Landwehr, mdl. Mitteilung 2022). Im regionalen Strategischen Handlungsrahmen 2017-22 ist die Stärkung der Qualität von Natur und Landschaft unter dem Themenfeld „Lebenswert-attraktiv-regional“ vorgesehen. Die Maßnahmen beziehen sich überwiegend auf Schutzgebiete und deren Management sowie ansatzweise um die Verknüpfung von Naturschutz und -erlebnissen (2/3 Punkten).

Die Gewässerunterhaltungsrichtlinien dienen dazu, dass es zu keiner Beeinträchtigung des Wassers als Lebensraum u. a. für Tiere kommt (BUE 2015: 15) (3/3 Punkten). Ebenso eingruppiert ist der Integrierte Bewirtschaftungsplan (IBP) Elbästuar, der mit verschiedenen Verantwortlichen naturschutzfachliche Aspekte im Bereich der Elbe vereinbart. Band I, die „Rechtlichen Grundlagen, Vorgaben und Maßnahmen für die Gewässerunterhaltung“, gehen in geringerem Umfang auf Tiere als Band II, die „Fachlichen wasserwirtschaftlichen und ökologischen Grundlagen für die Gewässerunterhaltung“, ein. Weiterhin sind Pflege- und Entwicklungspläne zur Umsetzung der WRRL in bestimmten Bächen (Wedeler Au/Flottbek/Düpenau) von 2012/13 analysiert worden. Die GEK gehen von der Kohabitation zwischen Tieren und Menschen aus, aber thematisieren die Fauna nur flankierend. Bei den Pflege- und Entwicklungskonzepten für die sechzehn seit 2019 angekauften Flächen der Loki-Schmidt-Stiftung in Hamburg handelt es sich um Ansätze zur Aufwertung von Lebensräu-

men und nicht um die Ausweitung von Habitaten (2/3 Punkten). Das hänge mit der Gründungsgeschichte der heutzutage landeseigenen Naturschutzstiftung zusammen (Landwehr, mdl. Mitteilung 2022). Ebenso als moderner Naturschutz sind die Bezirkspatenschaften (siehe „Biologische Vielfalt in Hamburg – Ausflüge und Einblicke“ von 2008) eingestuft worden, die für folgende einzelne Tierarten geschaffen wurden: Kiebitz, Großer Abendsegler, Winterlibelle, Eisvogel, Forelle, Haussperling und Grasfrosch.

Im Jahr 2009 deklarierte die Europäische Kommission (EC), Hamburg zur europäischen Green Capital 2011. Die Broschüre „Hamburg – European green capital 2011“ thematisiert wild lebende Tiere nur marginal, aber geht über den klassischen Naturschutz hinaus (2/3 Punkten). Zu diesem Zeitpunkt verstand sich Hamburg bereits als „Wachsende Stadt, Grüne Metropole am Wasser“ und besaß das räumliche Leitbild der Qualitätsoffensive Freiraum. Die Veröffentlichungen in den beiden Jahren nach der Preisverleihung konzentrieren sich auf die Qualifizierung und Vorteile der innerstädtischen Grünräume. Die Studien handeln von der Aufwertung von Lebensräumen für Tiere (2/3 Punkten), die marginal oder flankierend thematisiert sind. „Mehr Stadt in der Stadt - Gemeinsam zu mehr Freiraumqualitäten in Hamburg“ wurde mit Unterstützung der bgmr Landschaftsarchitekten und der HafenCity Universität (HCU) erstellt. Eine weitere Konsequenz aus dem Jahr der „Europäischen Umwelthauptstadt“ war die Aktion „Mein Baum – Meine Stadt“. Der Flyer der Kampagne von 2012 erwähnt Bäume als Heimat für Tiere (3/3 Punkten).

Anlässlich der Hundertjahrfeier „Stadtgrün“ bzw. Grünverwaltung in Hamburg wurde 2014 „Hamburg's Green Spaces – Exploring Parks and Countryside“ von 2009 zum dritten Mal und in deutscher Sprache aufgelegt. Ebenso wie die „Perspektiven der Stadtentwicklung für Hamburg – Grüne, gerechte, wachsende Stadt am Wasser“ handelt es sich bei den Planungsansätzen um einen modernen Naturschutz (2/3 Punkten). Förderprogramme aus dieser Zeit wie z. B. die Internetplattform grünanteil.net von 2014-16 und die Gründachstrategie von 2015 konzentrieren sich nur marginal auf Tiere und verfolgen keine Ansätze der Kohabitation (1 bzw. 2/3 Punkten).

Einige Instrumente, die Tiere im Sinne des klassischen oder modernen Naturschutzes (1-2/3 Punkten) tangieren, stammen aus dem Bereich Klimaschutz. Die Broschüre „Energetische Sanierung – Fortschritt für Klimaschutz und Artenschutz“ verbindet beide Herausforderungen. Der Klimaplan von 2015 thematisiert Tiere hingegen nur marginal.

3.3.3. Planungsansätze in München

Tabelle VIII: Ergebnisse der informellen Planungsinstrumente in München (* = Instrumente des Bundeslandes)

	● ○ ○ Schutz & Erhalt	● ● ○ aktive Förderung	● ● ● Ansatz der Kohabitation & integrativer Umgang
marginal	1995 Erholungsrelevante Freiflächenversorgung für das Stadtgebiet 2019 Landschaftsbezogenes <i>Wegekonzept</i> für den Münchner Grüngürtel 2020 Perspektiven für die innerstädtische Isar	1999 Perspektive München 2021 <i>STEP</i> 2040 + Anlage 1 „Stadtentwicklungskonzeption Perspektive München“	2015 <i>Stadtbaumkampagne</i>
flankierend	2015 <i>Konzeptgutachten</i> Freiraum München 2030 2020 * <i>Arbeitshilfe</i> zur saP	2009 <i>LEK</i> Region München 2021 <i>Freiraumquartierskonzept</i> Innenstadt 2021 * <i>VNP</i> Wald	2000-11 <i>Isar-Plan</i> 2001 <i>GEK</i> Mittlere Isar 2001 <i>Leitlinie</i> Ökologische Qualitäten entwickeln – natürliche Ressourcen sichern
explizit	2016 * <i>Rote Listen</i> Gefährdeter Vielfalt 2022 * Bayerischer Biodiversitätspreis	2004 <i>ABSP</i> Stadt München 2008 <i>Ratgeber</i> zum Artenschutz an Gebäuden und in der Stadt	2005 <i>Umsetzungsprojekte</i> z.B. Aubinger Moos 2013 <i>Projekt</i> Biodiversität und Klimawandel 2019 <i>Biodiversitätsstrategie</i> München - Biologische Vielfalt sichern und entwickeln

„Stadtentwicklungsplanung hat in München Tradition. In den drei Stadtentwicklungsplänen der Jahre 1963, 1975 und 1983 spiegeln sich die unterschiedlichen Konzepte für eine kommunale Steuerung der Entwicklung Münchens.“ (LHM 1999: 2) Das in den 1990er-Jahren entwickelte Stadtentwicklungskonzept lief unter dem Slogan „Perspektive München“, der bis heute genutzt wird (Vgl. Tab. VIII). In der Zusammenfassung des Konzepts sind Maßnahmen im Landschaftspark Blumenau vorgestellt, die sich nicht speziell auf Tiere richten, aber die Förderung der Biotop- und Biodiversität aus verschiedenen Sektoren vorantreiben z. B. durch die Umstellung auf den ökologischen Landbau (ebd.: 34) (2/3 Punkten). In der „Schriftenreihe zur Stadtentwicklung“ publizierte das Referat für Stadtplanung und Bauordnung 1995 sowohl die Ausarbeitungen „München kompakt, urban, grün - Neue Wege der Siedlungsentwicklung“ als auch das Gutachten „Erholungsrelevante Freiflächenversorgung für das Stadtgebiet“. Die Schriftenreihen berücksichtigt Tiere marginal im Sinne des klassischen Naturschutzes (1/3 Punkten), wie deutlich geworden ist an der Aussage, dass Tiere zu den natürlichen Lebensgrundlagen gehören (LHM 1995: 12). Vorwiegend beziehen die Texte sich auf das Konzept der Biotopverbindungen. Anstelle von Biodiversität wird auch von ökologischer Vielfalt gesprochen (Vgl. ebd.: 56). Kaum eine Bedeutung für das Münchner Stadtgebiet

spielt das Konzept zur Erhaltung und Wiederherstellung von bedeutsamen Wildtierkorridoren an Bundesfernstraßen in Bayern von 2008 (3/3 Punkten).

Zusammen mit dem Konzept „Perspektive München“ wurde die Erarbeitung der Leitlinie Ökologie veranlasst. Diese betrachtet sowohl den Erhalt als auch die Förderung von Natur als eine dauerhafte - umweltgerechte Stadtentwicklung (LHM 2001: 15) (3/3 Punkten), aber bildet keine expliziten Maßnahmen ab. Im STEP 2040 mit der Anlage 1 "Stadtentwicklungskonzeption Perspektive München" ist die Aufwertung von Lebensräumen für Tiere gefordert (2/3 Punkten). Der Umfang ist zumindest in dem Entwurf von 2021 marginal.

Den Beginn für eine neue Freiraumentwicklung markierte 2015 ein Konzeptgutachten, womit das Referat für Stadtplanung und Bauordnung die bgmr Landschaftsarchitekten GmbH, das Projektbüro Friedrich von Borries in Berlin und das Freiraumstudio Landschaftsarchitektur in München beauftragte. Die Broschüre geht nicht über den klassischen Naturschutz hinaus (1/3 Punkten). Die Öffentlichkeitsphase des Konzepts Freiraum München 2030 fand 2017 statt. In der Dokumentation ist unter der Rubrik „Freiräume für Kinder und Jugendliche“ das Quaken der Frösche am Riemer See als Naturerfahrung angesprochen (LHM 2018: 49) (2/3 Punkten). Das landschaftsbezogene Wegekonzept für den Münchner Grüngürtel von 2019 hinterfragt, welche Mindestabstände zu einem geschützten Biotop eingehalten werden müssen (LHM 2019a: 103), thematisiert den Biotopverbund und erkennt in einem Beispiel den Wert biologischer Vielfalt an (ebd.: 71) (1/3 Punkten). Das Freiraumquartierkonzept für die Innenstadt von 2021 spricht ebenfalls nur Biotope und die biologische Vielfalt an ohne konkret auf Tiere einzugehen, aber eine ökologische Aufwertung soll zugunsten des Naturraums der Isar und der Biodiversität erfolgen (Gebhard et al. 2021: 44) (2/3 Punkten). Ebenso sollen im Landschaftsentwicklungskonzept der Region von 2009 (LEK) Natur und Lebensgrundlagen von Tieren erhalten, entwickelt und gepflegt werden (2/3 Punkten).

Prägend für Münchens Stadtbild ist die Isar und der Isar-Plan zwischen 2000 und 2011 verfolgt flankierend Ansätze der Kohabitation mit Fischen. Dazu gehört das GEK Mittlere Isar, das unter Leitung des Wasserwirtschaftsamts mit Unterstützung des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) 2001 erstellt wurde, das in der Form seit 2005 existiert und bereits 1948 als Geologisches Landesamt gegründet wurde. Der Flyer zum Naturschutz im oberen Isartal von 2012 beschreibt das Spannungsverhältnis zwischen Natur und Erholung in den Schutzgebieten (1/3 Punkten). Der Landschaftsplan „Perspektiven für die innerstädtische Isar“ weist ebenfalls keine aktive Förderung von wild lebenden Tieren auf (1/3 Punkten).

An Projekten auf Quartierseben sind der NER an der Ecke Eberwurz-/Dahlienstraße im Stadtteil Lerchenau von 2009, der städtebauliche und landschaftplanerische Wettbewerb der Bayernkaserne

in Freimann 2013-14 und das Forschungsprojekt zu AAD bei der 2016 neugebauten Wohnanlage Brantstraße in Laim analysiert worden. Der NER ist wie alle NER (nach Einschätzung der Experten Vgl. Berlin) dem defensiv-bewahrenden Typus (1/3 Punkten) zugeordnet worden sowie AAD als Ansatz der Kohabitation (3/3 Punkten). Im Wettbewerb der Bayernkaserne wurde laut dem Abschnitt „Miteinander Leben und Nachbarschaft, Identität des Ortes, Kunst und Kultur, Namen“ in der Dokumentation zu den Auftakt- und Werkstattgesprächen von 2012 auch das Fortbestehen der Fauna gewünscht (1/3 Punkten).

Artenschutz bei Genehmigungsverfahren nach § 44 BNatSchG ist in Bayern durch die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) geregelt. Mit dem Sicherungsinstrument gilt es zu kontrollieren, dass bei Vorhaben mit Auswirkungen auf europarechtlich geschützte und national gleichgestellte Arten kein Verstoß begangen wird. Daher sind alle aufgefunden Ausführungen vom LfU diesbezüglich wie die online-Abfrage Arteninformationen von 2003-19, die Hinweise für den Straßenbau von 2018 oder die Arbeitshilfe von 2020 dem defensiv-bewahrenden Ansatz (1/3 Punkten) zugeordnet.

Vom LfU werden die Roten Listen „Gefährdete Vielfalt“ seit 1992 in Bayern herausgegeben. Die vierte Auflage von 2016 ist klassisch auf die Schutzkategorien ausgerichtet (1/3 Punkten). In der Planung werde das Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt München (ABSP) viel genutzt (mdl. Mitteilungen Bräu, Brittinger), das bereits 1984 für Bayern beschlossen, 1998-2000 mit der Begründung im BayNatSchG erarbeitet und 2004 in drei Bänden publiziert wurde. Jeder bayerische Landkreis besäße ein solches Fachkonzept des Naturschutzes. Es behandelt sehr umfassend alle Biotop- und Artentypen sowie Maßnahmen im jeweiligen Gebiet, aber erfasst nur das eine Sachgebiet (2/3 Punkten), beurteilte der Biologe Markus Bräu, der 1984/85 die Münchner Biotopkartierung für die Stadt durchführte, seit 2006 in Vollzeit am RKU arbeitet (mdl. Mitteilung 2022), die Biodiversitätsstrategie maßgeblich gestaltete und auch die zukünftige Flächenkulisse Biodiversität mit entwickeln wird. An der Erstellung des ABSP waren das LHM, das LfU und das PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH, das sich erst 1997 gegründet hatte. Planungsansätze der Kohabitation (3/3 Punkten) sind Einzelprojekte zur Umsetzung der Bayerischen Biodiversitätsstrategie im Stadtgebiet wie das erste Bayern-Netz-Natur-Projekt 2005 „Aubinger Moor – Oase für Natur und Mensch im Münchner Westen“. Mit dem Ratgeber zum Artenschutz an Gebäuden und in der Stadt ist ein moderner Naturschutzgedanke aufgegriffen (2/3 Punkten). Die Stadtbaumkampagne, die seit 2015 von der Allianz Umweltstiftung gefördert wird, besitzt einen hohen Stellenwert für die Kohabitation mit Tieren, aber dieses wird nur marginal thematisiert.

Ebenfalls als moderner Naturschutz (2/3 Punkten) eingestuft ist das Bayerische Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald). Die Förderprämien werden sowohl für Schutzgebiete als auch

nicht geschützte Biotopie wie z. B. Biberlebensräumen oder Stockausschlagwäldern ausgezahlt. München wird durch das Bibermanagement Südbayern betreut. RL zum Bibermanagement wurden 2020 vom StMUV herausgegeben und basieren auf dem Bestandsschutz (1/3 Punkten).

Ein anderes fiskalisches Instrument des Freistaats ist der Bayerische Biodiversitätspreis. Seit 2014 wird er alle zwei Jahre verliehen, aber zielt nicht auf eine aktive Förderung von Tieren (1/3 Punkten). Auszeichnungen erhielten in München 2016 das Landratsamt als UNB und Beteiligte der Allianz zum Schutz des „Klosterwaldes Maria Eich“ in Planegg sowie 2020 die LHM zusammen mit dem Landesbund für Vogelschutz Kreisgruppe München (LBV) für das Projekt „Natur in der Stadt, Pflege Münchner Biotopie“. (StMUV & Bayerischer Naturschutzfonds 2017)

Seit 2020 ist auch das Münchner Projekt „Biodiversität und Klimawandel“ dauerhaft gesichert, welches Artenvielfalt integrativ berücksichtigt (3/3 Punkten). Die Biodiversitätsstrategie Münchens „Biologische Vielfalt sichern und entwickeln“ behandelt Artenvielfalt in verschiedenen Sektoren und Akteurskonstellationen und ist daher ebenfalls derart bewertet worden.

Weiteres Datenmaterial dient der Weitergabe naturschutzfachlicher Informationen und ist dem klassischen Naturschutz zugeordnet worden (1/3 Punkten) wie z. B. die Broschüren zu Wildtieren, Amphibien, Käfern etc., der Umweltinformationsflyer zu Laubbläser/Laubsauger von 2012, das Merkblatt zum Befall durch den Asiatischen Laubholzbockkäfer von 2014 oder der Flyer zu Wildtieren in Not von 2021. Die verschiedenen Herausgeber sind das LHM, die UNB, die neuerdings beim RKU angesiedelt ist, und die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL). Beteiligt war auch der Bund Naturschutz in Bayern e. V. (BN).

3.4. Planungsansätze mit Potenzial für die Förderung der Artenvielfalt

Durch die Forschung sind auch Instrumente ermittelt worden, die keines der Schlagworte (Tier, Fauna, Biotop, Vielfalt) enthalten und keine Position zum Vorkommen von Tieren in der Stadt beziehen. Jedoch ist, wie der Soziologe Ralf Bohnsack feststellte, „Typenbildung nicht nur eine komparative Interpretation der zum Typus, zur Typik gehörigen Fälle, sondern auch eine (zumeist implizite) komparative Interpretation der nicht zur Typik gehörigen Fälle als Vergleichshorizonte“ (Bohnsack 2013: 252). Im konkreten Fall sind die Daten dienlich gewesen, Wandel innerhalb des Politikbereichs zu rekonstruieren und zu eruieren, welche anderen Instrumente oder anderen Organe neben der Kommune (Länder, regionale Planungsverbände, Bezirke) das Potenzial haben, Tiere integrativ zu fördern. Um die Ergebnisse interpretieren zu können, ist ihr Vergleich in verschiedenen Fällen und mit Sekundärdaten nötig, weswegen auch auf das nächste Kapitel (3.5.) und die Diskussion (Kap. 5) hingewiesen sei.

Für Berlin, das als erste Fallstudie und daher besonders umfassend untersucht worden ist, konnte in folgenden Instrumenten keine Förderung von Tieren oder Artenschutz nachgewiesen werden:

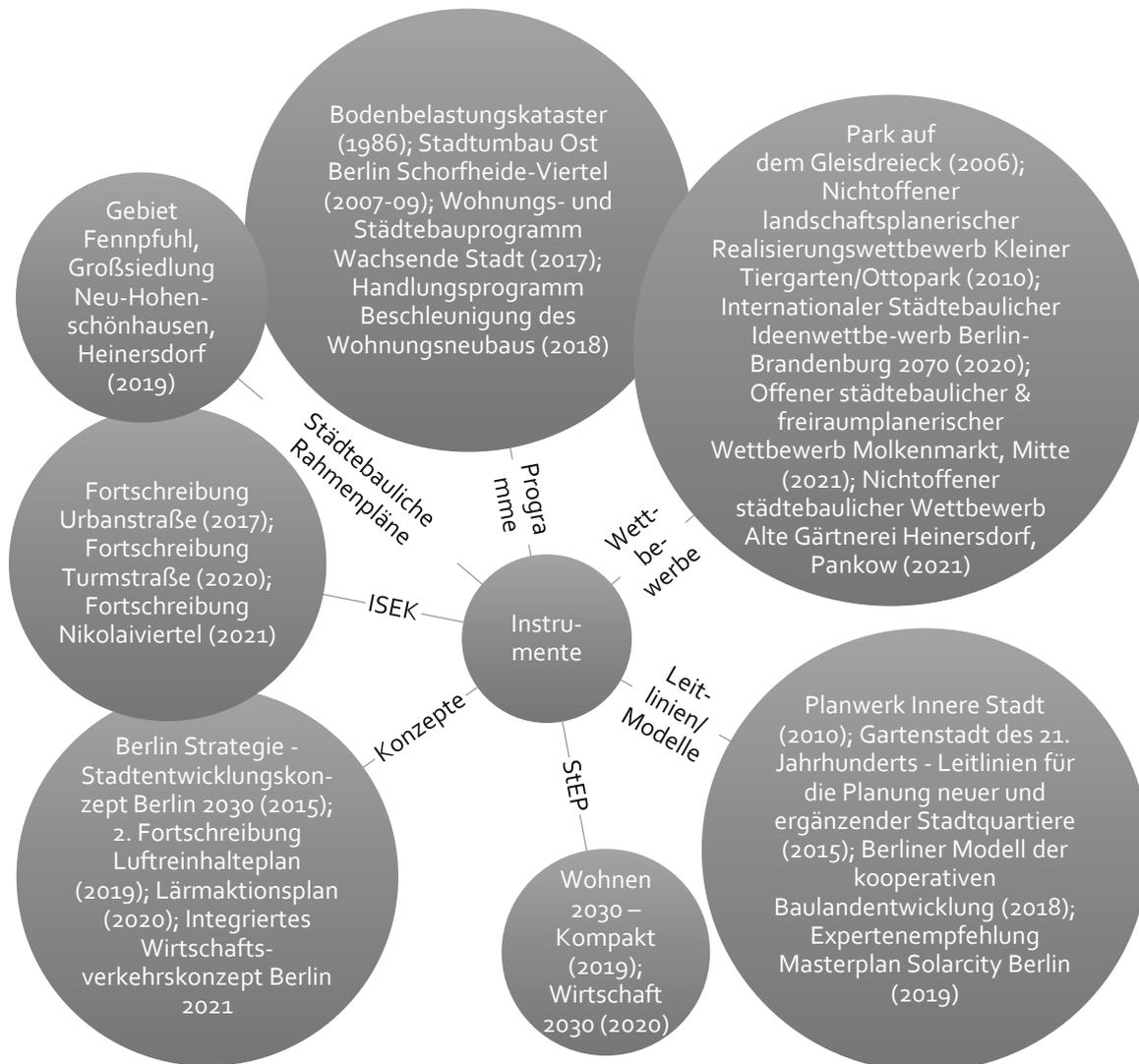


Abbildung VI: Berliner Planungsinstrumente ohne Bezug zur Artenvielfalt

Einige Beispiele (Vgl. auch die Sensitivplanung Altonaer Volkspark in Hamburg 2018-19) haben bewiesen, dass die Förderung von Tieren bei Wettbewerben und Planungen auf Bezirksebene aktuell keine Bedeutung hat. Dieses Ergebnis deckt sich mit anderen Erfahrungen (Hauck & Weisser 2021: 68). Ebenda steht auch die Bemerkung, dass durch Wettbewerbe „Umweltbelange vertieft betrachtet werden“ „können“. Um das zu forcieren, muss sich mit AAD bzw. Wildlife-inclusive Design in Auslobungen, unterstützt durch übergeordnete Planungen wie städtebaulichen Rahmenplänen, und in Jurysitzungen prägnant befasst werden (ebd.).

Dass die Förderung von Tieren auf übergeordneten Planungsebenen in Berlin nicht angesprochen wird (Vgl. Abb. VI), konnte ebenso an Beispielen wie dem Raumstrukturkonzept Hamburg – Schleswig-Holstein der Metropolregion Hamburg von 2020 bewiesen werden. Das ist jedoch nicht allgemeingültig für alle stadtgrenzenübergreifende Planungen (Vgl. beispielsweise das Konzept zur

Erhaltung und Wiederherstellung von bedeutsamen Wildtierkorridoren an Bundesfernstraßen in Bayern).

Darüber hinaus sind wild lebende Tiere in einzelnen Fachplanungen nicht thematisiert gewesen. Das betrifft z. B. den Bereich Klima (Vgl. auch die von der HCU und bgmr Landschaftsarchitekten erstellte Klimaanalyse 2017 für Hamburg), den Verkehr (Vgl. auch den Verkehrsentwicklungsplan 2006 für München) oder die Wasserwirtschaft in Hamburg (Vgl. auch Flyer zu Daten und Fakten 2013).

Ein anderer Grund, Daten in der Analyse für München nicht zu berücksichtigen, war gegeben, wenn sie keine Relevanz für das Stadtgebiet besaßen, z. B. die Bayerische Biodiversitätsstrategie (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit 2009) und die zweite Auflage des Biodiversitätsprogramms Bayern 2030 „NaturVielfaltBayern“ (StMUV 2014). Sie betrachten zwar die Landeshauptstadt ebenso wie den Rest des Freistaats, aber ihnen konnte keine inhaltliche Relation zu konkret geplanten Förderansätzen im Münchner Stadtraum nachgewiesen werden (Vgl. Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit 2009: 17; StMUV 2014).

In der Recherche der Dokumente ist außerdem die Satzung des Vereins Münchner Ernährungsrat e. V. berücksichtigt worden. Die Analyse hat kein Ergebnis gebracht, weil Ziel des Vereins nicht der Arten-, sondern der Tierschutz ist. Auch ein anderer Münchner Verein, das Münchner Forum e. V. – Diskussionsforum für Entwicklungsfragen, beschäftigt sich nicht direkt mit Tieren in München (Nievalstein, schriftl. Mitteilung 20.07.2022).

3.5. Akteursanalyse und Begründung der Auswahl an Instrumenten für die weiterführende Untersuchung

Ein weiteres Ergebnis der Dokumentenanalyse ist die Auswahl der Interviewpartnerinnen und -partner sowie die Akteurskonstellation (Abb. VII) gewesen. Weil den Beteiligten der Städte Berlin (grün hinterlegt), Hamburg (blau hinterlegt), München (gelb hinterlegt) die Ressourcen, wie Zeit, Geld, Fachwissen und Kontakte, in unterschiedlichem Ausmaß zur Verfügung stehen und sie daher verschiedene Strategien wählen, sind sie getrennt nach Akteurinnen und Akteuren der öffentlichen Verwaltung, der Praxis, bestehend aus Forschungseinrichtungen und Unternehmen, und der Zivilgesellschaft dargestellt. Zivilgesellschaft fasst alle Beteiligten zusammen, die weder marktlich, staatlich noch privat handeln. Das sind weitestgehend Vereine. Insbesondere die Landesgruppen des NABU und des BUND sind häufig während den Analysen vorgekommen.

Das LfL ist beim Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) angesiedelt und ist eine der oberen Landesbehörden. In Berlin ist das Thema Biodiversität

Zu den Beteiligten in der Praxis gehören Universitäten in den Stadtstaaten, die Leibniz-Institute in Berlin, weitere Bildungs- und Forschungseinrichtungen wie die ANL, die erste Naturschutzakademie Deutschlands, welche genauso wie das LfU zum StMUV gehört, und eine Vielzahl an Entwicklungs- und Planungsbüros. In der Akteurskonstellation sind nur die häufiger beteiligten Büros abgebildet. Der Diskurs ist in Berlin vergleichsweise stark geprägt von den ehemaligen Landesnaturschutzbeauftragten Herbert Sukopp und Ingo Kowarik sowie den Forschungsarbeiten der Stadtökologie an der TU Berlin. Ein Einfluss der HCU auf die Biodiversitätsförderung in Hamburg konnte im Rahmen der Forschung nicht nachgewiesen werden. Allerdings muss eingeräumt werden, dass die Universität erst seit 2005 existiert.

Auf gesamtstädtischer Ebene konnten mit Ausnahme Art. 31 Abs. 2 der Berliner Verfassung keine Rechtsinstrumente der Fallbeispiele für die weiterführende Analyse ermittelt werden, welche auf die Kohabitation wild lebender Tiere zielen und generell konnte nur wenigen Rechtsinstrumenten eine aktive Förderung von Tieren nachgewiesen werden. Zu diesen zählen, dass LWaldG und das BWG von Berlin, die dem Biotopverbund zuträglich sind und bestimmt Biotoparten aufwerten. Weil in München die bayernweiten Gesetze gelten, ist in dem Fall auch das BayNatSchG als Rechtsinstrumente für die aktive Förderung von wild lebenden Tieren (2/3 Punkten) aufgrund der Änderung mittels des Gesetzes „Rettet die Bienen“ und das Versöhnungsgesetzes von 2019 bestimmt worden. Instrumente in Bezug auf Jagd oder Hygiene mit einem räumlichen Bezug sind generell in geringer Anzahl ermittelt worden und in der Dokumentenanalyse nicht ausführlich berücksichtigt, aber den Jagdgesetze (in Hamburg und München) konnte mit dem Ziel, wild lebende Tiere zu erhalten, nachgewiesen werden, dass auch die Lebensgrundlagen der Tiere wiederhergestellt werden sollen.

Die größte Gruppe an Planungsinstrumenten haben jedoch die sektoralen Planungen gebildet, welche aufgrund des Themas weitestgehend der Landschaftsplanung, dem Natur- und Umweltschutz entsprungen sind. Die Bereiche Klima, Verkehr und Wasserwirtschaft erfassen die Thematik teilweise nicht (Vgl. vorheriges Kap.). Klima- sowie Stadt- und Landesentwicklungspläne haben die Förderung wild lebender Tiere nicht explizit thematisiert. Ihnen konnte teilweise eine aktive Förderung wild lebender Tiere (2/3 Punkten) nachgewiesen werden, aber kein Ansatz von Kohabitation. Ausnahme bilden Instrumente (3/3 Punkte), die Biodiversität und Klimawandel gemeinsam betrachten.

Insbesondere bei hoheitlichen Planungsinstrumenten ist schwierig gewesen zu bewerten, welche Funktion zur Förderung der Artenvielfalt, welchen Typus, sie einnehmen, weil sie gleich mehrere teilnormierte Planelemente beinhalten. In dem Fall ist der innerhalb des Dokuments am eindeutigsten propagierte Typus bestimmt worden. Ein teilnormiertes Planelement, das von Biologinnen und Biologen in den verschiedenen Städten als besonders relevant eingeschätzt worden ist, wie die

Stadt zur Artenvielfalt beitragen kann, (mdl. Mitteilungen Griesbaum, Engelschall) und Bestandteil einiger Instrumente ist, ist der Biotopverbund. Zweifelsfrei konnte nachgewiesen werden, dass Instrumente, die auf eine aktive Förderung von Tieren abzielen, ebenso Schutzkategorien bzw. Ansätze eines klassischen Bestandsschutzes nutzen.

Die Hamburger ÖkokontoVO, die GAK und die BayKompV sind als vorausschauende Flächenbevorratungen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen der aktiven Förderung wild lebender Tiere (2/3 Punkten) zugeordnet worden. Jedoch handelt es sich dabei eher um eine proaktive und keine offensiv-gestaltende Förderung. Ein Ökokonto ist ein Sicherungsinstrument für Freiflächen. Ähnlich verhält es sich beim ThF-Gesetz, welches das Fortbestehen der Offenlandschaft gewährleistet und in der weiterführenden Analyse nicht Anwendung findet. Obwohl das Tempelhofer Feld kein Schutzgebiet gemäß den acht Naturschutzkategorien ist, sind die Größe der Offenlandschaft und die Artenvielfalt auf dem innerstädtischen Habitat einmalig (2/3 Punkt). Die Förderung der Fauna könnte verstärkt werden, indem die Pflegekonzepte spezieller auf tierökologische Belange ausgerichtet werden.

Dem dritten Typus, den Ansätzen der Kohabitation, sind einige naturschutzfachliche Vorhaben (die BayernNetzNatur-Projekte, der Biber in Hamburg, das Hamburgische Naturschutzgroßprojekt) zugeteilt, weil sie eine direkte Verbesserung des Habitats bedeuten. Das Naturschutzgroßprojekt, das von Hamburg mit Personal und finanzieller Unterstützung bis 2031 gefördert wird, sei neben dem Vertrag für Hamburgs Stadtgrün und dem seit Jahresanfang laufenden Naturschutzprojekt „Hamburg, deine Flussnatur“ der Stiftung Lebensraum Elbe ein Instrument, um die Artenvielfalt zu fördern (Engelschall, mdl. Mitteilung 2022). Der Vertrag für Hamburgs Stadtgrün von 2021, ein Instrument der Gewährleistung, dient dazu, die Naturqualität durch Biotopwertsteigerung zu verbessern sowie das Grüne Netz zu schützen und weiterzuentwickeln. Für die Stadt als administrative und gestaltende Einheit besitzt er einen hohen Stellenwert (Engelschall, mdl. Mitteilung 2022). Daher ist in der folgenden Analyse untersucht worden, inwiefern der Vertrag wild lebende Tiere aktiv fördert. Die Stadt soll ein Vorreiter dafür sein, urbane Biodiversität tendenziell in die Förderrichtlinien des Programms aufzunehmen und weitere Städte anregen, sich zu bewerben (Engelschall, mdl. Mitteilung 2022). Vor diesem Hintergrund ist der Gesamt-Pflege- und Entwicklungsplan des Projekts in die nächsten Analyseschritte integriert worden.

Gegenüber des Vertrags ist die Charta für das Berliner Stadtgrün nicht durch die Bürgerschaft initiiert, aber bezieht sich ebenfalls auf die Stadtnatur und deren Bewirtschaftung bzw. Pflege. Die Selbstverpflichtung des Landes Berlin setzt Ziele für biodiverse Grünstrukturen in verschiedenen Handlungsräumen und mit verschiedenen Maßnahmen. Daher ist dieses Instrument ebenso den Ansätzen der Kohabitation zugeordnet, aber behandelt Tiere nur flankierend. Wortwörtlich verwei-

sen auch die lokalen Biodiversitätsstrategien auf die Artenvielfalt und auf einen integrativen Charakter (3/3 Punkten), die daher in der anschließenden Analyse detaillierter untersucht werden.

Instrumente des Umwelt- und Naturschutzes gemäß Hauck & Weisser 2021 (ebd.: 66 ff.), welche auf eine aktive Förderung wild lebender Tiere zielen (2-3/3 Punkten), sind in Tab. IX zusammengefasst dargestellt. Keine der drei Städte hat an einem Landwirtschafts- oder ländlichen Entwicklungskonzept gearbeitet, deshalb ist diese Gruppe der Instrumente nicht mit angeführt.

Als nachrangig relevant für die Kohabitation sind Artenschutz- oder Artenhilfsprogramme eingestuft worden. Viele der Konzepte stammten aus der Anfangszeit der stadtoökologischen Forschung. Die kommunalen Roten Listen und Artenmonitorings haben Ziele und Maßnahmen, Tierarten zu fördern, sehr unterschiedlich ausgestaltet. Generell konnte mit Ausnahme der Kartierung der Kleinsäugetiere von 2015 in Hamburg den Instrumenten eine Tendenz zum Bestandsschutz (1-2/3 Punkten) nachgewiesen werden. Auf Potenziale wird in der Diskussion eingegangen.

In der Analyse konnten Leitbilder eruiert werden, die sich speziellen Artengruppen widmen und auf eine aktive Förderung der Tierarten setzen (2-3 Punkte). In Berlin zählen dazu: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht von 2012, die Bestäuberstrategie von 2018-20 und das Hochhausleitbild von 2020. Auch existieren in allen drei Städten Instrumente, welche Gebäudebrüter fördern bzw. die bebaute Umwelt als Habitate anerkennen (2/3 Punkten) (Vgl. „Artenschutz an Gebäuden“ von 2000 aus Berlin, „Ratgeber für Gebäudebrüter“ von 2008/09 aus München, „Grüne Vielfalt im Wohnquartier“ von 2016 und „Energetische Sanierung – Fortschritt für Klimaschutz und Artenschutz“ von 2018 aus Hamburg).

Eine sehr geringe Anzahl an Projekten mit AAD (Vgl. Wohnanlage Brantstraße München-Laim 2016 & Rahmenplan Schumacher Quartier-Berlin 2019) konnte ausfindig gemacht werden. Dabei handelt es sich um Pilotprojekte, die im Vergleich zu der Anzahl der B-Pläne, die ohne die Berücksichtigung von Bedürfnissen der Fauna erstellt werden (Vgl. am 28.05.2022 allein 63 B-Pläne für Berlin ausgelegt), belanglos erscheinen. Bei der Recherche in B-Plänen vor der Einführung der Begrifflichkeit „AAD“ haben sich keine Hinweise auf die aktive Förderung wild lebender Tiere finden lassen und auch der bei der BUKEA angestellte Biologe Tobias Langguth meinte, dass AAD in der Quartiersentwicklung und bei städtebaulichen bzw. landschaftsplanerischen Wettbewerben erst neuerdings vermehrt eingefordert wird (schriftl. Mitteilung 2022). Deshalb sind nur wenige B-Pläne hinsichtlich der Förderung von Tieren geprüft und die Recherche von Wettbewerben nicht fortgeführt worden. (Vgl. vorheriges Kap.)

Tabelle IX: Zusammenfassung der Planungsinstrumente des Umwelt- und Naturschutzes der Stadt mit aktiver Förderung des Vorkommens wild lebender Tiere

Instrumente		Berlin	Hamburg	München
formell	Natura 2000-Gebiete	15	21	6
	Ökokonten	Bauleitplanerisches Ökokonto & GAK	Ökokonto	Bay. Ökoflächenkataster & Ökokonto
	Biotopvernetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Biotopverbundsystem • Biotopflächenfaktor (BFF) 	<ul style="list-style-type: none"> • Freiraum-/Biotopverbundsystem • Biotopwert (Vgl. Vertrag) 	Biotopverbund
	Landschaftsplanung	LaPro inkl. Artenschutzprogramm, 2017	Landschaftsprogramm „Die grüne Metropole an der Elbe“, 2019 inkl. AuBS, 2021	LEK Region München, 2009; ABSP Stadt München, 2004
	Zielartenkonzept	<ul style="list-style-type: none"> • 27 faunistische Zielarten für den Biotopverbund inkl. Steckbriefe • 17 invasive Arten (inkl. Flora) 	<ul style="list-style-type: none"> • Biologische Vielfalt in Hamburg - Ausflüge & Einblicke, 2008 • seit 2010 Arten für Biotopverbund benannt, 2014 im AuBS gebiets- und lebensraum-spezifische Zielarten in 13 Landschaftsräumen • 10-12 invasive faunistische Arten 	<ul style="list-style-type: none"> • regionales Zielartenkonzept • 31 faunistische Arten in Biodiversitätsstrategie 2019
	Konzepte der Grünen Infrastruktur bzw. Innenentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Strategie Stadtlandschaft, 2014 • Charta für das Berliner Stadtgrün, 2020 • Handlungsprogramm Berliner Stadtgrün, 2020 	<ul style="list-style-type: none"> • „Mein Baum – meine Stadt“, seit 2011 • Mehr Stadt in der Stadt – Gemeinsam zu mehr Freiraumqualität in Hamburg, 2013 • Grüne Vielfalt im Wohnquartier, 2016 	<ul style="list-style-type: none"> • „Ökologische Qualitäten entwickeln – natürliche Ressourcen sichern“, 2001 (neue Leitlinie „Ökologie & Klimaschutz beschließen“) • Freiraumquartierskonzept Innenstadt, 2021
	Gewässerentwicklungskonzepte	<ul style="list-style-type: none"> • Handlungsempfehlungen für ingenieurbiologischen Wasserbau im urbanen Raum am Bsp. Berlins, 2019 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Blaue Metropolnetz – Korridorentwicklung für den Fischotter, 2005 • IBP Elbästuar, 2011 • RL für die Unterhaltung Hamburger Gewässer, 2015 • Naturschutzgroßprojekt „Hamburg, deine Flussnatur“, 2022 	<ul style="list-style-type: none"> • Isar-Plan, 2000-11 (inkl. GEK Mittlere Isar, 2001)
informell	Pflege- & Entwicklungskonzepte für die Unterhaltung/Entwicklung von unterschiedlichen Lebensraumtypen	<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzen für Berlin - Verwendung gebietseigener Herkünfte, 2013 • Leitbild und Maßnahmenkatalog für einen fachgerechten Bodenschutz, 2015 • KEP, 2020 	<ul style="list-style-type: none"> • NaWaSPro, 2019 • Pflege- & Entwicklungskonzepte für Flächen der Loki-Schmidt-Stiftung, seit 2019 Ankauf • Gesamt-PEPL des Naturschutzgroßprojekts „Natürlich Hamburg!“, 2022 	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzungsprojekte des Programms NaturVielfaltBayern

4. Ansätze der Kohabitation anhand einzelner Planungsinstrumente

Um den zweiten Teil der Forschungsfrage nach der Beschaffenheit von gesamtstädtischen Planungsansätzen hinsichtlich der urbanen Tier-Mensch-Beziehungen beantworten zu können, war eine tieferegehende Inhalts- und Diskursanalyse nötig. Zentrales Anliegen ist, das Bild zu interpretieren, welches in den Dokumenten vom Zusammenleben der Stadtbevölkerung mit den wild lebenden Tieren konzipiert wird. Folgende Fragen haben sich gestellt, um die Kohabitation in der Stadt und die Ansätze zur Förderung des Tiervorkommens zu analysieren:

- Auf welche Tierarten bezieht sich die aktive Förderung?
- Welche Maßnahmen sind stadtspezifisch?
- Welche Wechselwirkungen im Ökosystem Stadt werden berücksichtigt?
- Welche Risiken für die Artenvielfalt werden angegangen?

Erklärungsansätze zu diesen Ergebnissen werden im anschließenden Kapitel (5.) diskutiert.

4.1. Methodik der Inhalts- und Wirkungsanalysen

Für die Analyse zum Diskurs der Koexistenz von Tieren und Menschen in der Stadt wurden sechs Dokumente aufgrund ihrer Aktualität und Relevanz ausgewählt (Vgl. vorangegangenes Kap.) und ihre Inhalte und Wirkungen evaluiert. Weil eine inhaltliche Analyse von Daten mit einer Rekonstruktion deren Entstehungs- und Nutzungskontext einhergeht (Salheiser 2014: 816), um systematische Verzerrungen zu erkennen, wurden ebenso die Autorinnenschaft, das Publikum, der Entstehungskontext und der Zweck der Publikation sowie die Auflage, die Struktur, das Layout, andere referenzierte Dokumente entsprechend ihres vorrangigen Verhältnisses zum analysierten Instrument bestimmt (Vgl. Tab. X). Für die Validität der Daten flossen in die Evaluierung der Instrumente (Kap. 4.2.1-4.2.6.) neben den Primärdaten auch qualitative Sekundärdaten ein, insbesondere zur Akteurskonstellation und Implementierung. Diese stammen aus den Interviews oder anderen Quellen wie z. B. der Mitgliederzeitschrift des NABU Landesverband Berlin e. V. und sind entsprechend gekennzeichnet. Der administrative Rahmen innerhalb des Planungssystems, die Wirkungslogik sowie die Beteiligten und Treiber der aktiven Förderung des Tiervorkommens in der Stadt werden im anschließenden Kapitel 4.2.7. verglichen. Die Trennung in inhaltliche Diskussionspunkte (4.2.7.) und strukturelle, konzeptionelle Aspekte (4.3.) orientiert sich an der empfohlenen Weiterentwicklung der NBS (Zinggrebe et al. 2021). Der Vergleich gemeinsamer Themen bzw. der Kontrast der Gemeinsamkeiten, dem Tertiär Comparisonis, erst im letzten Schritt (Kap. 4.3.) sollte verhindern, dass die Wirkungsanalyse grundsätzlich selektiv erfolgt oder Wechselwirkungen von Maßnahmen auf die Förderung von wild lebenden Tieren nicht erfasst werden.

Tabelle X: Analyseraster

Name	
Kontext, Grundlagen & Formales:	
Programmgegenstand	z. B. Biologische Vielfalt
Administrativer Rahmen	Art des Instruments, rechtliche Bindung
Beteiligte	Auftraggebende; Redaktion
Zeithorizont	Version, Erarbeitungszeitraum, ggf. Laufzeit
Zielgruppen	Wer? Wozu? (mitwirken, motivieren, Akzeptanz fördern, informieren); ggf. Zielgruppe der Maßnahmen selbst
Layout	Form, Länge; grafische Abbildungsformen
Gliederung & Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> Aufbau anteilig: (Leerseiten wurden vernachlässigt) ✓ Vorwort, Verzeichnisse, Titelblatt, Impressum, Umschlagsseiten ✓ Begründung: fachliche Herleitung, Grundlagen, meist „Einleitung“ ✓ Strategie: Konzept, Umsetzung (Zeithorizont und Zahlen) ✓ Ziele & Maßnahmen: Aufbau, Inhalte ✓ Zusätzliches: vergleichsweise ungewöhnliche Objekte der Dokumentenart
Konzept	inhaltliche Struktur der Strategie und ggf. Ansätze der Implementierung
Inhalte & Wirkungslogik:	
Inputs	z. B. Personal, Fachwissen
Interventionen	Maßnahmen
Flächenumgriffe	Umsetzung von Maßnahmen auf privaten / öffentlichen Flächen (Vgl. Rößler et al. 2018) oder ohne Flächenumgriff
Outputs	operationelle Ziele
Ergebnisse	spezifische Ziele
Auswirkungen	strategische Ziele, sogenannte Zieldimension, Impacts
Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aussagen zu Erfolgskontrollen / zum Monitoring ✓ alternativ exemplarische Kriterien bei (umgesetzten) Projekten
Maßstäbe	Metropolregion / Stadt / Quartier / Gebäude (Umsetzung, Planung, Wirkung)
Regime	Naturschutz / Hygiene / Jagd / Nutztierhaltung
Risiken für Artenvielfalt	z. B. Flächenversiegelung, Eutrophierung von Badegewässern (siehe Schutzgut-bezogene Konfliktanalyse des LEK 14 2009)
Referenzen zu anderen Instrumenten	(Anlass, historische Hintergründe, sektorale Bezüge, gesetzliche Grundlage, Zielsetzungen, Best-practice-Beispiel)
Landschaftsbezüge	<ul style="list-style-type: none"> ✓ gesamtstädtisch ✓ Teilbereiche
Tierarten	wild lebende gemäß ihren Tierklassen Säugetiere, Mollusken, Insekten etc.

In der Inhalts- und Wirkungsanalyse wurden die von Zinngrebe et al. 2021 eruierten Handlungsfelder (HF) bzw. Landschaftsbezüge und Habitats aufgegriffen (Vgl. Tab. X) sowie die verschiedenen Maßstabsebenen innerhalb einer Stadt (Vgl. Kap. 4.3.) untersucht. Dazu wurden die drei Zielebenen (operationelle, spezifische, strategische) gemäß der „Common Monitoring and Evaluation-Method“

der EU bestimmt. Manche Maßnahmen und Ziele wurden im Rahmen der Wirkungsanalyse konkretisiert, um einer Logik zu entsprechen. Während auf der spezifischen und operationellen Zielebene fast durchgängig der Stringenz der Instrumente gefolgt werden konnte, sind die Interventionen teilweise nur ansatzweise ausformuliert gewesen, was eine Prüfung der tatsächlichen Wirksamkeit informeller Planungen grundsätzlich (Diller 2018: 1033) mit sich bringt. Das bedeutete für die Analyse, dass geringfügige Ergänzungen und Präzisierungen nach bestmöglicher Interpretation der Beschreibungen auf Maßnahmenebene notwendig waren, um die Nachvollziehbarkeit und die Eindeutigkeit zu gewährleisten. Beispielsweise war die jeweilige Aufschlüsselung des Begriffs „fördern“ oder „optimieren“ besonders relevant, um zwischen defensiv-bewahrender und aktiver Förderung tierökologischer Belange unterscheiden zu können. Gänzlich neue Maßnahmen oder Ziele sind jedoch nicht hinzugefügt. Um die Übersichtlichkeit aus der wortwörtlichen, inhaltlichen Übernahme zu wahren, ist in der tabellarischen Analyse der Ziele und Maßnahmen (Anhang) auf das fachgemäße Zitieren mit Anführungszeichen verzichtet. Zitierte Ausdrücke sind in *kursiver Schreibweise* gekennzeichnet. Auf den Textbezug verweist die Seitenzahl oder die Nummerierung entsprechend des Ziels oder HF.

Die Tierarten sind ihrer Klasse in alphabetischer Reihenfolge zugeordnet. Ist eine Spezies mehr als zweimal im Dokument genannt, erfolgt der Verweis „(vielfach)“, um prüfen zu können, ob einzelnen Tierarten eine höhere Bedeutung innerhalb der Planung zugemessen wird. Die Bezeichnungen von invasiven Arten ist mit aufgeführt. Nutztierassen wie Schafe oder Haustiere sind extra gelistet, um die Daten wild lebender Tiere nicht zu manipulieren. Die Honigbiene kommt sowohl wild lebend, als auch domestiziert vor, deshalb ist sie nicht als Nutztier aufgeführt. Ebenso sind Begriffe wie „Schädling“, der heutzutage als nicht zeitgemäß gilt wie der österreichische Veterinärmediziner Rudolf Winkelmayr in seinem Vortrag am 07.12.2002 erklärte, als Beispiel für die Tier-Mensch-Relation herausgegriffen.

Alle Instrumente wurden bereits so ausgewählt, dass sie aufgrund ihres übergeordneten Programmgegenstands wie der Stadtnatur oder Biodiversität eindeutig dem Regime des Naturschutzes angehören. Soweit das Dokument Hygiene und Jagd, die anderen beiden Regime gemäß dem DFG-Forschungsvorhaben (Voigt et al. 2020: 255), tangiert, wurde ein Vermerk auf die inhaltliche Textstelle eingefügt. Bei Zielen bezüglich der menschlichen Gesundheit ist in der Regel nicht eindeutig beschrieben gewesen, ob es sich um die Relation zu Tieren handelt. Sind nicht explizit vielzellige Tiere genannt, wurde daher von dem menschlichen Verhältnis zu Organismen wie Bakterien, Pilzen oder Algen ausgegangen.

4.2. Evaluation der ausgewählten gesamtstädtischen Planungsinstrumente

Folgende Publikationen, die in den nächsten Kapiteln beschrieben sind, wurden für die Inhaltsanalysen herangezogen:

1. die Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt - Begründung, Themenfelder und strategische Ziele von 2012,
2. die Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt - Gute Beispiele und der Blick nach vorne von 2022,
3. die Strategie für die Entwicklung der Biodiversität Hamburg von 2012,
4. die Zusammenfassung des Gesamt-Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgroßprojekt "Natürlich Hamburg!" von 2022 (Gesamt-PEPL),
5. der Vertrag für Hamburgs Stadtgrün von 2021,
6. die Biodiversitätsstrategie München - Biologische Vielfalt sichern und entwickeln von 2019.

Die Selektion war dadurch begrenzt die aktuell relevanten Planungsinstrumente aller drei Untersuchungsräume zu berücksichtigen und gleichzeitig den Umfang der Forschungsarbeit einzuhalten. Abhängig von der Vergleichbarkeit zwischen den Großstädten und den administrativen Rahmen, sollten die Fälle durch induktives Vorgehen entweder allgemeine Aussagen ermöglichen oder gegenteilig Informationen über Eigenarten in der Förderung urbaner Artenvielfalt generieren. Daher wurden die Instrumente anschließend an die Inhalts- und Wirkungsanalysen von Primär- und Sekundärdaten in den direkten Vergleich zueinander gestellt.

4.2.1. Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt – Begründung, Themenfelder und strategische Ziele

Die „Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt – Begründung, Themenfelder und Ziele“ wurde von der SenStadtUm im Juni 2012 herausgegeben, nachdem die Landesregierung dem Beschluss drei Monate vorher zugestimmt hatte. Vorangegangen war ein dreijähriger Erstellungsprozess unter Beteiligung verschiedener Vertretungen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik, der Verwaltung und der lokalen Zivilgesellschaft.

Ein erster Entwurf wurde im Auftrag der Senatsverwaltung am Institut für Ökologie der TU Berlin zwischen 2009 und 2011 erarbeitet. Leiter des fünfköpfigen Teams an der TU war der damalige Professor Dr. Kowarik, der weitere ökologische Untersuchungen und naturschutzfachliche Planungen wie z. B. die Bienenstrategie für die Stadt durchführte. Im Aufbau und Inhalt des Dokuments spiegelt sich wider, dass der Entwurf an einer Hochschule konzipiert wurde. Wissenschaftliche Standards wie z. B. ein umfangreiches Quellenverzeichnis und ein zusätzliches Kapitel für Begriffsdefinitionen sind eingefügt und für die wenigen, gezielt eingesetzten Best-Practice-Beispiele sind auch Projekte außerhalb der eigenen Stadtgrenzen hinzugezogen. Inhaltlich beziehen sich die

Referenzprojekte auf die Themen der Zertifizierung/Labels, den Prozessschutz/Schöneberger Branche und auf die hamburgische Verbundplanung für den Fischotter.

Der Entwurf wurde in einem Dialogverfahren mit einigen Akteurinnen und Akteuren unter der Führung der Arbeitsgruppe (AG) „Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt“ der SenStadtUm abgestimmt. Leiterin der zehnköpfigen AG war Ingrid Cloos-Baier. Die Behauptung, die „Entwicklung der ‚Berliner Strategie ...‘ erfolgt prozessorientiert und partizipativ.“ (S. 9) scheint stimmig. Instrumente, die in der Strategie Eingang fanden, verweisen auf verschiedene Sektoren. Die Maßnahmen betreffen die Rahmenlehrpläne, das „Berliner Bildungsprogramm für die Bildung, Erziehung und Betreuung von Kindern in Tageseinrichtungen bis zu ihrem Schuleintritt“, das öffentliche Bau- und Beschaffungswesen der Stadt, die Berliner Gesetze und die zur selben Zeit entstandene Strategie Stadtlandschaft, ein Handlungskonzept für die Grün- und Freiräume entsprechend ihren vielfältigen Anforderungen.

Außerdem beinhaltet die Biodiversitätsstrategie den Senatsbeschluss zur Verabschiedung. Das stellt Transparenz und Legitimation her, und gibt einen Verweis darauf, dass die Zielgruppe der Publikation allem voran die Stadtbevölkerung ist. Explizit werden Maßnahmen an die Berliner Naturschutzverbände, Kleingartenvereine (KGV), Schulen und Kindertagesstätten (KITAS) gerichtet. Eine spezielle Gruppe, die von den Wirkungen der Strategie und Umweltbildungsmaßnahmen profitieren soll, sind Kinder und Jugendliche. Die soziale Bedeutung von Projekten der Stadtnatur ist auch in Bezug auf Migration erwähnt. Für die Umsetzung werden meist differenziert weitere Partnerinnen und Partner aus der Wissenschaft und Wirtschaft angesprochen z. B. die deutsche Dependence der United Nations Environmental Programme – Finance Initiative und Einrichtungen des Landes Berlin wie beispielsweise die damalige Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung. Kowarik betrachtete die kommunale Strategie damals als „ein Meilenstein im städtischen Naturschutz, nicht der Endpunkt, aber ein Meilenstein, und wir sind dabei hier in einer ganz spannenden Phase letztendlich zu schauen, wie kann man Ziele denn auch tatsächlich in die Stadt, in die Gesellschaft bringen.“ (Kowarik & Cloos-Baier 2014) Die Bürgerschaft sollte über Maßnahmen für Biodiversität informiert, aber auch die öffentliche Akzeptanz erhöht und das Mitwirken angeregt werden. Jedoch erwies sich in den Gesprächen mit den Interviewpartnern, die nicht an der Erstellung beteiligt waren, dass die Strategie inhaltlich wenig bekannt ist, obwohl verschiedene Partnerinnen und Partnern der Stadtgesellschaft die Zielgruppe sind und eines der vier Themenfelder „Gesellschaft“ tituliert ist. Das Themenfeld beinhaltet ebenso zahlreiche Ziele wie die Rubrik „Arten und Lebensräume“ (Vgl. Abb. VIII), die klassische Maßnahmen des urbanen Naturschutzes berührt. Insgesamt gibt es 38 „übergeordnete strategische Ziele“. Das kleinste Themenfeld ist die „Genetische Vielfalt“, welches keinen konkreten Bezug zur wild lebenden Fauna, sondern zu Nutztieren

bzw. Kultur- und Wildpflanzen herstellt. Unter dem Thema „Urbane Vielfalt“ befinden sich Ziele für jeweils eine spezifische Art der grünen Infrastruktur in Berlin, unabhängig davon, ob die Flächen im Besitz des Landes Berlin sind.



Abbildung VIII: Inhaltlicher Aufbau der Berliner Biodiversitätsstrategie von 2012

Obwohl die Strategie unter der Überschrift „Wodurch ist biologische Vielfalt gefährdet?“ eingangs Gefahren für die Artenvielfalt wie direkte und indirekte Auswirkungen des Klimawandels, die Nutzungsintensivierung in Land- und Forstwirtschaft, den Erholungsdruck und das Stadtwachstum anführt, findet sich nicht zu jedem Risiko eine entsprechende Zielsetzung. Keine Maßnahmen sind in den in dem Dokument erwähnten Bereichen Stadtbeleuchtung, Tourismus oder verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien vorzufinden.

In der inhaltlichen Analyse sind außerdem zwei Konzepte für den Stadtraum in Bezug auf die räumliche Wirkung besonders auffällig gewesen: NER in Berlin (Vgl. auch Kowarik in Kowarik & Cloos-Baier 2014) wurden 2007 im Auftrag des Landes durch die TU Berlin untersucht und vereinzelte Projekte in den Jahren nach der Biodiversitätsstrategie umgesetzt. Die Relevanz der Räume für die tierische Artenvielfalt wird eher gering eingeschätzt, und es wäre nötig zu erforschen, welche Potenziale NER besitzen (mdl. Mitteilungen Steiof, Becker). Ebenfalls ein damals zumindest in der breiten Öffentlichkeit kaum beachtetes Konzept war, neue Lebensräume durch das Zulassen von Wildnis zu entwickeln, wie die umständliche Formulierung zu „Spielräumen der Natur“ z. B. „Da [...], soll der Spielraum für die Entwicklung neuer Lebensräume erweitert werden.“ (S. 13) zeigt.

Das Dokument definiert nur übergeordnete Ziele (S. 9). Laut dem kurzen Kapitel „Konzeptioneller Ansatz, Entwicklung und Umsetzung der ‚Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt‘“ sollten Handlungsziele aus der Strategie selbst abgeleitet werden. Für diese Konkretisierung waren dreizehn Beteiligungsrunden mit Multiplikatorinnen und Multiplikatoren ab 2013 in der Planung (Kowarik & Cloos-Baier 2014). Einige Maßnahmen sind dennoch in der Strategie angeführt, aber in sehr unterschiedlichem Detailgrad. In der Regel ist der erste Schritt zur Zielsetzung betont wie z. B. die Abstimmung geeigneter NER-Standorte mit den Bezirken, hingegen nicht die Implementierung durch Umbau und die gesetzliche Verankerung sowie die Pflege des NER genannt. Oder vage ist gehalten z. B. wie und welche Förderung urbaner Gemeinschaftsgärten erfolgen soll oder ob die Einhaltung von Umwelt- und sozialen Standards nur durch Reputationsverluste bekräftigt werden

kann. Dieses liegt daran, dass Inputs wie der politische Konsens oder die finanziellen Mittel nicht beständig oder langfristig gewährleistet sind. Ein Mehrwert für die Neuauflage ist, Planungen wie beispielsweise die Friedhof- und Kleingartenentwicklungspläne, das Hochhausleitbild für Berlin oder das dann 2014 herausgegebene Informationsheft „Berliner Unternehmen fördern Biologische Vielfalt“ in der Strategie zusammenzuführen. Im Jahr 2012 wurde dieser Ansatz noch nicht genutzt. Insgesamt ergibt sich jedoch ein stringentes Bild von der Berücksichtigung räumlicher Maßstäbe in den Ebenen der Planung, Umsetzung und Wirkung.

Je mehr die „Zielart Mensch“, wie Kowarik im Vortrag in der Urania Berlin 2014 sich ausdrückte, in der Strategie differenziert in der Informationsschrift angesprochen ist, desto weniger Fokus liegt auf tierischen Zielarten. Im Kapitel „Gesellschaft“ werden beispielsweise keine Spezies genannt. Insgesamt werden wenige Tierarten betitelt, explizit nur drei Vogelarten, zwei Käferarten, Biber, Fischotter und Rapfen. Reptilien und Amphibien finden keine Erwähnung. Ein Fokus auf Fledermäuse, Gebäudebrüter bzw. generell Vögel ist erkennbar (Vgl. Abb. IX). Tiere im Ökosystem Wasser werden unter „Fische und aquatische, semiaquatische und bevorzugt an Gewässern lebende Organismen“ angeführt. Weitere verwendete Begriffe sind „Wirbellose [Tierarten]“ (S. 15) und „Getreideschädlinge“ (S. 7). Innerhalb der Zielsetzungen spielt einmalig auch die menschliche Gesundheit und damit das Regime Hygiene eine Rolle (siehe Ziel 7). Abseits der Maßnahmen mit wild lebenden Tieren bildet die Haltung und Nutzung von Tieren einen Schwerpunkt (siehe Ziele 14-15).

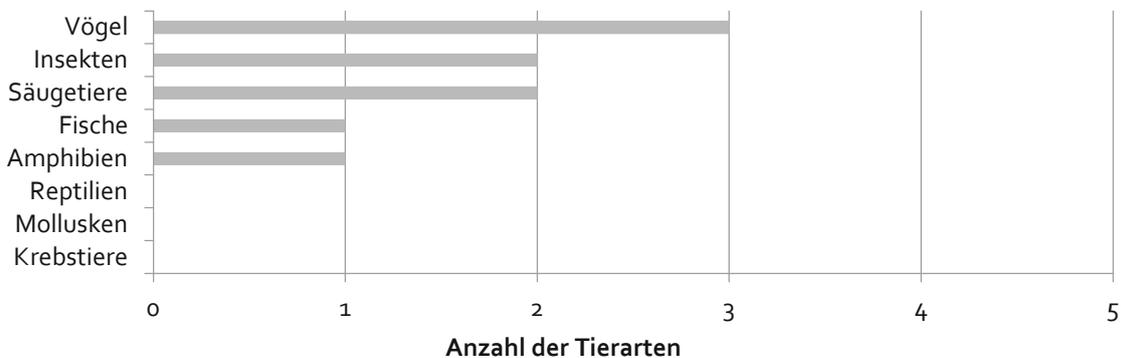


Abbildung IX: Verteilung explizit genannter Tierarten in der ersten Berliner Biodiversitätsstrategie nach ihren Klassen

4.2.2. Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt – Gute Beispiele und der Blick nach vorne

Die „Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt – Gute Beispiele und der Blick nach vorne“ ist das Ergebnis aus dem Projekt „Die Strategie als Prozess“, das von der Gruppe „Biologische Vielfalt“ der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz (SenUMVK) 2020 angestoßen und mit dessen Erarbeitung die bgmr Landschaftsarchitekten GmbH beauftragt wurde. Die Broschüre ist eine Vorbereitung für die Fortschreibung der „Berliner Strategie zur Biologischen

Vielfalt 2030". Sie wurde zehn Jahre nach der ersten kommunalen Biodiversitätsstrategie veröffentlicht, daher steht sie in der Analyse stets zur ersten Strategie im Vergleich.

Die Zielgruppe ist identisch. In einem besonderen Maß von den Bildungsmaßnahmen profitieren sollen weiterhin Kinder und Jugendliche. Mit Rücksicht auf eine inklusive Stadtgestalt werden außerdem Maßnahmen für Sehbehinderte, Blinde und Gehörlose im Natur-Park Schöneberger Südgelände geplant. Die Strategie richtet sich an die Öffentlichkeit, die sogar explizit zum „Mitmachen!“ unter dieser Überschrift in den jeweiligen Themenblöcken angesprochen wird. Einige Abbildungen abseits von Fotos z. B. in Form von Karten sind in die Fortschreibung eingeführt. Wichtiges ist vereinzelt durch Umrandungen hervorgehoben. Auf ein gesondertes Quellen- und Abbildungsverzeichnis wurde verzichtet.

Für die Bezirksverwaltungen und Einrichtungen des Landes Berlin ergibt sich eine Selbstbindung, aber auch andere Akteurinnen und Akteure der Berliner Zivilgesellschaft wie z. B. KGV sollen an den Maßnahmen mitwirken. Die Ziele beziehen sich sowohl auf Flächen in besonderer Trägerschaft als auch auf öffentliche und private. Darüber hinaus sind Maßnahmen an Gebäuden und Maßnahmen ohne Flächenumgriff Bestandteil der Fortschreibung. Erstmals wird auch an Hauswantservices, Pflegefirmen und Mietende appelliert. Durch die Beschreibung fortlaufender Projekte sind wieder viele Mitwirkende aus verschiedenen Bereichen der Stadtgesellschaft genannt wie z. B. das Naturkundemuseum Berlin oder das Bündnis Kommunen für biologische Vielfalt.

Präziser in der Fortschreibung ist, wer an den Maßnahmen beteiligt ist und welche Fachkundigen oder landeseigenen Einrichtungen die Interventionen durchführen sollen. Beispielsweise ist die Pflege der Kulturlandschaften in die Obhut der Landwirtinnen und Landwirte sowie des Landschaftspflegeverbands Spandau gelegt, sowie die Betreuung der Archefläche der IGA Berlin in die Zuständigkeit der Mitarbeitenden vom Projekt „Urbanität und Vielfalt“ von 2016-22 und Ehrenamtlichen. Als Inputfaktor betont ist das „Engagement vieler“ (S. 4). Das bezieht sich auch auf die Finanzierung und den Flächenbesitz. Außerdem ist erstmalig darauf hingewiesen, dass Personal in den Fachämtern für die Ausweisung und Betreuung von Schutzgebieten nötig ist (S. 30). Ein eklatanter Mangel an Personal innerhalb der Stadtverwaltung und an Fachkundigen zu einzelnen Spezies wurde sowohl von dem internen als auch externen Interviewpartner der Stadt bestätigt.

Planungen, Umsetzungen und Wirkungen der Maßnahmen sind in Abhängigkeit ihres Ziels auf allen Ebenen der Stadt anvisiert. Viele der Projekte mit Umgriff öffentlicher Grünflächen werden auf Bezirksebene bearbeitet wie z. B. das Tempelhofer Feld, der Park am Gleisdreieck, das Schöneberger Südgelände oder das Schumacher Quartier und wenige Projekte auf Gebäudeebene wie beispielsweise die Begrünung an der Oberflächenwasseraufbereitungsanlage Tegel. Die Metropol-

region kommt als Wirkungsebene ins Spiel, wenn es um Berlin als Hauptstadt und Vorbild geht (S. 54).

Anlass für die Strategie seien die veränderten Rahmenbedingungen auf überregionaler und lokaler Ebene (S. 18 f.), die in einem Zeitstrahl grafisch aufbereitet wurden. In dem gleichen Jahr, als der Erstellungsprozess gestartet wurde, waren neue Leitlinien wie beispielsweise die EU-Biodiversitätsstrategie und die Charta für das Berliner Stadtgrün 2030 veröffentlicht worden. Um die verschiedenartigen Themen und die Entwicklungen im Bereich der Biodiversität zu skizzieren und zu diskutieren, wurde während der Erarbeitung u. a. ein eintägiger online Workshop mit Vertretungen aus Hamburg, München und drei weiteren Großstädten veranstaltet (Becker, mdl. Mitteilung 2022), an der auch der Landschaftsplaner und Geschäftsführer der bgmr Landschaftsarchitekten GmbH Dr. Carlo W. Becker beteiligt war.

Fortgeschritten ist die Kommunikation globaler Herausforderungen als Risiko für die Artenvielfalt wie der Klimawandel, Dürre, generell rauere Lebensbedingungen in der umliegenden Agrarlandschaft und der Fraßdruck durch invasive Arten. Nach wie vor sind Grünflächenverluste, Sanierungs- und Baumaßnahmen, die Grundwasserabsenkung sowie die Stadtbeleuchtung mögliche Gründe für den Rückgang der Biodiversität. Obwohl die Strategie die zunehmende Urbanisierung explizit nicht als Bedrohung darstellt, ist der steigende Nutzungs- und Erholungsdruck auf Flächen, insbesondere vor dem Hintergrund der Covid-19-Pandemie, betont. Neuartig ist außerdem der Verweis auf die Beeinträchtigung der Artenvielfalt durch freilaufende Hunde. Im Gespräch mit der Stadt stellte sich heraus, dass die Diversifizierung an Nutzungsansprüchen z. B. aufgrund neuer Wassersportarten die Hürde in der Ausweitung eines Flächenschutzes sei. Gleichzeitig bestätigten die Interviews in Berlin nicht, dass multicodeierte Freiräume generell eine geringe Artenvielfalt aufweisen.

Als Lösungsansätze präsentiert die Strategie vier ineinandergreifende „Handlungsfelder“ mit jeweils zwei bis drei „Zukunftsthemen“ und zusätzlichen Projekten (Abb. X). Bei den HF handelt es sich um Tätigkeiten, bei denen Kohabitation eine starke Rolle spielt und die von einer aktiven Auseinandersetzung zu Menschen mit ihrer Umwelt zeugen. Beispielsweise ist das erste HF „Koexistieren“ betitelt. Das letzte HF entspricht dem klassischen Naturschutz und bündelt die Aktivitäten des Unterschutzstellens, wurde aber als „Beherbergen“ bezeichnet, welches das Raum-für-etwas-bieten und das In-sich-enthalten bedeutet und den Wert des Schützens betont.



Abbildung X: Inhaltlicher Aufbau der Fortschreibung der Berliner Biodiversitätsstrategie

Neben der Entwicklung und Ausrichtung der zukünftigen Strategie, impliziert der Titel „Gute Beispiele [...]“ die Betrachtung auf Best-Practice-Beispiele. Das konnte bestätigt werden, denn eine umfangreiche Sammlung an bereits laufenden Ansätzen zur Förderung der Biodiversität in Berlin ergibt sich durch die Lektüre. Ebenso hat sich die Anzahl der Referenzen zu anderen Planungsinstrumenten und deren Zielsetzungen erhöht, obwohl auf die BArtSchV und die Strategie Stadtlandschaft nicht mehr Bezug genommen ist. Ein Beispiel für die Herstellung einer Referenz zu einem formellen Planungsinstrument ist die Waldbaurichtlinie, die in Berlin bereits 1991 beschlossen und 2011 aktualisiert wurde.

Die Projekte sind nicht kongruent mit der ehemaligen Strategie zur biologischen Vielfalt, aber stehen exemplarisch für eines der damaligen vier Themenfelder. Das einleitende Kapitel „Gute Nachbarschaft von Mensch, Tier und Grün“ begründet die Exempel und ihre Schwerpunkte (Zusätzliches). Das Kapitel der „Berliner Beispiele für mehr biologische Vielfalt“ ist hingegen als eine Verschmelzung der Themenfelder mit den aktuellen Aufgaben und neuen Herausforderungen für die Förderung der Biodiversität verstanden worden. Das lässt sich auch grafisch nachvollziehen. Durch die Kopfzeile erfolgt zwar die Zuordnung zu den ehemaligen Themenfeldern, aber auf die entsprechenden farbigen Hintergründe wie in der ehemaligen Strategie wurde verzichtet.

Inhaltlich bedeutet dies, dass einige Ziele nicht mehr in der aktuellen Version aufgegriffen werden z. B. die Waldkindergärten oder die Förderung der Nachfrage von Importen aus natur- und sozialverträglicher Produktion. Dabei handelt es sich meist um Maßnahmen, zu deren Wirkungslogik bereits in der ersten Biodiversitätsstrategie Unklarheiten aufgekommen waren (Vgl. vorheriges Kap.). Andererseits wurden Ziele konkretisiert z. B. die Naturverjüngung und der Erhalt bzw. die sukzessive Wiederherstellung artenreicher Mischwälder. Es zeigt sich, dass die Publikation nicht eindeutig transparent macht, an welchen ursprünglichen Projekten augenblicklich nachgearbeitet werden soll. Beispielsweise ist das Mischwaldkonzept bzw. -programm ein Ziel beider Strategiepapiere. Nicht

geklärt ist jedoch, ob noch relevant ist, verschiedene Leitbilder für die Berliner Waldlandschaften zu entwickeln.

Teilweise bereits erreicht wurde Ziel 2 der ehemaligen Strategie. Mit einer Untersuchung zum Vorkommen von Krebstieren konnte Fachwissen über die nicht heimischen Arten generiert werden. Seit der Überflutung des Tiergartens 2017, als die Tiere massenhaft über die Wege liefen, werden sie abgefischt und teils zum Verzehr verkauft. Weil die Krebse außerdem nicht gerne das Fließgewässer der Spree durchqueren, sei ihre Ausbreitung vorerst verhindert, berichtete der Biologe und wissenschaftliche Mitarbeiter des MfN Frederic Griesbaum (mdl. Mitteilung 2022).

Eine weitere Tierart, die besonders im Fokus steht, wenn es um die Verdrängung der einheimischen Fauna geht, ist der Waschbär. In der neuen Broschüre ist explizit darauf hingewiesen, dass dessen Zurückdrängen nicht einfach möglich ist, sondern durch Verschlechterung der Lebensbedingungen erreicht werden muss.

Bessere Lebensbedingungen werden nach wie vor für Fledermäuse angestrebt. Ansonsten ist Ziel 1 der ehemaligen Strategie, das Fortbestehen naturschutzfachlicher Arten, in der Fortschreibung textlich festgehalten. Dass wenige Erfolge zu diesem Ziel zu verzeichnen sind, kritisierte der NABU Landesverband Berlin bereits 2020 in seiner Mitgliederzeitschrift und prangerte den Mangel an vergleichsfähigen Daten an (Poloczek 2020).

Zahlreiche Tierklassen und ihre Vertreter sind ins Feld geführt. Das trifft sowohl auf Vögel als auch auf Insekten und Säugetiere zu. Vielfach sind Feldlerchen, Mauersegler, Nachtigallen und Silbermöwen benannt. Bei den Säugetieren sind Feldhasen und Biber mehrfach erwähnt. Die generell höhere Anzahl an Säugetierklassen ergibt sich jedoch v. a. durch die Fledermausarten. Die Anzahl der genannten Insektengruppen ist ungefähr gleich groß wie die der Säugetiere, aber die Oberbegriffe für Insekten wie z. B. Hummeln oder Käfer sind weitaus zahlreicher angewendet. Erstmals sind auch Hunde und sehr viele Spezies von Säugetieren, die für eine ökologische Bewirtschaftung genutzt werden, aufgeführt. Einige Amphibien sind angesprochen, auffallend häufig die Kreuzkröte, die gemäß B-Planung und Einschätzungen des NABU bald nicht mehr zum Tierartbestand Berlins gehören wird (Vgl. Kap. 2.4.). Für Reptilien, Mollusken sowie invasive Krebstiere finden sich einzelne Beispiele in der Informationsschrift. Für Fische ist nur der Oberbegriff verwendet und Rapfen sind nicht mehr deklariert. „Gebäudebrüter“ ist vielfach gelistet. Weitere Begrifflichkeiten sind „Wirbellose“, „Würmer“, „Mikrofauna“ und „Schädlinge“, welches immer im Zusammenhang mit „und Krankheiten“ verwendet ist.

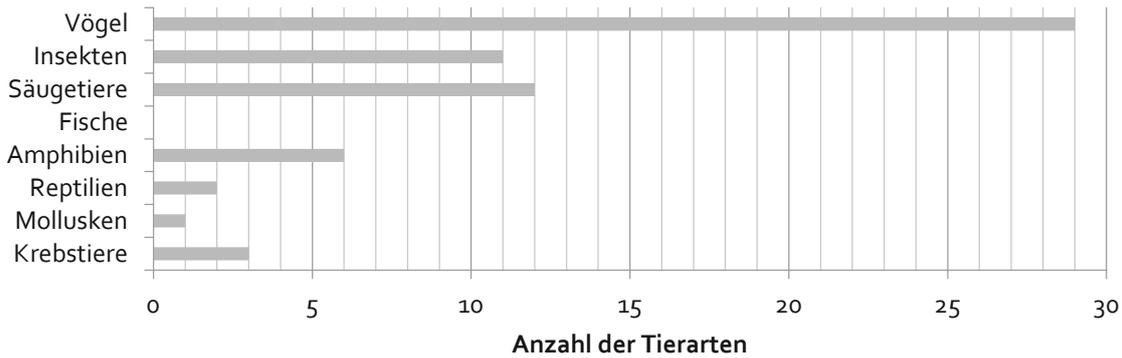


Abbildung XI: Verteilung explizit genannter Tierarten in der Fortschreibung der Berliner Biodiversitätsstrategie nach ihren Klassen

Das Regime des Naturschutzes ist eindeutig ausschlaggebend für die in der Broschüre angewandte Tier-Mensch-Relation. Aber „die Berliner Strategie [hat] die biologische Vielfalt über den bewährten Naturschutz hinaus zum Thema für die gesamte Stadt gemacht.“ (SenUMVK 2022: 4) Naturschutz ist sehr integrativ ausgelegt. Daher erstaunt nicht, dass die Grenzen zur Hygiene an einigen Stellen aufweichen, wenn es um Schädlinge oder die Trinkwasserqualität geht.

4.2.3. Strategie für die Entwicklung der Biodiversität Hamburg

Die zweite und überarbeitete Auflage der „Strategie für die Entwicklung der Biodiversität Hamburg: Grüne Vielfalt – Qualität der Stadt“ wurde vom Amt für Natur- und Ressourcenschutz der Freien und Hansestadt Hamburg 2012 herausgegeben. Dieses Amt war in der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU) angesiedelt, heute BUKEA. Die Leitung hatten Wolfgang Prott und Volker Deppe aus der Naturschutzabteilung. Mit der Redaktion, Konzeption und Gestaltung wurde Christiane Buchwald von der EGL beauftragt. Eine erste Fassung bzw. ein „Eckpunktepapier“ stammt von 2010 (BfN 2015). Obwohl die Broschüre als kommunale Biodiversitätsstrategie Hamburgs auf der Seite des BfN geführt ist, würde sie von der Stadt selbst nicht als Instrument genutzt werden, äußerten Mitarbeiterinnen der BUKEA (mdl. Mitteilungen). Eine Neuauflage ist zurzeit nicht geplant, Mitteilungen des Senats an die Bürgerschaft und ein Beschluss der Hamburger Bürgerschaft ergänzen bzw. ersetzen mittlerweile einige Aspekte der Version (Langguth, schriftl. Mitteilung 21.06.2022). Innerhalb der Naturschutzabteilung sei jedoch eine Strategie erarbeitet worden, deren Veröffentlichung bisher nicht veranlasst wurde (Klar, mdl. Mitteilung 2022).

Die Publikation setzt sich zusammen aus einer kurzen Einleitung und elf Kapiteln. Eines der Kapitel beschäftigt sich mit der praktischen Umsetzung (Strategie) und eines mit Schlüsselprojekten (Zusätzliches). Ein Vorwort oder ein Beschluss zur „Grünen Vielfalt – Qualität der Stadt“ sind nicht gegeben. Zu wissen, was Biodiversität bedeutet, wurde vorausgesetzt. Aus diesen Gründen ist anzunehmen, dass die Zielgruppe ein Fachpublikum ist, das informiert werden soll. An den Zielen

mitwirken solle bzw. könne der Senat. Der Öffentlichkeit ist eher eine passive Rolle eingeräumt, was sich zeigt in Sätzen wie „Die landwirtschaftlichen Kulturlandschaften haben vor diesem Hintergrund einen hohen Erholungs- und Erlebniswert für die Hamburger Bevölkerung.“ (S. 8) oder „Um diese für Hamburg einzigartige Lebensqualität zu erhalten, kommt es nun darauf an, [...] dieses Erbe zugleich erlebbar zu machen, es der Bevölkerung zu erschließen [...].“ (S. 9). Die Implementierung von Maßnahmen auf privaten Flächen oder Flächen anderer Trägerschaften sind nicht explizit erwähnt. Nur die öffentlich-rechtliche Stiftung Lebensraum Elbe ist als eine Akteurin angesprochen. Insofern überrascht es nicht, dass die Verantwortung für biologische Vielfalt kein strategisches Ziel ist.

Die Ziele sind weitestgehend nicht oder unzulänglich beschrieben, um eine Wirkungslogik nachvollziehen zu können. Beispielsweise sollen regionale Wirtschaftskreisläufe und Wertschöpfungsketten aufgebaut werden (S. 9). Jedoch ist nicht erklärt, wer welche Maßnahmen dafür einleitet oder was allgemein dafür nötig ist. Konkretisiert worden sei die Strategie 2022 in einem internen Dokument, das gegebenenfalls noch veröffentlicht wird (Klar, mdl. Mitteilung 2022)

Zur praktischen Implementierung und Verbindlichkeit für die städtebauliche Entwicklung sagt die Fachkonzeption aus, dass die Inhalte in das Landschaftsprogramm integriert werden sollten. Als ein wichtiges Instrument gilt außerdem ein eigenständiges und flächendeckendes Konzept zum Arten- und Biotopschutz (S. 24). Der Bezug zur Bebauungs- und Fachplanungen ist in der Strategie hergestellt. Besondere Aufmerksamkeit bekommen das sternförmige System der grünen Achsen aus den 1920er-Jahren und das Tideelbekonzept. Weitere Planungsinstrumente wie Ausgleichsmaßnahmen und FFH-Schutzgebiete sind Teil der Zielsetzungen. Rechtsinstrumente wie die WRRL oder das HmbBNatSchAG werden mehrfach als Argumentationsgrundlage genutzt.

Wenige Hinweise sind auf die Risiken für die Biodiversität gegeben. Es wird vor Stadtentwicklung im Sinne großflächiger Flächenversiegelung für Besiedlung und Bebauung und Flächenzerschneidung durch neue Verkehrstrassen gewarnt (S. 1 f.). Am Ende erfolgt auch der Verweis auf Konsequenzen des Klimawandels (S. 24).

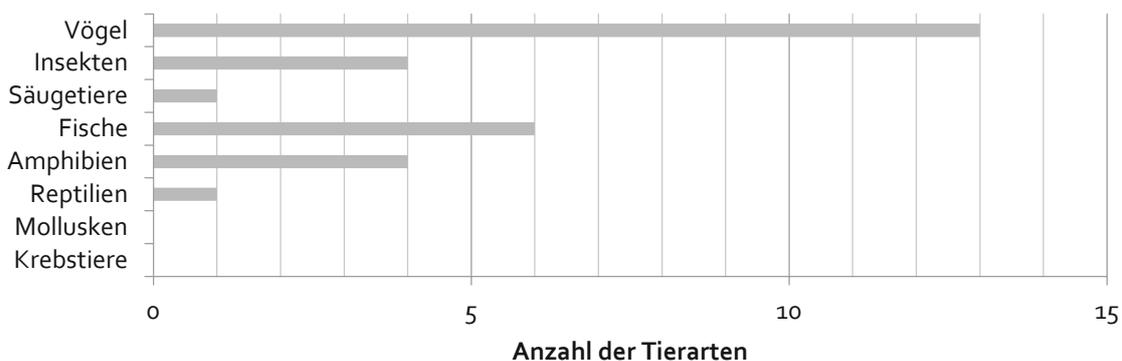


Abbildung XII: Verteilung explizit genannter Tierarten in der Hamburger Biodiversitätsstrategie nach ihren Klassen

Die Biodiversitätsstrategie bezeichnet vielfach die Tierklassen und als eine Tiergruppe die „aquatischen Kleinlebewesen“. Viele Vogelarten sowie einige Fisch-, Amphibien- und Insektenarten werden ebenfalls benannt. In der Gruppe der Säugetiere sind bis auf Fledermäuse, die vielfach Erwähnung finden, nur Rothirsche enumeriert, sowie die Reptilien mit der Kreuzotter. Oberbegriffe wie Rast-, Wasser- und Wiesenvögel oder Käfer, Libellen, Schmetterlinge etc. sind verwendet.

4.2.4. Naturschutzgroßprojekt „Natürlich Hamburg! – Die artenreiche Stadt“

Der Gesamt- PEPL ist ein Ergebnis aus der Planungsphase des Naturschutzgroßprojekts „Natürlich Hamburg! – Die artenreiche Stadt“ und wurde im März 2022 publiziert. Dieses Projekt wurde 2015 beantragt u. a. mit dem Wunsch zwischen den zwei Abteilungen im Bereich „Naturschutz und Grünplanung“ eine Zusammenarbeit zu fördern laut der Biologin Barbara Engelschall, die 2018 für die Leitung des Naturschutzgroßprojekts an die BUKEA wechselte (ebd. mdl. Mitteilung 2022). Die Bewilligung des Zuschlags für das bundesweitgeförderte Naturschutzgroßprojekt bekam Hamburg 2017 damit als erste Stadt. Sie gelte als Vorreiter für eine zukünftige Ausrichtung des Förderprogramms (ebd.). Die Broschüre erstellten die Büros „rabe landschaften - netzwerk studio urbane landschaften“ und „konsalt - Gesellschaft für Stadt- und Regionalanalysen und Projektentwicklung mbH“ im Auftrag der BUKEA. In Projekt I des Naturschutzgroßprojekts wurden weitere Büros, Ausschüsse, Verbände, die Bezirke und die projektgebundene AG beteiligt, aber nur Pilotprojekte umgesetzt. In Projekt II werden die Maßnahmen bis 2032 realisiert.

In der analysierten Zusammenfassung des Gesamt-PEPL werden zwei Erklärungen (Begründungen) zum einen betreffend das Leitbild „Artenreiche Stadt“ und zum anderen das Projekt an sich gegeben. Das Leitbild bildet zusammen mit fünf HF den roten Faden in der heterogenen Förderkulisse (Karte siehe Zusätzliches). Außerdem sind eine sozioökonomische Studie und eine Maßnahmenliste inklusive der Priorisierung der Ziele von „Natürlich Hamburg!“ Bestandteil der Strategie.

Ein Risiko für die Biodiversität ist v. a. durch das Wachstum der Stadt und ihrer Bevölkerungszahl begründet. Dies erhöhe generell den Nutzungsdruck auf das urbane Grün, das sowohl für die Naherholung als auch die Naturentwicklung wichtig sei. Aufgrund der Diversifizierung der Lebensformen und dem Nebeneinander unterschiedlichster Bedürfnisse würden zudem der Flächendruck und die Konkurrenz der Nutzungsansprüche steigen. Darüber hinaus wird auf sogenannte klimatische Herausforderungen verwiesen (S. 3 ff.). In den Maßnahmen werden insbesondere der Moorschutz und die dortige Sicherung des Wasserstands sowie die Waldumwandlung textlich aufgegriffen.

Als informelles Instrument sind die Ziele des PEPL für die Verwaltungen selbstbindend. Mit der Publikation sollen die städtischen Akteurinnen sowie Akteure und die Bürgerschaft informiert und eine Bewusstseinsveränderung angestoßen werden. Für alle Gebiete sind lokale Maßnahmen der

Umweltbildung und Akzeptanzförderung vorgesehen. Jedoch sollen ebenso Planende und Pflegenden motiviert, qualifiziert bzw. technisch besser ausgerüstet werden. Die Ziele richten sich darauf aus, die Implementierung, den langfristigen Erfolg der Maßnahmen und die Transformation im ökologisch nachhaltigen Gärtnern zu garantieren. Darüber hinaus bestehen Vorschläge zu den Pflegemaßnahmen, wie sie langfristig finanziert werden und in wessen Verantwortung sie liegen. Ein eigenes HF ist der Evaluierung der Maßnahmen gewidmet, um explizit das Nachjustieren von Maßnahmen zu ermöglichen.

Inhaltliche Maßnahmen sind im PEPL nur exemplarisch vorgestellt. Sie sind einzelnen Naturlandschaften sowie Parkanlagen zugeordnet. In den „Steckbriefen“ ist der jeweilige Raum und seine aktuelle Nutzung beschrieben, Schwerpunkte und Ziele erläutert und eine Liste der Maßnahmen präsentiert. Der Wirkungslogik konnte dadurch fast gänzlich, ohne Lücken gefolgt werden.

Zwei strategische Ziele zeichnen sich ab. In den Schutzgebieten soll die Naherholung qualifiziert werden. Beispielsweise sollen durch die Besucherlenkung ökologische Qualitäten gefördert werden. In den urbanen Grünräumen und Parkanlagen sind wiederum mehr Artenschutz und das Zulassen von Wildnis bzw. Nutzen ökologischer Kreisläufe anvisiert. Der Programmgegenstand ist passend als „Koexistenz und gewinnbringendes Miteinander von Naturschutz und urbanen Nutzungen“ (S. 3) definiert.

Inhalte weiterer Planungsinstrumente sind nicht konkretisiert, aber es wird auf weitere Förderprojekte der Biodiversität wie z. B. die Gründachstrategie hingewiesen, und welche Verfahren im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes erfolgen sollen wie z. B. Reallabore. Neben dem HmbBNat-SchAG als gesetzliche Grundlage sind die Elemente der Landschaftsplanung (Natura 2000-Gebiete, NSG, LSG, das Grüne Netz, die Landschaftsachsen, die Grünen Ringe und die Magistralen) textlich aufgegriffen.

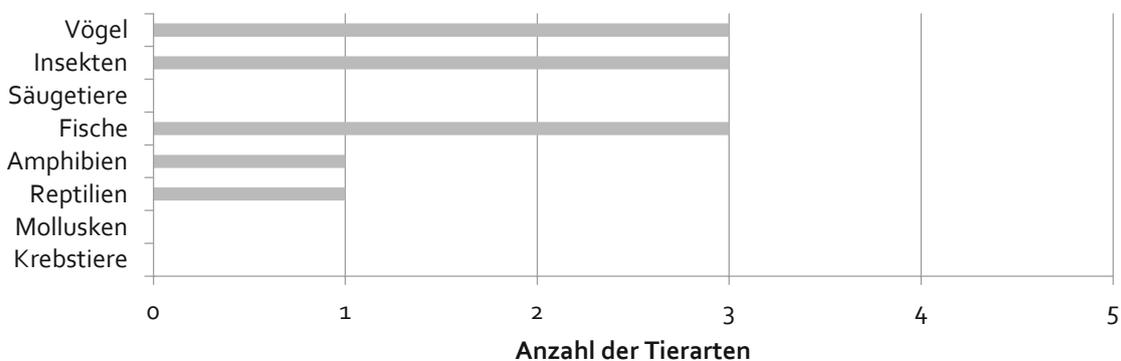


Abbildung XIII: Verteilung explizit genannter Tierarten im Gesamt-PEPL des Naturschutzgroßprojekts "Natürlich Hamburg!" nach ihren Klassen

Ortsspezifische Tierarten sind im PEPL nur an zwei Stellen aufgelistet, dazu gehören insbesondere Spezies von Vögeln, Insekten und Fischen. In größerer Menge sind Fledermäuse benannt. „Wirbellose Arten“ sind als Oberbegriff einmalig verwendet.

4.2.5. Vertrag für Hamburgs Stadtgrün

Im gleichen Jahr, als die Bewilligung des Naturschutzgroßprojekts erteilt wurde, sammelte der NABU Landesverband Hamburg genügend Unterschriften für ein Bürgerbegehren zum Erhalt einer qualitätsvollen Stadtnatur. Die Umweltbehörde reagierte und erreichte eine Einigung auf 20 Petita. Im April 2019 ging das Petikum Nr. III.17, ein „Vertrag für Hamburgs Stadtgrün“, als bürgerschaftliches Ersuchen an das Landesparlament und wurde zeitnah beschlossen. Damit sind die „handelnden Akteure der Stadt“ (S. 1) rechtlich gezwungen die Maßnahmen umzusetzen.

Den Vertrag schloss die Volksinitiative „Hamburgs Grün erhalten“ (VI HH- Grün erhalten) mit dem Senat, den Bezirksämtern und stadteigenen Betrieben. Er regelt „materielle Vereinbarungen“ und Aufgabenbereiche (Ziele & Maßnahmen) sowie die „Zusammenarbeit“ (Strategie). Diese stützt sich auf das „Berichtswesen, regelmäßige Gespräche und Konfliktlösungsmechanismen“. Dabei übernimmt eine entscheidende Rolle die BUKEA und deren Staatsrätin oder -rat, welche bzw. welcher das Amt der Grünkoordination erhält. Alle Vertragspartnerinnen und -partner verpflichten sich zu interner Kommunikation, Abstimmung und Datenaustausch bei Themen des Vertrags, der durch den jährlichen Umsetzungsbericht vor der Bürgerschaft eine Art praxisbezogene Strategie sei (Klar, mdl. Mitteilung 2022). Eine Flächeninanspruchnahme des Grünen Netzes für die bauliche Entwicklung für Wohnen und Gewerbe ist eingangs und indirekt als Risiko für die Biodiversität benannt.

Neben den Maßnahmen ohne Flächenumgriff sind Aktivitäten für die Quantität und Qualität der Grünräume auf Flächen der öffentlichen Hand und der Vertragsunterzeichnenden beabsichtigt. Zu dem ansonsten reinen Textdokument gehört eine Karte der Flächenkulisse (Zusätzliches). Neben der Flächenkulisse werden die Zielsetzungen mit den FFH-Richtlinien bzw. Lebensraumtypen und NSG begründet. Werte sind festgelegt für den Anteil gesicherter Grünflächen, Biotopwerte, Personalschlüssel und Finanzmittel. Dafür sind Planungsinstrumente mit verschiedenen Funktionen wichtig z. B. Pflanz- und teilräumliche Freiraumkonzepte, Pflege- und Entwicklungspläne und die Bebauungsplanung, aber auch Rangerdienste, eine Neuausrichtung der Forsteinrichtungen und Gewässerbewirtschaftung, ebenso wie Flächenankäufe, Fördermittel des Bundes und der EU. Das Vorkommen wild lebender Tiere ist kein Inhalt des Vertrags.

4.2.6. Biodiversitätsstrategie München – Biologische Vielfalt sichern und entwickeln

In München wurde der Beschluss zur Erstellung einer Biodiversitätsstrategie 2013 gefasst. Fünf Jahre später wurde eine Vorlage beim Stadtrat eingereicht. Das Heft „Biologische Vielfalt sichern und entwickeln“ gab das damalige RGU Ende 2019 heraus. Unterstützt wurde das RGU durch Fachbeiträge verschiedener Referate und bei den Artenhilfsprogrammen durch den LBV und BN.

Die Strategie richtet sich an drei Gruppen. Die Bürgerschaft soll informiert, ihre Akzeptanz für Interventionen gefördert und ihr Mitwirken angeregt werden. Auch die Naturschutzverbände sollen mitarbeiten. Betont ist die Rolle der Vereine wie Green City e. V. und Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) bei der Implementierung (S. 61). Mit der schrittweisen Umsetzung durch die zuständigen Referate als eine weitere Zielgruppe wurde parallel begonnen (S. 20). Wenige Informationen sind zur allgemeinen Implementierung bereitgestellt, aber teilweise konkretisiert im Kapitel der HF (Ziele & Maßnahmen). Dieser Abschnitt bildet den größten Anteil des Dokuments. Allein ein Viertel macht jedoch auch die Einleitung aus.

Die Strategie ist gegliedert in drei „Grundpfeiler“, die sich jeweils aus zwei „Grundstrategien“ zusammensetzen. Einmalig wird die Begrifflichkeit des Grundpfeilers entfremdet für Fließgewässerökosysteme, was die Verständlichkeit beeinträchtigt. Jeder der Grundstrategien sind mindestens zwei HF zugeordnet. Insgesamt beinhaltet das Dokument 20 HF. Jedes besitzt ein „Leitbild“ (Ergebnisse) und einige „Strategische Handlungsschwerpunkte“ (Maßnahmen), die teilweise ineinandergreifen. Entsprechende Verweise darauf sind in der Strategie eingefügt.

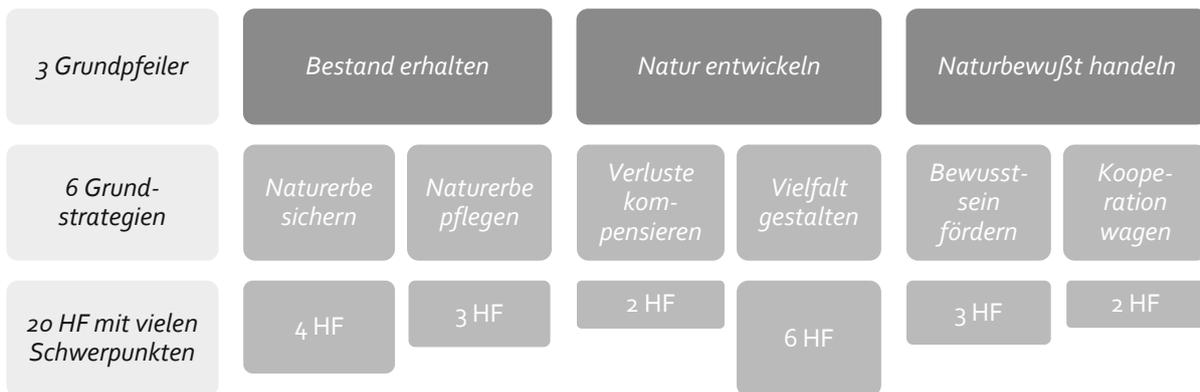


Abbildung XIV: Inhaltlicher Aufbau der Münchner Biodiversitätsstrategie

Laut Münchens Umweltverbänden fehlen zum Teil Handlungsansätze, insbesondere dazu welche Flächen wie geschützt werden können, und der BN wünscht sich einen höheren Detailgrad (Anlauf & Effern 2018). Ein Beispiel, wo aus der Erläuterung der Maßnahme nicht ersichtlich ist, wie das Ziel gelingen kann, ist, ob ein ausreichendes Angebot an Alt- und Totholz im Wald unter der Bedingung, sofern keine Verkehrssicherheit für Menschen besteht, erreichbar ist.

In der Biodiversitätsstrategie werden die Zielsetzungen verschiedener Gesetze und Instrumente wie die Deutsche Rote Liste, die RL des ökologischen Landbaus oder der Nationale Aktionsplan für BNE integriert. Umfangreich sind auch Referenzen zu den Erfolgen wie den lokalen Gebietsbetreuerinnen und -betreuern oder der „Biotoppflegetruppe“ des Baureferats und Best-Practice-Beispielen im Stadtgebiet allem voran die Maßnahmen beim Bau des Rangierbahnhofs München Nord. Innerhalb der Maßnahmen sind Bezüge zur Bauleitplanung, zum FNP, zur geplanten Flächenkulisse Biodiversität, zu ökologischen Vorrangflächen, zum Ausgleichsflächenkonzept mit Ökokonten und Kompensationsflächen hergestellt.

Zu den Gefahren für die Biodiversität sind verschiedene Aspekte des steigenden Nutzungsdrucks auf verbleibende Freiflächen durch den Bevölkerungsanstieg und Bedarf an Wohnraum aufgeführt. Diese Aspekte sind Baumaßnahmen und die weitere Siedlungsentwicklung, die Intensivierung der Landwirtschaft sowie die Zunahme von Freizeitaktivitäten.

In der Biodiversitätsstrategie sind viele tierische Beispiele und häufig Oberbegriffe wie Wanzen, Wildbienen, Heuschrecken etc. verwendet. Die größte Gruppe mit 32 Spezies bilden die Insekten. Auch einige Spezies an Vögeln, Mollusken, Säugetieren, Fischen und Amphibien finden Berücksichtigung. Die Zauneidechse ist das einzige explizit erwähnte Reptil. Auch „Gebäudebrüter“ und „Fledermäuse“ inklusive einiger spezifischer Exemplare sind genannt. Insgesamt werden vielfach die Oberbegriffe Fledermäuse, Tagfalter, Wildbienen und Vögel verwendet. Weitere Bezeichnungen sind „Bodenlebewesen“, „Kleintiere“ und häufiger „wirbellose Tiere“. Hunde und Schafe werden ebenso genannt.

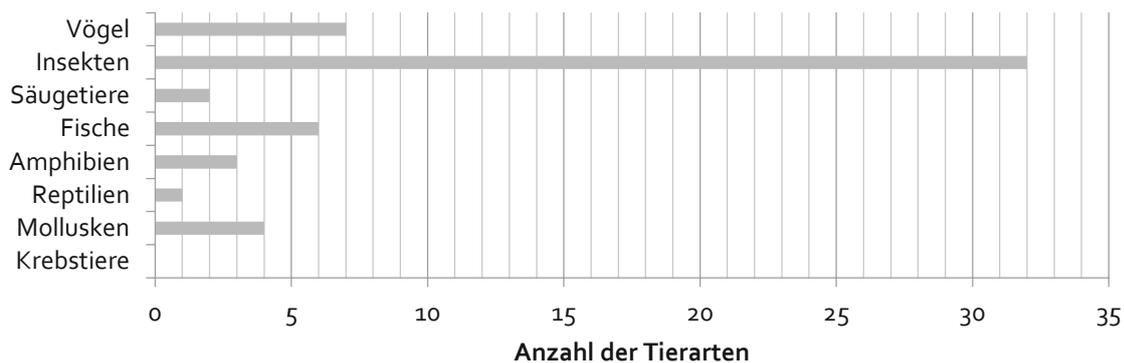


Abbildung XV: Verteilung explizit genannter Tierarten in der Münchner Biodiversitätsstrategie nach ihren Klassen

Die hohe Anzahl der titulierten Spezies hat sich auch dadurch ergeben, dass eine Vielzahl an beschrifteten Fotografien von Tieren verwendet wurde. Außerdem ist hervorgehoben, dass alle Tiere des bestehenden und des ergänzenden Artenhilfsprogramms inklusive ihres lateinischen Namens aufgelistet sind.

4.2.7. Strukturelle Auswertung der Planungsinstrumente und ihrer Bedeutung zur Kohabitation mit wild lebenden Tieren

In den Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass nicht alle der im Detail analysierten Planungsinstrumente auf eine aktive Förderung des Vorkommens wild lebender Tiere in den Städten abzielen. Keine Bedeutung für die Stadtentwicklung hat die Hamburger Strategie für die Grüne Vielfalt, die nicht als Instrument genutzt wird. Die Strategie konnte eher den Informationsinstrumenten (Vgl. Diller 2018: 1028) als den strategischen bzw. methodischen zugeordnet werden. Der Vertrag für Hamburgs Stadtgrün, den das BMU 2021 als Hamburgs kommunale Biodiversitätsstrategie anführte, thematisiert wild lebende Tiere nicht. Eine Förderung der Fauna erfolgt indirekt über Maßnahmen und Sicherungsmechanismen für die ökologische Aufwertung der Stadtnatur.

Der Gesamt-PEPL des laufenden Naturschutzgroßprojekts thematisiert die Koexistenz von Naturschutz und urbanen Nutzungen. Mit der Durchführung des Projekts ist die BUKEA beauftragt (BUKEA 2022: 3) und nicht verschiedene Akteursgruppen. Dennoch zielt das Projekt auf eine aktive Förderung ab, weil es vorsätzlich den Umgang mit Tieren in der Stadt reguliert und bestrebt ist, das Nebeneinander von Naturentwicklungen und urbanen Nutzungsansprüchen zu organisieren (ebd.: 5).

Für Berlin ist aufgrund der ersten Strategie zur biologischen Vielfalt von 2012 und der 2022 veröffentlichten Fortschreibung eine Längsschnittstudie möglich. Bereits die erste Strategie hat neben dem Fokus auf die Flora darauf abgezielt, wild lebende Tiere zu fördern. Stadt als Kohabitat für Tiere zu planen, ist in der Fortschreibung jedoch wesentlich stärker forciert.

Die Münchner Strategie berücksichtigt ebenfalls wild lebende Tiere, legt Maßnahmen fest um die „Vielfalt zu entwickeln“ und hat Ansätze einer aktiven Förderung bewiesen. Sie beinhaltet verschiedene große und vergleichsweise besonders viele Fotografien sowie einen langen Abschnitt zum fachlichen Herleiten der Biodiversität und der lokalen Bedingungen, was u. a. dazu führt, dass sie die doppelte Länge wie die hamburgische Strategie hat. Im Vergleich des jeweiligen Umfangs der Dokumente (Abb. XVI) wurde deutlich, dass die Berliner Broschüren und die Münchner Strategie besonders umfangreich sind. Darüber hinaus zeigt die Abbildung, dass die inhaltlichen Schwerpunkte (Ziele & Maßnahmen) in den Instrumenten textlich unterschiedlich gewichtet sind. Generell differiert der Inhalt der Kategorie „Zusätzliches“ in allen Dokumenten. Beispielsweise konnte festgestellt werden, dass nur die erste Berliner Strategie ein Quellenverzeichnis sowie Erläuterungen zu Abkürzungen und Begriffen beinhaltet.

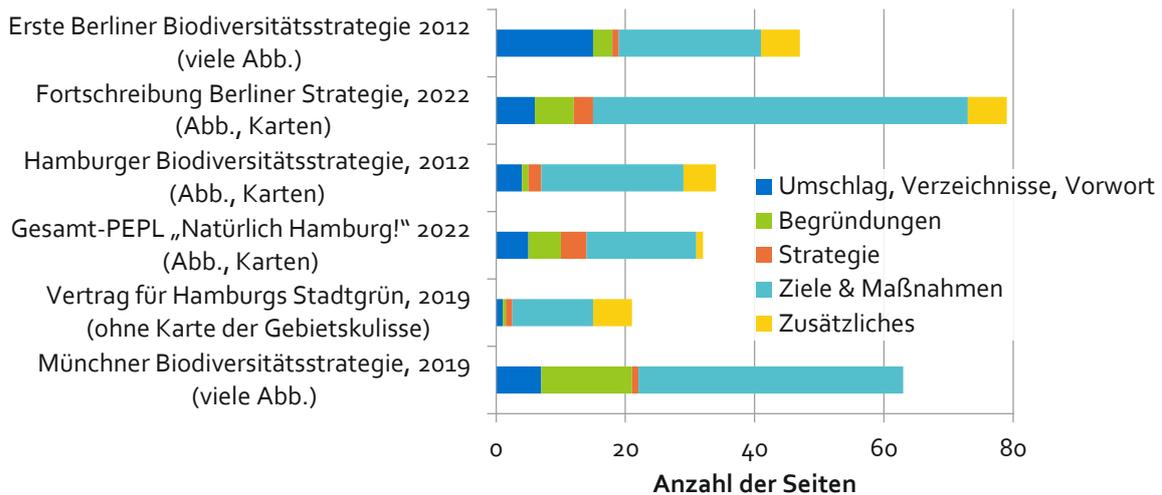


Abbildung XVI: Anteile der analysierten Dokumente

Neben formalen Unterschieden konnte bei der Analyse des tendenziell noch neuartigen Instruments, den Biodiversitätsstrategien, festgestellt werden, dass die Zusammensetzung der Themenfelder in jeder Stadt individuell ist, und am Beispiel Berlin auch, dass sich die Handlungsfelder weiterentwickeln. Wie auf nationaler Ebene die NBS novelliert wird, so ist auf kommunaler Ebene für Berlin eine Evaluation der ehemaligen Strategie erstmals nach durchschnittlich einem Jahrzehnt und eine Neuauflage möglich, wozu ein eigener Prozess angestoßen wurde (siehe Fortschreibung). Die Ausführungen zu dem Anlass für eine neue Strategie, den veränderten Bedingungen, der Darstellung existierender Projekte in den alten Themenfeldern und den neuen Zukunftsthemen führt dazu, dass die Fortschreibung das umfangreichste der analysierten Instrumente ist (Vgl. Abb. XVI). Anders als Berlin hat die Stadt München erst vor kurzem eine ortsspezifische Strategie abseits der landesweit geltenden Strategie entwickelt, obwohl bereits vor 2014 ein Stadtratsantrag um „Tabuflächen zu sichern“ an die UNB gestellt wurde (Bräu, mdl. Mitteilung 2022).

Für die untersuchten Biodiversitätsstrategien konnte nicht nachgewiesen werden, dass Indikatoren zum Monitoring oder zur Evaluation erstellt sind. Von diesen informellen Instrumenten geht lediglich eine selbstbindende Wirkung für die Administration aus. Anders verhält es sich beim Vertrag für Hamburgs Stadtgrün, dessen Festlegungen rechtlich bindend und am kompaktesten sind (Vgl. Abb. XVI), sowie beim Naturschutzgroßprojekt, welches das BfN fördert und verschiedene naturschutzfachliche Maßnahmen bündelt. Der Vertrag und der Gesamt-PEPL fallen zwischen den Strategien erneut dadurch auf, dass der Vertrag besonders kurz ist und der PEPL mehr Informationen bietet über die Hintergründe sowie das strategische Konzept und nur wenige Maßnahmen exemplarisch darstellt. Obwohl von den Biodiversitätsstrategien keine externe Verbindlichkeit ausgeht, ist die Wirkungslogik der Strategien für Berlin und München als stringent erachtet worden und dahingehend die Entfaltung der Wirkung annehmbar.

Als nötige Inputs sind finanzielle Mittel, fachliches Wissen und weitere Instrumente ermittelt worden. Insbesondere die Bedeutung von Instrumenten zur Bestandssicherung wie die acht Schutzgebietskategorien sind mehrfach erwähnt, aber auch die Arbeit mit dem Biotopverbund sowie Pflege- und Entwicklungspläne für einzelne Habitats. In unterschiedlichem Ausmaß sind als weitere Beiträge von außen Personal bzw. Ehrenamtliche und generell „Partnerschaften“ in den Planungsinstrumenten angeführt. Der politische Konsens ist selten thematisiert und die Legitimation von Biodiversitätsstrategien scheint aktuell weniger dringend als bei der Etablierung dieses informellen Instruments 2007. Die NBS und die CBD dienen den Biodiversitätsstrategien als Grundlagen, aber auch viele weitere Instrumente finden zunehmend Berücksichtigung. Bezüge existieren sowohl zu formellen Planinstrumenten, als auch zu informellen, zu Projekten und Posten. Die Instrumente der aktiven Förderung sind dadurch gekennzeichnet, dass sie sich gegenüber anderen Planungsinstrumenten und im aktuellen Planungssystem integrativ verhalten.

Bei den Biodiversitätsstrategien handelt es sich um sektorale Instrumente, welche die Kommunen erstellen und verwenden, aber deren Potenzial als methodische Instrumente (Diller 2018: 1028) nicht unterschätzt werden sollte. Die Ergebnisse aus der Dokumentenanalyse, wer an der aktiven Förderung tierökologischer Belange beteiligt ist, bestätigten sich während der Inhaltsanalyse und den Interviews. Die Akteurskonstellationen variieren innerhalb der Städte. Die leitende Position hat die entsprechende Behörde, in Berlin die SenUMVK, in Hamburg die BUKEA und in München das RKU. Die Bezeichnungen haben häufiger gewechselt und die Neuordnung der Zuständigkeit des Naturschutzes beim RKU statt RGU in München spiegelt wider, wie die Wechselwirkungen zwischen der Biodiversität mit dem Politikfeld „Klimaschutz“ zunehmend an Bedeutung gewinnen. Bedarf nach Flächenkulissen ergab sich v. a. aus der Landschaftsplanung und der Nachfrage nach Freiflächen in der stark vom städtischen Wachstum geprägten und verdichteten Metropolen.

Der Fall Berlin ist besonders, weil die TU Berlin als Entstehungsort der Stadtökologie sowie ihre Vertreterinnen und Vertreter z. B. Sukopp, Kowarik, Cloos-Baier und Becker bis heute die lokale Landschaftsplanung beeinflussen. Außerdem fungiert die Stadt als Vorbild aufgrund der ehemaligen räumlichen Teilung, der Historie, seiner Rolle als Hauptstadt und besonders diverser sozialer Strukturen und Stadträume. Das lässt sich beispielsweise daran ablesen, dass neue Ansätze wie AAD in großem Maßstab erprobt werden und wie viele verschiedene Trägerschaften an der aktiven Förderung beteiligt werden. Der NABU kritisiert und bezweifelt jedoch, dass alle Senatsverwaltungen die Biodiversitätsstrategie mittragen und alle Bezirke an der Umsetzung mitwirken (Poloczek, mdl. Mitteilung 2022).

Die Frage nach den Beteiligungsfeldern innerhalb der Stadt als eine administrative Einheit stellt sich in Hamburg nicht mehr, weil der Vertrag die Maßnahmen den verschiedenen städtischen Ak-

teursgruppen und Unternehmen zuweist. Die Interviews zeigten, dass sich in den Städten stark unterscheidet, inwiefern die Naturschutzverbände die Förderung unterstützen. Während der NABU in Hamburg eine Art Treiber für die BUKEA ist, den urbanen Naturschutz über die bisherigen Bemühungen hinaus voranzubringen, verstehen sich der LBV und der BUND in München als Multiplikatoren der Biodiversitätsstrategie entsprechend den Aussagen der Biodiversitätsberaterin des BN. Diese seit 2021 neugeschaffene Stelle besetzt die Biologin Julie Weissmann. Der Vertrag für das Stadtgrün wurde durch die Bestrebungen der Zivilgesellschaft in Hamburg initiiert. Die Stadtverwaltung hat ebenso Projekte angestoßen, um die Stadtnatur zu qualifizieren u. a. der European Green Capital 2011 oder das aktuell laufende Naturschutzgroßprojekt. Ebenfalls existiert ein Naturschutzgroßprojekt für die Alster, den zweitgrößten Fluss Hamburgs, das von der Aktion Fischotterschutz, vom BUND und vom NABU Hamburg getragen wird. Neben der landeseigenen Stiftung Lebensraum Elbe ist eine weitere Besonderheit der Metropole, dass die landeseigene Naturschutzstiftung durch die Loki-Schmidt-Stiftung vertreten ist.

4.3. Inhaltliche Merkmale einer aktiven Integration tierökologischer Belange in den Städten

Nachdem im vorangegangenen Kapitel konzeptionelle und themenübergreifende Diskussionspunkte der Instrumentenanalyse beschrieben wurden, fasst dieses Kapitel die inhaltlichen Aspekte der untersuchten sechs Instrumente zusammen. Die Gliederung orientiert sich an der inhaltlichen Evaluation der NBS (Vgl. Zinggrebe et al. 2021) und betrachtet den Naturschutz im engeren Sinne, die Politik und Praxis der Agrar- und Kulturlandschaften, das Wald- und Klimamanagement hier inkludierend die Gewässerunterhaltung, Produktion, Konsum, internationale bzw. hier Stadtgrenzen übergreifende Auswirkungen, die Stadtentwicklung sowie Kultur-, Gesundheits- und Sozialpolitik. Die Tier-Mensch-Relation und Neuerungen im Umgang mit wild lebenden Tieren sind stets vordergründig analysiert worden. Um umfassend beurteilen zu können, welches Bild in den Instrumenten vom Zusammenleben der Stadtbevölkerung mit wild lebenden Tieren konzipiert wurde, sind die genannten Risiken für die Artenvielfalt und, auf welche Tierarten sich die aktive Förderung in den Instrumenten bezieht, vorangestellt.

Die Siedlungsentwicklung bzw. Besiedlung und Baumaßnahmen werden in den Metropolen als eine Ursache für den Verlust der Biodiversität eingeschätzt (Vgl. SenUMVK 2022: 27; BSU 2012: 2; BUKEA 2022: 3 ff.; LHM 2019b: 18), weil die großflächige Bodenversiegelung zu zusätzlichem Artensterben führe, aber die Städte behandeln die Stadtentwicklung unterschiedlich. In der Berliner Fortschreibung ist im Gegensatz zu den anderen beiden Städten (Vgl. BUKEA 2022: 3 ff.; LHM 2019b: 18) die Korrelation mit dem Bevölkerungswachstum und Wohnungsbedarf nicht thematisiert, aber mit den rauerer Lebensbedingungen in den umliegenden Agrarlandschaften

(Fortschreibung S. 4) sowie Nährstoff- und Schadstoffeinträgen (Fortschreibung S. 8) in Verbindung gebracht. Die Intensivierung (LHM 2019b: 18) oder Nutzungsaufgabe (erste Berliner Strategie S. 8) der Land- und Forstwirtschaft, Ackerflächenverluste sowie Grundwasserabsenkung (ebd.) spielen in allen Fällen eine Rolle. Die Berliner Fortschreibung (ebd.: 31) geht darüber hinaus auf weitere tödliche Gefahrenquellen für Tiere durch die Infrastruktur und Gestaltung ein, insbesondere durch große Glasfassaden und die Stadtbeleuchtung. Die Hamburger Strategie betont die Zerstörung und Zerschneidung von Habitaten (ebd.) durch „neue Verkehrsstrassen“ (ebd.: 2). Die energetische Sanierung bzw. generell Sanierung von Bauwerken sind als Risiken für die Artenvielfalt in der Berliner Fortschreibung (ebd.) und in der Münchner Strategie (ebd.: 50) hingegen mit entsprechenden Leitfäden und durch Ausgleichsmaßnahmen relativiert.

In allen Fallstudien konnte die Konkurrenz von Nutzungsansprüchen und der Druck auf die Flächen als Risiken bestätigt werden. Im Vordergrund steht die Abwägung zwischen Naturentwicklung und Naherholung (BUKEA 2022: 5) in Stadtnatur der dritten Art. Durch die Covid-19-Pandemie wurden der Erholungsdruck und der sogenannte Rückzug ins Grüne verstärkt, wie die Berliner Fortschreibung betont (ebd.: 21), die in dieser Zeit entstand. In Hamburg und München sind auch die Diversifizierung der Lebensformen und Freizeitaktivitäten sowie das Nebeneinander der unterschiedlichsten Bedürfnisse als Herausforderungen betrachtet (LHM 2019b: 18; BUKEA 2022: 5). In der Berliner Fortschreibung (ebd.: 8) ist das Freilaufen von Hunden als Risiko benannt. Ebenfalls beschäftigt sich die Münchner Strategie (ebd.: 58 f.) mit Einflüssen durch Hunde und ihren Kot, welche die Artenvielfalt hemmen. Dass auf freilaufende Katzen in den Instrumenten eingegangen ist, konnte nicht nachgewiesen werden. Die negativen Wechselwirkungen mit invasiven Arten werden in den beiden Biodiversitätsstrategien ebenfalls angesprochen. Berlin (ebd.: 36) thematisiert den Fraßdruck und München (LHM 2019b: 36 f.) konzentriert sich auf Neophyten, invasive Pflanzenarten. Ein Bezug mit dem Klimawandel ist hergestellt. Detaillierter als der Hamburger PEPL, der die klimatischen Herausforderungen (ebd.: 5 f.) nur erwähnt, benennt die Berliner Fortschreibung (ebd.: 5) die Ursachen, z. B. Trockenheit und Dürre durch den Rückgang des Wasserzulaufs vieler Kleingewässer, und Folgen des Klimawandels auf die Pflege der Biotope und Stadtbäume. In der ersten Strategie (ebd.: 8) sind die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien und die Verschiebung landwirtschaftlicher Zonen nach Norden angerissen. Insgesamt sind die Korrelationen in der Hydrosphäre wenig ausgeprägt behandelt. Zur Eutrophierung von Badegewässern, der Trinkwassergewinnung, Querbauwerken und der Gewässerbewirtschaftung konnten bis auf die Hamburger Biodiversitätsstrategie (Vgl. ebd.: 21) in den Dokumenten keine Zielsetzungen gefunden werden. Ebenfalls ist der Mangel an Expertentum nicht als direktes Risiko für die Artenvielfalt berücksichtigt.

In der Analyse einer urbanen Tier-Mensch-Relation ist der Vertrag für Hamburgs Stadtgrün vernachlässigt worden, weil er keine Tierarten erwähnt und nur indirekt die Artenvielfalt fördert. Ebenso nennen der Gesamt-PEPL in Hamburg und die erste Berliner Biodiversitätsstrategie nur geringfügig Spezies. (Vgl. Abb. XVII)

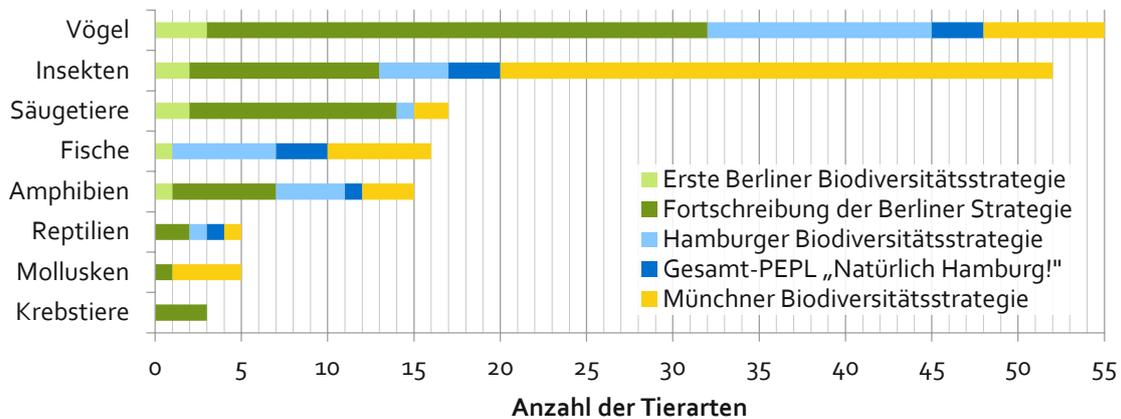


Abbildung XVII: Vergleich der in den Strategiepapieren explizit genannten Spezies

Vogel- und Insektenarten sind jedem der Dokumente und insgesamt am häufigsten, mit großem Abstand zu den anderen Tierklassen erwähnt. Die Fortschreibung der Berliner Biodiversitätsstrategie bezeichnet allein neunundzwanzig verschiedene Vogelarten und die Münchner Strategie über dreißig Insektenarten. Beide Planungen nennen textlich die höchsten Zahlen an Spezies mit großer Differenz zu den anderen Instrumenten. Säugetiere, Fische und Amphibien sind annähernd gleich häufig aufgezählt worden. Die hohe Anzahl an Säugetierarten ist insbesondere durch die Berliner Fortschreibung bedingt und die Anzahl der Fischarten durch die Biodiversitätsstrategien der anderen beiden Großstädte. Amphibien kommen in etwas geringerem Ausmaß, aber in jedem analysierten Dokument vor. Reptilien und Weichtiere sind gleich häufig erwähnt, aber Mollusken nur in der Berliner Fortschreibung und in Münchens Strategie. Krebstiere sind ausschließlich in der aktuellen Berliner Strategie genannt. Jedoch ist zu relativieren, dass es sich dabei um drei invasive Krebse handelt. Wird der letzte Aspekt vernachlässigt, ist die Münchner Biodiversitätsstrategie das einzige Dokument, das aus jeder Tierklasse zumindest einen Vertreter nennt, was möglich wurde, weil viele Tierarten abgebildet sind bzw. die Fotografien entsprechend danach beschriftet. In der Fortschreibung der Berliner Strategie ist nur der Oberbegriff Fische verwendet, aber keine Fischart textlich genannt. In den Broschüren der ersten Berliner Strategie, in der Hamburger und im Gesamt-PEPL fehlen Vertreter für Weichtiere und jeweils noch Reptilien, Amphibien bzw. Säugetiere gänzlich. (Vgl. Abb. XVII)

Die Bekämpfung invasiver Arten ist sowohl in Berlin (Strategie von 2012 Ziel 2, Fortschreibung S. 36 und 40), als auch in München (ebd. HF 7) thematisiert. Zwischen den Berliner Dokumenten von 2012 und 2022 wurde ein veränderter Umgang mit Neozoon festgestellt z. B. dazu, dass ein Zurückdrän-

gen von Waschbären „nicht mehr“ „mit vertretbaren Mitteln“ „möglich sein wird“ (SenUMVK 2022: 36). Gründe dafür sind einerseits, dass Ziele wie z. B. der Wissensgewinn zu Neozoon erreicht wurden andererseits, dass politische Rahmenbedingungen sich geändert haben. Seit 2015 besteht eine Verpflichtung zur Verhinderung der Verbreitung invasiver Spezies in der EU. Daher gilt es, der Pflicht zum sofortigen Verhindern von Neobiota bei deren Entdeckung nachzukommen und die invasiven Arten nicht nur zu beobachten, sondern auch zu regulieren bzw. zu bekämpfen (Vgl. Strategie von 2012).

Wenn es um die Bewahrung vor unwiederbringlichen Verlusten geht, sind NSG, in denen explizit menschliche Einflüsse eingeschränkt werden, in den strategischen Dokumenten häufig propagiert worden (Vgl. vorheriges Kapitel). Die Ausweisung neuer Gebiete, entsprechend dem ersten Typ der Förderung tierökologischer Belange, ist in der Berliner Fortschreibung als ein „Zukunftsthema“, in der Münchner Strategie als erstes HF und in der Hamburger Strategie für die Vier- und Marschlande sowie die Süderelbemarsch vorgeschlagen (ebd.: 4 und 9). Gleichzeitig ist für die Schutzgebiete auch die Kohabitation von Menschen, die ein Teil der Biosphäre ausmachen, thematisiert. Zum Beispiel bemüht sich Hamburg mit dem Naturschutzgroßprojekt, mehr Zugänge zu Naherholung in den Schutzgebieten (Engelschall, mdl. Mitteilung 2022) und im Biotopverbund z. B. am Kirchwerdermarschbahndamm (ebd.: 19) zu schaffen. Viele Maßnahmen dazu sieht ebenfalls die Münchner Strategie vor wie z. B. Umweltwanderwege zu Natursehenswürdigkeiten und Exkursionen zu verschiedenen Schutzgebieten (ebd.: 57 ff.). Von diesen Handlungen sollen die Schutzgebiete profitieren und die Umweltbildung gestärkt werden.

Landschaften außerhalb der Stadtnatur erster Art sollen ebenfalls erhalten, gepflegt und ökologisch aufgewertet werden (Vgl. Berliner Biodiversitätsstrategien, Münchner Strategie). Am Beispiel München finden sich Pflegemaßnahmen für landwirtschaftliche Flächen (HF 11), für Parks und öffentliche Grünflächen (HF 10) sowie für urbane Brachen und Kompensationsflächen (HF 4). Die Pflege der Stadtnatur vierter Art, Brachen, ist in den aktuellen Debatten als Prozessschutz definiert (Vgl. LHM 2019b: 30), das befürwortet die Zunahme des Bewusstseins von der Bedeutung der Wildnis auch für Menschen (Breuste et al. 2016: 98). Handlungsziele in der Politik und Praxis der Agrar- als auch Kulturlandschaften, nach Kowarik Stadtnatur zweiten Typus, konnten auch in der Berliner Fortschreibung und im Hamburger PEPL analysiert werden.

Bei der Gestaltung der Grünflächen (HF 10 der Münchner Strategie) wird explizit auf die Förderung von Totholzfauna und Vögeln hingewiesen. Auch der PEPL konzentriert sich auf die ökologische Aufwertung von Stadtnatur der dritten Art (Engelschall, mdl. Mitteilung 2022) und beabsichtigt beispielsweise die Einrichtung von Fledermausquartieren in einer neu geschaffenen Parkanlage (ebd.: 17). Bei Maßnahmen an Grünflächen sind in den Biodiversitätsstrategien neben den verschie-

denen Grünflächenarten und Flächenpotenzialen auch die vielfältigen Besitzverhältnisse berücksichtigt. Beim Fall München bezieht sich HF 5 auf städtische und HF 6 auf nicht-städtische Biotopflächen.

Der Vertrag für Hamburgs Stadtgrün setzt insgesamt Leitlinien für eine naturnahe Pflege von Flächen im kommunalen Besitz, insbesondere unversiegelte Randstreifen, Umgebungsgrün bzw. Grünsäume, die aufgrund ihrer Gestalt am ehesten Stadtnatur des vierten Typs entsprechen. Diese Grünräume spielen in der Stadt ebenso eine Bedeutung für das Klimamanagement wie Waldgebiete. Beispielsweise besteht laut der Fortschreibung sowohl das Ziel, Berlins Straßen grüner zu machen und Straßenbäume zu pflanzen (ebd.: 64), als auch Mischwälder zu entwickeln und sie naturnah zu bewirtschaften (ebd.: 40 f.). Das Naturschutzgroßprojekt hat ebenfalls artenreiche Wälder zum Ziel (ebd.: 16), aber in der Kurzfassung des PEPL ist kein Bezug zur klimatischen Bedeutung hergestellt. Leitbilder (HF 4 und 12) für Waldgebiete, welche einen geringen Teil des Münchner Stadtgebiets ausmachen, sind in der lokalen Strategie knapp beschrieben und mit Prozessschutz in Bezug gesetzt.

Neben der grünen Infrastruktur spielt auch die blaue Infrastruktur eine Rolle in den strategischen Instrumenten. Unmittelbare Küstenbereiche besitzt keine der Städte, bzw. zu Hamburg gehören zwar Wattenmeer und kaum besiedelte Inseln, aber für diese sind in den analysierten Instrumenten keine Maßnahmen definiert. Dennoch sind Uferbereiche verschiedener Bäche (ebd.: 14 ff.) und der Strand der Elbe von den Maßnahmen des Naturschutzgroßprojekts betroffen. In München ist HF 13 dem Gewässerschutz und -renaturierung gewidmet. Die Berliner Fortschreibung forciert die ökologische Aufwertung von Kleingewässern, Uferbiotopen, Mooren und setzt sich auch für ein nachhaltiges Regenwassermanagement ein (ebd.: 42 ff.). Für die Renaturierung von Mooren ist im Vergleich mit den anderen beiden Städten die Finanzierung aus einer Klimaschutzabgabe durch die städtische Administration hervorzuheben (ebd.: 44).

Lokale Stoffkreisläufe bilden HF 1 des PEPL und beziehen sich auf differenzierte Pflegepraktiken. Wirtschaftliche Ziele zur Förderung der Biodiversität haben jedoch weder der PEPL, noch die Münchner Strategie gesetzt. Die Bundeshauptstadt thematisiert die „Unternehmerische Verantwortung“ anhand von bereits existierenden Beispielen wie der Malzfabrik in Schöneberg, den Berliner Wasserbetrieben, den Wettbewerb der IHK für Firmengärten und den mit ihr erarbeiteten Leitfaden (ebd.: 66). Maßnahmen, die spezifischer sind und auch Stoffkreisläufe im Ausland berücksichtigen, waren in der ersten Berliner Strategie erläutert (ebd.: 30 f.).

Der Vertrag für Hamburgs Stadtgrün reguliert die Infrastruktur und Versiegelung und hat dadurch wichtige Schwerpunkte für die Biodiversität im Bereich Stadtentwicklung gesetzt, der im PEPL

keine Priorisierung erfährt und nebenbei tangiert wird. Ein Beispiel dafür ist die Entlastung anderer Bereiche vom Nutzungsdruck durch die Anlage von Wegen im Rahmen des Maßnahmensteckbriefs des Wandse-Grünzugs (ebd.: 17). Demgegenüber hat die Strategie „Grüne Vielfalt“ ein ambitioniertes Leitbild der Stadtentwicklung gezeichnet. Obwohl die Strategie wirkungslos blieb (Vgl. vorheriges Kap.), wurden bereits damals teils messbare Ziele vorgeschlagen wie z. B. Indikatoren und Steuerungsinstrumente für die Begrenzung der jährlichen Flächenumwandlung (ebd.: 3), LSG auf langfristig 30 % der Landesfläche (ebd.: 9) und angestrebte Mindeststandards zur nachhaltigen Flächennutzung (ebd.: 13).

Zielkonflikte mit der Stadtentwicklung werden auch in den strategischen Dokumenten von Berlin und München verhandelt. Einerseits justieren die Maßnahmen bestehende Instrumente der Regulation von Zersiedlung und Versiegelung wie Ausgleichsmaßnahmen nach z. B. HF 8 und 9 der Münchner Strategie oder in der Berliner Fortschreibung (ebd.: 65 und 72), andererseits visieren sie an, Gebäude und weitere gebaute Infrastruktur im Sinne der Biodiversität zu optimieren. Vorreiter ist die Berliner Fortschreibung, die zu einem tierfreundlicheren Umgang Streifen auf Glasfassaden für den Schutz vor Vogelschlag (ebd.: 35), die für Waschbären unzugängliche Aufbewahrung von Abfalltonnen (ebd.: 36), Winterquartiere für Fledermäuse (ebd.: 37), Bruthöhlen an Gebäuden (ebd.: 55) und tierfreundliche Beleuchtung (ebd.: 57) vorschlägt. Die Maßnahmen für tierökologische Belange lassen sich unter AAD zusammenfassen. Weitere Aktionen im ehemaligen HF „Urbane Vielfalt“ sind z. B. Clumps, Gehölzgruppen mit geschützten offen und dicht bewachsenen Bereichen am Boden für Nachtigallen (ebd.: 56), der Hymenopteren dienst und Aktionen im Rahmen der Bestäuberstrategie (ebd.: 60).

Schritte zur Bewusstseinsbildung werden für die Biodiversität eingeleitet. In München sind diese HF unter der Grundstrategie „Bewusstsein fördern“ unter dem Grundpfeiler „Naturbewußt handeln“ verortet. Während diese Grundstrategie sich an die breite Öffentlichkeit richtet, zielt die andere Strategie des Grundpfeilers „Kooperation wagen“ auf die Bewusstseinsbildung innerhalb der Verwaltung und den Austausch mit den externen Akteursgruppen. Die Ausbildung und Schulung von bei der Stadt angestellten Gärtnerinnen und Gärtnern ist Teil des HF 5. Die Arbeit in „Partnerschaften“ gilt in der Berliner Fortschreibung als „wesentliche Voraussetzung“ „bei allen Aktivitäten“ (ebd.: 19). Maßnahmen zu stadtinternen Netzwerken und Akteursgruppen sind jedoch nur in Bezug auf die praktische Pflege- oder Bildungsarbeit bemerkt worden z. B. mit dem Handbuch „Gute Pflege“ (ebd.: 53 und 63) und den Stadtnatur-Rangerinnen und -Rangern (ebd.: 70). In Hamburg ist die Optimierung der stadtinternen Verwaltungsprozesse mit dem Vertrag rechtlich legitimiert und verbindlich. Umweltbildung spielt in jedem der HF des PEPL und in allen der im Rahmen der Kurzfassung beschriebenen Projekte eine Rolle. Die unter dem Motto „Begegnen, sensibilisieren und

5. Diskussion

Viele hiesige Städte weisen eine höhere biologische Vielfalt als das sie umgebende, intensiv genutzte Agrarland auf. Dies beruht auf den kleinteiligen Strukturen, der hohen Diversität urbaner Flächennutzungen und der geringeren Verwendung von Pestiziden. Die hohe Artenvielfalt rückt die Bedeutung der Städte, dem globalen Artensterben entgegenzuwirken, in den Vordergrund und kann eine Motivation sein, zum Schutz der Biodiversität beizutragen. Die vorliegende Arbeit setzt sich mit den Maßnahmen von Städten in Deutschland zur Erhaltung und Förderung der Artenvielfalt und zur Konvivialität von wild lebenden Tieren und Menschen auseinander. Im Mittelpunkt der vorliegenden Forschungsarbeit steht die Frage, wie Rechts- und Planungsinstrumente mit einer über die defensive Bewahrung hinausgehende Förderung des Vorkommens wild lebender Tiere in den untersuchten Städten wirken. Allerdings schrumpfen große Grünflächen und damit urbane Habitate für Tiere, weil die Urbanisierung voranschreitet und dabei Innen- vor Außenentwicklung gilt. Diese Problematik wurde an raumplanerischen Strategien und naturschutzfachlichen Instrumenten der Städte Berlin, Hamburg und München untersucht. In Kapitel 5.2. werden Instrumente zur aktiven Förderung des Vorkommens wild lebender Tiere in der Stadt und der Bedarf gesamtstädtischer Planungen dafür diskutiert. Die Steuerungspolitiken („Regimes“ nach Geels 2002) sind in ein übergeordnetes System („Landscape developments“ nach ebd.) integriert und lassen sich nach ihrer Bindungswirkung in formelle und informelle Instrumente unterteilen. Sie unterscheiden sich anhand der Ergebnisse ihrer Analyse auch bezüglich der Art der Förderung von wild lebenden Tieren (hierzu das folgende Kap. 5.1). Die Untersuchung von möglichen Neuerungen („Niches“ nach Geels 2002) und ethischen Aspekten des Diskurses (hierzu Kap. 5.3.) wurde in Inhalts- und Wirkungsanalysen einzelner Instrumente und in leitfadengestützten Experteninterviews vertieft. Dafür kamen verschiedene qualitative und quantitative Methoden zum Einsatz, deren Limitationen im Kapitel 5.4. beschrieben sind. Inhaltliche Empfehlungen für weiterführende Forschungen sind im Kapitel 5.5. zusammengefasst.

5.1. Widerspruch zwischen politischen Zielen und Planungspraxis – Tiere als in der Stadtentwicklung zu berücksichtigende Objekte

Angesichts der Dringlichkeit und die Ausmaße des globalen Artensterbens hätte jedermann erwarten können, dass formelle und informelle Regulationen darauf abzielen, aktiv das Vorkommen von wild lebenden Tieren zu begünstigen. Die Analyse hoheitlicher Instrumente (Kap. 3.2.), die unabhängig von der Stadt oder dem Bundesland gleichermaßen gelten, ergab zwar, dass einige der formellen Planungsinstrumente, die aktive Förderung wild lebender Tiere (2/3 Punkten) zum Ziel haben, aber kein Instrument den Ansatz einer aktiven Gestaltung von Konvivialität (3/3 Punkten)

verfolgt. Für die Planungspraxis der Stadtentwicklung, die Bauleitplanung, stimmen sowohl die Artenschutzexpertinnen und -experten der Städte als auch der Naturschutzverbände und Forschende darin überein, dass sich weitestgehend nur reagierend gegenüber dem Vorkommen von wild lebenden Tieren verhalten wird und meistens erst dann, wenn es zu Konflikten zwischen den Bedürfnissen der Tiere und denen der Menschen kommt. Für Tiere wird nicht geplant, obwohl sie in den sektoralen und konzeptionellen Planungen (SenUMVK 2022: 50) hoch geschätzt sind, wie die Nicht-Integration der Kreuzkröten-Population in der Bauleitplanung Berlins bewies (siehe Kap. 2.4.).

Ähnlich verhält es sich bei den Rechtsinstrumenten (Vgl. Kap. 3.2.). Umweltgesetze und Baumschutzverordnungen zeugen weitestgehend von einem defensiv-bewahrenden Umgang mit Tieren, insofern sie diese berücksichtigen. Am Beispiel Berlin zeigt sich jedoch, dass es möglich ist, tierökologische Belange stärker in Umweltgesetze zu integrieren. Berlins Verfassung könnte ein Vorbote sein, was die Anerkennung der Rechtssubjektivität betrifft. Weil Tiere aktuell jedoch gleichzeitig kein Votum haben und sich nicht politisch artikulieren, werden ihre Bedürfnisse höchstens durch den Natur- und Artenschutz sowie seine Gesetze bzw. auch den Tierschutz vertreten. Infolge dessen, dass wild lebende Tiere im aktuellen Rechts- und Planungssystem keine eigene Rechtsfähigkeit besitzen, kann davon ausgegangen werden, dass dieses Forschungsergebnis für nahezu jede Kommune zutrifft bzw. auch in anderen ähnlich organisierten Rechtsstaaten.

Allein informelle Planungsinstrumente der Städte zeugen neben defensiv-bewahrenden auch von offensiv-gestaltenden Förderabsichten (Kap. 3.3.). Die in dieser Arbeit vorgenommene Dokumentenanalyse zeigt, dass es sich bei den wenigen Instrumenten, welche zum Ziel haben explizit das Zusammenleben der Menschen mit den wild lebenden Tieren zu gestalten, um Umsetzungsprojekte mit naturschutzfachlichen Aspekten oder Artenhilfsprogramme, teilweise auch „Tieratlanten“ (Vgl. Kap. 3.3.2) bestehend aus Kartierungen und Rote Listen, zeigte die Dokumentenanalyse. Weiterhin sollen Strategien für Gewässer und ihre Uferbereiche, für Straßenbegleitgrün und Parks, aber auch für Gebäude und Beleuchtung etc. zur ökologischen Aufwertung bestimmter Habitats oder zur Förderung bestimmter Tiergruppen wie Gebäudebrüter und Bestäuber beitragen. Die verschiedenen Themenfelder betreffenden Instrumente sind praxisnah und schlagen interdisziplinäre Lösungsansätze vor. Ihren Ursprung haben die Konzepte, welche wild lebende Tiere thematisieren, vorwiegend im Naturschutz und im Artenschutz, aber auch in der Freiraum- und Landschaftsplanung oder im Umweltschutz. Angemerkt sei, dass neben den Naturschutzbehörden nicht unerheblich weitere Beteiligte wie das Kreisverwaltungsreferat oder die Gesundheitsbehörde den Umgang mit wild lebenden Tieren beeinflussen.

In allen drei Fallstudien offenbarte sich, dass die Motivation für die Stadtplanung, Tiere prinzipiell zu fördern mit der Auffassung der Arten- bzw. biologischen Vielfalt als eine Ökosystemleistung, als

eine Leistung der Natur, verbunden ist, welche für die Menschen einen direkten oder indirekten Nutzen hat (Breuste et al. 2016: 130 ff.). In den Wirkungsanalysen der Instrumente konnte bestätigt werden, dass mit den strategischen Zielen nach Nachhaltigkeit gestrebt wird, einem Zustand, der Ressourcennutzung dauerhaft in dem Maße erlaubt, sodass die Regenerationsfähigkeit des Systems keinen Schaden nimmt. Dieses Ergebnis unterstreicht den Leitsatz, urbane Biodiversität als Nachhaltigkeitskonzept, von Valentin Roden (2017). Mit diesem Slogan propagierte der Jurist eine für Planende greifbare Formulierung ergänzend § 1 a BauGB zur urbanen Biodiversität und deren "Voraussetzungen [...] gegenüber der Innenentwicklung" als einen weiteren wichtigen „Schritt zu einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung“ (ebd.: 7).

Durch die Untersuchung der informellen Planungsinstrumente kann geschlussfolgert werden, dass die Großstädte sich im Rahmen der konsensorientierten Planung (Vgl. Kap. 3.3.) bemühen, die verschiedenen Stadträume auch tierökologisch nachhaltig weiterzuentwickeln, Natur- und Artenschutz zu praktizieren, die Dichotomie von Natur und Kultur zu überwinden und Lösungswege für die Konkurrenz der Nutzungsansprüche untereinander aufzuzeigen. Die Strategie des hamburgischen Naturschutzgroßprojekts, von Menschen intensiv genutzte Grünflächen wie Parks naturnäher zu gestalten und gleichzeitig die Möglichkeiten für Naturerfahrungen in Schutzgebieten zu optimieren, fasst den aktuellen Trend in der Landschaftsplanung zusammen. Denn diese Tendenz zeigte sich ebenso in der Analyse der Instrumente von Berlin und München. Seitens der vorliegenden Forschungsarbeit lässt sich ein solcher sozial-ökologischer Wandel, eine „insbesondere historisch grundlegende Veränderung der dynamischen Beziehungsmuster zwischen Gesellschaft und Natur und ihrer Regulation“ (Kluge & Hummel 2006 zit. nach Schramm 2020: 8), auch innerhalb der Planung bestätigen z. B. durch die Vielzahl an landschaftsplanerischen Instrumenten und integrativen Lösungsansätzen, die in der Dokumentenanalyse ermittelt wurden. Seitdem die Dichotomie von Stadt und Natur zu verschwinden beginnt, gewann die Erkenntnis kultureller, historischer und stadtökologischer Forschungen an Bedeutung, dass auch wild lebende Tiere in menschlichen Siedlungen seit jeher vorkommen.

Trotz der Tendenz, Natur und Biodiversität in allen Bereichen der Stadtentwicklung integrativ mitzudenken, sind der aktiven Förderung des Vorkommens wild lebender Tiere neben der Beschränkung durch die hoheitlichen Planungen weitere Grenzen gesetzt. Entsprechend des Mehr-Ebenen Ansatzes nach Geels (2002) handelt es sich bei diesen sogenannten Landscape developments um Faktoren, die durch die Maßnahmen kaum beeinflusst werden können und die Regime in ein übergeordnetes, gesellschaftliches Gefüge einordnen. Der Klimawandel, das städtische Bevölkerungswachstum, die begrenzten öffentlichen Mittel, der Ressourcendruck und die Flächenknappheit kristallisierten sich während der Inhalts- und Wirkungsanalysen als limitierende

Faktoren für das Thema der Tiere und Biodiversität in der Stadt heraus. Als Spezifika in der Stadt gelten auch laut den Aussagen der interviewten Personen der komprimierte Raum für Tier-Mensch-Relationen, kleinteiligere Besitzverhältnisse als im Umland und unterschiedliche, teilweise konkurrierende Nutzungsansprüche sowie die höhere Gefahr der Zerschneidung und Versiegelung von Flächen. Ziele zur Förderung urbaner Biodiversität setzen daher neben Flächenpotenzialen der öffentlichen Hand sowie anderer Trägerschaften auch bei der Optimierung der Verwaltung, Schulung gärtnerischen Personals, generell Wissensvermittlung, Umweltbildung der ganzen Bevölkerung, zeitlichen Ressourcen und Finanzierungsquellen an. In den Stadtstaaten stellt die Bereitstellung der Finanzmittel zur Umsetzung von Maßnahmen für Biodiversität keine besondere Hürde dar, obwohl deutschlandweit Finanzierungsmitteln für eine Trendwende beim Biodiversitätsverlust fehlen (BMU 2021: 140). Die Kommunen schätzen als eine größere Herausforderung ein, dass die Fördermaßnahmen von Fachkundigen und vom städtischen Personal, sowie dessen Willensbereitschaft daran mitzuwirken, abhängen (mdl. Mitteilungen). Die Notwendigkeit einer verwaltungs- und stadtinternen Optimierung dazu ist textlich in der Münchner Biodiversitätsstrategie benannt und drückt sich beispielsweise in der Bewerbung Hamburgs für das Naturschutzgroßprojekt aus, bei der die Abteilungen Landschaftsplanung und Naturschutz enger zusammenarbeiten sollen (Vgl. Kap. 4.2.4).

5.2. Instrumente zur aktiven Förderung des Vorkommens wild lebender Tiere in der Stadt – Eine Aufgabe für die gesamtstädtische Planung

Auf das Wesentliche reduziert lässt sich der derzeitige planerische Umgang mit Tierarten als bewahrend und schützend beschreiben. Die Wirkung steht jedoch im Widerspruch zum politischen Ziel, „eine nachhaltige Trendwende beim Verlust der biologischen Vielfalt zu erreichen“ (BMU 2021: 140). Die Inhalte der spezifisch analysierten Instrumente reflektierend (Kap. 4) wollen wir, die Bevölkerung, Tierarten schützen, wir wollen mit Tieren zusammenleben bzw. sind bereit Lebensraum abzutreten bzw. zu teilen, aber es bestehen eine Menge Vorbehalte in der Realität. Daher wird in weiterer Folge der Diskussion kritisch beleuchtet: Welches Bild vom Zusammenleben der Stadtbewohnerinnen und -bewohner mit wild lebenden Tieren wird in den Planungsinstrumenten aktuell entworfen? Wie nahe kommt es einem konvivialen, harmonischen Miteinander? Welchen Prinzipien wird in der Vermittlung dieses Bildes gefolgt und inwiefern werden die Landschaftsplanung und Biodiversitätsstrategien bisher für die Kommunikation genutzt?

Die Landschaftsplanung (Vgl. Tab. I) entwickelt räumlich die Stadtnatur, und die Landschaftsprogramme bergen großes Potenzial, um gesamtstädtisch das Vorkommen wild lebender Tiere aktiv zu fördern (Hauck & Weisser 2021: 68). Im Rahmen der Forschungsarbeit wurden Artenhilfsprogramme als Komplettierung der Landschaftsprogramme identifiziert und sind in den Gesprächen mit den

Städten zur Sprache gekommen, insbesondere mit der Landschaftsarchitektin Susanne Brittinger des Referats für Stadtplanung und Bauordnung der LHM. Das ABSP wird in München von vielen Planenden genutzt, könnte jedoch eine anwendungsfreundlichere Bedienung besitzen und die vielen, durch Gutachten vorhandenen Daten zum Vorkommen von Tieren inkludieren (mdl. Mitteilungen, ebd. & Bräu). Anders als die Stadtstaaten ist die Landeshauptstadt nicht zu einer regelmäßigen Kartierung verpflichtet. Neue Daten fließen allein durch die bayerische Artenkartierung und möglicherweise 2024 durch den Zwischenbericht, das Biodiversitätsmonitoring, der kommunalen Biodiversitätsstrategie ein. Der Einsatz von Citizen Science birgt Synergieeffekte, nicht nur dann, wenn Städte solche flächendeckenden Untersuchungen nicht finanzieren können. Die Digitalisierung sollte auch genutzt werden, um das Format, die Beteiligungsmöglichkeiten und die Aktualität der Biodiversitätsstrategien zu optimieren.

Andere Strategien gemäß dem BNatSchG (Hauck & Weisser 2021: 66 ff.) wie die Kompensation bei Eingriffen und das Verhältnis zum Baurecht sowie die Schutzgebietsausweisung, die Biotopvernetzung und das Natura 2000-Netz, schützen Tierarten und sichern ihre Habitate, aber haben keinen gestaltenden Einfluss (Typus 1). Am Beispiel Ökokonten lässt sich das veranschaulichen. Die Flächenbevorratung ist eine proaktive Vorkehrung, aber keine Zugewinn bringende Gestaltung, insofern sie als Kompensation zum Eingriff in die Natur angewendet werden (Vgl. Wolff 2020: 37 f. zu Offsetting-Systemen). Der Nachtrag einer naturschutzfachlichen Offensive ist auch impliziert in der „Renaturierung“ bereits versiegelter Flächen oder Arten“schutz“-Maßnahmen bei Sanierungen. Das bedeutet nicht, dass diese Handlungen weniger wichtig sind, um Tiere zu fördern, sondern, dass diese Bausteine des Umwelt- und Naturschutzes (Vgl. Tab. I) von einer defensiven Absicht zeugen. Der NABU prangert den Verzug bei der Schutzgebietsausweisung der Stadt Berlin gegenüber deren eigens aufgestellter Liste für die Ausweisung und den Personalmangel in der SenUMVK (Poloczek, mdl. Mitteilung 2022) daher zu Recht an. Eine großzügige Ausweisung von Freiflächen und die Freihaltung von Bebauung ist hinsichtlich der Gestaltung eines konvivialen Zusammenlebens der Menschen und Tiere jedoch wenig prioritär, weil sie im Stadtraum nur eingeschränkt (Roden 2017: 3; Hauck & Weisser 2021) zu einem biodiversen und nachhaltigen Umfeld beitragen kann. Auch die Bundesregierung verweist in ihrem Rechenschaftsbericht 2021 zur Umsetzung der NBS darauf, dass die Landschaftsplanung neben dem Unterschutzstellen von Flächen auch flankierende Maßnahmen zur Biodiversitätsförderung beinhaltet. Dazu zählt die Regierung die Renaturierung der Stadtnatur außerhalb der Schutzgebiete entsprechend ihrer Art, die Entwicklung einer multicolorierten blau-grünen Infrastruktur und Maßnahmen zur Vernetzung von vielfältig strukturierten Lebensräumen (Biotopverbund).

Hamburg ist gemäß den Analysen besonders ambitioniert hinsichtlich der Zielsetzungen für die Entwicklung des Biotopverbunds sowie die Reduzierung des Flächenverbrauchs durch Siedlung und Verkehr (BMU 2021: 26). Gerade dieses gestaltet sich in München mit einer bereits hohen Versiegelung besonders schwierig, weil die Konkurrenz vielfältiger Nutzungen hoch ist. Die Konsequenzen (Vgl. Beispiel Kreuzkrötenpopulation am Pankower Tor in Berlin siehe Kap. 2.4.) beschrieben Weisser & Hauck als "The urban reality – development and conservation do not fit together" (ebd. 2017: 2). Dass konkurrierende Nutzungsansprüche, wie beispielsweise die Biodiversitäts- und die Wohnraumförderung, auf die begrenzte Ressource Boden gegeneinander abgewogen werden müssen, ist mit der Ressourcenethik erklärbar und eine klassische Aufgabe für die Planung. Wie im Fall München kann der Entwicklungsdruck auch die Nachfrage nach einer Regelung für verbleibende Freiflächen innerhalb der Stadtgrenzen begründen, was sich im Gespräch mit Markus Bräu vom RKU herausstellte. Ist die Abwägung erfolgt und Nutzungsinteressen harmonisiert bzw. die Multicodierung geplant, besteht dennoch eine praktische Barriere für die Biodiversitätsförderung darin, dass die Landschaftsplanung informell ist, nur eine Selbstbindungswirkung für die Administrative der Stadt und ihre räumliche Verbindlichkeit erst durch die Implementierung in der Bauleitplanung entfaltet. Auch die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, die Landschaftsplanung weiter zu stärken (BMU 2021: 65) vor dem Hintergrund, dass die Nutzungen immer diverser werden und der Druck zu naturnahen Lösungen durch den Klimawandel steigt. Eine praxisnahe Lösung wäre die Verpflichtung zu Grünordnungsplänen (Roden 2017). Büscher & Fletcher sehen generell im Kapitalismus (ebd. 2019: 286) die Barriere für eine übersetzt geselligere, lebendigere Förderung von wild lebenden Tieren.

Aufgrund der Literaturrecherche, der Inhaltsanalysen sowie der Gespräche mit den Fachkundigen wird der Schluss gezogen, dass für die Förderung der Biodiversität in den Städten sowie generell für Natur-, Klima- und Umweltschutz mit zunehmender öffentlicher Wahrnehmung (Richerzhagen & Rodríguez de Francisco 2020: 4) der Ökosystemleistungen weniger politische Legitimation auf der lokalen Planungsebene notwendig ist. Trotz aller Kritik an dem Konzept der sozial-ökologischen Transformation (Schramm 2020: 13 ff.) bietet es eine Erklärung dafür, dass der Stadtnatur und der kommunalen Landschaftsplanung mehr Bedeutung zugemessen wird (Roden 2017; BMU 2019; Hauck & Weisser 2021). Dieser Wandel geht einher mit der Zunahme von informellen Planungsinstrumenten, Förderungen und Instrumenten auf Quartiers- bzw. kommunaler Ebene sowie der Einbindung neuer bzw. weiterer Akteursgruppen auf einer möglichst hohen Partizipationsstufe, wie sich in den Ergebnissen der Wirkungs- und Inhaltsanalysen widerspiegelte. Der Vergleich der drei Fallstudien bestätigt, dass bereits in der Entwicklung einer Biodiversitätsstrategie die Einbindung der Zivilgesellschaft erfolgen sollte um Wirkungen in der breiten Öffentlichkeit zu erreichen. Insbesondere Citizen Science erhält bei diesem Thema lokal unterschiedlich ausgeprägt verstärkt

Aufmerksamkeit (SenUMVK 2022: 20). Zu einer ähnlichen Erkenntnis in Hinsicht auf den Bedeutungszuwachs informeller Planungen bei der Biodiversitätsförderung kam auch Roden in seiner Dissertation (2017: 3). Zudem stellt sich die Frage, ob das ausreichen wird, weil trotz der Stärkung der lokalen Planungsebene durch den Bund und der Entwicklung integrativer Planungsansätze durch die Forschung derzeit noch keine Trendwende im Artensterben erreicht wurde. Wie kann sich die Wirkung der Förderung wild lebender Tiere auch in der Praxis der Stadtentwicklung und in der Umsetzung entfalten, so dass eine Trendumkehr im Artensterben erreicht wird?

Im Rahmen der Inhaltsanalysen fiel auf, dass die Begrifflichkeiten „Koexistenz“ und „Kohabitation“ erst seit kurzer Zeit in den Debatten zu Tieren in der Stadt auftauchen. Besonders zum Tragen kommt das in den Diskursen der Human-Animal-Studies und in der räumlichen Planung bei Projekten des AAD sowie in der Fortschreibung der Berliner Biodiversitätsstrategie. Obwohl der Inhalt der Fortschreibung an den Themenfeldern der ersten Strategie angeknüpft, zeichnet sich mit den neuen HF ein gänzlich anderer Diskurs ab, ein v. a. aktives und partnerschaftliches Vorgehen in Bezug auf die Biodiversität und verstärkt auch auf den Umgang mit wild lebenden Tieren.

In München erfolgte das erste Monitoring einer Objektplanung mit AAD. In Berlin und Hamburg laufen Planungen zu AAD auf Quartiersebene. Die Vermutung drängt sich auf, dass AAD sich manifestieren wird, weil es Synergien mit Maßnahmen der Klimaadaptation sowie Mitigation beinhaltet, die politische Relevanz aufgrund der Folgen des Klimawandels besitzen, und die Fachwelt nach Konfliktlösungen zwischen Bauinteressen und Naturschutz fragt. Ebenfalls gefördert wird der Diskurs zu Gestaltungsansätzen für Tiere durch aktuelle Planungskonzepte wie Biodiversitätsorientiertes Design (Löning et al. 2020), die jedoch nicht ausschließlich auf die Fauna ausgerichtet sind. Dass AAD aktuell noch eine Ausnahme in der Planungspraxis ist, könnte neben einem Problem der Investitionen auch damit zu erklären sein, dass sein gänzlich neuartiges Vorgehen bedingt, die Bedürfnisse von Tierarten a priori der Entwicklungsplanung einzukalkulieren. Das widerspricht dem Gewohnten, tierische Bedürfnisse als Teil der Abwägung den menschlichen Ansprüchen unterzuordnen bzw. als Kompromiss in der Bauleitplanung (Vgl. Richerzhagen & Rodríguez de Francisco 2020: 9 zu Verhaltensänderungen).

Neben der kommunalen Landschaftsplanung, Biotopverbundkonzepten und AAD sind entsprechend Michael Kochs Einschätzung (Hauck & Weisser 2021) kommunale Biodiversitätsstrategien ein geeignetes Instrument, das Vorkommen von Tieren in der Stadt aktiv zu fördern. Das Potenzial der Biodiversitätsstrategien beruht darauf, die Synergien zwischen verschiedenen naturschutzfachlichen Projekten zu nutzen und neben dem klassischen Naturschutz weitere Handlungsfelder wie Bildung zu integrieren. Diese These kann im Rahmen der vorliegenden Forschung bestätigt werden, obwohl urbane Artenvielfalt in der Stadtplanung bereits vor der Einführung von Biodiversitätsstra-

tegien, thematisiert wurde, wie die Analyse von Dokumenten vor der NBS 2007 beweist (Vgl. Anhang 1). Berlin und München erweckten den Eindruck, dass die aktuellen Strategien dazu genutzt werden, ein positives Leitbild vom Zusammenleben der Menschen mit Tieren und in der Natur anzuwenden bzw. eine Vision im Sinne einer sozial-ökologischer Transformation zu erzeugen. Die Stärke der Biodiversitätsstrategien liegt auch in der Verknüpfung vieler Multiplikatorinnen und Akteure. Der Austausch könnte im Rahmen der Erstellung der Strategien, insbesondere in Berlin, verbessert werden, damit sich die Naturschutzverbände ebenfalls als Multiplikatoren begreifen, wie beispielsweise in München der BUND. Für die relativ neuartigen, von sich aus integrativen und informellen Biodiversitätsstrategien gibt es keine einheitlichen Standards für die Inhalte oder Vorgaben der spezifischen Themenfelder, aber mittlerweile allgemeine Hinweise zur inhaltlichen Ausgestaltung und Möglichkeiten der ökologischen oder sozio-ökonomischen Evaluation (Programmbüro des BfN für das Bundesprogramm Biologische Vielfalt 2021). Diese Tatsache erklärt, warum es bei den thematischen Schwerpunkten und Zielsetzungen zu Überschneidungen kommt (Vgl. Kap. 4.3.). Darüber hinaus tauschen sich die Kommunen z. B. beim Bündnis Kommunen für biologische Vielfalt darüber aus. Anhand des Falls Berlin wird auch deutlich, dass eine Weiterentwicklung von Themenschwerpunkten stattfindet, weil die Fortschreibung der Biodiversitätsstrategie (2022) die Erfolge der ersten Strategie (2012) inhaltlich aufgreift. Jedoch kann kritisiert werden, dass die im Rahmen der Arbeit analysierten Strategien kaum bewertbar sind und angesichts fehlenden Monitorings nur wenige Aussagen über den Erfolg der Maßnahmen getroffen werden können.

Die Fallstudie Hamburg beweist, dass viele Maßnahmen auch ohne eine veröffentlichte kommunale Strategie für die Biodiversität erreicht werden können, insofern Mittel und Kapazitäten vorhanden sind. Weil die Vorhaben von Fördermitteln und Personal abhängig sind, braucht es nicht zwingend eine grundlegende räumliche bzw. gesamtstädtische Planung (Hauck & Weisser 2021: 68). Jedoch ist zumindest eine interne Abstimmung der Stadt als eine gemeinsame verwaltende Einheit nötig beispielsweise, um sich auf Fördermittel zu bewerben, um das Vorgehen mit allen Behörden zu regeln, um eine Informationsbroschüre oder einen Leitfaden zu erstellen und ebenso um ein Pionierprojekt mit AAD zu beschließen. Für Hamburg konnte nicht endgültig beurteilt werden, welche Strategie für die Stadt grundlegend ist. Denn es besteht nicht ein elementares, sondern einige wesentliche Instrumente. Einerseits bewertet die Bundesregierung den Vertrag für Hamburgs Stadtgrün als eine kommunale Biodiversitätsstrategie gemäß ihrem aktuellen Rechenschaftsbericht zur NBS, andererseits das BfN die Broschüre von 2012, die kaum strategisch ist und vernachlässigt wird. Darüber hinaus existiert ein weiteres unveröffentlichtes Dokument der BUKEA.

Der Vertrag ist in der Art einmalig in Deutschland und ein Aushängeschild für den Stadtstaat, obwohl er nur einen Teil der Handlungsfelder abdeckt und stadtintern derweil noch auf Kritik wegen

des bürokratischen Mehraufwandes stößt. Die Metropole nimmt mit diesem Vertrag und dem Naturschutzgroßprojekt eine Vorreiterrolle darin ein, Fördermaßnahmen der öffentlichen Hand und städtischer Unternehmen verbindlich umzusetzen. Während der Naturschutz im engeren Sinne (Typus 1) und die Umweltbildung im Mittelpunkt von den zwei Konzepten stehen und zumindest die Aktivierung und Pflege von städtischen Flächen explizit gefördert wird, sind im Wald- und Klimamanagement sowie bei stadtgrenzenübergreifenden Auswirkungen nur indirekte Wirkungen von diesen beiden Strategien zu erwarten. In dem Vertrag und in der Zusammenfassung des Gesamt-PEPL trifft Hamburg auch keine Aussagen zum Umgang mit invasiven Arten, allerdings wurde dieses Themenfeld von der städtischen Artenschutzexpertin im Vergleich zu Berlin auch für weniger präsent eingeschätzt, so dass insgesamt auch in Hamburg ohne eine Biodiversitätsstrategie erfolgreich scheint, Naturschutz als Teilbereich eines umfassenden Handlungszusammenhangs zu begreifen. In Hinblick auf den anderen Weg Hamburgs bei der Förderung von Artenvielfalt lässt sich die Erklärung anführen, dass der Naturschutz bzw. dessen Befürworterinnen und Unterstützer gegebenenfalls auch innerhalb der Stadtpolitik und -verwaltung auf eine lange Tradition zurückblicken. Im Rahmen des Großprojekts sollen weitere Kompetenzen in dem Themenbereich Biodiversität aufgebaut werden.

Obwohl die Umweltbildung durch Naturerfahrungen in allen Städten einen Schwerpunkt bildet, fiel für Berlin die Präzisierung und Vielfalt dieses Handlungsfeldes auf. Beispiele für den Fall sind die Einrichtung von Naturerfahrungsräumen und die Änderung der Rahmenlehrpläne an den Schulen. Gleichzeitig wurden, insbesondere in der ersten Strategie, auch Akteursgruppen aus der Wirtschaft angesprochen. Zusammenfassend leitet sich ab, dass Berlin im Fallvergleich am stärksten die Diversität der Bevölkerungsgruppen berücksichtigt und auf eine starke Zivilgesellschaft bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt setzt. Die Stadt ist die einwohnerreichste Metropole Deutschlands sowie dessen Hauptstadt und besitzt eine Vorbildfunktion sowie hohe Anziehungskraft für verschiedene Bevölkerungsgruppen, was bei der Thematik einen nicht unerheblichen Aspekt darstellen dürfte.

5.3. Impulse – Veränderungen im Tier-Mensch-Verhältnis

Im inhaltlichen Vergleich des Handlungsfeldes Bildung trat eine veränderte Sichtweise auf Konflikte mit Tieren bzw. der Natur besonders hervor. Die Quintessenz ist, dass Menschen sich bei Problemen mit den heimischen Tierarten z. B. Wildschweinen, Hornissen, Spechten zurücknehmen sollen und einen anderen Umgang mit den Mitgeschöpfen erlernen können. Hintergrund dieses Handlungsansatzes könnte sein, dass Menschen selber zu einem gewissen Teil ihre Wahrnehmung sozial konstruieren z. B. die prinzipielle Ablehnung von Fledermäusen im Wohnumfeld. Zoonosen wurden

im Rahmen der Analyse naturschutzfachlich ausgerichteter Instrumente nicht erwähnt. Darüber hinaus zeichnet sich der Wandel, weniger staatlich regulieren zu wollen und auch urbane Wildnis als eine Art von Stadtnatur zu begreifen, in der inhaltlich-strategischen Ausrichtung der Berliner Biodiversitätsstrategie von 2012 und der Münchner Strategie von 2019 ab (Vgl. Kap. 4.3.).

Alternativ wird zum Lösen von Konflikten und zur Verringerung von Tierleid durch die Erleichterung ihres Sterbens, Tiereuthanasie, häufig in Form der Stadtjagd angewandt. Die Jagd ist im Siedlungsbereich als befriedetes Gebiet nur mit Ausnahmegenehmigung und im Auftrag der jeweiligen Jagdbehörde möglich. Dennoch wird die Stadtjagd gesamtgesellschaftlich wenig geschätzt wie bereits 2005 der damalige zweite Vorsitzende des NABU Landesverband Berlins, Rainer Altenkamp, zu berichten wusste (ebd.: 12). Die Jagdausübung und das Töten, die direkteste Form der Beeinflussung des Vorkommens von Tieren im Vergleich zu Förderungen durch eine landschaftsarchitektonische Gestaltung oder z. B. die Wirkung von Bildungsmaßnahmen zur Abfallentsorgung, wird teilweise als nicht moralisch abgelehnt (Winkelmayer 2002). Die Debatte dreht sich nicht nur darum, wann, sondern generell ob Töten notwendig ist. Der Eindruck, dass dieses Regime stark hinterfragt wird, wurde während der Recherchen im Rahmen der Forschungsarbeit sowie durch die inhaltliche Analyse, wie das Thema in den einzeln analysierten Instrumenten und durch die Fachkundigen aufgegriffen wurde, erweckt. Die Rede war sowohl von Arten, mit denen es zu Konflikten kommen kann, wie Ratten oder Biber, als auch von Wild. Im Zusammenhang mit der Förderung von Artenvielfalt und in den analysierten Planungsinstrumenten spielt die Stadtjagd eine größere Rolle, wenn es um jagdbares Wild oder invasive Arten geht. Im Vergleich zu anderen Tierklassen sind insbesondere Säugetiere und Fische durch die jagdliche Ausübung und die Nutztierhaltung reguliert, aber Fische kommen nur geringfügig in den analysierten Planungsinstrumenten zur Biodiversität vor. Viele Säugetiere sind häufig genannt. Das liegt auch daran, dass Weidetiere wie Schafe und Büffel für eine ökologische Bewirtschaftung und Pflege der Stadtnatur von Belang sind.

Mit den Ergebnissen zu den Inhalten der Instrumente kann bestätigt werden, dass die Grenzen zwischen Naturschutz und Jagd, aber auch zu den Regularien der Nutztierhaltung zumindest in Bezug auf die Weidehaltung verschwimmen. Gleichzeitig kommt der Trennung in wild lebende und Nutz- bzw. Haustiere in der jetzigen Gesellschaftsordnung eine wichtige Rolle zu, woraus sich jedoch unmoralische Konsequenzen ergeben. Beispielsweise wurde das Töten von Stadttauben legalisiert, indem sie als „verwilderte Haustiere“ eingestuft wurden. Die Frage, wann ein wild lebendes Tier noch ein autonom lebendes Tier sei, ist jedoch berechtigt, weil das Anthropozän Einfluss auf alles inklusive der Natur hat. Beispielsweise kommen Igel oder Rotwild zwar freilebend vor, werden aber durch Menschen maßgeblich mit Ressourcen versorgt und betreut. Andere Arten

existieren nur noch in der menschlichen Umgebung. Unabhängig der Kategorisierung der Mitgeschöpfe häufen sich ethische Probleme dazu, wie die Gesellschaft sie behandelt, derzeit in kulturellen Diskursen, Kunstprojekten und rechtlichen Debatten.

Die philosophisch handlungspraktischen Ansätze der Human-Animal-Studies beruhen darauf, dass jedes Tier eine Handlungswirksamkeit hat. Die künstlerischen Projekte, in denen sich tierethische Ansätze entfalten, fokussieren sich daher meist auf einen kleinen Maßstab und räumliches Experimentierfeld, nie in der Planungspraxis. Der Unterschied zur Planung ist, dass im planerischen Kontext nicht das Tier bzw. das Individuum, sondern die Art und ein gesunder, resilienter, nachhaltiger und biodiverser Lebensraum im Vordergrund stehen. Diese Ansprüche an den Lebensraum und nach Diversität teilen Menschen mit den Tieren (Hauck & Weisser 2015: 28). Das bildet eine Erklärung, weshalb die Förderung von Artenvielfalt entsprechend den Analysen der Instrumente häufig mit Aspekten der menschlichen Gesundheit begründet wird. Die Synergien zu Megatrends wie z. B. Gesundheit könnten ausgebaut werden (Weisser & Hauck 2023).

Moralische Aspekte (Korsgaard 2021: 250) können ebenfalls einen „neuen ökologischen Liberalismus im Anthropozän“ (Kersten 2016 zit. nach Kersten 2020: 32) ausdrücken und neue Anreize schaffen, Tiere aktiv zu fördern. Christine Korsgaard (ebd.: 264 ff.) kommt zu dem Schluss, dass der Erhalt von Tiergemeinschaften moralischer sei als der Schutz der Art oder dessen Habitat. Das berücksichtigt die Polymorphie auch innerhalb einer Spezies und unterstützt, dass eine Förderung über die Schutzregelungen des Habitats und artenschutzfachlich relevanter Arten (Typ 1) hinaus bestehen sollte. Dass dies nicht getan wird, sei gemäß ihrer Argumentation (Korsgaard 2021: 250) eine Konsequenz daraus, dass Menschen sich eine „Tierart“ als „ein Lebewesen“ und deshalb das Sterben einer Art als Tod der Art vorstellen. Dahingehend solle vernachlässigt werden, dass der Verlust des Lebensraums für eine Tierart schlecht sei, sondern betont werden, dass er schlecht sei, weil Tiere einen Lebensraum brauchen (ebd.: 267). Auch Jens Kersten prophezeit: „Rechte sind der Schlüssel zur modernen Gesellschaft [und ...] die Antwort auf die ökologischen Herausforderungen des Artensterbens“ (ebd. 2020: 32). Der Professor für Öffentliches Recht und Verwaltungswissenschaften an der Ludwig-Maximilians-Universität München schlägt dazu Verfassungsänderungen vor, entweder indem der Natur Rechtssubjektivität eingeräumt wird oder die Grundrechte auf die Natur ausgeweitet werden (ebd.).

Viveka Turnbull Hocking empfiehlt, auch das Design der Stadt um nicht-linguale Methoden und einen breiteren ästhetischen, aber nicht anthropomorphischen Diskurs zu erweitern (Hocking 2015: 6), „[because] Non-human species, also act in the world and change the environment due to their presence and their actions“ (ebd.). Neuerungen in der Stadtgestaltung (Vgl. Kap. 2.3.) könnten dazu führen, stadtökologische Wechselwirkungen besser und das Phänomen der wild lebenden

Tiere in der Stadt als Prozess zu verstehen, sowie individuelle Lösungen zu erkennen, denn einige Wechselwirkungen zwischen dem Vorkommen von Tieren insbesondere mit dem Klimawandel und viele Ansprüche von Arten sind noch nicht gänzlich bekannt. Die Landschaftsplanung nach AAD und mit jetzigen Förderzielen könnte andernfalls dazu tendieren, sich in einer anthropogenen Überformung der Habitate zu ermüden. Ein Paradox zur Planung ist ein Verlust der dauernden Überwachung, welcher die Natur und Tiere im Anthropozän unterstehen. Die ökologische und gesellschaftliche Bedeutung von Brachen lehrt jedoch, dass das Verzicht auf einen Entwurf, der festlegt, wie beispielsweise die Natur aussehen soll, ebenso ein Teil der räumlichen Planung sein kann, oder im Fall von Tieren, wie sie sich gegenüber Menschen verhalten und wo sie vorkommen sollen. Keinesfalls sollten Tiere zu einem Expertenproblem gemacht werden unter dem Vorwand, dass sei noch zu erforschen.

Unrealistisch wäre es, sämtliche Tiere fördern zu wollen, und eine Priorisierung vom Aussterben bedrohter Arten ist daher sinnvoll. Dahingehend differenzierter der Gesamt-PEPL Hamburgs. In NSG sollen Zielarten und in Grünanlagen alle Arten gefördert werden (BUKEA 2022: 6). Auf dem Weg zu einer Multispezies-Gesellschaft, die in Zeiten des Klimawandels an Bedeutung gewinnt (Gandy 2018 nach Brantz 2020: 196), wird noch dringender werden, moralisch die differenzierte Sicht auf unterschiedliche Tierarten und ihre Habitate, zu hinterfragen. Bis auf eine Kartierung in Hamburg scheinen kleinere Nagetiere wie z. B. Hamster wenig Aufmerksamkeit oder Förderung zu erfahren. Auch Hydrosphäre und Pedosphäre scheinen als Habitate kaum präsent. Gründe für die unterschiedliche gesellschaftliche Wahrnehmung von Tierarten sind, dass sie der Bevölkerung generell weniger offensichtlich sind (Uekötter 2020: 12) und nicht direkt zum menschlichen Wohlbefinden beitragen. Fremd erscheinen den Menschen evolutionsbedingt fernere wirbellose Tierarten (Vgl. auch ebd. zur Wahrnehmung bedrohter Tiere; Breuste et al. 2016: 94), die auch in den Planungsinstrumenten selten erwähnt sind. Ein Gegenbeispiel zu dieser Annahme zeigt die Diskussion um das Insektensterben in Deutschland, wobei sich hier die gesellschaftliche Wahrnehmung auf v. a. Bienen fokussiert. Der Schwerpunkt auf Insekten ist mit der Krefelder Studie von 2017 und dem bundesweiten Aktionsprogramm zum Insektenschutz von 2019 zu erklären (Richerzhagen & Rodríguez de Francisco 2020: 8; Vgl. Hänsel, mdl. Mitteilung 2022; SenUMVK 2022: 6). Neben den Insektenarten sind in den untersuchten Dokumenten textlich besonders häufig Vogelarten erwähnt. Der Historiker Frank Uekötter urteilte dazu, dass „weiches Fell oder Federn [...] zumindest hilfreich“ (ebd.: 12) sind um Aufmerksamkeit zu bekommen.

In den Inhaltsanalysen aktueller Planungsinstrumente zeigt sich, dass bei den defensiven Maßnahmen insbesondere bestandsgefährdete Tiere wie Fledermäuse priorisiert werden. Von den Reptilien, die fast gänzlich als gefährdet eingestuft sind (BfN 2020), wurden zwar nur ein paar Vertreter in den

kommunalen Planungen erwähnt, aber in Deutschland existieren auch nur vierzehn Arten. Obwohl hierzulande ebenfalls nur einundzwanzig Amphibienarten vorkommen (BfN 2020) fand diese Tierklasse häufig Nennung, wahrscheinlich aufgrund ihrer Schutzwürdigkeit oder weil ihre Habitate tendenziell kleinräumiger sind und sich eher in die kleinteiligen Flächennutzungen der Stadt einfügen. Das Ergebnis einer globalen Betrachtung, dass eine sprachliche Vielfalt einer hohen biologischen Vielfalt gleichzusetzen ist, kann gemäß der Frequenzanalyse der Tierarten und ihrer Klassen daher nicht für diesen Fallvergleich gelten. Regionale Unterschiede im Umgang mit wild lebenden Tieren hängen vorrangig vom Vorkommen der Arten ab. Die Unterschiede kultureller Prägungen scheinen bei dieser Analyse unerheblich.

5.4. Limitationen der Forschung

Die Ergebnisse zu den drei Fallstudien innerhalb Deutschlands weisen untereinander sowohl Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede auf. In anderen Kommunen mögen andere Arten oder andere Strategien dominieren, daher können die Ergebnisse zum Umgang mit Tieren in Berlin, Hamburg und München nicht verallgemeinert werden. Für die Beantwortung der Forschungsfrage war der Vergleich der beiden neusten veröffentlichten Strategien, der Münchener Biodiversitätsstrategie von 2019 mit der Fortschreibung der Biodiversitätsstrategie Berlins von 2022, besonders aufschlussreich sowie der Vergleich der Berliner Biodiversitätsstrategie von 2012 mit ihrer Fortschreibung. Es ist zu beachten, dass Berlin und Hamburg als Stadtstaaten besondere Befugnisse und Regulationen im Vergleich zu anderen Metropolen wie z. B. München besitzen, wo der Umgang mit Tieren weniger direkt von bundesweit geltenden, sondern von den landesweiten Zielsetzungen beeinflusst wird. Inwieweit die Förderung wild lebender Tiere daher in kleineren Städten stärker von einzelnen Akteurinnen oder Treibern, wie im Fall München Markus Bräu (Vgl. Kap. 3.3.3.) und auch von den Kommunalwahlen abhängt, müsste in entsprechenden Fallstudien verglichen werden. Untersuchungen mit demselben Forschungsdesign auch für Kleinstädte wären wünschenswert, um etwaige Besonderheiten in der Förderung gegenüber den Metropolen zu ermitteln. Einen Bedarf an einer naturinklusiven Struktur haben nicht nur die Großstädte, die Treiber von Innovationen sind, sondern auch alle Kommunen und ländlichen Gemeinden, deshalb kann weiter untersucht werden, welche Ziele sich für viele Kommunen bewähren.

Darüber hinaus ist die digitale Präsentation von landesweiten Planungen leichter auffindbar und zahlenmäßig begrenzter gewesen als von kommunalen. In der Dokumentenanalyse konnten eine Vielzahl an Dokumenten, Bauleitplänen und Verordnungen auch auf Bezirksebene nicht berücksichtigt werden. Für die Zusammenstellung des Dokumentenkörpus hätten als Schlagwörter die drei Begriffe „Tier“, „Fauna“ und „Biotop“ gereicht. Wie sich zeigte, war der Begriff Artenvielfalt über-

flüssig. Jedoch lässt sich nicht ausschließen, dass für die räumliche Planung relevante Regulationen wie beispielsweise ein Entwaldungsstopp oder ein Verbot vom motorisierten Verkehr, welches kumulativ zur Förderung der Artenvielfalt beiträgt und wild lebende Tiere schützt, existieren, die anhand der drei Begriffe nicht aufgefunden wurden.

Bei der Zuteilung des Typus wurde zwischen defensiver und aktiver Förderung unterschieden. Der Typus 3 ist die Progression der aktiven Förderung und war weniger eindeutig gegenüber Typus 2 abzugrenzen, weil es sich bei den Ansätzen der Kohabitation dennoch immer um Instrumente innerhalb des bestehenden Planungssystems gehandelt hat, die keine gänzlich andere Absicht der aktiven Förderung besitzen und durch Grenzen des Systems, „Landscape developments“ (Geels 2002), beschränkt sind. Ausschlaggebender für die Kategorisierung zum Typus 3 war schlussendlich der Aspekt, wie konkret (marginal/flankierend/explicit) die aktive Förderung beschrieben wird und die Maßnahmen vorgeschlagen sind. Denn es zeigte sich, dass manche Instrumente gute Vorsätze im Umgang mit Tieren abbilden, aber nicht auf die Konkurrenz von Nutzungsansprüchen eingehen. Gleichzeitig stellt sich auch die Frage, warum Wechselwirkungen zur Hygiene anders als zum Regime Jagd nicht thematisiert sind. Ein konfliktfreies Miteinander von Tieren und Menschen zu skizzieren, ist realitätsfern ohne Vorschläge konkreter Handlungen zur Umsetzung der Konvivialität. Das kritisiert für die Disziplin der Architektur auch Professor Dr. Ferdinand Ludwig der TU München (ANL 2022; Ludwig 2023).

Das Design weiterer Forschungen zum selben Thema sollte sich auf eine differenziertere oder nur zwischen defensiv und aktiv unterscheidende Förderung fokussieren. Aufschlussreich dazu könnten die Ergebnisse des gegenwärtigen DFG-Projekts „Planung von Tier-Mensch-Relationen im ‚Habitat Großstadt‘“ sein, welches die historische Entwicklung des Planungshandelns mit der auf zukünftige Geschehnisse ausgerichteten Planungspraxis vergleicht (Hennecke 2016: 1). Eine historische Betrachtung von „der Regulierung der“ tier-„bezogenen gesellschaftlichen Naturverhältnisse“ (Schramm 2020: 16), wie sie für die Transformationsforschung notwendig ist (ebd.: 15 f.), konnte die vorliegende Arbeit nicht leisten. Allerdings ergaben sich aus der Forschung heraus einige Hypothesen zur Genese der Instrumente. Hierbei konnte festgestellt werden, dass sich die Dichotomie von Stadt und Natur auch für „Tiere in der Stadt“ auflöst, insofern als das Thema zunehmend auch außerhalb Planungen des Natur- und Umweltschutzes (Vgl. Tab. I) auftritt. Daher wurde ein mit dieser Veränderung einhergehender Wandel im Verhältnis zu wild lebenden Tieren in der Stadt (Vgl. Hennecke 2016) angenommen und nicht expliziter hinterfragt, obwohl die Dichotomie, die auf dem menschlichen Akt der Zivilisierung basiert (Weisser & Hauck 2017: 2), nur langwierig zu überwinden sein wird.

Inhaltlich umfangreicher als die anderen beiden Fallstudien wurde Hamburg analysiert. Drei Instrumente, die Broschüre „Grüne Vielfalt – Qualität der Stadt“, der Vertrag für Hamburgs Stadtgrün und der Gesamt-PEPL des Naturschutzgroßprojekts, wurden untersucht, weil es keine eindeutige Antwort darauf gibt, was die lokale Planungsgrundlage für Maßnahmen der Biodiversitätsförderung ist (siehe Kap. 5.2.). Der durchgängige Vergleich der Instrumente (Kap. 4.) war limitiert, weil die Dokumentenarten sich sowohl inhaltlich, als auch in ihrem Erscheinungsbild stark unterscheiden z. B. ein Vertrag mit einer Biodiversitätsstrategie. In der Wirkungsanalyse der einzelnen Instrumente bestand eine Ungewissheit auch zwischen der theoretischen Absicht eines Ziels, nach der die Typenbildung erfolgte, und seiner zu evaluierenden praktischen Auswirkungen. Daher ist die Analyse der Wirkungen einzelner Ziele innerhalb der Instrumente darauf beschränkt, was im Dokument textlich über die intendierte Wirkungsweise ausgesagt wurde. Inwiefern eine Umsetzung der in den Instrumenten vorgeschlagenen Maßnahmen stattfindet, konnte im Rahmen dieser Forschung ebenfalls nicht evaluiert werden. Das liegt zum einen am inhaltlichen Umfang der Instrumente, zum anderen, dass sie noch in der Implementierung stecken. Wechselwirkungen zwischen den Maßnahmen konnten nur berücksichtigt werden, wenn darauf in den Instrumenten hingewiesen wurde.

5.5. Empfehlungen für zukünftige Untersuchungen

Die Begutachtung von gesamtstädtischen Planungsansätzen für die Förderung der Artenvielfalt hat gezeigt, dass nach wie vor ein erheblicher Bedarf an der Erprobung von Standardlösungen besteht, wie die gebaute Umwelt z. B. Fassaden und Verkehrsstrassen tierfreundlicher gestaltet werden kann, und wie mit Konflikten bei artenschutzfachlichen Nutzungsinteressen z. B. mittels multicodierter Freiräume umgegangen werden soll. Eine Überlegung für weitere Studien wäre, ob sich eine Idealgröße für Baublöcke bestimmen lässt, um den konvivialen Naturschutz zu unterstützen. Der Bedarf, die Spielräume der kommunalen Landschaftsplanung präziser auszuloten, ergibt sich, damit die Bestrebung der Regierung, die Landschaftsplanung zu stärken, zielgerichtet auf die Förderung urbaner Artenvielfalt erfolgen kann.

Die vorliegende Forschung konzentrierte sich insbesondere auf Planungen des Naturschutzes und die querschnittsorientierte Raumplanung. Die Frage ist, ob der Naturschutz weniger der Auslöser als die treibende Kraft hinter dem Ziel sein kann, eine aktive Förderung von Tieren in allen Bereichen zu integrieren. Sind Kartierungen, welche die Grundlage der Stadtökologie gewesen sind und in der Bauleitplanung sowie der Evaluation von naturschutzfachlichen Projekten wertgeschätzt werden, auch ein geeignetes Instrument, um Tiere aktiv zu fördern? Zu den Roten Listen sind Hamburg und Berlin als Bundesländer ohnehin in einem regelmäßigen Turnus verpflichtet. Wie müssten Artenhilfsprogramme gestaltet sein, um Konvivialität und nicht nur den Artenschutz zu unterstützen?

Die Untersuchung hat ebenso Forschungsbedarf in Bezug auf den Einsatz bereits entwickelter Gestaltungsvorschläge für eine tierfreundliche Gestaltung in der gesamtstädtischen Planungsebene offengelegt, wie beispielsweise die Anwendung von AAD in der Bestandsstadt. Weder Biodiversitätsstrategien, noch Landschaftsprogramme erreichen in der jetzigen Form eine tierfreundlichere Gestaltung entsprechen der vorliegenden Forschung, daher steht die Untersuchung aus, ob Synergien zu anderen Konzepten z. B. Biotop Cities genutzt werden können, um eine Trendwende im Artensterben zu erzielen und sogar unmoralisches Handeln gegenüber Tieren zu verhindern. Weil im Rahmen der Arbeit festgestellt wurde, dass auch Instrumente, die stärker auf die Implementierung von Maßnahmen zielen, wie der Gesamt-PEPL effektiv für eine tierfreundlichere Gesamtstadt sind, sollten weitere Untersuchungen, Synergien zwischen Strategien und Aktionsplänen herausarbeiten. Ebenso sollte das Potenzial genutzt werden, dass die ersten Evaluationen von kommunalen Biodiversitätsstrategien möglich werden, und sich daraus Erkenntnisse für die nächste Generation an Biodiversitätsstrategien ableiten lassen. Ratsam wäre auch eine Evaluation, wie der stadtinterne Informationsaustausch zwischen den Referaten, Behörden sowie Planenden und Verfahren zur Förderung wild lebender Tiere im urbanen Raum optimiert werden könnten. Strategien, die sich bewähren, und Werkzeuge für die Praxis, die generell zu empfehlen sind, sollten der Allgemeinheit publik gemacht werden.

Im Rahmen der Arbeit offenbarte sich der Mangel an Vertretern oder Beraterinnen für Tierbelange. Wer kann die Kompetenzen für AAD aufbauen? Aktuell sieht sich weder die Landschaftsarchitektur, noch die Architektur oder die Immobilienbranche dazu befähigt (Weisser & Hauck 2023). Eine lohnenswerte Untersuchung wäre, wie mächtige Akteursgruppen der Stadtgesellschaft z. B. die Verkehrslobby überzeugt werden können, freiwillig ambitionierte Ziele für die urbane Artenvielfalt zu definieren und proaktiv eine tierfreundlichere Gestaltung umzusetzen.

Neben stadtökologischen und praxeologischen Fragestellungen zeichnet sich erheblicher Bedarf bei den anderen Forschungszugängen zu Umweltethik und Kulturgeschichte (Vgl. Abb. 2) ab. Angelegenheiten, die noch geklärt werden müssen, weil Tiere in der Stadtplanung ein relativ neues Thema darstellen, sind, ob AAD zur Bevormundung einzelner Arten führt und wie das Konzept der Zielarten für einen größeren Maßstab vereinfacht werden kann. Weil 48.000 Arten in Deutschland existieren und noch nicht alle Spezies entdeckt sind, ist eine Herausforderung, die noch weitere Forschende beschäftigen wird, wie sich praktisch eine Multispezies-Gesellschaft ausleben und realisieren lässt. Dabei steht der Vergleich von Staaten aus, wo Tierrechte vor Gericht gelten. Die Retrospektive zur aktiven Förderung des Vorkommens wild lebender Tiere und des moralischen Umgangs mit den Tieren in diesen Ländern wie z. B. den USA und Kolumbien kann neue Perspektiven für das Rechts- und Planungssystem in den europäischen Ländern ermitteln und die Debatte um Rechtssubjektivität

von Tieren beschleunigen. Inwiefern Veränderungen in der Nutztierhaltung z. B. hinsichtlich der Regulation von Massentierhaltung auch den Umgang mit wild lebenden Tieren beeinflussen, ist ebenfalls ein erstrebenswertes Forschungsvorhaben für die Human-Animal-Studies, denn im Laufe der Forschungsarbeit stellte sich die Frage, welche Trennung zwischen dem Umgang mit Nutztieren und wild lebenden Tieren angebracht ist.

6. Fazit für die Stadtplanung

Mit dieser Arbeit wurden planerische Maßnahmen erforscht, die Städte ergreifen, um zum Fortbestehen der Artenvielfalt beizutragen und das Zusammenleben zwischen Menschen und wild lebenden Tieren konfliktfrei zu begünstigen. Durch eine Dokumentenanalyse, Inhalts- und Wirkungsanalysen sowie leitfadengestützten Interviews wurde in den Fällen Berlin, Hamburg und München ermittelt, welche Rechts- und Planungsinstrumente eine aktive Förderung des Vorkommens wild lebender Tiere beabsichtigen und wie Strategien für ein langfristig harmonisches Zusammenleben der Tiere und Menschen wirken sollen, weil alles, was gegen die Natur ist, auf die Dauer ohnehin keinen Bestand habe, wie bereits der Naturforscher Charles Darwin gesagt haben soll.

Die Analysen des Planungssystems und der Planungsinhalte im Rahmen dieser Abschlussarbeit bringen Erkenntnisse über die aktuelle Förderung wild lebender Tiere in der Stadt und Ansätzen der Koexistenz mit Menschen. Die urbane Artenvielfalt spielt jedoch bereits seit den 1970er-Jahren in der Ökologie eine eigene Rolle und ein eigener Forschungsschwerpunkt hat sich manifestiert. Aber bis das Vorhandensein und die Bedeutung von Biodiversität allgemein wahrgenommen wurde, mussten viele Schritte erfolgen und neuere Ansätze im Naturschutz erlernt werden wie z. B. durch die Aufklärung über Vorteile der Stadtnatur der vierten Art, Wildnis und Brachen. Erst seit wenigen Jahren ist die Thematik „Tiere“ in der Stadtplanung präsent. Den Trend markieren die Verbreitung von AAD und die Einrichtung der ersten Professur für Human-Animal-Studies in Deutschland 2015. An der Universität Kassel wird derzeit ein strategischer Wandel von einem defensiv-bewahrend zu einem offensiv-gestaltenden Umgang mit wild lebenden Tieren in dem DFG-Projekt „Planung von Tier-Mensch-Relationen im ‚Habitat Großstadt‘“ erstmalig erforscht. Der Rechtsanwalt Roden konsolidierte 2017 die Debatte mit der Stärkung der kommunalen Landschaftsplanung in seiner Dissertation zur urbanen Biodiversität als städtebauliches Nachhaltigkeitskonzept. Er legte dabei den Fokus auf das Potenzial der Grünordnungspläne und im Falle der Stadtstaaten der Landschaftsprogramme. Als weitere Schritte dieser Entwicklungen zum Schutz der Biodiversität sind um 2010 auch die Verbreitung des Konzepts der Ökosystemleistungen, den direkten Nutzen der Biodiversität, und die Debatte um das Ökonomisieren im Naturschutz zu betrachten, sowie gleichzeitig die sozial-ökologische Transformation in der Raumplanung. Durch die fortschreitende Urbanisierung und den Klimawandel gewinnt die Transformation signifikant an Bedeutung.

Mit der Zunahme der Bewertungen von Tieren werden gleichzeitig die Bewertung und die Rolle der Menschen in der Natur auch moralisch hinterfragt. Zur Förderung eines günstigen Erhaltungszustandes einer Art gehören u. a. die Bekämpfung und das Töten invasiver Arten. Durch dieses Thema steht zwangsläufig auch der urbane Naturschutz im Zusammenhang mit der Jagd und ethische

Fragen, obwohl ohnehin größere Raubtiere und ihre Gefahr für Menschen in der Debatte für den Stadtraum ausgespart werden. Der Fokus auf Arten, die vom Aussterben bedroht sind, trägt aktiv zum Erhalt der Artenvielfalt bei. Allen Tierarten gleich gerecht zu werden, ist unmöglich, und die Priorisierung anderer Tierarten oder -gruppen in den Zielsetzungen würde dem Vorwurf von Speziesismus nicht standhalten.

Die Dokumentenanalyse zeigte, dass die Strategien und teilnormierten Planinstrumente, welche in formellen Planungs- und Rechtsinstrumenten integriert sind, differenziert betrachtet werden müssen, um zu beurteilen, inwiefern sie zur Konvivialität zwischen Menschen und wild lebenden Tieren beitragen. Unverkennbar ist in den Instrumenten die Absicht, Tiere durch den Schutz ihrer Habitate und den Erhalt ihrer Arten fördern zu wollen, solange es dem menschlichen Wohlergehen zuträglich ist. Der Bedarf an Strategien, welche die Artenvielfalt fördern und in verschiedene Politikfelder integriert sind, erklärt sich damit, dass das Planungssystem und die hoheitliche Raumplanung an sich keine aktive Förderung von Tieren vorsehen, obwohl nach wie vor keine Trendwende im Artenschwund erreicht ist. Eine Bezugnahme zur offensiv-gestaltenden Förderung wird in der Planung nur offenkundig, wenn das räumliche Potenzial der Landschaftsplanung für naturschutzfachliche Absichten genutzt und bestandsgefährdete Arten begünstigt werden. Stadtgebiet wird augenscheinlich nicht inklusiv für und schon gar nicht mit Tieren geplant sowie bis auf wenige Ausnahme nicht als Kohabitat berücksichtigt.

Informelle Planungsinstrumente sowohl aus der Landschaftsplanung als auch dem Arten- und Naturschutz beabsichtigen, das Vorkommen wild lebender Tiere in den Großstädten zu erhalten und teilweise aktiv zu gestalten. Die Tendenzen zu einer Steigerung des integrativen Ansatzes im Umgang mit Tieren oder „Convivial conservation“ mit den Worten der Anthropologen Büscher & Fletcher sind jedoch begrenzt durch das derzeitige Planungs- und Rechtssystem, die den zugrundeliegenden Wertvorstellungen und die Ressourcenethik.

Die Schwierigkeit bei existierenden Förderansätzen und informellen Instrumenten liegt darin, wie sie ihre Wirkung entfalten, in die Praxis gelangen und verbindlich werden. Grundlegend ist jedes Konzept und jede Planung nur dann wirkungsvoll, wenn sie praktische Handlungsrelevanz erlangen. Dass naturschutzfachliche Projekte durch die Städte Umsetzung finden, hängt nicht unbedingt von einer einzigen Strategie ab, zumindest jedoch von einer Willensbekundung oder einem internen Beschluss. Wie der Fall Hamburg bewies, führen ein Vertrag, der städtische Akteurinnen und Beteiligte rechtlich bindet, oder ein Großprojekte für das gesamte Stadtgebiet ebenso zu Maßnahmen für eine tierfreundlichere Landschaft und Umwelt. Der Vorteil bei Biodiversitätsstrategien besteht darin, dass viele weitere Instrumente und Konzepte zu integrieren, sowie verschiedene Handlungsfelder und Beteiligte zu bündeln, so dass Synergien und Wechselwirkungen beachtet werden

können. Dieses holistische Verfahren und die Einbeziehung des Mehr-Ebenen-Ansatzes (Geels 2002) erlauben, das Potenzial innerhalb eines Transformationsprozesses bzw. Innovationen an ein breites Publikum zu vermitteln sowie das Netzwerk um weitere Unterstützerinnen und Multiplikatoren zu erweitern, so dass sich ein selbsttragender Effekt einstellt. Dies führt auch zu Lösungen für das Paradox von Stadtwachstum und Biodiversitätsförderung. Ob jedoch die Publikation in Form einer Broschüre für die Wissensverbreitung und Einbindung von Planenden, Fachkundigen und der Bevölkerung geeignet ist, sollte weiterführend kritisch diskutiert werden. Mit der Erkenntnis aus der Dokumentenanalyse, dass vorwiegend informelle Planungen mit einem eindeutigen Bezug zur Praxis oder einem Projekt als Ansätze der Kohabitation eingestuft wurden, könnte ein Potenzial sein, Rote Listen und Kartierungen, aber auch verstärkt kommunale ABSP mit räumlichen Zielen für die Förderung des Vorkommens von Tieren zu ergänzen. Die Autorenschaft sollte die Zielsetzungen derart formulieren, dass sie über den Ansatz eines klassischen Naturschutzes hinausgehend die Koexistenz von Tieren und Menschen behandeln. Dazu ist weitere Aufklärung nötig und in der Ausbildung sollte die nächste Generationen an Fachkundigen dafür sensibilisiert werden.

Um dem Artensterben entgegenzuwirken und das Zusammenleben zwischen Menschen und wild lebenden Tieren zu begünstigen, lässt sich den Städten Berlin, Hamburg, München und anderen zusammenfassend empfehlen, bewusst sowohl Maßnahmen zu ergreifen, die besonders geschützte Arten und Habitate unter Schutz stellen, als auch solche, die das Nebeneinander von Tieren und Menschen lenken. In dieser Aufgabe muss insbesondere die kommunale Landschaftsplanung, bei der Organisation der Erholung in der Natur, der Renaturierung von Stadtnatur, der Gewährleistung von ausreichend Freiraum sowie Brachen und als Pendant zur Bauleitplanung gestärkt werden. Um einen tierfreundlichen Umgang und Maßnahmen zur aktiven Förderung von Tieren zu realisieren, sind insbesondere die Synergien zur menschlichen Gesundheit, zur Naturnähe und -erfahrungen sowie Ökosystemleistungen geeignet. In dieser Aufgabe können Forschungen zu Folgen des Klimawandels, übergreifende Rückkopplung innerhalb der Verwaltungseinheiten und den im komprimierten Stadtraum anfallenden ökologischen Wechselwirkungen unterstützend wirken. Zum langfristigen Erfolg führen, kann die Bemühung jedoch nur durch die Unterstützung vieler Akteursgruppen und in multidisziplinären Schritten. Diese beruhen auf der Ökologisierung von Gebäuden, Stadtmobiliar und Infrastruktur, der naturnahen Bewirtschaftung der Stadtnatur bzw. der Schulung pflegerisch tätigen Personals und der Aktivierung von Flächenpotenzialen auch nicht-städtischer Trägerschaften durch gesteigerte Anreize.

7. Quellenverzeichnis

7.1. Literaturverzeichnis

Abbey, Ruth (2007): Rawlsian Resources for Animal Ethics. In: *Ethics & the Environment* 12 (1), S. 1–22.

Albert, Christian; Hansen, Rieke; Warner, Barbara (2019): Ökosystemleistungen in der räumlichen Planung. Wie kann das Konzept in der planerischen Praxis eingesetzt werden? In: *Nachrichten der ARL* 2019 (3), S. 7–10.

Alexy, Lennart; Fisahn, Andreas; Hähnchen, Susanne; Mushoff, Tobias; Trepte, Uwe (2019): *Das Rechtslexikon. Begriffe, Grundlagen, Zusammenhänge*. J.H.W. Dietz Nachf.: Bonn.

Altenkamp, Rainer (2005): Jagen in urbanen Räumen. Notwendig, überflüssig oder legitim? Vorwort. In: *Ökologischer Jagdverein Bayern e.V. (Hrsg.): Jagen in urbanen Räumen*. Scheinfeld, S. 11–13.

Ameli, Katharina (2021): *Multispezies-Ethnographie. Zur Methodik einer ganzheitlichen Erforschung von Mensch, Tier, Natur und Kultur*. transcript Verlag: Bielefeld.

Anlauf, Thomas; Effern, Heiner (2018): Die Stadt als Refugium bedrohter Arten. *Biodiversität*, 11.12.2018. Online verfügbar unter <https://www.sueddeutsche.de/muenchen/biodiversitaet-die-stadt-als-refugium-bedrohter-arten-1.4248940>, zuletzt geprüft am 13.06.2022.

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (Hrsg.) (2009): *Strategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Bayern. Bayerische Biodiversitätsstrategie*. München.

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) (Hrsg.) (2014): *NaturVielfaltBayern. Biodiversitätsprogramm Bayern 2030*. 2. Auflage.

Beatley, Timothy; Bekoff, Marc (2013): *City Planning and Animals. Expanding Our Urban Compassion Footprint*. In: Claudia Basta & Stefano Moroni (Hrsg.): *Ethics, Design and Planning of the Built Environment*. Dordrecht, S. 185–195.

Beatley, Timothy; Newman, Peter (2013): *Biophilic Cities Are Sustainable, Resilient Cities*. In: *Sustainability* 5 (8), S. 3328–3345.

Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt - Freie und Hansestadt Hamburg (BSU) (Hrsg.) (2012): *Grüne Vielfalt - Qualität der Stadt. Strategie für die Entwicklung der Biodiversität*. Broschüre. 2. überarbeitete Auflage. EGL. Hamburg.

Behörde für Umwelt und Energie - Freie und Hansestadt Hamburg (BUE) (Hrsg.) (2015): *Richtlinie für die Unterhaltung der Hamburger Gewässer. Band I: Rechtliche Grundlagen, Vorgaben und Maßnahmen für die Gewässerunterhaltung*. Amt für Umweltschutz. Hamburg.

Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft - Freie und Hansestadt Hamburg (BUKEA) (Hrsg.) (2022): *Gesamt-Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL). Natürlich Hamburg! Zusammenfassung*: Hamburg.

Benz, Arthur (1998): Zur Theorie der Planungskontrolle. V.1. In: *Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Methoden und Instrumente räumlicher Planung. Handbuch*. Hannover, S. 254–274.

Bezzel, Einhard (2005): Wildtiere rücken uns näher. Wächst auch unser Verständnis für sie? In: Ökologischer Jagdverein Bayern e.V. (Hrsg.): Jagen in urbanen Räumen. Scheinfeld, S. 165–182.

bgmr Landschaftsarchitekten; Polinna Hauck Landscape + Urbanism GbR (o. J.): Bauen für Mensch und Tier. Animal-Aided Design im Schumacher Quartier. Biodiversitätskonzept. Hrsg. v. TXL Projekt GmbH. Berlin.

Bohnsack, Ralf (2013): Typenbildung, Generalisierung und komparative Analyse: Grundprinzipien der dokumentarischen Methode. In: Ralf Bohnsack, Iris Nentwig-Gesemann & Arnd-Michael Nohl (Hrsg.): Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis. Grundlagen qualitativer Sozialforschung. Wiesbaden, S. 241–270.

Bowen, Glenn A. (2009): Document Analysis as a Qualitative Research Method. In: Qualitative Research Journal 9 (2), S. 27–40.

Brantz, Dorothee (2020): Animals in Urban-Environmental History. In: Detlev Mares, Martin Knoll & Sebastian Haumann (Hrsg.): Concepts of urban-environmental history. Bielefeld, S. 191–202.

Breuste, Jürgen; Pauleit, Stephan; Haase, Dagmar; Sauerwein, Martin (2016): Stadtökosysteme. Funktion, Management und Entwicklung. Springer: Berlin, Heidelberg.

Buijs, Arjen; Jacobs, Maarten (2021): Avoiding negativity bias. Towards a positive psychology of human-wildlife relationships. In: Ambio 50 (2), S. 281–288.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (Hrsg.) (2019): Masterplan Stadtnatur. Maßnahmenprogramm der Bundesregierung für eine lebendige Stadt.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (Hrsg.) (2021): Aktiv für die biologische Vielfalt. Rechenschaftsbericht 2021 der Bundesregierung zur Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (Hrsg.) (2015a): Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007. 4. Auflage. Berlin [leben.natur.vielfalt, 2].

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (Hrsg.) (2015b): Grün in der Stadt. Für eine lebenswerte Zukunft. Grünbuch Stadtgrün. BBSR; BfN; JKI. Bonn.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (Hrsg.) (2015c): Naturschutz-Offensive 2020. Für biologische Vielfalt! Berlin.

Büscher, Bram; Fletcher, Robert (2019): Towards Convivial Conservation. In: Conservation Society 17 (3), S. 283–296.

Der Regierende Bürgermeister von Berlin - Senatskanzlei (Hrsg.) (2021): Berlin Strategie 3.0. Solidarisch, nachhaltig, weltoffen. Fassung Senatsbeschluss. VII P. Berlin.

Diller, Christian (2018): Instrumente der Raumplanung. In: Hans Heinrich Blotevogel, Thomas Döring, Susan Grotefels, Ilse Helbrecht, Johann Jessen & Catrin Schmidt (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. Hannover.

Elitzer, Birigt; Ruff, Anne; Trepl, Ludwig; Vicenzotti, Vera (2005): Was sind wilde Tiere? What makes a wild animal? In: Zeitschrift für Naturschutz, Pflege der Kulturlandschaft und Nachhaltige Entwicklung 29, S. 51–89.

- Freie und Hansestadt Hamburg (Hrsg.) (1997): Flächennutzungsplan. Erläuterungsbericht. Neube-kanntmachung vom Oktober 1997. Hamburg.
- Gebhard, Andrea; Pfundheller, Annette; Schöningh, Pia (2021): Freiraumquartierskonzept Innen-stadt. Das tragende Gerüst einer Stadt sind die Freiräume. Hrsg. v. Landeshauptstadt München (LHM). Referat für Stadtplanung und Bauordnung. München.
- Geels, Frank W. (2002): Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. In: *Research Policy* 31 (8-9), S. 1257–1274.
- Geisser, Peter (2017): Grau, Grün und Blau – die Bodennutzung in München. Hrsg. v. Statistisches Amt der LHM. München [Münchner Statistik, 4. Quartalsheft].
- Hansen, Rieke; Pauleit, Stephan; Kuchler, Ferdinand; Heidebach, Martin (2012): Brachflächen im Spannungsfeld zwischen Naturschutz und (baulicher) Wiedernutzung. Hrsg. v. Bundesamt für Na-turschutz (BfN). TUM; GÖRG Partnerschaft von Rechtsanwälten. Bonn [BfN-Skripten, 324].
- Hauck, Thomas E.; Weisser, Wolfgang W. (2015): AAD. Animal Aided Design: Freising.
- Hauck, Thomas E.; Weisser, Wolfgang W. (Hrsg.) (2021): Animal-Aided Design. Einbeziehung der Bedürfnisse von Tierarten in die Planung und Gestaltung städtischer Freiräume. Bundesamt für Naturschutz (BfN): Bonn.
- Heger, Tina (2020): The Conservation Revolution: Radical Ideas for Saving Nature beyond the Anthropocene, B. Büscher & R. Fletcher, Verso, London (2020). 224pp., \$29.99 (Paperback), ISBN: 9781788737715. Book Review. In: *Basic and Applied Ecology* 47, S. 22.
- Hennecke, Stefanie (Hrsg.) (2016): Beschreibung des Vorhabens - Projektanträge. Planung von Tier-Mensch-Relationen im „Habitat Großstadt“. DFG-Vordruck 53.01 – 05/16. Universität Kassel; DFG. Kassel.
- Hocking, Viveka Turnbull (2015): Home Habitat Habitus. Design for cross-species cohabitation. Fenner School of Environment and Society, Australian National University. Hrsg. v. State of Austral-ian Cities Conference.
- Hohmann, Ulf (2005): Kuscheltiere oder Gangster. Erfahrungen und Empfehlungen zum Umgang mit Waschbären im urbanen Umfeld. In: *Ökologischer Jagdverein Bayern e.V.* (Hrsg.): *Jagen in urbanen Räumen*. Scheinfeld, S. 34–37.
- IBA Hamburg GmbH (Hrsg.) (2019): Masterplan Oberbillwerder. The Connected City. Bezirksamt Bergedorf Freie und Hansestadt Hamburg; IBA Hamburg GmbH; ADEPT ApS; KARRES + BRANDS; Transsolar Energietechnik. Hamburg.
- IBA_Wien - Neues soziales Wohnen (Hrsg.) (2021): Biotope City. Bauanleitung für eine klimaresilien-te, grüne und naturinklusive Stadt. druck.at: Wien.
- Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) (Hrsg.) (2019): Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services. Zenodo: Bonn.
- Jedicke, Eckhard (2016): Zielartenkonzepte als Instrument für den strategischen Schutz und das Monitoring der Biodiversität in Großschutzgebieten. In: *RuR* 74 (6).
- Kersten, Jens (2020): Natur als Rechtssubjekt. Für eine ökologische Revolution des Rechts. In: Bun-deszentrale für politische Bildung (bpb) (Hrsg.): *Natur- und Artenschutz*. APuZ 70 (11), S. 27–32.

Klausnitzer, Bernhard (1987): Ökologie der Großstadtfauna. Mit 78 Tabellen. Fischer: Stuttgart, New York.

König, Andreas (2005): Fuchsprojekt Grünwald. Schlussfolgerungen für das Management von Wildtieren in urbanen Bereichen. In: Ökologischer Jagdverein Bayern e.V. (Hrsg.): Jagen in urbanen Räumen. Scheinfeld, S. 13–23.

Korsgaard, Christine M. (2021): Tiere wie wir. Warum wir moralische Pflichten gegenüber Tieren haben: Eine Ethik. Aus dem Englischen übersetzt von Stefan Lorenzer. C.H.Beck oHG: München.

Kowarik, Ingo (1992): Das Besondere der städtische Vegetation. In: Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege (61), S. 33–47.

Kowarik, Ingo; Bartz, Robert; Brenck, Miriam; Hansjürgens, Bernd (2017): Ökosystemleistungen in der Stadt. Gesundheit schützen und Lebensqualität erhöhen: Kurzbericht für Entscheidungsträger. Hrsg. v. Naturkapital Deutschland - TEEB DE. Technische Universität Berlin; Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung. Berlin, Leipzig.

Kunick, Wolfram (1982): Zonierung des Stadtgebietes von Berlin West. Ergebnisse floristischer Untersuchungen. Zugl.: Berlin, Diss. : 1974 u.d.T.: 'Veraenderungen von Flora und Vegetation einer Grosstadt dargestellt am Beispiel von Berlin (West)'. Universitätsverlag der TU Berlin: Berlin.

Landeshauptstadt München (LHM) (Hrsg.) (1995): München kompakt, urban, grün. Neue Wege der Siedlungsentwicklung. Perspektive München. Referat für Stadtplanung und Bauordnung. München [Schriftenreihe zur Stadtentwicklung, C 2].

Landeshauptstadt München (LHM) (Hrsg.) (1999): Perspektive München. Eine Zusammenfassung des Stadtentwicklungskonzepts 1998. Bavariadruck: München.

Landeshauptstadt München (LHM) (Hrsg.) (2001): Perspektive München - Leitlinie Ökologie. Beschluss des gemeinsamen Ausschusses für Stadtplanung und Bauordnung und des Umweltschutzausschusses vom 07.03.2001 (VB). Sitzungsvorlage 96-02 / V 00378 (Endgültiger Beschluss). Referat für Stadtplanung und Bauordnung; RGU. München.

Landeshauptstadt München (LHM) (Hrsg.) (2018): Freiraumzeit. Die Öffentlichkeitsphase zur langfristigen Freiraumentwicklung Münchens. Referat für Stadtplanung und Bauordnung; Green City Projekt GmbH [Perspektive München].

Landeshauptstadt München (LHM) (Hrsg.) (2019a): Wege machen Landschaft. Landschaftsbezogenes Wegekonzept für den Münchner Grüngürtel. Referat für Stadtplanung und Bauordnung; freiwurf Landschaftsarchitekturen, Hannover; Stein+Schultz Projekte, Frankfurt a. M.; Landschaft3*, Osnabrück/Berlin. München.

Landeshauptstadt München (LHM) (Hrsg.) (2019b): Biodiversitätsstrategie München. Biologische Vielfalt sichern und entwickeln. RGU. München [natürlich München].

Landeshauptstadt München (LHM) (Hrsg.) (2020): Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung. Stadtentwicklungsplanung. Erläuterungsbericht. Referat für Stadtplanung und Bauordnung, Abteilung Stadtentwicklungsplanung.

Landesparlament der Freien und Hansestadt Hamburg (2021): Vertrag für Hamburgs Stadtgrün. Hrsg. v. Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft - Freie und Hansestadt Hamburg (BUKEA). Hamburg.

- Löning, Katrin; Koch, Nina; Kern, Simone; Hämmerle, Marina (2020): Jetzt handeln! Entwicklung der Biodiversität in Betriebsgebieten (LIFE BooGI-BOP 2020). Langfassung. Hrsg. v. Amt der Vorarlberger Landesregierung. Abteilung Umwelt- und Klimaschutz; ARGE natur vielfalt bauen. Vorarlberg.
- Ludwig, Ferdinand (2023): Architektur der Cohabitation in der Stadt der Zukunft. Vortrag. Abschlusskonferenz des Forschungsprojekts Animal-Aided Design im Wohnungsbau - Das Beispiel Brantstraße in München. TUM; Zentrum für Stadtnatur und Klimaanpassung; TU Wien; StMUV. Weisser, Wolfgang W.; Hauck, Thomas E.: München, 31.01.2023.
- Mäck, Ulrich (2005): Jagd auf Rabenvögel im Siedlungsbereich. Tabubruch oder Notwendigkeit? In: Ökologischer Jagdverein Bayern e.V. (Hrsg.): Jagen in urbanen Räumen. Scheinfeld, S. 38–66.
- Madner, Verena; Davy, Benjamin (2022): Räumliche Planung und die Rechte der Natur. ÖGR Forum Raumplanung. TU Wien. Österreichische Gesellschaft für Raumplanung (ÖGR): Wien, 26.04.2022.
- Meyer, Thomas (2000): Was ist Politik? Leske+Budrich: Opladen.
- Mooij, Johann H. (2005): Wasservögel in der Kulturlandschaft und der Stadt. Entwicklung, Probleme und Lösungsansätze. In: Ökologischer Jagdverein Bayern e.V. (Hrsg.): Jagen in urbanen Räumen. Scheinfeld, S. 66–114.
- Pickett, Steward T. A.; Cadenasso, Mary L.; Grove, J. Morgan; Boone, Christopher G.; Groffman, Peter M.; Irwin, Elena et al. (2010): Urban ecological systems. Scientific foundations and a decade of progress. In: Journal of environmental management 92 (3), S. 331–362.
- Poloczek, Ansgar (2020): Zehn (fast) verlorene Jahre für den Artenschutz. Halbherzige Umsetzung der Berliner Biodiversitätsstrategie. Schwerpunkt. In: Natur in Berlin - Mitgliederzeitschrift 2020 (4), S. 8–11.
- Priebs, Axel (1998): Instrumente der Planung und Umsetzung. IV.1. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Methoden und Instrumente räumlicher Planung. Handbuch. Hannover, S. 205–222.
- Programmbüro des BfN für das Bundesprogramm Biologische Vielfalt (Hrsg.) (2021): Förderschwerpunkt Stadtnatur. Merkblatt zur Antragstellung im Bundesprogramm Biologische Vielfalt für die Erstellung einer kommunalen Biodiversitätsstrategie. BMU; BfN. Bonn [leben.natur.vielfalt].
- Regierung von Oberbayern; Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2009): Landschaftsentwicklungskonzept Region München. LEK 14. Kurzfassung. Hrsg. v. Regierung von Oberbayern. Wolzach.
- Richerzhagen, Carmen; Rodríguez de Francisco, Jean Carlo (2020): Herausforderungen des globalen Biodiversitätsschutzes. Jetzt oder nie. In: Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) (Hrsg.): Natur- und Artenschutz. APuZ 70 (11), S. 4–10.
- Riechelmann, Cord (2004): Wilde Tiere in der Großstadt. Nicolaische Verlagsbuchhandlung GmbH: Berlin.
- Riedinger, Maike (2015): Ideen und Praktiken für die räumliche Entgrenzung von Tier-Mensch-Verhältnissen. Bericht. H-Soz-Kult. Kassel.
- Roden, Valentin (2017): Urbane Biodiversität als städtebaurechtliches Nachhaltigkeitskonzept. Analyse, Umsetzung und Perspektiven. Zusammenfassung der Dissertation. Institut für Deutsches und Europäisches Verwaltungsrecht der Universität Heidelberg, Tübingen.

Rößler, Stefanie; Böhme, Elisa; Klimmer, Linda; Stumpler, Martin (2018): Biologische Vielfalt und Naturschutz im Förderprogramm Stadtumbau. Hrsg. v. Bundesamt für Naturschutz (BfN). Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR) e. V. Bonn [BfN-Skripten, 493].

Salheiser, Axel (2014): Natürliche Daten: Dokumente. In: Nina Baur & Jörg Blasius (Hrsg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden.

Schramm, Engelbert (2020): Transformation. Konzeptionelle Potenziale für die sozial-ökologische Stadt- und Infrastrukturforschung. Deutsches Institut für Urbanistik: Berlin.

Schrage, Jan-Felix (2014): Kurze Einführung in die Multi-Level Perspective. Skript. Universität Stuttgart.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung - Berlin (Hrsg.) (2006): Friedhofsentwicklungsplan. Berlin [Natur & Stadtgrün].

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt - Berlin (SenStadtUm) (Hrsg.) (2012): Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt. Begründung, Themenfelder und strategische Ziele [Berlins biologische Vielfalt].

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen - Berlin (Hrsg.) (2022): Nachnutzung ehem. Rangierbahnhof Pankow. Pankow - Lfd. Nr. 05/16. Flächennutzungsplan - Änderung. Erstveröffentlichung 12.09.2022. Berlin.

Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz - Berlin (SenUMVK) (Hrsg.) (2022): Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt. Gute Beispiele und der Blick nach vorne. bgmr Landschaftsarchitekten GmbH. Berlin.

Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz - Berlin (SenUVK) (Hrsg.) (2017): Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm (LaPro). Berlin [Berlin: lebenswerter].

Söfker, Wilhelm; Zinkahn, Willy (Hrsg.) (2016): Baugesetzbuch. Mit Immobilienwertermittlungsverordnung, Baunutzungsverordnung, Planzeichenverordnung, Raumordnungsgesetz, Raumordnungsverordnung: Textausgabe mit ausführlichem Sachverzeichnis. BauGB. 48. Auflage, Sonderausgabe. Deutscher Taschenbuch-Verlag (dtv); C.H.Beck oHG: München.

Steele, Wendy; Wiesel, Ilan; Maller, Cecily (2019): More-than-human cities. Where the wild things are. In: Geoforum 106, S. 411–415.

Sterba, Jim (2012): Nature Wars. The Incredible Story of How Wildlife Comebacks Turned Backyards into Battlegrounds. Crown Publishers; Crown/Archetype: New York.

Stopka, Irma; Rank, Sandra (2013): Naturerfahrungsräume in Großstädten. Wege zur Etablierung im öffentlichen Freiraum. Abschlussbericht zur Voruntersuchung für das Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Naturerfahrungsräume in Großstädten am Beispiel Berlin“. 2. Auflage. Hrsg. v. Bundesamt für Naturschutz (BfN). Stiftung Naturschutz Berlin; SenStadtUm; BfN. Bonn [BfN-Skripten, 345].

Uekötter, Frank (2020): Eine kleine Geschichte des Artenschutzes. Von Großen Zahlen, stillem Sterben und der Sprachlosigkeit der Menschheit. In: Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) (Hrsg.): Natur- und Artenschutz. APuZ 70 (11), S. 11–19.

Vogtmann, Hartmut (2004): Moderner Naturschutz heute. In: Standort - Zeitschrift für Angewandte Geographie 28 (3), S. 100–102.

Voigt, Annette; Hauck, Thomas E.; Hennecke, Stefanie; Reinert, Wiebke (2020): Wilde Urbaniten. Tier-Mensch-Regime im Habitat Großstadt. In: *s\|u 8 (1/2)*, S. 253–262.

Wächter, Monika (2003): Die Stadt: umweltbelastendes System oder wertvoller Lebensraum? Zur Geschichte, Theorie und Praxis stadtökologischer Forschung in Deutschland. Dissertation. TU Berlin.

Weisser, Wolfgang W.; Hauck, Thomas E. (2017): Animal-Aided Design. Using a species' life-cycle to improve open space planning and conservation in cities and elsewhere, S. 1–14.

Weisser, Wolfgang W.; Hauck, Thomas E. (2023). Abschlusskonferenz des Forschungsprojekts Animal-Aided Design im Wohnungsbau - Das Beispiel Brantstraße in München. TUM; Zentrum für Stadtnatur und Klimaanpassung; TU Wien; StMUV: München, 31.01.2023.

Willigalla, Christoph; Fartmann, Thomas (2010): Libellen-Diversität und -Zönosen in mitteleuropäischen Städten. Ein Überblick. In: *Naturschutz und Landschaftsplanung - Zeitschrift für angewandte Ökologie 2010 (42 (11))*, S. 341–350.

Wittig, Rüdiger; Zucchi, Herbert (Hrsg.) (1993): Städtische Brachflächen und ihre Bedeutung aus Sicht von Ökologie, Umwelterziehung und Planung: Frankfurt.

Wolff, Franziska (2020): Chancen und Risiken der Ökonomisierung im Naturschutz. Vom Wert des Grashüpfers und dem Preis des Flächenverbrauchs. In: Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) (Hrsg.): *Natur- und Artenschutz. APuZ 70 (11)*, S. 33–38.

WWF (Hrsg.) (2022): Living Planet Report 2022. Building a nature-positive society: Gland.

Zerbe, Stefan; Maurer, Ute; Schmitz, Solveig; Sukopp, Herbert (2003): Biodiversity in Berlin and its potential for nature conservation. In: *Landscape and Urban Planning (62)*, S. 139–148.

Zinggrebe, Yves; Pröbstl, Fabian; Büttner, Nina; Marquard, Elisabeth; Nöske, Nicole; Timpke, Malte et al. (2021): Strukturelle und inhaltliche Analyse der Nationalen Biodiversitätsstrategie. Empfehlungen für ihre Weiterentwicklung. Ergebnisse des F+E-Vorhabens „NBS Post 2020 – Konsultationsprozess zur Weiterentwicklung der NBS“ (FKZ: 3519 80 0400). Hrsg. v. Bundesamt für Naturschutz (BfN). Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GMBH (UFZ), Department für Naturschutzforschung; Institute for Biodiversity - Network. e.V. Bonn [BfN-Skripten, 619].

7.2. Verzeichnis der Internetquellen und digital zugänglicher Aufnahmen

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) (Regie) (2022): Stadt Lebens Raum. Perspektiven und Initiativen. Symposium: München. Online verfügbar unter <https://www.youtube.com/watch?v=b532hcqoWUM>, zuletzt geprüft am 26.10.2022.

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV); Bayerischer Naturschutzfonds (Hrsg.) (2017): Bayerischer Biodiversitätspreis. Unter Mitarbeit von Bernd Sigmund. Online verfügbar unter www.naturschutzfonds.bayern.de/biodiversitaetspreis/index.htm, zuletzt geprüft am 02.11.2022.

Beatley, Timothy (2014): Biophilic Cities and the New Global Network. Biophilic Cities Webinar. Weitere Beteiligte: The Biophilic Institute at University of Virginia's School of Architecture. Video: Virginia. Online verfügbar unter www.youtube.com/watch?v=XINN8Tj76_4, zuletzt geprüft am 21.10.2022.

Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft - Freie und Hansestadt Hamburg (BUKEA) (Hrsg.) (o. J.): Arten- und Biotopschutz. Arten- und Biotopschutz des Landschaftsprogramms (AuBS, ehemals Artenschutzprogramm, APRO). Unter Mitarbeit von Alisa Steinberger. Naturschutzamt. Online verfügbar unter www.hamburg.de/aubs/, zuletzt geprüft am 01.11.2022.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) (2015): Aktivitäten Hamburgs zur Erhaltung der biologischen Vielfalt. Strategien der Bundesländer. Online verfügbar unter www.biologischevielfalt.bfn.de/aktivitaeten/akteure/laender/strategienuebersicht/hamburg.html, zuletzt aktualisiert am 15.07.2015, zuletzt geprüft am 10.11.2022.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) (2019): Daten und Fakten. Nach Daten der Bundesländer. Natura 2000-Gebiete, NSG, LSG. Online verfügbar unter www.bfn.de/daten-und-fakten, zuletzt aktualisiert am 31.12.2019, zuletzt geprüft am 26.01.2023.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) (2020): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Säugetiere, Amphibien, Reptilien. Online verfügbar unter www.bfn.de/rote-listen-tiere-pflanzen-und-pilze, zuletzt geprüft am 04.01.2023.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) (2022a): Förderprogramme und -titel des BfN. Referat Presse und Öffentlichkeitsarbeit. Online verfügbar unter www.bfn.de/foerderprogramme-und-titel-des-bfn#anchor-8307, zuletzt geprüft am 16.10.2022.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) (2022b): Bundesprogramm Biologische Vielfalt. Antrag stellen. Unter Mitarbeit von Britta Schmitz, Sixta Görtz, Lotte Hönning und Miachel Pütsch. Online verfügbar unter www.biologischevielfalt.bfn.de/bundesprogramm/antrag-stellen.html, zuletzt aktualisiert am 11.02.2022, zuletzt geprüft am 16.10.2022.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) (o. J.): Recht und Vollzug. Anpassung des Landesrechts. Online verfügbar unter www.bfn.de/anpassung-des-landesrechts#, zuletzt geprüft am 28.10.2022.

Ich rette die Artenvielfalt. Podcast (2020) (Meine Challenge, 102). MDR, 31.07.2020. Online verfügbar unter <https://www.mdr.de/wissen/podcast/challenge/ich-rette-die-artenvielfalt102.html>, zuletzt geprüft am 25.01.2023.

Kowarik, Ingo; Cloos-Baier, Ingrid (2014): Biodiversität und Stadtlandschaft. Strategien für Berlin. Veranstaltungsreihe Biologische Vielfalt lokal/global. Veranstaltungsreihe lokal/global. Weitere Beteiligte: Sandra Naumann, Elena von Sperber und Timo Kaphengst. Video: Berlin. Online verfügbar unter www.ecologic.eu/de/10385, zuletzt geprüft am 10.11.2022.

Sezgin, Hilal (2023): "Killer Cities". Eine Reflexion über unser Zusammenleben mit nichtmenschlichen Tieren in der Stadt. Wildtiere in der Stadt. Weitere Beteiligte: Senatsverwaltung für Justiz, Vielfalt und Antidiskriminierung (SenJustVA). Kathrin Herrmann (Regie): Berlin.

Statista GmbH (Hrsg.): Branche Geographie. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/kategorien/kategorie/8/themen/66/branche/geographie/>, zuletzt geprüft am 11.11.2022.

Winkelmayer, Rudolf (2022): Wildtiermanagement nach zeitgemäßen biologischen und tierethischen Kriterien. Wildtiere in der Stadt. Weitere Beteiligte: Senatsverwaltung für Justiz, Vielfalt und Antidiskriminierung (SenJustVA). Landestierschutzbeauftragte von Berlin (Regie). Online verfügbar unter www.youtube.com/watch?v=4KngmeXcHPM, zuletzt geprüft am 25.01.2023.

7.3. Rechtsquellenverzeichnis

BaumschutzVO - Baumschutzverordnung vom 17.09.1948 (HmbBL I 791-i), letzte berücksichtigte Änderung: § 5 neugefasst durch Gesetz vom 02.07.1981 (HmbGVBl. S. 167).

BaumschutzV - Baumschutzverordnung der Landeshauptstadt München vom 18.01.2013 (MÜABl. S. 66).

BauO Bln - Bauordnung für Berlin vom 29.09.2005 (GVBl. 2005, 495), letzte berücksichtigte Änderung: Art. 23 des Gesetzes vom 12.10.2020 (GVBl. S. 807).

BayBO - Bayerische Bauordnung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), letzte berücksichtigte Änderung: § 4 des Gesetzes vom 25.05.2021 (GVBl. S. 286).

BayImSchG - Bayerisches Immissionsschutzgesetz vom 10.12.2019 (GVBl. S. 686, BayRS 2129-1-1-U), letzte berücksichtigte Änderung: § 2 des Gesetzes vom 09.11.2021 (GVBl. S. 608).

BayJG - Bayerisches Jagdgesetz vom 13.10.1978 (BayRS V S. 595, BayRS 792-1-L), letzte berücksichtigte Änderung: Art. 11 des Gesetzes vom 22.04.2022.

BayLplG - Bayerisches Landesplanungsgesetz vom 25.06.2012 (GVBl. S. 254, BayRS 230-1-W), letzte berücksichtigte Änderung: Gesetz vom 23.12.2020 (GVBl. S. 675).

BayNatSchG - Bayerisches Naturschutzgesetz vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82), letzte berücksichtigte Änderung: § 1 des Gesetzes vom 23.06.2021 (GVBl. S. 352).

BayWaldG - Bayerisches Waldgesetz vom 22.07.2005 (GVBl. S. 313, BayRS 7902-1-L), letzte berücksichtigte Änderung: Art. 9b Abs. 6 des Gesetzes vom 23.11.2020 (GVBl. S. 598).

BayWG - Bayerisches Wassergesetz vom 25.02.2010 (GVBl. S. 66, 130, BayRS 753-1-U), letzte berücksichtigte Änderung: § 1 des Gesetzes vom 09.11.2021 (GVBl. S. 608) geändert worden ist.

Bln BodSchG - Berliner Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Berliner Bodenschutzgesetz) vom 24.06.2004 (GVBl. 2004, 250), letzte berücksichtigte Änderung: Gesetz vom 05.09.2019 (GVBl. S. 554).

BWG - Berliner Wassergesetz in der Fassung vom 17.06.2005 (GVBl. 2005, 357; 2006, 248; 2007, 48), letzte berücksichtigte Änderung: Inhaltsverzeichnis und mehrfach geändert, § 16h neu gefasst, Anlage 3 aufgehoben durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25.09.2019 (GVBl. S. 612).

TierSchG - Bundesgesetz über den Schutz der Tiere (Tierschutzgesetz) vom 18.05.2006 (BGBl. I S. 1206, 1313), letzte berücksichtigte Änderung: Art. 2 Abs. 20 des Gesetzes vom 20.12.2022 (BGBl. I S. 2752).

BJagdG - Bundesjagdgesetz vom 29.09.1976 (BGBl. I S. 2849), letzte berücksichtigte Änderung: Art. 291 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328).

BGB - Bürgerliches Gesetzbuch vom 02.01.2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), letzte berücksichtigte Änderung: Art. 6 des Gesetzes vom 07.11.2022 (BGBl. I S. 1982).

LJagdG Bln - Gesetz über den Schutz, die Hege und Jagd wildlebender Tiere im Land Berlin (Landesjagdgesetz Berlin) vom 25.09.2006 (GVBl. 2006, 1006), letzte berücksichtigte Änderung: Art. 31 des Gesetzes vom 02.02.2018 (GVBl. S. 160).

UVPG-Bln - Gesetz über die Prüfung von Umweltauswirkungen bei bestimmten Vorhaben, Plänen und Programmen im Land Berlin (Berliner Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) vom

07.06.2007 (GVBl. 2007, 222), letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert, §§ 3a, 3b und 10a eingefügt durch Art. 1 des Gesetzes vom 25.09.2019 (GVBl. S. 612).

BlnTSVKG - Gesetz über Mitwirkungs- und Klagerechte von anerkannten Tierschutzorganisationen im Land Berlin (Berliner Tierschutzverbandsklagegesetz) vom 31.08.2020 (GVBl. 2020, 677).

BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), letzte berücksichtigte Änderung: Art. 1 des Gesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908).

NatSchG Bln - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege von Berlin (Berliner Naturschutzgesetz) vom 29.05.2013 (GVBl. 2013, 140), letzte berücksichtigte Änderung: Art. 1 des Gesetzes vom 27.09.2021 (GVBl. S. 1166).

ThF-Gesetz - Gesetz zum Erhalt des Tempelhofer Feldes und Begründung vom 14.06.2014 (GVBl. S. 31, 55), letzte berücksichtigte Änderung: neuer § 9 eingefügt, alter § 9 zu § 10 geändert, Anlage 4 angefügt durch Gesetz vom 04.02.2016 (GVBl. S. 31, 55).

„Rettet die Bienen!“ - Gesetz zur Änderung des Bayerischen Naturschutzgesetzes zugunsten der Artenvielfalt und Naturschönheit in Bayern vom 24.07.2019 (791-1-U).

LWaldG - Gesetz zur Erhaltung und Pflege des Waldes (Landeswaldgesetz) vom 16.09.2004 (GVBl. 2004, 391), letzte berücksichtigte Änderung: Inhaltsübersicht und § 6 geändert, § 28a eingefügt durch Art. 3 des Gesetzes vom 04.02.2016 (GVBl. S. 26, 55).

GG - Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der veröffentlichten bereinigten Fassung (BGBl. Teil III, Gliederungsnr. 100-1), letzte berücksichtigte Änderung: Art. 1 des Gesetzes vom 19.12.2022 (BGBl. I S. 2478).

HGesVO - Hafengesundheitsverordnung vom 20.07.1982 (HmbGVBl. 1982, 254).

HBauO - Hamburgische Bauordnung vom 14.12.2005 (HmbGVBl. 2005, 525), letzte berücksichtigte Änderung: Art. 2 des Gesetzes vom 20.02.2020 (HmbGVBl. S. 148, 155).

HmbTierSchVKG - Hamburgisches Gesetz über das Verbandsklagerecht für Tierschutzvereine (Hamburgisches Tierschutzverbandsklagegesetz) vom 21.05.2013 (HmbGVBl. 2013, 247, 248).

HmbLärmSchG - Hamburgisches Gesetz zum Schutz gegen Lärm (Hamburgisches Lärmschutzgesetz) vom 30.11.2010 (HmbGVBl. 2010, 621), letzte berücksichtigte Änderung: § 4a neu eingefügt durch Gesetz vom 08.07.2014 (HmbGVBl. S. 293).

HmbBNatSchAG - Hamburgisches Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 11.05.2010 (HmbGVBl. 2010, 350), letzte berücksichtigte Änderung: § 18a eingefügt durch Gesetz vom 23.12.2011 (HmbGVBl. 2012 S. 3).

JagdG HA - Hamburgisches Jagdgesetz vom 22.05.1978 (HmbGVBl. 1978, 162), letzte berücksichtigte Änderung: Art. 5 des Gesetzes vom 03.11.2020 (HmbGVBl. S. 559, 560).

HWaG - Hamburgisches Wassergesetz vom 29.03.2005 (HmbGVBl. 2005, 97), letzte berücksichtigte Änderung: Art. 12 des Gesetzes vom 04.12.2012 (HmbGVBl. S. 510, 519).

LImSchG Bln - Landes-Immissionsschutzgesetz Berlin vom 05.12.2005 (GVBl. 2005, 735), letzte berücksichtigte Änderung: Gesetz vom 03.02.2010 (GVBl. S. 38).

FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992.

SeeFischG - Seefischereigesetz vom 06.07.1998 (BGBl. I S. 1791), letzte berücksichtigte Änderung: Art. 1 des Gesetzes vom 26.05.2021 (BGBl. I S. 1170).

Verfassung von Berlin vom 23.11.1995 (GVBl. S. 779), letzte berücksichtigte Änderung: Gesetz vom 17.05.2021 (GVBl. S. 502).

TaubenfütterungsverbotsVO - Verordnung der Landeshauptstadt München über das Taubenfütterungsverbot vom 29.03.2018 (MÜABl. S. 146).

ArtSchAusnV BE - Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten vom 03.09.2014 (GVBl. 2014, 335), letzte berücksichtigte Änderung: Verordnung vom 06.11.2019 (GVBl. S. 735).

TaubFüttVerbV HA - Verordnung über das Verbot des Fütterns von verwilderten Tauben vom 01.04.2003 (HmbGVBl. 2003, 49).

SchädlBekV BE - Verordnung über die Bekämpfung von Gesundheitsschädlingen (Schädlingsbekämpfungsv) vom 16.08.2011 (GVBl. 2011, 440).

BayKompV - Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung) vom 07.08.2013 (GVBl. S. 517, BayRS 791-1-4-U), letzte berücksichtigte Änderung: § 2 des Gesetzes vom 23.06.2021 (GVBl. S. 352).

AAV - Verordnung über die Zulassung von Ausnahmen von den Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten (Artenschutzrechtliche Ausnahmeverordnung) vom 03.06.2008 (GVBl. S. 327, BayRS 791-1-11-U §§ 1-4), letzte berücksichtigte Änderung: § 1 der Verordnung vom 23.05.2017 (GVBl. S. 184).

JagdRglV HA 2014 - Verordnung über jagdrechtliche Regelungen vom 01.04.2014 (HmbGVBl. 2014, 126).

RattV HA - Verordnung über Rattenbekämpfung vom 30.07.1963 (HmbGVBl. 1963, 129).

BaumSchVO - Verordnung zum Schutze des Baumbestandes in Berlin (Baumschutzverordnung) vom 11.01.1982 (GVBl. 1982, 250), letzte berücksichtigte Änderung: Verordnung vom 08.05.2019 (GVBl. S. 272).

AVBayJG - Verordnung zur Ausführung des Bayerischen Jagdgesetzes vom 01.03.1983 (GVBl. S. 51), letzte berücksichtigte Änderung: Verordnung vom 14.07.2016 (GVBl. S. 240).

ÖkokontoVO - Verordnung zur Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen (Ökokontoverordnung) vom 03.07.2012 (HmbGVBl. 2012, 294).

Versöhnungsgesetz - Zweites Gesetz zugunsten der Artenvielfalt und Naturschönheit in Bayern (Gesamtgesellschaftliches Artenschutzgesetz) vom 24.07.2019 (791-1-1-U, 2129-1-1-U, 2132-1-B, 2230-1-1-K, 753-1-U, 7801-1-L, 787-1-L, 7902-L, 91-1-B, 7803-1-L).

Anhang

Anhang 1: Vollständige Dokumentenkorporse für Berlin, Hamburg und München

Dokumente für Berlin	Jahr	explizit/ flankierend/ marginal:	thematisiert				Arten- vielfalt	Typus Schutz → Entwicklung
			Tier	Fauna	Biotop			
Bodenbelastungskataster (BBK)	1986 (seit)	-					○ ○ ○	
Artenhilfsprogramm Fledermäuse	1987 (seit)	explizit (Fledermäuse)					● ● ●	
Umweltatlas Berlin mit diversen Einzelkarten zu den Themenbereichen Biotope, Flächennutzung, Mensch und Umwelt etc.	1995 (seitdem online)	flankierend			✓		○ ○ ○	
„20 grüne Hauptwege“	1994 (bis heute)	marginal					● ○ ○	
Räumliches Leitbild Brache Schöneberg Südgelände	1999	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ○	
Tiere als Nachbarn - Artenschutz an Gebäuden	2000	explizit	✓		✓		● ● ○	
Friedhofsentwicklungsplan Berlin (FEP)	2006	marginal	✓	✓	✓		● ○ ○	
Wettbewerb „Park auf dem Gleisdreieck“	2006	-					○ ○ ○	
Landesentwicklungsprogramm für BER & BB (LEPro)	2007	marginal		✓		✓	● ○ ○	
NER in Berlin	2007	marginal	✓	✓	✓		● ○ ○	
Stadtumbau Ost Berlin Schorfheide-Viertel	2007-09	-					○ ○ ○	
Landesentwicklungsplan (LEP B-B)	2009	flankierend	✓	✓	✓	✓	● ○ ○	
NER im Park am Gleisdreieck	2009	marginal	✓	✓	✓	✓	● ○ ○	
Nichtoffener landschaftsplanerischer Realisierungswettbewerb Kleiner Tiergarten/Ottopark	2010	- (Bezug zu LaPla „Moabiter Insel“ und BFF)					○ ○ ○	
Planwerk Innere Stadt	2010	-					○ ○ ○	
Stadtentwicklungsplan Klima - Urbane Lebensqualität im Klimawandel sichern	2011	marginal	✓	✓			● ○ ○	
Informationsheft zur europäischen WRRL - Gute Unterhaltung	2011	flankierend	✓	✓	✓	✓	● ● ●	
Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt	2012	explizit	✓		✓	✓	● ● ●	
Das bunte Grün - Kleingärten Berlin	2012	flankierend	✓		✓	✓	● ● ○	
Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht	2012	explizit (Vögel)	✓				● ● ●	
Stadtbaumkampagne	2012 (seit)	marginal	✓				● ● ●	

Pflanzen für Berlin - Verwendung gebietseigener Herkünfte	2013	marginal	✓	✓	✓	✓	● ● ●
Berliner Unternehmen fördern Biologische Vielfalt	2014	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ●
<i>Landschaftsrahmenpläne</i> z. B. Lichtenberg	2014	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ●
Strategie Stadtlandschaft Berlin	2014	marginal	✓	✓	✓		● ● ○
NER im Robinenwäldchen	2014	marginal	✓	✓	✓	✓	● ○ ○
<i>ISEK</i> für den Ortsteil Buch (Rahmenplan Buch-Süd +) Ökologische Ersteinschätzung für die drei Vertiefungsbereiche A, B und C	2014/15 und 2019	marginal		✓	✓		● ○ ○
NER Wilde Welt am Kienberg/am Spieroweg/ander der Moorwiese	2015	marginal	✓	✓	✓	✓	● ○ ○
8 Rote Listen (für Tiere)	2015 (aktualisiert, seit 1982)	explizit (Spinnen, Weberknechte, Insekten, Weichtiere, Fische, Neunaugen, Reptilien, Amphibien, Brutvögel, Säugetiere)	✓	✓	✓		● ○ ○
Leitbild und Maßnahmenkatalog für einen fachgerechten Bodenschutz	2015	marginal	✓	✓	✓	✓	● ● ●
Gartenstadt des 21. Jahrhunderts - Leitlinien für die Planung neuer und ergänzender Stadtquartiere – grün und urban	2015	-					○ ○ ○
Berlin Strategie - <i>Stadtentwicklungskonzept</i> Berlin 2030	2015	-					○ ○ ○
Naturbarometer Berlin 2015 - Stadtnatur: Berlins Biologische Vielfalt	2016	explizit	✓	✓	✓	✓	● ○ ○
<i>Pflege- und Entwicklungsplan</i> Tempelhofer Feld	2016	marginal	✓	✓	✓	✓	● ○ ○
Wohnungs- und Städtebauprogramm Wachsende Stadt	2017	-					○ ○ ○
Fortschreibung <i>ISEK</i> Urbanstraße	2017	-					○ ○ ○
Landschaftsprogramm inkl. Artenschutzprogramm (LaPro)	2017 (seit 2004)	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ○

Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege der Lebensgemeinschaften und Biotope der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten, insbesondere der besonders geschützten Arten	2017 (Stand)	explizit					● ● ○
Biotopverbundsystem	2017 (Stand)	explizit					● ● ○
Biotopflächenfaktor (BFF)	2017 (Stand)	explizit					● ● ○
Anpflanzung, Entwicklung oder Sicherung von Vegetation z.B. auf Grünflächen, Abgrabungsflächen, Deponien o.a. geschädigten Grundstücken	2018 (Stand)	flankierend					● ● ○
Ausgestaltung und Erschließung von Uferbereichen einschl. der Anpflanzung von Röhricht	2019 (Stand)	flankierend					● ● ○
Begrünung und Erschließung der innerstädtischen Kanal- und Flussuferbereiche	2020 (Stand)	flankierend					● ● ○
15 Natura 2000-Gebiete	2017 (Stand)	flankierend					● ● ○
Artenschutzkonzeption in GAK	2018	explizit					● ○ ○
Bestäuberstrategie	2018	explizit (Bienen)	✓	✓	✓	✓	● ● ●
Evidenzbasierter Fledermausschutz - Was funktioniert wie, wo und warum, und welche Wissenslücken bestehen?	2018	explizit (Fledermäuse)	✓		✓	✓	● ○ ○
<i>Handlungsprogramm</i> zur Beschleunigung des Wohnungsneubaus	2018	-					○ ○ ○
Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung	2018	-					○ ○ ○
Wettbewerb Firmengärten	2018	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ○
Luftreinhalteplan für Berlin	2019 (seit 2005)	-	✓				○ ○ ○
Gemeinsamer Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)	2019	marginal	✓	✓	✓	✓	● ○ ○
Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm (BEK)	2019	marginal	✓				● ○ ○
Fische in Berlin - Bilanz der Artenvielfalt	2019	explizit (Fische)	✓	✓		✓	● ○ ○

GAK - Auf dem Weg zum Berliner Ökokonto	2019 (GAK 2004, 2016 aktualisiert)	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ○
Vogelschutz und Glasarchitektur im Stadtraum Berlin - Eine aktuelle Bestandsaufnahme und Ermittlung von Erfordernissen für eine verantwortungsvolle Stadtplanung	2019	explizit (Vögel)	✓	✓	✓	✓	● ○ ○
Expertenempfehlung zum Masterplan Solarcity Berlin - Zusammenfassung	2019	-					○ ○ ○
Stadtentwicklungsplan Wohnen 2030 - Kompakt	2019	-					○ ○ ○
Handlungsempfehlungen für ingenieurbioologischen Wasserbau im urbanen Raum am Beispiel Berlins	2019	flankierend	✓	✓	✓	✓	● ● ●
<i>Städtebaulicher Rahmenplan</i> Gebiet Fennpfuhl	2019	-					○ ○ ○
<i>Städtebaulicher Rahmenplan</i> Großsiedlung Neu-Hohenschönhausen	2019	-					○ ○ ○
<i>Städtebaulicher Rahmenplan</i> Heinersdorf	2019	-					○ ○ ○
<i>Städtebaulicher Rahmenplan</i> Schumacher Quartier	2019	flankierend					● ● ●
Fortschreibung <i>ISEK</i> Frankfurter Allee Nord	2019/ 20	marginal					● ● ○
<i>Kleingartenentwicklungsplan</i> Berlin (KEP)	2020 (seit 2004)	marginal	✓	✓	✓	✓	● ● ○
Hochhausleitbild für Berlin	2020	flankierend (Vögel, Fledermäuse, Insekten)				✓	● ● ●
Unterstützung der Berliner Bienenstrategie durch Optimierung des Wildbienschutzes - Empfehlungen zu Pflanzenlisten zur Förderung von Wild- und Honigbienen	2020	explizit (Bienen)		✓	✓	✓	● ● ○
<i>Charta</i> für das Berliner Stadtgrün - Eine Selbstverpflichtung des Landes Berlin	2020	flankierend	✓	✓	✓	✓	● ● ●
<i>Handlungsprogramm</i> Berliner Stadtgrün 2030	2020	flankierend			✓	✓	● ● ○
Waldumwandlung und Waldausgleich im Land Berlin	2020	flankierend	✓		✓	✓	● ○ ○
<i>Lärmaktionsplan</i> für Berlin	2020	-					○ ○ ○

<i>Stadtentwicklungsplan Wirtschaft 2030</i>	2020	-					○ ○ ○
Fortschreibung <i>ISEK</i> Turm- straße	2020	-					○ ○ ○
<i>Internationaler Städtebau- licher Ideenwettbewerb</i> Berlin- Brandenburg 2070	2020	-					○ ○ ○
<i>Anwendung artenschutz- rechtlicher Vorschriften</i> in Planungs- und Genehmi- gungsverfahren nach BauGB	2020	explizit	✓	✓	✓	✓	● ○ ○
Unterstützung der Berliner Bienenstrategie durch Optimierung des Wildbie- nenschutzes - Fragenkomplex (1): Führt die Förderung von Honigbienen zur Konkurrenz mit Wildbie- nen in Berlin?	2021	explizit (Bienen)	✓		✓	✓	● ● ●
<i>Integriertes Wirtschaftsver- kehrskonzept</i> Berlin 2021	2021	-					○ ○ ○
<i>Planungshinweise</i> zum Bodenschutz - <i>Leitbild und Maßnahmenkatalog</i> für den vorsorgenden Bodenschutz	2015	marginal	✓	✓	✓	✓	● ● ●
<i>Förderrichtlinien</i> zum Pro- gramm „1.000 grüne Dächer“	2019	explizit	✓	✓			● ● ○
Berlin <i>Strategie 3.0</i>	2021	marginal	✓			✓	● ○ ○
Fortschreibung <i>ISEK</i> Nikolai- viertel	2021	-					○ ○ ○
<i>Nichtoffener städtebaulicher Wettbewerb</i> Alte Gärtnerei Heinersdorf, Berlin Pankow	2021	-					○ ○ ○
<i>Offener städtebaulicher und freiraumplanerischer Wett- bewerb</i> Molkenmarkt, Mitte	2021	-					○ ○ ○
<i>FNP</i> Berlin	Nov. 2021 (Stand; seit 1994)	marginal					● ● ○
<i>NER</i> Tempelschlucht	2022	marginal	✓	✓	✓	✓	● ○ ○
Berliner Biodiversitätsstra- tegie	2022	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ●
<i>Ernährungsstrategie</i>	in Arbeit	in Bearbei- tung					○ ○ ○
<i>Masterplan</i> Grünräume in Brandenburg und Berlin - Länderübergreifende inter- kommunale <i>Strategie</i> zur Entwicklung der Regional- parkregionen	in Arbeit	in Bearbei- tung					○ ○ ○

Dokumente für Hamburg	Jahr	explizit/ flankierend/ marginal:	thematisiert				Typus Schutz → Entwicklung
			Tier	Fauna	Biotop	Arten- vielfalt	
Landespflege im Raum Hamburg	1973	marginal		✓			● ● ○
Verbreitung und Schutz der Amphibien und Reptilien in Hamburg (Artenschutzprogramm)	1981	explizit (Amphibien, Reptilien)					○ ○ ○
Bracks der Hamburger Elbmarschen	1981	keine Aussage möglich					○ ○ ○
Kartieranleitung-Artenkartierung (Artenschutzprogramm)	1981	keine Aussage möglich					○ ○ ○
Ergebnisse des Bioindikatorenmeßprogramms – Finenwerder-Wilhelmsburg-Marschlande	1981	keine Aussage möglich					○ ○ ○
Waldfunktionen in Hamburg (Forstlicher Rahmenplan)	1982	keine Aussage möglich					○ ○ ○
Schutzprogramm für Tagfalter und Widderchen in Hamburg	1983	explizit (Tagfalter, Widderchen)					○ ○ ○
Landschaftsrahmenplan Wilhelmsburg, Erläuterungsbericht	1984	keine Aussage möglich					○ ○ ○
Werte für Landschafts- und Bauleitplanung - Grünvolumen und Bodenfunktionszahl	1984	keine Aussage möglich					○ ○ ○
Schutzprogramm für Heuschrecken in Hamburg	1985	explizit (Heuschrecken)					○ ○ ○
Konzept zur Pflege und Entwicklung schützenswerter Biotope der Vier- und Marschlande	1985	keine Aussage möglich					○ ○ ○
Schutzprogramm für Säugetiere in Hamburg	1985	explizit (Säugetiere)					○ ○ ○
Untersuchung des schadstoffbelasteten öffentlichen Grüns und Erarbeitung eines Sanierungskonzeptes	1985	keine Aussage möglich					○ ○ ○
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zur Sanierung umweltgeschädigter Bäume an Straßen und Plätzen	1985	keine Aussage möglich					○ ○ ○
Schutzprogramm für gefährdete Unterwasser und Schwimmblattpflanzen Hamburgs	1986	keine Aussage möglich					○ ○ ○
Biopotschutzkonzept Süderelbmarsch	1986	keine Aussage möglich					○ ○ ○
Landschaftsrahmenplan Duvenstedt	1986	keine Aussage möglich					○ ○ ○
Biopotschutzkonzept Wald-dörfer	1987	keine Aussage möglich					○ ○ ○

Landschaftsrahmenplan Lemsahl- Mellingstedt	1987	keine Aussage möglich					○ ○ ○
Untersuchung im öffentlichen Grün (1986)	1987	keine Aussage möglich					○ ○ ○
Sanierung umweltgeschädigter Straßenbäume	1988	keine Aussage möglich					○ ○ ○
Untersuchung im öffentlichen Grün	1988	keine Aussage möglich					○ ○ ○
Dachbegrünung als stadtökologische Maßnahme zur Umweltverbesserung	1988	keine Aussage möglich					○ ○ ○
Bäume brauchen Hilfe - Schutzmaßnahmen für das öffentliche Grün	1988	keine Aussage möglich					○ ○ ○
Schutzprogramm für Libellen in Hamburg	1989	explizit (Libellen)					○ ○ ○
Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge in Hamburg	1989	explizit (Schmetterlinge)					○ ○ ○
Schmetterlingskartierung in Hamburg 1984-1988	1989	explizit (Schmetterlinge)					○ ○ ○
Schutzprogramm für gefährdete Armelechternalgen und Süßwasser-Rotalgen in Hamburg	1989	keine Aussage möglich					○ ○ ○
Landschaftsachsenmodell	1989	flankierend	✓				● ○ ○
Das Blaue Metropolnetz (Kommunikationskonzept, Korridorentwicklung für den Fischotter)	2005	explizit (Fischotter)	✓	✓	✓		● ● ○
Gefährdete Insekten in Hamburg: Tagfalter in Hamburg	2006	explizit (Tagfalter)					● ○ ○ (siehe Broschüre Heuschrecken)
Gefährdete Insekten in Hamburg: Heuschrecken in Hamburg	2006	explizit (Heuschrecken)	✓		✓	✓	● ○ ○
Gefährdete Insekten in Hamburg: Libellen in Hamburg	2006	explizit (Libellen)					● ○ ○ (siehe Broschüre Heuschrecken)
100 Jahre Vogelschutz in Hamburg	2006	explizit (Vögel)	✓	✓	✓	✓	● ○ ○
Biologische Vielfalt in Hamburg - Ausflüge und Einblicke	2008	explizit (Kiebitz, Großer Abendsegler, Winterlibelle, Eisvogel, Forelle, Haussperling, Grasfrosch)	✓	✓	✓	✓	● ● ○
Atlas: Reptilienkartierung	2009	explizit (Reptilien)					● ● ○ (siehe Broschüre Libellen)

Hamburg's Green Spaces - Exploring Parks and Countryside	2009	flankierend		✓		✓	● ● ○
Atlas: Süßwassermollusken	2010	explizit (Süßwassermollusken)					● ● ○ (siehe Broschüre Libellen)
Hamburg Climate Action Plan 2007-2012 - Update 2010/11	2011	flankierend		✓		✓	● ● ○
Hamburgs Klima kein Problem?	2011	marginal	✓		✓	✓	● ○ ○
Hamburg - European green capital 2011	2011	marginal	✓				● ● ○
Integrierter Bewirtschaftungsplan (IBP) Elbästuar	2011	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ●
Strategie für die Entwicklung der Biodiversität „Grüne Vielfalt - Qualität der Stadt“	2012	explizit	✓	✓	✓	✓	● ○ ○
Pflege- und Entwicklungsplan zur Umsetzung der EG-WRRL für die Wedeler Au	2012	flankierend	✓	✓	✓		● ● ●
Grünräume in der Stadt - Ihre Bedeutung für unsere Lebensqualität	2012	marginal	✓	✓	✓	✓	● ● ○
Pflege- und Entwicklungsplan zur Umsetzung der EG-WRRL für die Flottbek	2013	flankierend	✓	✓	✓		● ● ●
Pflege- und Entwicklungsplan zur Umsetzung der EG-WRRL für die Düpenau	2013	flankierend	✓	✓	✓		● ● ●
Mehr Stadt in der Stadt - Gemeinsam zu mehr Freiraumqualitäten in Hamburg	2013	flankierend	✓		✓	✓	● ● ●
Neue Freiräume (Band 1-4)	2013	marginal	✓		✓	✓	● ● ○
Freiraumverbund, Biotopverbund	2013	explizit					● ● ●
Hamburgs Wasserwirtschaft - Daten und Fakten	2013	-					○ ○ ○
Gründachstrategie für Hamburg	2014	marginal	✓	✓		✓	● ● ○
Artenmonitoring Tagfalter	2014	explizit (Tagfalter)	✓	✓	✓		● ● ○
Perspektiven der Stadtentwicklung für Hamburg „Grüne, gerechte, wachsende Stadt am Wasser“	2014	flankierend		✓	✓	✓	● ● ○
Hamburger Stadtpark	2014	marginal	✓	✓			● ● ○
Artenmonitoring Heuschrecken	2015	explizit (Heuschrecken)					● ● ○ (siehe Broschüre Tagfalter)
Artenmonitoring Libellen	2015	explizit (Libellen)					● ● ○ (siehe Broschüre Tagfalter)

Kleinsäugekartierung	2015	explizit (Kleinsäugetiere)	✓	✓	✓	✓	● ● ●
Atlas: Fische und Neunaugen	2015	explizit (Fische)					● ● ○ (siehe Broschüre Libellen)
Richtlinie für die Unterhaltung der Hamburger Gewässer - Band I	2015	flankierend	✓	✓	✓	✓	● ● ●
Richtlinie für die Unterhaltung der Hamburger Gewässer - Band II	2015	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ●
FFH-Strategie - Teil 1: Lebensraumtypen	2015	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ○
Steigerung der Biodiversität im städtischen Geschosswohnungsbau in Hamburg	2015	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ●
Hamburger Klimaplan	2015	marginal	✓		✓	✓	● ● ○
Harburger Stadtpark	2015	marginal	✓	✓	✓	✓	● ● ○
Grüne Vielfalt im Wohnquartier	2016	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ●
Atlas: Säugetiere	2016	explizit (Säugetiere)					● ● ○ (siehe Broschüre Libellen)
Strategischer Handlungsrahmen 2017-2022	2017	marginal		✓	✓	✓	● ● ○
Arbeitshinweise zum Vollzug der Baumschutzverordnung und der dabei zu beachtenden artenschutzrechtlichen Vorschriften	2017	explizit	✓	✓	✓		● ○ ○
Energetische Sanierung - Fortschritt für Klimaschutz und Artenschutz	2018	explizit (Vögel, Fledermäuse)	✓	✓	✓	✓	● ● ○
FFH-Landesbericht - Erhaltungszustand FFH-Arten	2018	explizit	✓	✓		✓	● ○ ○
Rote Liste der Brutvögel (4. Fassung)	2018	explizit (Vögel)	✓	✓	✓	✓	● ● ○
Analyse der klimaökologischen Funktionen und Prozesse - Aktualisierte Klimaanalyse 2017	2018	-					○ ○ ○
Atlas: Amphibien und Reptilien	2018	explizit (Amphibien, Reptilien)	✓	✓	✓	✓	● ● ○ (siehe Broschüre Libellen)
Naturwaldstrukturprojekt (NaWaSPro)	2019	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ○
Atlas: Biber, Fischotter, Nutria und Bisam	2019	explizit (Biber, Fischotter, Nutria, Bisam)					● ● ○ (siehe Broschüre Libellen)

Material zum Landschaftsprogramm - Freiraumverbundsystem. Ergänzung zum Erläuterungsbericht des Landschaftsprogramms mit dem Inhalt „Biotopverbund“	2019	flankierend	✓		✓	✓	● ● ●
Leitprojekt Biotopverbund in der Metropolregion Hamburg (<i>Ergebnisse</i>)	2019	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ●
Biotopverbundkonzeption für Billwerder - Phase 1: Ideenskizze	2019	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ●
Biber, Fischotter, Nutria & Bisam	2019	explizit (Biber, Fischotter, Nutria, Bisam)	✓	✓			● ○ ○
Informationen zu Knickschutz und -pflege	2019	marginal	✓		✓		● ● ○
Wettbewerblicher Dialog & Masterplan Oberbillwerder	2019	marginal	✓		✓		● ● ○
Atlas: Libellen	2020	explizit (Libellen)	✓	✓	✓	✓	● ● ○
Naturschätze in Hamburg	2020	flankierend	✓	✓	✓	✓	● ● ○
Vertrag für Hamburgs Stadgrün	2021	flankierend			✓		● ● ●
Hinweise zum Naturschutz, insbesondere Baumschutz, Biotopschutz und Artenschutz, bei der Planung von Bauvorhaben	2021	flankierend	✓		✓		● ○ ○
Das Blaue Metropolnetz	(2005?)	explizit (Fischotter)	✓				● ● ○
Raumstrukturkonzept Hamburg – Schleswig-Holstein	2020	-					○ ○ ○
Stadtbaumkampagne „Mein Baum – Meine Stadt“	2011 (- heute)	marginal	✓				● ● ●
Hamburgs Grün zwischen Tradition und Trends - Streifzüge durch Parks und Naturlandschaften (Neuaufgabe)	2014	flankierend	✓	✓	✓	✓	● ● ○
Internetplattform „grünanteil.net“	2014-16	marginal					● ○ ○
Der Biber in Hamburg (2. Auflage)	zw. 2016-20	explizit (Biber)	✓	✓		✓	● ● ●
Gesamt-PEPL des Naturschutzgroßprojekts „Natürlich Hamburg! - Die artenreiche Stadt“ (2017-31)	2022	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ●
Sensitivplanung „NSG Wittmoor“	2018-2019	marginal (Vögel, Kranich)			✓		● ○ ○
Sensitivplanung „Altonaer Volkspark“	2018-2019	-					○ ○ ○

<i>Pflege- und Entwicklungskonzepte für 16 Flächen (in HH)</i>	2019 (Kauf in HH)	flankierend	✓		✓		● ● ○
<i>Förderrichtlinien Vertragsnaturschutz 2017-23</i>	2020 (seit 1987)	marginal (zitiert FFH-RL; Wiesen- vögel)	✓				● ○ ○
<i>Landschaftsprogramm „Die grüne Metropole an der Elbe“</i>	2020 (seit 1997)	explizit	✓	✓	✓		● ● ○
<i>Hochbaulicher Realisierungswettbewerb mit landschaftsplanerischem Anteil Entwicklung des Schwanenquartiers</i>	2020-24	marginal		✓			● ● ○
<i>AuBS (ehemals APRO)</i>	2021 (seit 1997)	explizit	✓		✓	✓	● ● ●
<i>21 Natura 2000-Gebiete</i>	2022 (Stand)	flankierend					● ● ○
<i>FNP Hamburg</i>	Feb. 2022 (Stand); 1997	marginal					● ● ○
<i>Mehrstufiges Dialogverfahren für einen Maßnahmenkatalog zur Förderung biodiverser Grünstrukturen in öffentlichen Freiflächen in der HafenCity</i>	Januar 2022 - in Arbeit	explizit				✓	● ● ○
<i>Naturerfahrungsraum (NER) Oberbillwerder</i>	in Arbeit	marginal					● ○ ○ (siehe mdl. Mitteilungen)

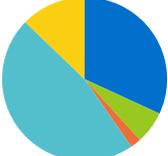
Dokumente für München	Jahr	explizit/ flankierend/ marginal:	thematisiert				Arten- vielfalt	Typus Schutz → Entwicklung
			Tier	Fauna	Biotop			
Erholungsrelevante Freiflächenversorgung für das Stadtgebiet	1995	marginal		✓	✓		● ○ ○	
München kompakt, urban, grün - Neue Wege der Siedlungsentwicklung	1995	marginal (ökologische Vielfalt)	✓		✓		● ○ ○	
Perspektive München - Zusammenfassung des Stadtentwicklungskonzepts	1999	marginal			✓	✓	● ● ○	
Ökoflächenkataster + Ökoko- konto	1998	flankierend					● ○ ○	
GEK Mittlere Isar	2001	flankierend (Fische)					● ● ●	
Leitlinie „Ökologische Qualitäten entwickeln - natürliche Ressourcen sichern“	2001	flankierend	✓	✓	✓	✓	● ● ●	
ABSP Stadt München	2004	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ●	
Das Aubinger Moos - Oase für Natur und Mensch im Münchner Westen	2005	explizit	✓		✓		● ● ●	
Konzept zur Erhaltung und Wiederherstellung von bedeutsamen Wildtierkorridoren an Bundesfernstraßen in Bayern	2008	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ●	
Wildtiere/Amphibien/Käfer etc. in München	2007-22	-	✓		✓	✓	● ○ ○	
Ratgeber zum Artenschutz an Gebäuden und in der Stadt	2008 (und 2009)	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ○	
NER Eberwurzstraße/Dahlienstraße (Stadtteil Lerchenau)	2009	marginal				✓	● ○ ○ (siehe mdl. Mitteilungen)	
Verkehrsentwicklungsplan	2006	-					○ ○ ○	
Bayerische Biodiversitätsstrategie	2009	explizit	✓		✓	✓	● ● ●	
Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region München	2009	flankierend	✓	✓	✓	✓	● ● ●	
Naturschutz im oberen Isartal	2012	flankierend	✓	✓	✓	✓	● ○ ○	
Laubbläser/Laubsauger - Umweltinformation	2012	marginal	✓				● ○ ○	
„Biodiversität und Klimawandel“	2013 (seit 2020 dauerhaft)	explizit	✓		✓	✓	● ● ●	
Merkmale des Befalls durch den Asiatischen Laubholzbockkäfer	2014	marginal (Asiatischer Laubholzbockkäfer)					● ○ ○	
Landschaftspflege- und Naturpark-Richtlinien (LNPR)	2014	explizit	✓		✓	✓	● ● ●	

NaturVielfaltBayern - Biodiversitätsprogramm Bayern 2030 (2. Auflage)	2014	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ●
Konzeptgutachten Freiraum München 2030	2015	flankierend	✓	✓	✓	✓	● ○ ○
Stadtbaumkampagne	2015	marginal	✓				● ● ●
AAD bei Neubau Wohnanlage Brantstraße, Laim	2016	flankierend	✓				● ● ●
Hinweise zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorschriften im Straßenbau	2018	flankierend	✓				● ○ ○
Freiraumzeit - Die Öffentlichkeitsphase zur langfristigen Freiraumentwicklung Münchens	2018	marginal (Frösche)			✓		● ● ○
Satzung des Vereins Münchner Ernährungsrat e.V.	2018	(marginal, Tierschutz)					○ ○ ○
Biodiversitätsstrategie München - Biologische Vielfalt sichern und entwickeln	2019	explizit	✓	✓	✓	✓	● ● ●
Wege machen Landschaft – Landschaftsbezogenes Wegekonzept für den Münchner Grüngürtel	2019	-					○ ○ ○
Geplantes Landschaftsschutzgebiet „Moosgrund im Münchner Nordosten“	2019	marginal (Vögel)			✓	✓	● ○ ○
Ersatzbauminitiative	2019	marginal (Vögel, Insekten, Kleintiere)					● ○ ○
Perspektiven für die innerstädtische Isar	2020	marginal	✓		✓	✓	● ○ ○
Arbeitshilfe des Bayerischen LfU zur saP	2020	flankierend	✓	✓	✓		● ○ ○
Richtlinien zum Bibermanagement	2020	explizit (Biber)					● ○ ○
Infoblätter zu BayernNetz Naturprojekte z.B. Die Wechselkröte im Raum München - Ein Projekt zur Umsetzung der Bayerischen Biodiversitätsstrategie	2020	explizit (z. B. Wechselkröte)					● ● ●
Artenreichtum fördern - wertvolle Blühflächen anlegen	2020	explizit	✓	✓		✓	● ● ●
Freiraumquartierskonzept Innenstadt	2021	flankierend			✓	✓	● ● ●
Natur- und Artenschutz in München - Informationen der UNB	2021	explizit	✓		✓	✓	● ● ●
Südliche Fröttmaninger Heide	2021	marginal	✓				● ● ●
Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald)	2021	flankierend (Biber)			✓	✓	● ● ○

Wildtiere in Not	2021	explizit	✓				● ○ ○
Unterwegs in Moos und Heide	2022	marginal (Fische, Biber)			✓	✓	● ○ ○
Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)	2020 (Stand)	marginal	✓	✓	✓	✓	● ● ○
FNP mit integrierter Landschaftsplanung	Aug. 2020 (Stand); 1967	marginal	✓	✓	✓		● ● ○
Isar-Plan	2000-2011	flankierend	✓	✓		✓	● ● ●
saP - <i>online-Abfrage</i> Arteninformationen	2003-19 (Stand)	explizit (spezielle Tierarten)	✓				● ○ ○
Informationsblätter des Kreisverwaltungsreferats	2012-16	explizit (Fuchs, Steinmarder, Wildkaninchen, Rabenkrähe, Greifvögel, Attacken durch Rabenkrähen, Dachs, Waschbär)					● ○ ○
städtebaulicher und landschaftsplanerischer Wettbewerb Bayernkaserne in Freimann	2013-14	marginal		✓		✓	● ○ ○
Gefährdete Vielfalt (4. Auflage)	2016 (seit 1992)	explizit					● ○ ○
6 Natura 2000-Gebiete in MÜN	2016 (Stand)	flankierend					● ● ○
Regionalplan der Region München (neu)	2019	flankierend			✓	✓	● ○ ○
STEP 2040 + Anlage 1 „Stadtentwicklungskonzeption Perspektive München“	2021 Entwurf	marginal		✓	✓	✓	● ● ○
Bayerischer Biodiversitätspreis	2022 (seit 2014)	explizit				✓	● ○ ○
Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur) u.a. Schutzgebietsabgrenzungen, Ökoflächenkataster + Ökonto, Schutzgutkarten der Landschaftsrahmenplanung, Naturräumliche Gliederung Bayerns, Potentielle natürliche Vegetation, Biotopflächen und Sachdaten		explizit	✓		✓		● ○ ○

Anhang 2: Vollständige Analysen der ausgewählten Instrumente

Berlins Biologische Vielfalt:**Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt – Begründung, Themenfelder und Ziele**

Programm-gegenstand	Biologische Vielfalt
Administrativer Rahmen	informell, sektorale Planung
Beteiligte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Herausgeberin: SenStadtUm, Kommunikation ✓ Redaktion: Reinhard Schubert, SenStadtUm ✓ Layout: Katrin Grünert, SenStadtUm ✓ AG „Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt“ der SenStadtUm, Leiterin Ingrid Cloos & 9 weitere Personen ✓ Team vom Institut für Ökologie, FG Ökosystemkunde/ Pflanzenökologie der TU Berlin, Leiter Kowarik & 4 weitere Personen
Zeithorizont	<p><u>Juni 2012</u>: Version</p> <p><u>13. März 2012</u>: Beschluss Berliner Senats</p> <p><u>ab Entwurf</u>: Dialogverfahren zur Weiterentwicklung mit einigen Vertreter:innen aus Politik, Verwaltung & Wissenschaft, Wirtschaft & Berliner Zivilgesellschaft unter Führung der AG der SenStadtUm</p> <p><u>2009 – 2011</u>: Erarbeitung des Entwurfs im Auftrag SenStadtUm mit Institut für Ökologie der TU Berlin</p>
Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Öffentlichkeit (mitwirken, Akzeptanz fördern, informieren) ✓ Bezirksverwaltungen & Einrichtungen des Landes Berlin (selbstbindend, mitwirken) z. B. Berliner Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung ✓ Berliner Zivilgesellschaft, Umweltorganisationen (mitwirken, motivieren, Akzeptanz fördern): Berliner Naturschutzverbände, Berliner Kleingärtner:innen, Migrant:innen, Schulen und KITAS, Kinder und Jugendliche ✓ Partner:innen aus allen Bereichen der Stadtgesellschaft wie Wirtschaft & Wissenschaft (mitwirken, motivieren, Akzeptanz fördern): Botanische und Zoologische Gärten, Forschungseinrichtungen, Verein für Umweltmanagement und Nachhaltigkeit in Finanzinstituten e.V., deutsche Dependence der United Nations Environmental Programme – Finance Initiative
Layout	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Broschüre: Hochformat A4 ✓ Länge: 47 Seiten ✓ Abbildungen: Fotos (pro Ziel jeweils in rechter Randspalte oder bei neuen Abschnitten oberhalb über ganzer Seite); Grafik zur Zusammensetzung der Themenfelder; keine Karten ✓ Cover: Titel, Logo SenStadtUm, Reihentitel „Berlins Biologische Vielfalt“, Foto zum östlichen Stadtzentrum ✓ Farben: Grüntöne – Leitfarbe (wichtiges); Bordeauxrot – SenStadtUm (Umschlagseite, Titel); zwei Blautöne, Ocker, Orange - jeweils ein Themenfeld (Kopfzeile, Hintergrundfarbe)
Gliederung & Schwerpunkte	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> ■ Umschlag, Verzeichnisse, Vorwort ■ Begründungen ■ Strategie ■ Ziele & Maßnahmen ■ Zusätzliches </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Zusätzliches: Beschluss; (am Ende) Erläuterungen von Begriffen und Abkürzungen ✓ 2 Vorworte (Senator für Stadtentwicklung und Umwelt, Landesbeauftragter für Naturschutz und Landschaftspflege) ✓ Strategie eigenes Kapitel ✓ Quellen- und Abbildungsverzeichnis
Konzept	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 Themenfelder: <i>Arten und Lebensräume</i>, <i>Genetische Vielfalt</i> (kleinstes Themenfeld mit nur vier Zielen), <i>Urbane Vielfalt</i>, <i>Gesellschaft</i> ✓ kurze Einleitung zu jedem Themenfeld

Inputs (S. 9)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 38 <i>strategische Ziele</i> (Ziel bestehend aus Titel, kurze Beschreibung, Erläuterung) ✓ inhaltliche Verbindungen zwischen einzelnen Zielen und Themenfelder ✓ weitere Handlungsziele und Maßnahmen zu konkretisieren: <i>Fristen und Schwellenwerte abstimmen, Akteur:innen für Umsetzung identifizieren</i> ✓ <i>finanzielle Anstrengungen von Seiten der öffentlichen Hand und zusätzliche Fördermittel</i> z. B. <i>Bundesprogramm zur Biologischen Vielfalt</i> ✓ <i>Engagement weiterer Partner</i> ✓ <i>strategische und planerische Instrumente mit inhaltlichen Berührungspunkten</i> z. B. <i>LaPro, Konzepte zum Florenschutz und Biotopverbund, Strategie Stadtlandschaft, STEP Klima, LA21</i> ✓ politischer Konsens (siehe Präambel des Senatsbeschlusses) ✓ Fachwissen u. a. Hintergründe: Anlass für Strategie u. a. Historie, Definition und Bedeutung biologischer Vielfalt, Gefahren für biologische Vielfalt
Interventionen	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Arten priorisieren und spezifische Erhaltungsmaßnahmen implementieren</i> (S. 12) 2. <i>Neobiota beobachten und ggf. Vermehrung regulieren</i> (S. 12) 3. Oberste Behörde für Naturschutz und Landschaftspflege: <i>existierende Pflege-, Entwicklungs- oder Unterhaltungsmaßnahmen auf Erhaltungsziele für FFH-Lebensräume abstimmen; zusätzliche Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen durchführen und in bestehenden Maßnahmen integrieren; ggf. gesonderte Managementpläne aufstellen (gemäß Bekanntmachung Senatsverwaltung Berlin)</i> 4. <i>neue Habitate</i> z. B. <i>Feuchtgebiete bei größeren Stadtentwicklungsvorhaben schaffen und Zustand bestehender Biotope verbessern</i> (S. 13) 5. <i>Grundbausteine des Biotopverbundsystem nach BNatSchG</i> z. B. <i>Zielartenkonzept anwenden; Maßnahmen mit Land Brandenburg abstimmen; neue Erkenntnisse über Zielarten einbeziehen</i> (S. 14) 6. <i>räumliche Barrieren für im Wasser lebende Organismen in Berliner Gewässern und Uferbereiche abbauen</i> z. B. <i>durch Verbundplanung</i> (S. 14) 7. <i>Gewässer- und Uferabschnitte naturnah umgestalten</i> (S. 14) 8. <i>Schilfgürtel erweitern, Berliner Röhrschutzprogramm (Uferentwicklungskonzeption) fortführen</i> (S. 15) 9. <i>Grundwasser bewirtschaften, ohne dass der Zustand des betroffenen Biotoptyps nicht erhalten bleibt</i> (S. 15) 10. <i>Klimaabgabe in Maßnahmen zum Schutz der Moore investieren, Beeinträchtigungen von Niedermoorstandorten abwenden</i> z. B. <i>durch intensive Landwirtschaft und Gewässerregulierung</i> (S. 15) 11. <i>aufgrund von städtischer Entwicklung</i> z. B. <i>Nachnutzung von Flughäfen extensiv genutztes Grünland mähen oder Freiräume beweiden, Übertragbarkeit bestehender Ansätze auf den Metropolraum prüfen und diskutieren</i> (S. 16) 12. <i>verschiedene Leitbilder für Berliner Waldlandschaften entwickeln und anwenden</i> (S. 16) 13. <i>im Rahmen der Strategie Stadtlandschaft entwickeltes Mischwaldkonzept umsetzen</i> (S. 17) 14. <i>traditionelle Zier- und Nutztiere bzw. –pflanzen sowie an regionale Bedingungen angepasste Wildarten von Tieren und Pflanzen dokumentieren und falls für den Erhalt nötig ex-situ vermehren, über Wissen und Erfahrungen der Ex-Situ-Erhaltung verfügende Einrichtungen fördern und vernetzen</i> (S. 14) 15. Akteur:innen für Nutzung der Tiere und Pflanzen gewinnen; Akteur:innen der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft sowie Private: <i>große Vielfalt an Nutzpflanzen und -tieren im Freiland nutzen</i> (S. 19) 16. <i>bei Maßnahmen von Landschaftsbau und –pflege zertifizierte gebietseigene Pflanzen säen oder pflanzen; Produzierende und Anwender:innen koordinieren</i> (S. 19) 17. <i>über den Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen im Einzelfall entscheiden, so dass die biologische Vielfalt nicht gefährdet wird</i> (S. 20) 18. <i>Aktivitäten zur Förderung stadttypischer Arten vernetzen und Konzepte für prioritäre Maßnahmen entwickeln</i> (S. 22) 19. <i>Instrumente wie Artenhilfsprogramme, Leitbilder oder der Biotopverbund für die Wildnisentwicklung auf Brachen oder anderen Grünraumbereichen anwenden</i> (S. 22) 20. Kleingärtner:innen: <i>traditionelle Arten anbauen und Gärten naturverträglich bewirtschaften</i> (S. 23); <i>ökologisches Engagement und Umweltorganisationen fördern durch</i>

- Bereitstellung von Flächen, Räumen, Geldern, Material
21. *landeseigene Grünflächen so naturverträglich wie mit Gestaltung, Nutzung, kultureller Bedeutung möglich pflegen ggf. nicht steuern; mit konfessionellen oder anderer Eigentümer:innen von Freifläche kooperieren; folgend ggf. **konfessionelle oder andere Träger:** Grünflächen naturverträglich pflegen*
 22. **Grundstückbesitzer:innen:** Haus- und Vorgärten, Innenhöfe, Fassaden und Dächer begrünen; *Bebauungsflächen verstärkt begrünen (S. 24); weitere Anreize wie Beratungen und Förderungen für Begrünung schaffen*
 23. **Firmeneigentümer:innen:** *auf Gelände Dach und Fassaden begrünen, Wasserelemente oder andere naturnahe Biotope schaffen, entsiegeln, vorhandene Naturelemente in Gestaltungskonzeption integrieren; motivieren z. B. durch Verleihen eines Qualitätslabels (S. 24)*
 24. *auf Mittelstreifen, Rändern von Gehwegen und Baumscheiben Wildnisentwicklung legitimieren oder attraktive Wiesen- und Saumarten ansäen; Bäume pflegen (bestehenden Defizite durch den Aufbau des Nachkriegsbestandes und bei der Bestandspflege beheben, Herausforderungen durch den Klimawandel entgegensteuern, Mittel für Nach- und Neupflanzungen und nachhaltige Pflege erhöhen, notwendige Fällungen durch Neupflanzungen an geeigneten Standorten ausgleichen) (S. 25); **Stadtbaumoffensive** bewerben*
 25. *Teile ehemaliger Verkehrsflächen z. B. Flugplätze, ungenutzte Bahnflächen innovativ nachnutzen und als urbane Offenlandschaften legitimieren (S. 25)*
 26. *ökologische Kriterien für das Bau- und Beschaffungswesen z. B. Erzeugnisse des ökologischen Landbaus für Kantinen erarbeiten, verbindlich implementieren und fortschreiben (S. 27)*
 27. *Ziele der Biodiversitätsstrategie bei der Erarbeitung oder Novellierung relevanter Gesetze und Planungsgrundlagen entsprechend der Handlungsspielräume einfügen (S. 28)*
 28. **Rahmenlehrpläne** der Schulen und des „**Berliner Bildungsprogramms für die Bildung, Erziehung und Betreuung von Kindern in Tageseinrichtungen bis zu ihrem Schuleintritt**“ *auf biodiversitätsbezogene Lerninhalte (nicht nur Artenvielfalt und –sterben) anpassen (S. 27)*
 29. *Erweiterung der Natur- und Waldkindergärten fördern (S. 28) durch Subventionen, Räumlichkeiten und ggf. Personal*
 30. *Grundschulklassen jährlich Besuch einer Umweltbildungseinrichtung finanzieren; Einrichtungen inkl. Waldschulen fördern (S. 28) durch Subventionen, Räumlichkeiten und ggf. Personal; **Umweltbildungseinrichtungen:** Umweltinformations-, Bildungs- und Erlebnisangebote zur Biodiversität veranstalten*
 31. *Forschungseinrichtungen insbesondere innerhalb der Stadt miteinander vernetzen und Fachwissen für Umsetzung der Biodiversitätsstrategie abgreifen, wissenschaftliche Lehre zu Zielen der Biodiversitätsstrategie fördern (S. 28) z. B. Anreize wie Wettbewerbe/Stipendien*
 32. *Standorte für NER mit den Bezirken abstimmen (S. 29) und kreieren*
 33. *Initiativen zur Förderung naturverträglicher Mensch-Natur-Interaktionen v. a. für sozial benachteiligte Kinder und Jugendliche unterstützen (S. 29) durch Subventionen, Räumlichkeiten, Wissen, Partner:innen und Netzwerke*
 34. *Sponsoring mit positiver Außenwirkung der Unternehmen oder ggf. zusätzlicher Werbefläche bewerben; **Berliner Unternehmen:** Projekte zur Erforschung und Erhaltung biologischer Vielfalt in der Stadt finanziell oder informell unterstützen (S. 29)*
 35. *Zertifizierung und Bilanzierung mit positiver Außenwirkung der Unternehmen bewerben und für Belange der Biodiversität sensibilisieren; **Berliner Unternehmen und Organisationen:** Umwelt-/Nachhaltigkeitsberichte, Eco-Management and Audit-Scheme-Zertifizierungen oder andere aufgestellte Ökobilanzen abgeben (S. 30)*
 36. *drohen mit Reputationsverlusten bei Verstößen, Kontrollen durchführen, Umwelt- und soziale Standards bewerben; **Berliner Unternehmen und Kreditinstitute:** bei Auslandsinvestitionen internationale und deutsche Umwelt- und soziale Standards einhalten (S. 30)*
 37. *Vorreiterrolle (siehe z. B. Ziel 27) übernehmen; Nachfrage zugunsten Importen aus natur- und sozialverträglicher Produktion steuern (S. 31) und bewerben oder subventionieren*
 38. *Aktivitäten und Informationen zum ehrenamtlichen Naturschutz fördern z. B. durch Bündeln in einem Stadtnaturportal (S. 31)*

Flächen- ✓ überwiegend Umsetzung von Maßnahmen auf öffentlichen Flächen

umgriffe	<ul style="list-style-type: none"> ✓ teils Umsetzung von Maßnahmen auf privaten Flächen oder Flächen anderer Träger-schaften angestrebt z. B. ex-situ-Erhaltung (Ziel 15), naturverträgliche Grünflächenpflege und naturnahe Gestaltung (Ziel 22-23) ✓ weitere Maßnahmen ohne Flächenumgriff
Outputs	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Fokus auf naturschutzfachlich bedeutsamen Arten (Ziel 1)</i> ✓ <i>Fortbestehen naturschutzfachlich bedeutsamer Arten (Ziel 1)</i> ✓ <i>Fachwissen über invasive Arten und Reduzierung von Neobiota (Ziel 2)</i> ✓ <i>integrative Pflegemaßnahmen inkl. Implementierung für FFH-Lebensräume (Ziel 3)</i> ✓ <i>zusätzliche Habitats (Ziel 4)</i> ✓ <i>verbesserter Zustand bestehender Biotops (Ziel 4)</i> ✓ <i>umgesetzte, überregionale Grundbausteine des Biotopverbunds z. B. Zielartenkonzept (Ziel 5)</i> ✓ <i>für im Wasser lebende Organismen barrierefreie Gewässer und Uferbereiche (Ziel 6)</i> ✓ <i>flächendeckend Gewässergüteklasse II (Ziel 7)</i> ✓ <i>naturnahe Gewässer (Ziel 7)</i> ✓ <i>ein Drittel der Uferlinien von Spree-, Dahme- und Havelseen mit Röhricht in gutem Zustand (Ziel 8)</i> ✓ <i>aktuelles Röhrichtschutzprogramm (Ziel 8)</i> ✓ <i>nachhaltige Bewirtschaftung des Grundwassers (Ziel 9)</i> ✓ <i>Feuchtgebietscharakter wesentlicher Moorbereiche (Ziel 10)</i> ✓ <i>bestimmte landwirtschaftliche Nutzungen auf geeigneten innerstädtischen Flächen (Ziel 11)</i> ✓ <i>geprüfte Übertragbarkeit von Ansätzen multikodierten Grünlands auf die Metropolregion (Ziel 11)</i> ✓ <i>verschiedene Waldtypen (Ziel 12)</i> ✓ <i>Waldbewirtschaftung nach FSC- und Naturlandschaftstandards (Ziel 13)</i> ✓ <i>Fortbestehen von traditionellen Zier- und Nutztieren bzw. – pflanzen sowie an regionale Bedingungen angepasste Wildarten von Tieren und Pflanzen (Ziel 14)</i> ✓ <i>Wissensgewinn über die Ex-Situ-Erhaltung (Ziel 14)</i> ✓ <i>Nutzung vielfältiger traditioneller Nutztierassen und Nutzpflanzensorten (Ziel 15)</i> ✓ <i>Verbreitung gebietseigener Pflanzen (Ziel 16)</i> ✓ <i>Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen nur wenn keine Gefährdung der biologischen Vielfalt absehbar ist (Ziel 17)</i> ✓ <i>priorisierte Maßnahmen für stadttypische Arten und positive Wechselwirkungen zwischen solchen Maßnahmen verschiedener Akteur:innen (Ziel 18)</i> ✓ <i>dynamische und weitgehend ungesteuerte Naturentwicklung auf ausgewählten Flächen (Ziel 19)</i> ✓ <i>naturverträglich bewirtschaftete Gemeinschaftsgärten (Ziel 20)</i> ✓ <i>naturverträglich gepflegte öffentliche Grünflächen (ggf. auch anderer Träger) oder deren ungesteuerte Naturentwicklung (Ziel 21)</i> ✓ <i>Zunahme an naturnah gestalteten privaten Freiflächen und wohnumfeldnaher Begrünung (Ziel 22)</i> ✓ <i>Preis für naturnah gestaltete Firmengelände (Ziel 23)</i> ✓ <i>naturnah gestaltete Firmengelände und betriebseigene Gebäude (Ziel 23)</i> ✓ <i>Straßenbäume und Straßenbegleitgrün, die ihre Ökosystemleistungen erfüllen (Ziel 24)</i> ✓ <i>urbane Offenlandschaften auf bestimmten Teilflächen (Ziel 25)</i> ✓ <i>landesweit verbindliche ökologische Standards für Bau- und Beschaffungswesen (Ziel 26)</i> ✓ <i>den Erhalt biologischer Vielfalt unterstützende und negative Wirkfaktoren eingrenzende Gesetze (Ziel 27)</i> ✓ <i>biodiversitätsbezogene Lerninhalte in Rahmenlehrplänen und im Bildungsprogramm für Kinder in KITAS (Ziel 28)</i> ✓ <i>Natur- und Waldkindergärten mit mehr Platzangeboten (Ziel 29)</i> ✓ <i>jährlicher Besuch jeder Grundschulklasse in einer Umweltbildungseinrichtung (Ziel 30)</i> ✓ <i>Umweltinformations-, Bildungs- und Erlebnisangebote zur Biodiversität (Ziel 30)</i> ✓ <i>zusätzliches Fachwissen und Expert:innen der Biodiversitätsforschung (Ziel 31)</i> ✓ <i>wohnungsnahe NER in verdichteten Siedlungsbereichen (Ziel 32)</i> ✓ <i>naturverträgliche Mensch-Natur-Interaktionen v. a. für sozial benachteiligte Kinder und Jugendliche (Ziel 33)</i>

- ✓ *geförderte Projekte zur Erforschung und Erhaltung biologischer Vielfalt in Berlin (Ziel 34)*
- ✓ *Berücksichtigung von Belangen der Biodiversität in der Wirtschaft (Ziel 35)*
- ✓ **Umwelt- und soziale Standards** bei Auslandsinvestitionen von Berliner Unternehmen (Ziel 36)
- ✓ *erhöhter Anteil von natur- und sozialverträglichen Importen (Ziel 37)*
- ✓ *zentrales Instrument zur Bündelung der Aktivitäten und Informationen des ehrenamtlichen Naturschutzes (Ziel 38)*

Ergebnisse

- *Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen der Natur- und Kulturlandschaft (Arten und Lebensräume):*
 1. *naturschutzfachlich bedeutsame Arten bewahren, Bestandssituation ausgewählter Arten unterstützen (S. 12)*
 2. *negative Auswirkungen von Neobiota verhindern (S. 12 f.)*
 3. *günstige Erhaltungszustände der FFH-Lebensräume gewährleisten (S. 13)*
 4. *besonders geschützte Biotop bewahren, Entwicklung neuer naturschutzfachlich wertvoller Biotop unterstützen (S. 13)*
 5. *Zerschneidung und Isolation von Lebensräumen über administrative Grenzen hinaus verhindern oder kompensieren, Durchlässigkeit und sogenannte Trittsteinfunktion in vielen urbanen Flächennutzungen für Zielarten verbessern (S. 14)*
 6. *aquatischen, semiaquatischen und bevorzugt an Gewässern lebende Organismen die Wanderung in Gewässern und ihren Uferbereichen vereinfachen (S. 14)*
 7. *flächendeckend Gewässergüteklasse II sowie deutlich höheren Anteil naturnaher Gewässerabschnitte erreichen (S. 14)*
 8. *Röhrichtrückgang entgegenwirken, Erosion verhindern (S. 15)*
 9. *grundwasserabhängige Lebensräume erhalten und in ihrem Zustand verbessern (S. 15)*
 10. *Moore als Lebensraum für oftmals seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten sowie als Kohlenstoff-Speicher erhalten (S. 15)*
 11. *attraktive Kulturlandschaften mit ihren charakteristischen Arten und Lebensgemeinschaften (auch regional) erhalten, kostengünstige Alternativen zur herkömmlichen Grünflächenpflege nutzen, Landwirtschaft als Anbieter von Freizeitleistungen und Partner sozialer Einrichtungen etablieren (S. 16)*
 12. *Vielfalt an Berliner Waldlandschaften langfristig bewahren (S. 16)*
 13. *vorrangig Schutz-, Lebensraum- und Erholungsfunktion der Wälder sicherstellen, Beeinträchtigungen abmildern (S. 17)*
 - *Schutz innerartlicher Vielfalt von Wild- und Kultursippen und langfristiger Erhalt als kulturelles Erbe über vorheriges Themenfeld hinaus (Genetische Vielfalt):*
 14. *genetische Vielfalt von Tieren und Pflanzen, die an hiesige regionale Bedingungen angepasst sind bzw. historisch wurden, in ausreichender Menge und Qualität dauerhaft zu sichern (S. 19)*
 15. *traditionelle Nutzierrassen und -pflanzensorten bewahren (S. 19)*
 16. *Ausbreitung gebietsfremden Pflanzenmaterials verhindern (S. 19)*
 17. *Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt verhindern (S. 20)*
 - *Erweiterung von Spielräumen für Naturentwicklung in urban geprägten Bereichen der Stadt, Regulierung der typischen städtischen Flächennutzungen (Urbane Vielfalt):*
 18. *typische urbane Pflanzen, Tiere und Biotop langfristig bewahren und ihre Bedrohung vermindern (S. 22)*
 19. *dauerhaft und auch kleine Grünräume, die sich weitestgehend vom Menschen ungehindert entwickeln können, zu bewahren (S. 22)*
 20. *Potenzial der Gemeinschaftsgärten zum Erhalt und Pflege der biologischen Vielfalt ausschöpfen (S. 23)*
 21. *Erholung und Naturentwicklung auf den Grünflächen ausbauen bzw. generell vielfältige Funktionen bewahren (S. 23)*
 22. *Lebensgrundlagen von Tieren und Pflanzen verbessern, innerstädtische Hitze vermindern, urbanen Wasserhaushalt positiv beeinflussen (S. 24)*
 23. *biologische Vielfalt auf Firmengeländen steigern (S. 24)*
 24. *ästhetische, stadtklimatische und weitere ökologische Funktionen der begrünter Verkehrs-räume erhalten (S. 25)*
 25. *urbane Offenlandschaften langfristig sichern und ihre Erlebbarkeit für Bevölkerung gewährleisten (S. 25)*

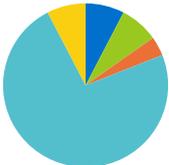
- Herstellung des Zugangs für alle Bewohner:innen zu Naturelementen in der Stadt und ihren positiven Wirkungen (Gesellschaft):
- 26. öffentliches Bau- und Beschaffungswesen der Stadt und darüber hinaus ökologisch nachhaltig umstellen (S. 27)
- 27. nachhaltig Ziele der Biodiversitätsstrategien in Berliner Gesetzen verankern und etwaige Vollzugsdefizite bei der Umsetzung bestehender Regelungen vermeiden (S. 27)
- 28. Kinder und Jugendliche über Biodiversität unterrichten, Wunsch nach Artenvielfalt und –sterben im Unterricht nachkommen (S. 27)
- 29. Kindern und teils anderen Altersgruppen spielerisches Naturerleben im urbanen Raum einrichten (S. 28)
- 30. breiter Öffentlichkeit verstärkt Begriff „Biologische Vielfalt“ und inhaltliches Verständnis vermitteln (S. 28)
- 31. in Umsetzung der Strategie Forscher:innen zur Biodiversität einbinden und Fachwissen anwenden (S. 28)
- 32. Kindern von ca. sechs bis 14 Jahren Erlebnisse in der Natur bzw. eigenständige, weitgehend unbeaufsichtigte Aktivitäten im grünen Wohnumfeld einrichten (S. 29)
- 33. für alle Bewohner:innen gleichermaßen Naturerleben einrichten (S. 29)
- 34. Gewinne der Wirtschaft für lokale Projekte zur Erforschung und Erhaltung biologischer Vielfalt nutzen (S. 30)
- 35. Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt durch Unternehmen (Nutzung pflanzlicher und tierischer Rohstoffe als Produktionsgrundlage oder genetischen Ressourcen für die Entwicklung pharmazeutischer Produkte, Ressourcenverbrauch, Bauaktivitäten, Standortentscheidungen, Entsorgung von Abfällen und Abwässern etc.) vermindern, Wettbewerbsvorteile ausnutzen und Belange der Biodiversität attraktiveren (S. 30)
- 36. Umwelt- und soziale Standards bei Investitionen von Unternehmen und Kreditinstituten im Ausland sicherstellen und einhalten (S. 30)
- 37. biologische Vielfalt in Ursprungsländern importierter Naturstoffe und –produkte zu schützen (S. 31)
- 38. gesellschaftliches Engagement von Naturschützern stärken (S. 31)

Auswirkungen	attraktive Quartiere, Ästhetik; vielfältige urbane Flächennutzungen; gesunde physische und psychische Entwicklung, wasserhygienische Vorsorge; Zunahme der Anpassungsfähigkeit von Arten an veränderte Umweltbedingungen; Stadtklima und Luftqualität; Sicherung von Ernährung und Rohstoffversorgung, Wettbewerbsvorteile, „nachhaltige Nutzung biologischer Vielfalt“; global soziale Mindest- und Umweltstandards; Arten- & Naturschutz; aktive Förderung der Biodiversität, sowie Erhalt auch auf globaler Ebene; qualitätsvolle Zugänge zur biologischen Vielfalt, emotionale Bindung an Natur, Steigerung der Erlebnisqualität für Bevölkerung, Wunscherfüllung Kinder und Jugendlicher; Wissen über biologische Vielfalt und ihre Bedeutung; kulturelles Erbe; Verantwortungsbewusstsein der breiten Öffentlichkeit sowie Wirtschaft und Forschung für biologische Vielfalt; Umsetzung der BNatSchG, der WRRL und der Strategie selbst; „grünste Metropole Europas“, „Wiege der stadtoökologischen Forschung und des urbanen Naturschutzes“
Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ „bei der Weiterentwicklung der ‚Berliner Strategie...‘ [sollen] auch geeignete Indikatoren erarbeitet werden“ (S. 9); Indikatoren erst durch Konkretisierung ✓ als Erfolge bereits verbucht z. B. verminderter Rückgang des Röhrichtbestands, mengenmäßig und ökologisch guter Zustand Berliner Grundwassers; Zertifizierung der Berliner Wälder durch FSC und Naturland etc.
Maßstäbe	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Metropolregion</u>: Hauptstadt und größte Stadt Deutschlands, Übertragbarkeit für Metropolraum Berlin-Brandenburg; regionale, nationale und globale Perspektiven; „positive Rückwirkungen [...] weit über die Stadtgrenzen hinaus“ (S. 27) etc. (Planung, Wirkung) ✓ <u>Stadt</u> z. B. Berliner Still- und Fließgewässer, Berliner Institutionen, ein Drittel der Uferlinien von Spree-, Dahme- und Havelseen (Umsetzung, Planung, Wirkung) ✓ <u>Quartier</u> bzw. Kiez, verdichtete Siedlungsbereiche etc. (Umsetzung, Planung, Wirkung) ✓ <u>Gebäude</u> (Umsetzung)
Regime	Naturschutz; Hygiene (siehe Ziel 7); Nutztierhaltung (siehe Ziele 14-15)
Risiken für Artenvielfalt (S. 8)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nutzungsintensivierung oder -aufgabe in Land- und Forstwirtschaft ✓ Stadtwachstum: Flächenversiegelung; Flächenzerschneidung; Zerstörung; Stadtbeleuchtung; energetische Gebäudesanierung bzw. Sanierung von Bauwerken; Grundwasserabsenkung

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Erholungsdruck und Tourismus</i> ✓ <i>Klimawandel direkt und indirekt: verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien, Verschiebung landwirtschaftlicher Zonen nach Norden</i>
Referenzen zu anderen Instrumenten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Anlass, historische Hintergründe, sektorale Bezüge</u>: CBD, NBS ✓ <u>gesetzliche Grundlagen und Zielsetzungen</u>: BArtSchV, BNatSchG, EU-Vogelschutzrichtlinie, FFH-Richtlinie, Florenschutzkonzept, Natura 2000-Gebiete, Strategie Stadtlandschaft Berlin, WRRL, Zielarten des Biotopverbundes ✓ <u>Maßnahmen</u>: Berliner Röhrichschutzprogramm ✓ <u>Best-practice-Beispiele</u>: Leitbild Schöneberger Brache, Naturentwicklung Jüdischer Friedhof Weißensee, Qualitätslabel „Naturpark“ für naturnah gestaltete Firmenareale der Schweizer Stiftung „Natur & Wirtschaft“, Verbundplanung in Hamburg für Fischotter, Zertifizierung gebietseigener Gehölze in Brandenburg
Landschaftsbezüge	<ul style="list-style-type: none"> ✓ gesamtstädtisch (Ziele 1-2 und 18-19, Themenfelder <i>Genetische Vielfalt</i> und <i>Gesellschaft</i>) ✓ Teilbereiche (weitestgehend Themenfelder <i>Arten und Lebensräume</i> und <i>Urbane Vielfalt</i>): Kulturlandschaften, Offenlandschaften (landwirtschaftliche Nutzflächen), Wälder, Gewässer (Ufer), Feuchtgebiete (Moore), Brachen, Flächen extensiver Erholungsnutzung (Parkanlagen, Schulhöfe, KITA- und Sportfreiflächen), Kleingärten, Friedhöfe, Außenanlagen öffentlicher Gebäude, Begleitgrün (Straßenbäume), Firmengelände, Private Freiflächen (Gärten, Vorgärten, Höfe, Fassaden, Dächer)
Tierarten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Vögel</u> (vielfach): Feldlerche, Mauersegler, Turmfalke ✓ <u>Säugetiere</u>: Biber, Fischotter; Fledermäuse (vielfach) ✓ <u>Insekten</u>: Eremit, Heldbock ✓ <u>Fische und aquatische, semiaquatische und bevorzugt an Gewässern lebende Organismen</u>: Rapfen ✓ <u>Gebäudebrüter</u> (vielfach) ✓ <u>Nutztiere</u> (vielfach) ✓ <u>wirbellose Tierarten</u> ✓ <u>Getreideschädlinge</u>

Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt – Gute Beispiele und der Blick voran

Programmgegenstand	Biologische Vielfalt (Fortschreibung der Strategie)
Administrativer Rahmen	informell, sektorale Planung
Beteiligte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Herausgeberin: SenUMVK, Gruppe Biologische Vielfalt (Ulrike Peters, Katrin Heinze, Karola Lakenberg) ✓ Bearbeitung: bgmr Landschaftsarchitekten GmbH (Carlo Becker, Katharina Lindschulte) ✓ Layout: May Falley
Zeithorizont	<p><u>Juli 2022</u>: Veröffentlichung</p> <p><u>Anfang 2021</u>: eintägiger online Workshop/<i>Fachgespräch</i> mit Großstädten München, Hamburg, Frankfurt am Main, Hannover, Leipzig zu urbaner Biodiversität</p> <p><u>2020</u>: <i>Projekt „Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt – Die Strategie als Prozess“</i></p>
Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bezirksverwaltungen und Einrichtungen des Landes Berlin (selbstbindend, mitwirken) z. B. SenUMVK, Stiftung Naturschutz Berlin, Berliner Forsten, Berliner Wasserbetriebe ✓ Hauswarterservices/Pflegefirmen, Unternehmen, (Weidetiere) ✓ Öffentlichkeit (mitwirken siehe auch direkte Ansprache jeweils zu Überschrift <i>Mitmachen!</i>, Akzeptanz fördern, informieren) ✓ Berliner Zivilgesellschaft (mitwirken, motivieren, Akzeptanz fördern): Naturpädagog:innen in Schulen und KITAS, Stadtnatur-Ranger:innen, Mieter:innen, Kleingärtner:innen, Erwerbssuchende, Bürgerschaft ✓ Partner:innen aus verschiedenen Bereichen der Stadtgesellschaft wie Wissenschaft, Vereinen und Verbänden (mitwirken, motivieren, Akzeptanz fördern): Deutsche Wildtierstiftung, Grüne Liga Berlin, Forum für Aktion und Zusammenarbeit, Aurelia Stiftung, BUND und NABU Berlin, IHK, Naturkundemuseum Berlin, Bündnis Kommunen für biologische Vielfalt, Kinderforscher*Zentrum HELLEUM etc. • (besondere Zielgruppen der Maßnahmen: Kinder und Jugendliche, Gehörlose, Sehbe-

	hinderte/Blinde)
Layout	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Broschüre: Hochformat A4 ✓ Länge: 78 Seiten ✓ Abbildungen: Fotos (mind. in rechter Randspalte) und Karten (NEU) u. a. Verortung der Beispiele; alte Grafik zur Zusammensetzung der Themenfelder, MindMap zu Zukunftsthemen; Zeitstrahl ✓ Cover: Titel, Logo SenUMVK, Foto zum östlichen Stadtzentrum ✓ Farben: Türkis – Leitfarbe; Blau (auch für Umschlagsseite), Orange, Rot (jeweils ein Themenfeld) ✓ wichtiges als Kasten vorgehoben
Gliederung & Schwerpunkte	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Umschlag, Verzeichnisse, Vorwort ■ Begründungen ■ Strategie ■ Ziele & Maßnahmen ■ Zusätzliches <ul style="list-style-type: none"> ✓ Vorwort (Senatorin für SenUMVK) ✓ Strategie: inklusive „Blick nach vorne“ ✓ Zusätzliches: <i>Gute Nachbarschaft von Mensch, Tier und Grün</i> (Beispiele der Themenfelder inklusive Doppelseite mit Verortung in Hintergründen eingebettet)
Konzept	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 HF mit 38 Zielen ✓ 10 Zukunftsthemen
Inputs	<ul style="list-style-type: none"> ✓ finanzielle Anstrengungen von Seiten der öffentlichen Hand und weiterer Partner:innen z. B. Spenden der Stadtbaumkampagne, Entwicklung des Natur-Parks Schöneberger Südgelände durch die Allianz Umweltstiftung (Vgl. S. 11, 54, 64, 70) ✓ <i>Engagement vieler</i> (S. 4, 73) ✓ Personal in Fachämtern für Ausweisung und Betreuung von Schutzgebieten (S. 30) ✓ Instrumente wie z. B. die acht Schutzgebietskategorien (S. 38) ✓ hohe Anzahl an Flächen und Liegenschaften (S. 4) ✓ Fachwissen u. a. Hintergründe: Anlass für Strategie u. a. Historie, Definition und Bedeutung biologischer Vielfalt, Gefahren für biologische Vielfalt (S. 3 ff.)
Interventionen	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bürger:innen: <i>Abfalltonnen unzugänglich für Waschbären aufbewahren, Gebäude und Dach wegen Waschbären kontrollieren, Schlupflöcher verschließen, keine Tiere aussetzen, Gartenabfall nicht in der freien Landschaft entsorgen</i> (S. 36); <i>Quartiere in und an Gebäuden erhalten und neu schaffen, Nachtkerzen und andere heimische Stauden im Garten anpflanzen, auf nächtliche Beleuchtungen verzichten, ggf. ehrenamtlich beim Verein BAT, Mausohr, Die deutsche Fledermauswarte, NABU Fachgruppe BatCity Berlin engagieren und BAT e. V., Kleintierklinik der FU Berlin, NABU-Wildtierstation bei Finden herumirrender oder verletzter Fledermaus kontaktieren</i> (S. 37); <i>beim Kauf von Holzprodukten auf FSC-Siegel achten</i> (S. 41); <i>an Stiftung Naturschutz Berlin spenden</i> (S. 44); <i>Abstand zu Röhrriecht und Schwimmpflanzen halten beim Schwimmen</i> (S. 45); <i>Beweidungsprojekte anschauen</i> (S. 47); <i>an Naturwanderungen teilnehmen</i> (S. 48); <i>an Saatgut- und Pflanzaktionen z. B. Projekt „Urbanität und Vielfalt“ teilnehmen, vorm Bepflanzen informieren</i> (S. 49 und 52); <i>Funde besonderer Pflanzen und Tiere auf dem ArtenFinder Science Portal mit Fotos belegen</i> (S. 50); <i>botanische Anlagen besuchen</i> (S. 51); <i>Angebote an Nahrung und Habitaten insbesondere für Vögel und Insekten bereitstellen</i> (S. 55f und 61.); <i>Stadtbaumkampagne unterstützen</i> (S. 64); <i>sich mit (Aufgaben der) Stadtnatur-Ranger:innen bekannt machen</i> (S. 70); ✓ Architekt:innen: <i>Markierungen auf Glasfassaden mit bestimmten Strichstärken und Abständen von max. 11 cm planen</i> (S. 35) ✓ <i>über Problem und Lösungen zum Vogelabprall aufklären</i> (S. 35) ✓ <i>Folie an bestehenden Glasflächen an Wohn- und Arbeitsstätten anbringen</i> (S. 35) ✓ Senatsverwaltung: <i>Pflicht zur sofortigen Verhinderung neuer invasiver Arten bei Entdecken nachkommen; im Einzelfall Maßnahmen gegen die 17 in Berlin etablierten invasiven Arten ergreifen</i> (S. 36), <i>Vorkommen invasiver Arten ständig kontrollieren</i> ✓ <i>Krebse in Reusen fangen</i> (S. 36) ✓ insbesondere Bezirke: <i>Erhaltungszustand der Fledermaushabitate überprüfen, ggf.</i>

- instandsetzen oder mit künstlichen Quartieren ersetzen (Maßnahmen fortsetzen) (S. 37)
- ✓ Schutzgebiete managen und ggf. Pflege- und Entwicklungspläne anpassen (S. 38)
- ✓ „Liebesinsel“ und „Kratzbruch“ weiter schrittweise renaturieren; Bahndämme und Kanäle ökologisch aufwerten (S. 39)
- ✓ **Berliner Forsten:** weiter artenreiche Mischwälder erhalten oder sukzessiv wiederherstellen, standortheimische Laubbäume in Lücken alter Kieferbestände anpflanzen und Jungbäume vor Verbiss durch Wild sowie Konkurrenz invasiver Arten schützen (Naturverjüngung) (S. 40)
- ✓ Wälder naturnah bewirtschaften z. B. Maschinen nur auf Waldwegen und Rückegassen nutzen, Pestizide nicht verwenden, 10 % des Waldes sich selbst überlassen (S. 41)
- ✓ **Berliner Regenwasseragentur & zuständige Ressorts der Senatsverwaltung:** ca. 30 ausgewählte Kleingewässer (Teiche, Pfuhlen, Weiher, Gräben) revitalisieren (S. 42)
- ✓ Regenwasserkonzepte für die Verdunstung und Versickerung bei Neubauprojekten aufstellen; gereinigtes Abwasser in die Landschaften leiten (S. 43)
- ✓ **Stiftung Naturschutz Berlin:** an gestörten Mooren Bäume und Sträucher roden, Pfeifengras ausdünnen (S. 44)
- ✓ Abwässer naturverträglich behandeln; Mischwasserüberläufe schaffen; im Städtebau Abkopplung des Regenwassers von der Kanalisation planen; abgebrochene oder senkrechte Uferbefestigungen bei laufenden Arbeiten an Wasserstraßen durch bepflanzte Schrägufer und Flachwasserzonen ersetzen; Röhricht und Schutzbauwerke überwachen und pflegen (S. 45)
- ✓ **Expert:innen:** Skudden-Projekt auf dem ThF weiter begleiten und auswerten (S. 46)
- ✓ auf Qualitäten alter Nutzierrasen insbesondere Wasserbüffel besinnen; halten und züchten (S. 47 f.)
- ✓ zertifiziertes gebietseigenes Pflanz- und Saatgut verwenden (S. 48, 53)
- ✓ **Koordinierungsstellen Florenschutz und Fauna** mit Unterstützung der **Bürgerschaft:** seltene Arten dokumentieren und Schutzmaßnahmen implementieren; sowie Artdatenbank der Fauna des Landes verwalten, Netzwerk aus Fachleuten und Ehrenamtlichen pflegen, Amphibienkartierung koordinieren (S. 50)
- ✓ botanische Anlagen fördern und finanziell unterstützen (S. 51)
- ✓ **Mitarbeitende von „Urbanität und Vielfalt“** und Ehrenamtliche: Archefläche der IGA Berlin weiter betreuen (S. 52)
- ✓ Grünräume in Abhängigkeit von Bedürfnissen der Tiere und Pflanzen pflegen und beobachten z. B. zeitlich gestaffelt mähen etc.; neue Techniken z. B. „Ausmagern“ von Teilflächen mit ausrangiertem Spielplatz-Sand testen (S. 53)
- ✓ Planung des Bodenleitsystems für Sehbehindert und Blinde im Natur-Park Schöneberger Südgelände umsetzen (S. 54)
- ✓ bei Sanierungs- und Bauvorhaben Maßnahmen zeitlich auf Bedürfnisse der Tiere abstimmen; Lebensstätten erhalten und neuschaffen z. B. durch Begrünung (S. 55)
- ✓ **Planer:innen/Bauherr:innen:** Quartiere in Fassaden integrieren (S. 55)
- ✓ Maßnahmen zur Förderung von tierischen Zielarten ermitteln und umsetzen (S. 56)
- ✓ Park am Gleisdreieck pflegen (S. 57)
- ✓ Landschaftspark der Tegeler Stadtheide errichten und ökologisch bewirtschaften (S. 58)
- ✓ Gemeinschaftsgarten-Programm fertigstellen (S. 59)
- ✓ artenreiche Blumenwiesen z. B. auf Mittelstreifen von Straßen anlegen, Wildstauden fördern, Nisthabitate für bestäubende Insekten schaffen; Erfahrungen mit insektenfreundlicher Pflege in Handbuch Gute Pflege aufnehmen; Hymenopteren dienst des NABU Berlin weiter fördern (S. 60)
- ✓ Projekte der Naturschutzverbände für Insekten finanziell fördern (S. 61)
- ✓ auf Friedhöfen: insektenfreundliche Staudenbeete anlegen, Gehölze (ver-)pflanzen statt roden, Eidechsenhabitate mit Sonnenplätzen und unterirdischen Überwinterungsquartieren einrichten, Fledermauskästen aufhängen, Vogelwelt kartieren, Informationstafeln aufstellen (S. 62)
- ✓ Wege erneuern, reich blühende Säume aus Wildstauden und Kultursorten anlegen, Gehölze pflanzen, Stämme bruchgefährdeter Bäume zur Hangsicherung vor Ort weiterverwenden, andere Pflegemaßnahmen aus dem Handbuch Gute Pflege durchführen (S. 63)
- ✓ mehrere Baumarten in einer Allee pflanzen; Synergien mit Regenwassermanagement nutzen; Versickerungsmulden bepflanzen; erforschen, welche Pflanzen sich für Versicke-

rungrummulden eignen; Leitlinien neuer Quartiere für Klimaanpassung und Biodiversität gleichermaßen (S. 64)

- ✓ **Land Berlin:** Finanzmittel für Flächenbevorratung und Ausgleichsmaßnahmen einplanen; Maßnahmen der GAK und weitere Ökokonto-Projekte durchführen (S. 65)
- ✓ **Unternehmen:** Firmensitz naturnah umgestalten und pflegen; auf Umweltstandards achten, Aktivitäten in Umwelt- und Nachhaltigkeitsbereichen reflektieren (S. 66)
- ✓ **Eigentümergeinschaften von Mehrfamilienhäusern; alle, die im Einfamilienhaus leben; (städtische) Wohnungsbaugesellschaften:** Maßnahmen für die Biodiversität auf Grundstücken durchführen (S. 67)
- ✓ auf Brachen NER (mit Unterstützung der Kinder) planen und einrichten; Wildnis behutsam pflegen und lenken (S. 68)
- ✓ **Stiftung Naturschutz Berlin:** Langen Tag der Stadtnatur organisieren und fortführen (S. 69)
- ✓ **Stadtnatur-Ranger:innen:** Tiere und Pflanzen beobachten, kartieren, schützen; Wissen darüber in Führungen/Sprechstunden etc. Lokalbevölkerung vermitteln (S. 70)
- ✓ **Naturpädagog:innen:** bei Kindern und Jugendlichen Neugier und Entdeckergeist für Natur wecken; verschiedene Formate für Umweltbildung anbieten (S. 71)
- ✓ Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe in die Natur steuern durch GAK und Ökokonto (S. 72)
- ✓ auf Ausgleichsflächen: Landwirtschaft extensivieren; Feldsäume, Blüh- und Saumstreifen anlegen; artenschutzgerecht pflegen (S. 72)
- ✓ **Land Berlin:** in Pachtverträgen Vereinbarungen zur ökologischen Pflege verankern (S. 73)
- ✓ **Landschaftspflegeverband Spandau und Landwirt:innen:** Kulturlandschaften pflegen z.B. Obstbäume schneiden, Wiesen zeitlich gestaffelt mähen (S. 73)
- ✓ **Schulen und KITAS:** Freiflächen entsiegeln, pädagogisch gestalten; Beete mit heimischen Pflanzen anlegen; Obstbäume pflanzen (S. 74); Angebote der Umweltbildung in Berlin nutzen (S. 75)
- ✓ Exkursionen, Lehrpfade, Dauereinrichtungen vor Ort und Stadtnaturkarten fördern und Angebote gemäß dem Bildungsleitbild ausbauen (S. 75)
- ✓ Licht auf Boden, nicht waagrecht richten; Lichtquelle, die < 60°C und warmweißes Licht mit geringen Blauanteilen erzeugt, verwenden; in naturnahen Bereichen auf Beleuchtung verzichten bzw. auf Orientierungslicht entlang wichtiger Wege beschränken (S. 76)

Flächen- umgriffe

- ✓ überwiegend Umsetzung von Maßnahmen auf öffentlichen Flächen
- ✓ sowie Maßnahmen auf privaten Flächen oder Flächen anderer Trägerschaften (Maßnahmen an Gebäuden)
- ✓ viele weitere Maßnahmen ohne Flächenumgriff

Outputs

- ✓ vogelfreundliches Glases bei Neubauten (S. 35)
- ✓ für Vogelschutz nachgerüstete Glasflächen (S. 35)
- ✓ keine Etablierung weiterer invasiver Arten (S. 36)
- ✓ deutliche Verlangsamung invasiver Krebsarten (S. 36)
- ✓ schlechtere Lebensbedingungen für den Waschbären (S. 36)
- ✓ Essen von Krebsen (S. 36)
- ✓ qualitätsvolle Fledermausquartiere (S. 37)
- ✓ bessere Lebensbedingungen für Fledermäuse (S. 37)
- ✓ Rettung von herumirrenden oder verletzten Fledermäusen (S. 37)
- ✓ Pflege geschützter Landschaftsbereiche oder einzelner Objekte (S. 38)
- ✓ vernetzte Biotope, Biotopverbund (S. 39)
- ✓ Malchower Aue als Lebensraum der Unken (S. 39)
- ✓ Reihen vorgelagerter Holzpfähle vor „Liebesinsel“ und „Kratzbruch“ (S. 39)
- ✓ Rückzugsorte für Tiere während Maßnahmen an „Liebesinsel“ und „Kratzbruch“ (S. 39)
- ✓ Misch- statt Kiefernwälder und deren sukzessiver Umbau (S. 40)
- ✓ 10 % Naturwald, Pflegemaßnahmen des Waldes außerhalb Setz- und Brutzeiten, Verbot von Kahlschlägen (S. 41)
- ✓ Ausgleichsmaßnahmen auf Kleingewässern (S. 42)
- ✓ Rückhaltung des Regenwassers in Neubaugebieten (S. 43)
- ✓ Stabilisierung des Wasserhaushalts in Feuchtgebieten (S. 43)
- ✓ mehr Licht für moortypische Pflanzen und Stabilisierung des Wasserstands am Moor (S. 44)
- ✓ mehr Finanzmittel für Maßnahmen der Stiftung Naturschutz Berlin (S. 44)

- ✓ *Wachsen der Sichttiefe in Seen (S. 45)*
- ✓ *Ansiedlung von mehr Wasserpflanzen (S. 45)*
- ✓ *bepflanzte Schrägufer und Flachwasserzonen an Wasserstraßen (S. 45)*
- ✓ *Fortsetzung erfolgreicher Programme z. B. Röhrichschutz, experimentelle Beweidung des ThF (S. 45 f.)*
- ✓ *Nutzung von historischen Nutzierrassen (S. 47)*
- ✓ *Steuerung der Intensität der Beweidung und Art der eingesetzten Tiere (S. 47)*
- ✓ *Verhinderung der Verbuschung (S. 47)*
- ✓ *Abweiden von feuchter Niederung, neue Suhlstellen (S. 48)*
- ✓ *nachhaltig produziertes Biofleisch (S. 48)*
- ✓ *Verwandlung von Rasenflächen in insektenfreundliche Wiesen (S. 49)*
- ✓ *Einsatz von Regiosaatgut (S. 49)*
- ✓ *hohe genetische Vielfalt der gebietseigenen Pflanzen (S. 49)*
- ✓ *Informationen zu Arten insbesondere zum Amphibienvorkommen erweitern und verbreiten (S. 50)*
- ✓ *Bestehen von Pflanzenarten in botanischen Analgen (S. 51)*
- ✓ *Ansiedlung 34 Arten heimischer Trockenrasen (S. 52)*
- ✓ *Erfahrungen und Wissen über verschiedene Pflegemaßnahmen (S. 53)*
- ✓ *Rückzugsräume für Tiere bei Brut und Aufzucht, Überwinterungsmöglichkeiten für Insekten (S. 53)*
- ✓ *inklusive Ausstellung zu Aspekten der Biodiversität (S. 54)*
- ✓ *Erhalt von Spalten und Nischen an Altbauten (S. 55)*
- ✓ *Ersatzmaßnahmen bei Sanierungen (S. 55)*
- ✓ *neue Tierquartiere an Neubauten (S. 55)*
- ✓ *neue Habitate für Tiere (S. 56)*
- ✓ *AAD (S. 56)*
- ✓ *naturfreundliche Beleuchtung im Park (S. 57)*
- ✓ *Durchgängigkeit des Freiraumverbunds (S. 57)*
- ✓ *Lenkungs- und Pflegemaßnahmen an der Tegeler Stadtheide (S. 58)*
- ✓ *Ausbau der Gemeinschaftsgärten und ihrer Tätigkeiten (S. 59)*
- ✓ *Fortbestehen des Hymenopterenendienst (S. 60)*
- ✓ *Nahrungsangebote und Habitate für Bestäuber; (auch kleinste) pestizidfreie, struktur- und für Insekten nahrungsreiche Grünflächen über ganze Stadt verteilt (S. 60 f.)*
- ✓ *struktureiche Friedhöfe, nur noch teilweise extensive Pflege (S. 62)*
- ✓ *Habitate für Eidechsen und Vögel (S. 62)*
- ✓ *Lebensraum für Insekten und Pilze (S. 63)*
- ✓ *Sammeln des Regenwassers vor Ort (S. 63 f.)*
- ✓ *Verbesserung der Nutzbarkeit der Grünanlage (S. 63)*
- ✓ *Mischbestände aus gebietsheimischen Eichen, Hainbuchen, Eschen und Winterlinden (S. 63)*
- ✓ *vielfältiger Baumbestand (S. 64)*
- ✓ *neue Stadtbäume und Grünsäume (S. 64)*
- ✓ *bepflanzte Versickerungsmulden (S. 64)*
- ✓ *Vorwegnahme und Bündelung von Ausgleichsmaßnahmen (S. 65)*
- ✓ *naturschutzfachliche Aufwertung der Ausgleichsflächen (abhängig von Leitprojekt) (S. 65)*
- ✓ *nachhaltige Unternehmensführung, Kreislaufprinzip in der Industrie (S. 66)*
- ✓ *begrünte Unternehmensstandorte und Arbeitsumfeld (S. 66)*
- ✓ *begrüntes Wohnumfeld, neue bzw. aufgewertete Habitate (S. 67)*
- ✓ *neue NER (S. 68)*
- ✓ *Naturerfahrungen insbesondere bei Kindern; Bewusstseinsentwicklung für biologische Vielfalt (S. 68-74)*
- ✓ *Aufzeigen der Möglichkeiten sich für Biodiversität zu engagieren (S. 69 f.)*
- ✓ *zwei feste Ansprechpartner:innen für die dortige Stadtnatur in den Bezirken (S. 70)*
- ✓ *einfacher Zugang zu Umweltbildung (S. 71)*
- ✓ *integrierte Aufwertung von Ausgleichsflächen (S. 72)*
- ✓ *höhere Brutdichte als auf konventionell bewirtschafteten Flächen (S. 72)*
- ✓ *nachhaltig ökologische Landschaftspflege (S. 73)*
- ✓ *Beschäftigung mit Einblicke in den Naturschutz für Erwerbssuchende (S. 73)*

Ergebnisse

- ✓ Wissensvermittlung über Ernährung und Nachhaltigkeit (S. 74)
- ✓ begrünte Schulen und KITAS (S. 74)
- ✓ Fortbestehen vielfältiger und Einrichtung neuer Umweltbildungsangebote (S. 75)
- ✓ tierfreundliche Beleuchtung (S. 76)
- Arten und Lebensräume:
 - ✓ Vogelschutz bei Neuplanungen integrieren (S. 35)
 - ✓ Synergien zwischen Vogel- und Sonnenschutz nutzen (S. 35)
 - ✓ Todesfalle „Glasfassaden“ für viele Vögel ausschalten (S. 35)
 - ✓ starke Ausbreitung invasiver Arten verhindern (S. 36)
 - ✓ Fledermauspopulationen fördern, steigern (S. 37)
 - ✓ Umsetzung der EU-Vorgaben zum Natura 2000-Netzwerk (S. 38)
 - ✓ seltene und gefährdete Biotop langfristig als Lebensraum ebenso seltener Tiere und Pflanzen zu erhalten (S. 38)
 - ✓ Austausch zwischen Populationen gewährleisten (S. 39)
 - ✓ Biotopverbund vergrößern (S. 39)
 - ✓ Tiere wandern im wachsenden Biotopverbund zwischen Quartieren, breiten sich aus, erobern neue Lebensräume (S. 39)
 - ✓ widerstandsfähige Wälder insbesondere gegen den Klimawandel erzeugen (S. 40)
 - ✓ Eigendynamik der Natur im Wald nutzen (S. 41)
 - ✓ Verschmutzung und Verlandungen von Kleingewässern verhindern (S. 42)
 - ✓ Kleingewässer in ihrer Qualität erhalten (S. 42)
 - ✓ Prinzip „Schwammstadt“ umsetzen (S. 43)
 - ✓ Regenwasser und gereinigtes Abwasser nutzen (S. 43)
 - ✓ **Stiftung Naturschutz Berlin: Moore renaturieren und wiedervernässen** (S. 44)
 - ✓ moortypische Pflanzenarten besiedeln wieder Moor (S. 44)
 - ✓ CO₂ kompensieren (S. 44)
 - ✓ Wasserqualität (ökologischen Zustand der Gewässer) verbessern (S. 45)
 - ✓ naturnahe Ufer erhalten oder entwickeln (S. 45)
 - genetische Vielfalt:
 - ✓ Landschaft insbesondere ThF naturfreundlich offen halten und biodiversitätsfördernd pflegen (S. 46 f.)
 - ✓ genetische Vielfalt von Nutztierassen erhalten (S. 47)
 - ✓ verschiedene Lebensräume u.a. für Amphibien und Insekten schaffen (S. 47 f.)
 - ✓ Feuchtgebiete pflegen (S. 48)
 - ✓ genetische Vielfalt hiesiger Wildpflanzen und traditioneller Zier- und Nutzpflanzen dauerhaft sichern (S. 49)
 - ✓ gebietseigene Pflanzen für veränderte Umweltbedingungen vorbereiten (S. 49)
 - ✓ Schutzmaßnahmen für Amphibien gemeinsam mit Naturschutzbehörden einleiten (S. 50)
 - ✓ neue Formen der urbanen Landwirtschaft praktizieren; Umweltbildung und nachhaltige Entwicklungen fördern (S. 51)
 - ✓ seltene Wildpflanzen auch an neuen Standorten vermehren (S. 52)
 - urbane Vielfalt:
 - ✓ Standards für und biodiversitätsfördernde Pflege etablieren (S. 53)
 - ✓ barrierearmes Naturerleben ermöglichen (S. 54)
 - ✓ in Gebäuden Tieren ein Ort der Ruhe und Aufzucht erhalten und errichten (S. 55)
 - ✓ Stadt(gestalt) nach Bedürfnissen von Tieren planen und gestalten (S. 56)
 - ✓ Stadtwachstum und Profit für Biodiversität gleichzeitig gewährleisten (S. 56)
 - ✓ Voraussetzungen für den Erhalt der biologischen Vielfalt schaffen (S. 57)
 - ✓ Habitate vernetzen (S. 57)
 - ✓ Lebensräume für Pflanzen und Tiere auf ehemaliger Verkehrsinfrastruktur erhalten (S. 57 f.)
 - ✓ Landschaftskomplexe weiterentwickeln (S. 58)
 - ✓ grüne Orte der Begegnung schaffen, alte Nutzpflanzen kultivieren, neue grüne Lebensräume für Pflanzen und Tiere schaffen (S. 59)
 - ✓ Bürgerschaft zum Umgang mit Hymenopteren beraten, bei Umsiedlung helfen (S. 60)
 - ✓ starken Rückgang bestäubender Insekten aufhalten (S. 61)
 - ✓ Friedhofsflächen an reduzierten Bedarf anpassen, ohne denkmalpflegerische und ökologische Bedeutung zu schmälern (S. 62)

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Biodiversität des Stadtgrüns fördern</i> (S. 63) ✓ <i>Tieren Lebensraum bieten</i> (S. 64) ✓ <i>Biotopverbund stärken</i> (S. 64) ✓ <i>Berlin grün, biodivers und klimaangepasst gestalten</i> (S. 64) <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Gesellschaft:</i> ✓ <i>Eingriffe in Natur und Landschaft durch Bauprojekte früh und gezielt ausgleichen</i> (S. 65) ✓ <i>Wachstum als Chance nutzen und zu grüner, lebenswerter und artenreicher Stadt lenken</i> (S. 65) ✓ <i>Unternehmen und Industrie umweltgerecht und nachhaltig entwickeln</i> (S. 66) ✓ <i>Flächenpotenziale (der Unternehmen/der Wohnungsbaugesellschaften und weiterer Eigentümer:innen/der Schulen und KITAs) für Biodiversitätsförderung nutzen</i> (S. 66 f., 74) ✓ <i>Lebensqualität verbessern</i> (S. 66 f.) ✓ <i>Naturschützer:innen heranziehen, Interesse und Wissen über Stadtnatur und biologische Vielfalt bei Kindern spielerisch und kreativ fördern</i> (S. 68) ✓ <i>Stadtnatur erlebbar machen</i> (S. 69) ✓ <i>Engagement für biologische Vielfalt anregen</i> (S. 69) ✓ <i>lokale Daten zur Fauna und Flora besitzen</i> (S. 70) ✓ <i>Wissen zur Umwelt, Ernährung, nachhaltige Entwicklung und Naturverständnis an insbesondere heranwachsende und nachkommende Generationen vermitteln</i> (S. 71, 74, 75) ✓ <i>Auswirkungen des Stadtwachstums auf naturschutzrechtlich geschützte Arten erfassen und bei negativen nachsteuern</i> (S. 72) ✓ <i>Kulturlandschaften und landwirtschaftliche Nutzflächen ökologisch pflegen</i> (S. 73) ✓ <i>Gefahr durch Licht insbesondere für Zugvögel, Fledermäuse und Insekten reduzieren</i> (S. 76)
Auswirkungen	<i>Schutz und Lebensraum für Tiere; Potenzial für Schutz der biologischen Vielfalt; „Lebensversicherung“; Gefahren für die Biologische Vielfalt vermindern; Biodiversität fördern und sichern; Wasserhaushalt und Trinkwassergewinnung; Verbesserung des Wasserkreislaufs, Schutz der Feuchtgebiete; Schätze der biologischen Vielfalt erhalten, verbessern und entwickeln; Habitat- und Artenvielfalt der aquatischen Lebensräume stärken; Artenvielfalt und genetische Vielfalt erhalten; Umweltbildung und -forschung; Zunahme der Anpassungsfähigkeit von Arten an veränderte Umweltbedingungen, Mikroklima; Naturerfahrungen; grünes Wohn- und Arbeitsumfeld; Erholung, Wohlbefinden, Gesundheit; artenreiches kulturelles Erbe, Friedhöfe im Umbruch; Verantwortungsbewusstsein für Landschaftspflege; Stadtmarketing; Vorbildcharakter</i>
Evaluation	Broschüre insgesamt „Gute Beispiele“ (davor bzw. fortlaufend)
Maßstäbe	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Metropolregion</u>: „deutschlandweit eine Besonderheit – und Vorbild“ (S. 54) (Wirkung) ✓ <u>Stadt</u> (Planung, Umsetzung, Wirkung) ✓ <u>Quartier</u> (Planung, Umsetzung, Wirkung) ✓ <u>Gebäude</u> (Planung, Umsetzung, Wirkung)
Regime	Naturschutz: <i>biologische Vielfalt über den bewährten Naturschutz hinaus zum Thema für die gesamte Stadt</i> (S. 4); Nutztierhaltung (siehe <i>ökologische Pflege und genetische Vielfalt</i>)
Risiken für Artenvielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Sanierungs- und Bauvorhaben</i> ✓ <i>Erholungsdruck, „Rückzug ins Grüne“, Ackerflächenverluste, freilaufende Hunde</i> ✓ <i>steigender Nutzungsdruck auf Flächen</i> ✓ <i>(globale Herausforderungen:) COVID-19-Pandemie; Klimawandel, Trockenheit und Dürre z. B. Rückgang des Wasserzulaufs vieler Kleingewässer</i> ✓ <i>(lebensgefährliche) Gefahrenquellen: Stadtbeleuchtung, große Glasfassaden</i> ✓ <i>Fraßdruck durch invasive Arten</i> ✓ <i>rauere Lebensbedingungen in umliegenden Agrarlandschaften; Nährstoffeintrag</i>
Referenzen zu anderen Instrumenten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>historische Hintergründe</u>: <i>Berliner Strategie 2012, CBD, EU-Biodiversitätsstrategie 2030, NBS</i> ✓ <u>gesetzliche Grundlagen und Zielsetzungen</u>: <i>BauGB, BaumschVO, BEK 2030, Berliner Waldbaurichtlinie, BNatSchG, Charta für das Berliner Stadtgrün 2030, EU-Verordnung zum Umgang mit invasiven Arten, EU-Vogelschutzrichtlinie, FFH-Richtlinie, Florenschutzkonzept, GLB, LaPro, LSG, nationales Klimaschutzgesetz 2021, Naturpark Barnim, Naturdenkmäler, NSG, Recyclingraten im EU Aktionsplan Kreislaufwirtschaft, SDG, ThF-Gesetz, WRRL, Zielarten des Biotopverbundes</i> ✓ <u>sektorale Bezüge</u>: <i>AAD, Ausstellung Wald.Berlin.Klima, Berliner Bienenstrategie, „Bildungsleitbild für ein grünes und nachhaltiges Berlin“, Broschüre „Pflanzen für Berlin-</i>

Verwendung gebietseigener Herkünfte", Bundesprogramm für biologische Vielfalt, FEP, Freiraumverbund, Förderprogramm „1.000 Grüne Dächer“, Förderprogramm „Grün macht Schule - KinderGARTEN“ (seit 2012), Forschung mit unterschiedlichen Nahrungspflanzen und zum Verhalten verschiedener Bienenarten (TU Berlin), Forschungsprojekt „Natürliche Kohlenstoffspeicher in Berlin“ (2016-19), GAK inkl. Artenschutzkonzeption (seit 2018) und Ökokonto, Grünflächeninformationssystem (GRIS), Hochhausleitbild, Insektenoffensive (der SenUMVK mit der Stiftung Naturschutz Berlin), Kampagne „Stadtbäume für Berlin“, „Klimaschutzabgabe“ der Berliner Behörden, Krefelder Studie (2017), Koordinierungsstelle Fauna und Florenschutz, Leitfaden „Berliner Unternehmen fördern Biologische Vielfalt“ und Wettbewerb (IHK, seit 2016), Leitfaden für die Sanierung von Schulen, Pflege- und Entwicklungsplan ThF, Programm „Blaue Perlen für Berlin“, StEP Klima KONKRET und StEP Klima 2.0, Untersuchung zu invasiven Arten unter Wasser (2020)

- ✓ Maßnahmen: Artenhilfsprogramme, GEK, Natura 2000-Gebiete, Pflege-/ Entwicklungspläne und Gebietsmanagement von Schutzgebieten, Pilotprojekte „Blaue Perlen für Berlin“, Regenwasserkonzepte, Rote Listen
- ✓ Best-practice-Beispiele: AAD-Studie für das Schumacher Quartier (2018), Artenhilfsprogramme für Fledermäuse (an der Zitadelle Spandau/altes Wasserwerk Tegel), Begrünung an der Oberflächenwasseraufbereitungsanlage Tegel/Malzfabrik, Beratungsstelle „Grün macht Schule“ (seit 1983), Berliner Röhrschutzprogramm, Bundeswettbewerb „Naturstadt – Kommunen schaffen Vielfalt“, „Das summende brummende Fensterbrett“ (Grüne Liga Berlin), digitale Karte der Stadtvietfalt, Handbuch Gute Pflege (2016), interaktiver Baumlehrpfad am Lietzensee, Kinderforscher*zentrum HELLEUM, Langer Tag der Stadtnatur (seit 2007), Natur-Park Schöneberger Südgelände, Nemo – Naturerleben mobil, Park am Gleisdreieck (Ausgleichsmaßnahmen für die Bebauung am Potsdamer Platz), Pilotprojekt der Beweidung auf dem ThF, PikoParks (Stiftung für Mensch und Umwelt), Stadtnatur-Ranger:innen, Studie zur Rekultivierung alter Bahntrasse und Schaffung neuer grüner Infrastruktur (Bezirk Pankow 2017), tierfreundliche Glasgestaltung am Axel-Springer Neubau, „Urbanität und Vielfalt“ (2016-22), Veranstaltungsreihe „Entdecke die Teddys der Lüfte“ (Aurelia Stiftung)

Landschaftsbezüge

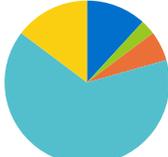
- ✓ gesamtstädtisch
- ✓ Teilbereiche: Kulturlandschaften, Offenlandschaften (Wiesen), Wälder, halboffene Waldlandschaften, Gewässer (Ufer, Seen, Fließgewässer), Feuchtgebiete (Moore, Sümpfe, Bachauen, Flusslandschaften), (Bahn-/Industrie-/Militär-)Brachen, Bahndämme, Flächen extensiver Erholungsnutzung (Parkanlagen, Spielplätze, Schulhöfe, KITA-/Sportfreiflächen, Freibäder, Zoos, botanische Anlagen), Kleingärten, Friedhöfe, Außenanlagen öffentlicher Gebäude, Begleitgrün (Straßenbäume), Firmengelände, Private Freiflächen (Gärten, Vorgärten, Höfe, Fassaden, Dächer)

Tierarten

- ✓ Vögel (vielfach): Dohle, Feldlerche (vielfach), Feldsperling, Graureiher, Goldammer, Haubenlerche, Kiebitz, Kormoran, Kranich, Mauersegler (vielfach), Mönchsgrasmücke, Nachtigall (vielfach), Neuntöter, Rohrweihe, Rothalstaucher, Saatkrähe, Schafstelze, Seeadler, Silbermöwe (vielfach), Spatz, Steinmätzer, Steppenmöwe, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger, Trauerseeschwalbe, Turmfalke (vielfach), Wachtelkönig, Waldohreule, Zwergdommel; Wasservogel; Zugvogel
- ✓ Insekten (vielfach): Distelfalter, Eremit, Feuerlibelle, Gehörnte Mauerbiene, Hainveilchen-Perlmutterfalter, Hauhechelbläuling, Heldbock, Italienische Schönschrecke, Knotenwespe, Nachtigall-Grashüpfer, Rotbeinige Körbchen-Sandbiene; Bienen; Heuschrecken; Hummeln (vielfach); Käfer (vielfach); Laufkäfer; Schmetterlinge; Tagfalter; Wasserinsekten; Wespen; Wildbienen (vielfach)
- ✓ Säugetiere: Biber (vielfach), Breitflügelfledermaus, Dachs, Feldhase (vielfach), Fischotter, Fransenfledermaus, Großes Mausohr (vielfach), Maus, Nordfledermaus, Teichfledermaus, Waschbär, Wasserfledermaus; Fledermäuse (vielfach);
 - ✓ Hunde
 - ✓ Nutztiere (vielfach): Dülmener Pferd, Fjordpferd, Galloway, Konikpferd, Rotes Höhenvieh, Rückepferd, Schottisches Hochlandrind (vielfach), Skudde (vielfach), Uckermärker, Wasserbüffel (vielfach); Schafe, Weidetiere, Ziegen
- ✓ Amphibien (vielfach): Kammolch, Kleiner Wasserfrosch, Kreuzkröte (vielfach), Rotbauchunke, Teichmolch, Wechselkröte
- ✓ (invasive) Krebse: Kamberkrebs, Marmorkrebs, Roter Amerikanischer Sumpfkrebs

- ✓ Reptilien (vielfach): Ringelnatter, Zauneidechse (vielfach)
- ✓ Weichtiere: Große Erbsenmuschel
- ✓ Fische (vielfach)
- ✓ Gebäudebrüter (vielfach)
- ✓ Wirbellose; Würmer; Mikrofauna
- ✓ Schädlinge (und Krankheiten)

Strategie für die Entwicklung der Biodiversität Grüne Vielfalt - Qualität der Stadt

Programmgegenstand	Biologische Vielfalt
Administrativer Rahmen	informell, sektorale Planung
Beteiligte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Herausgeber: BSU, Amt für Natur- und Ressourcenschutz, Abteilung Naturschutz (Wolfgang Prott, Volker Deppe) ✓ Redaktion (und Konzeption, Gestaltung): EGL – Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, Hamburg (Christiane Buchwald)
Zeithorizont	<ul style="list-style-type: none"> 2012: 2. überarbeitete Auflage 2010: „Eckpunktepapier“ (BfN 2015)
Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bürger:innen (Akzeptanz fördern, informieren) ✓ Verwaltungen (mitwirken, selbstbindend)
Layout	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Broschüre: Hochformat A4 ✓ Länge: 36 Seiten ✓ Abbildungen: rechteckige, großformatige Fotos sowie bei Schlüsselprojekten jeweils eines klein in Randspalte; exemplarische Abbildung der „Fachkonzeption Arten- und Biotopschutz“; Karten inkl. Legende ohne Maßstab ✓ Cover: Titel, Logo Hamburg, Foto Bachlauf ✓ Farben: Dunkelgrün – Leitfarbe (Überschriften, Seitenzahl, wichtiges); Dunkelblau schattiert (Umschlagseite) ✓ Randspalte mit grünen Teilüberschriften als Art Leitbilder; grün markiertes im Text am wichtigsten
Gliederung & Schwerpunkte	<div style="display: flex; align-items: center;">  <ul style="list-style-type: none"> ■ Umschlag, Verzeichnisse, Vorwort ■ Begründungen ■ Strategie ■ Ziele & Maßnahmen ■ Zusätzliches </div> <ul style="list-style-type: none"> ✓ meist weitere Begründungen in jeweiligem Kapitel der Maßnahme ✓ Zusätzliches = Beschreibung von zehn Schlüsselprojekten ✓ Inhaltsverzeichnis ohne Seitenzahlen ✓ keine Abbildungs- und Quellenverzeichnisse, kein Vorwort ✓ Strategie am Ende mit Verweis auf Landschafts- und Artenschutzprogramm
Konzept	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>wesentliches Instrument zur Umsetzung: eigenständige und flächendeckende Fachkonzeption Arten- und Biotopschutz (S. 24)</i> ✓ <i>Verbindlichkeit für die städtebauliche Entwicklung: Inhalte der Fachkonzeption in Landschaftsprogramm integrieren (S. 24)</i>
Inputs	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sicherungsinstrumente ✓ Fachwissen und <i>Grundlagen zu Lebensraumnetzwerken für Feucht-, Trocken- und Waldlebensräume unter besonderer Berücksichtigung charakteristischer wertvoller Biotoptypen, repräsentativer Zielarten sowie des Gewässersystems</i> ✓ Fachwissen u. a. Begründungen: (= <i>Einleitung</i>): Anlass für Strategie u. a. Notwendigkeit integrativer Stadtentwicklung und Historie, lokale Artenvielfalt und Naturgüter
Interventionen	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Indikatoren und Steuerungsinstrumente für die Begrenzung der jährlichen Flächenumwandlung entwickeln (S. 3) und anwenden</i> ✓ <i>qualitative Ziele für den dauerhaften Erhalt von Landschaftsräumen, Landschaftsachsen und weiteren Gebieten bestimmen (S. 3) und einhalten</i> ✓ <i>Landschaftsschutzgebiete in Vier- und Marschlanden sowie Süderelbmarsch neukonzipieren</i>

- ren und neu ausweisen sowie im Landschaftsprogramm integrieren (S. 4 und 9)
- ✓ Vertragsnaturschutz oder Rechtsvorschriften für alte Grünlandstandorte implementieren (S. 10)
- ✓ Wohldorfer Wald unter Schutz stellen; östlichen Teil des Holzhafens als NSG deklarieren (S. 10)
- ✓ Hecken und Obstwiesen sowie Blänken, Gräben und Kleingewässer anlegen, Instandsetzungsschnitte für Kopfbäume, naturschutzgerechte Gewässerpflege und –unterhaltung durchführen und mit ELER-Plan finanzieren (S. 11)
- ✓ Maßnahmen zum Erhalt der für Hamburg typischen Kulturlandschaften aus „Sondervermögen Naturschutz und Landschaftspflege“ finanzieren (S. 11)
- ✓ angestrebte Mindeststandards zur nachhaltigen Flächennutzung nachjustieren und kontrollieren (S. 13)
- ✓ neue Grünflächen in den Lücken des grünen Netzes anlegen (S. 13)
- ✓ Netz aus räumlich und funktional verbundenen Biotopen auf mind. 15 % der hamburgischen Landesflächen erarbeiten (S. 15)
- ✓ Handlungskonzept für Erfordernisse zur dauerhaften Sicherung von Lebensraumnetzwerken sowie Möglichkeiten für Beseitigung von Lebensraumzerschneidungen und zur Verbesserung der ökologischen Wechselbeziehungen erarbeiten (S. 16)
- ✓ Biotopverbund in **Landschaftsprogramm** integrieren (S. 16)
- ✓ bei jedem Bebauungsplan und bei Baumaßnahmen prüfen, ob und welche Grünstrukturen mit ihren ökologischen Funktionen zu erhalten sind und wie diese qualitativ aufgewertet werden können (S. 17)
- ✓ Lebensstätten für Vögel und Fledermäusen (Nischen und Strukturen an Fassaden, Einschlußmöglichkeiten in Dachböden/Kellern) insbesondere bei Fassadensanierungen erhalten und neu anlegen (S. 17)
- ✓ Maßnahmen des Natura 2000-Managementplan für das Elbeästuar umsetzen (S. 19)
- ✓ öffentlich-rechtliche **Stiftung Lebensraum Elbe** von Hamburg: Maßnahmen für die Zustandsverbesserung der Elbe von Hamburg bis zur Mündung durchführen (S. 19)
- ✓ Sohlgleiten im Bereich von Wehren und Staustufen sowie durchgehende Uferstreifen unter Brücken und Wandermöglichkeiten an Spundwänden anlegen (S. 21)
- ✓ Überflutungsbereiche anlegen (S. 21)
- ✓ Uferrandstreifen anlegen und Straßenabwässer vorreinigen (S. 21)
- ✓ vorrangig Kompensationsmaßnahmen innerhalb der Stadt gegenüber Maßnahmen im Umland umsetzen (S. 22)
- ✓ differenziertes, über Stadtgebiet verteiltes Netz an linearen und kleinteiligen Ausgleichsmaßnahmen im innerstädtischen Bereich sowie großflächigen Flächenpoolmaßnahmen in den wertvollen Kulturlandschaftsräumen durchführen und dauerhaftes Prüfen nach Lage und Verfügbarkeit fortsetzen (S. 22 f.)
- ✓ Flächenpotenziale für Ausgleichsmaßnahmen in verdichteten Siedlungsräumen suchen (S. 22)
- ✓ für eingriffsintensive Planungsvorhaben länderübergreifende naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Bereich Regionalpark Wedel, Winsener Elbmarsch und Teilraum des Estetals konzeptionell vorbereiten (S. 23)
- ✓ digitales Artenkataster zusammenstellen und fortlaufendes Monitoring zum Erhaltungszustand der wichtigsten Tier- und Pflanzenarten implementieren (S. 24)
- ✓ Artenhilfsprogramme für besonders gefährdete und wichtige Arten Hamburgs aufstellen (S. 24)

Flächenumgriffe

- ✓ Umsetzung von Maßnahmen auf öffentlichen Flächen
- ✓ Maßnahmen ohne Flächenumgriff (Ziel 10)
- ✓ implizit Umsetzung von Maßnahmen auf privaten Flächen oder Flächen anderer Trägerschaften

Outputs

- ✓ Trendumkehr bei der Flächenumwandlung (S. 3)
- ✓ neue Schutzgebiete (S. 4 ff.)
- ✓ stärkere Naturschutzpolitik (S. 6); stärkere Berücksichtigung der Artenschutzbelange in allen Planungen (S. 24)
- ✓ verringerte Flächenumwandlung naturnaher Landschaftsräume (S. 7)
- ✓ weiträumige Kulturlandschaften (S. 8)
- ✓ Aufbau regionaler Wirtschaftskreisläufe und Wertschöpfungsketten (S. 9)

- ✓ langfristig 30 % der Landesfläche Landschaftsschutzgebiet (S. 9)
- ✓ Bewirtschaftungsverträge für alte Grünlandstandorte (S. 10)
- ✓ naturschutzgerechte Landwirtschaft auf Niedermoorböden (S. 10)
- ✓ Erhöhung des Flächenumfangs von Grünland mit Vertragsnaturschutz (S. 10)
- ✓ durchgehender 2. Grüner Ring (S. 13 f.)
- ✓ Sicherung, Pflege und Herstellung ökologischer Wechselbeziehungen bzw. Vernetzungsstrukturen zwischen den Lebensräumen (S. 15)
- ✓ Biotopverbund und dessen Verbindlichkeit in der Stadtentwicklung (S. 16)
- ✓ Schutz gefährdeter Arten und Lebensräume bei der baulichen Entwicklung (S. 17)
- ✓ Brachflächen und Wildnisinseln im städtischen Grün, im Abstandsgrün und am Rand von Bebauungen (S. 17)
- ✓ zusätzliche Flachwasserbereiche, Süßwasserwatten und Auwälder an der Tideelbe (S. 19)
- ✓ ökologische Durchgängigkeit für Fische und andere wasserabhängige Organismen (S. 21)
- ✓ großflächige Überflutungsbereiche (S. 21)
- ✓ bessere Gewässerstruktur (S. 21)
- ✓ verringerte Einträge aus Landwirtschaft und Verkehr in Gewässer (S. 21)
- ✓ naturnahe Entwicklung zahlreicher Gewässer (S. 20)
- ✓ Kompensationsflächen des Sondervermögens (S. 22)
- ✓ Möglichkeit für Ausgleichsmaßnahmen im Hamburger Umland (S. 23)
- ✓ Kenntnisse über die Verbreitung der Arten und deren artspezifischer Lebensraumansprüche (S. 24)

- Ergebnisse**
- ✓ auch im Siedlungsbereich Natur erhalten
 - ✓ Flüsse und Bäche als wichtige Lebensräume erhalten
 - ✓ wirtschaftliche, soziale und ökologische Stadtentwicklung integriert betrachten (S. 1)
 - ✓ Biodiversität erhalten (S. 1)
 - ✓ naturnahe Landschaftsräume als endliche Ressource begreifen (S. 2)
 - ✓ Landschaftsverbrauch auf das unumgänglich Notwendige beschränken (S. 3)
 - ✓ unantastbare Bereiche für historische, alte, nicht ersetzbare Strukturen definieren (S. 3)
 - ✓ Biotopverbund zur Vernetzung von Inselbiotopen und als Ausbreitungs- und Wanderungskorridore sicherstellen (S. 3)
 - ✓ Gewässersysteme in Hinblick auf naturnahe Ufer, Auendynamik und ökologische Durchgängigkeit entwickeln (S. 3)
 - ✓ artenreiches Grünland und Kulturlandschaften schützen (S. 3)
 - ✓ naturnahe Wälder erhalten, pflegen und entwickeln (S. 3)
 - ✓ mehr Raum für städtische Spontanvegetation lassen (S. 3)
 - ✓ langfristig 10 % der Landesfläche als NSG ausweisen (S. 4)
 - ✓ Grünen Charakter der Stadt erhalten (S. 7)
 - ✓ Umwandlung naturnaher Landschaftsräume in Siedlungsflächen verhindern (S. 7)
 - ✓ Kulturlandschaften erhalten und pflegen (S. 8 ff.)
 - ✓ Gartenbau und Landwirtschaft sichern und stärken (S. 9 f.)
 - ✓ CO₂ im Boden nachhaltig binden (S. 10)
 - ✓ Landschaftsachsen über Grünflächen an Gewässer, Knicks, Feld- und Wegraine, öffentliche Grünflächen sowie Gehölzstreifen verknüpfen (S. 12)
 - ✓ Wiederbesiedlungsprozesse wild lebender Tiere und Pflanzen anregen und Überlebenschancen der Arten verbessern (S. 15)
 - ✓ insbesondere auch im besiedelten Bereich lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten erhalten und Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen ermöglichen (S. 16)
 - ✓ bauliche Innenentwicklung und ökologische Entwicklung miteinander verzahnen (S. 17)
 - ✓ öffentliches Grün sowie historisch alte Grünstrukturen, Gewässerrandstreifen und Flächen des Biotopverbundes erhalten (S. 17)
 - ✓ Tideelbe nachhaltig entwickeln (naturschutzfachliche Ziele für das Elbeästuar unter Berücksichtigung der Belange von dort lebenden und wirtschaftenden Menschen erreichen) (S. 19)
 - ✓ für die Unterelbe Nachvollziehbarkeit für Managemententscheidungen gewährleisten, Planungssicherheit erhöhen und Synergien zu Forschungstätigkeiten ausschöpfen (S. 19)
 - ✓ Auenlebensräume regenerieren und natürliche Abflussdynamiken wiederherstellen (S. 20)
 - ✓ WRRL konsequent umsetzen (S. 21)

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>hydraulische Stresssituationen verringern (S. 21)</i> ✓ <i>Bedingungen für aquatische Kleinlebewesen sowie Laich- und Aufwuchsbedingungen verbessern (S. 21)</i> ✓ <i>Uferrandstreifen schützen (S. 21)</i> ✓ <i>Schäden bzw. Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild kompensieren (S. 22 f.)</i> ✓ <i>Planungsverfahren erleichtern (S. 23)</i> ✓ <i>Artenschutzbelange in allen Planungen berücksichtigen (S. 24)</i> ✓ <i>Gefährdungen für Arten und deren artspezifischer Lebensraumsprüche insbesondere durch den Klimawandel bewerten und Maßnahmen zur Gegensteuerung erarbeiten (S. 24)</i>
Auswirkungen	Biodiversität; Arten- & Naturschutz; Versorgung; Kulturlandschaften; „wirtschaftlich erfolgreiche Landwirtschaft“; Stadtnatur, Freiraumverbundsystem; Prozessschutz; Naturerfahrungen; Lebensqualität & Wohlbefinden; Adaption & Mitigation; Umsetzung der Strategie selbst und Zielen des BNatSchG; Gesundheit; „Die Elbe – Hamburgs Lebensader“, „besonderer Reiz der ‚Grünen Metropole‘“; Umweltgerechtigkeit; nachhaltige Stadtentwicklung
Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Erhaltungszustand der wichtigsten Tier- und Pflanzenarten in einem digitalen Artenkataloger zusammenstellen und fortlaufendes Monitoring einrichten (S. 24)</i> ✓ <i>als Erfolge bereits verbucht z. B. nutzungs- und standortbedingt vielfältige Strukturentwicklung auf der halboffenen Weidelandschaft Höltigbaum, artenreiche Wiesen und Weiden in Neuland, neues Landschaftsschutzgebiet Wilhelmsburger Elbinsel (Schlüsselprojekte)</i>
Maßstäbe	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Metropolregion</u> (Planung) ✓ <u>Stadt</u> (Umsetzung, Planung, Wirkung) ✓ <u>Quartier</u> (Umsetzung, Planung, Wirkung) ✓ <u>Gebäude</u> (Umsetzung)
Regime	Naturschutz; Nutztierhaltung (Beweidung)
Risiken für Artenvielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Stadtentwicklung (S. 1); Besiedlung, Bebauung, Flächenzerschneidung durch neue Verkehrsstrassen (S. 2.)</i> ✓ <i>Folgen des Klimawandels (S. 24)</i>
Referenzen zu anderen Instrumenten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Anlass, historische Hintergründe: CBD, NBS</u> ✓ <u>Sektorale Bezüge: Konzept der grünen Achsenzwischenräume (Sternsystem) von Fritz Schumacher aus Zwanziger Jahren (Ursprung der Landschaftsachsen, prägend für Stadtentwicklung), Natura 2000-Managementplan für das Elbeästuar (Integrierter Bewirtschaftungsplan, IBP)</u> ✓ <u>gesetzliche Grundlagen und Zielsetzungen: BNatSchG, HmbBNatSchAG, FFH-Richtlinien, Tideelbekonzept (Pilotprojekt), Europäisches Natura 2000-Netz, WRRL, Bauungs- und Fachplanung, FFH-Schutzgüter</u> ✓ <u>Best-practice-Beispiele: naturschutzfachliches Leitbild für Tideelbe, Konzept für naturschutzorientierte Entwicklung des Gewässersystems und -managements in Kirchdorfer Wiesen, Naturschutzgebietsverordnung und Grabenpflegeprogramm 2010 Kirchwerder Wiesen, Schutzkonzept Schierlings-Wasserfenchel</u>
Landschaftsbezüge	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>gesamtstädtisch</u> ✓ <u>Teilbereiche: Kulturlandschaften, Offenlandschaften (Heide, landwirtschaftliche Nutzflächen), Wälder, Gewässer (Bäche, Ufer, Dünen), Feuchtgebiete (Moore, Marschrand- und Nasswiesen, Feuchtwälder), Brachen, Flächen extensiver Erholungsnutzung (Parkanlagen), Begleitgrün (Knicks, Feld- und Wegraine, Gehölzstreifen), Gärten</u>
Tierarten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Vögel</u> (vielfach): Brandgans, Haussperling/Spatz, Kolkrabe, Kranich, Krickente, Löffelente, Mauersegler, Neuntöter, Seeadler, Trauerseeschwalbe, Uferschnepfe, Uhu, Wachtelkönig; alle norddeutschen Spechtarten; Rastvögel; Wasservogel; Wiesenvogel (vielfach) ✓ <u>Insekten</u> (vielfach): Große Moosjungfer, Hochmoor-Mosaikjungfer, Ödlandschrecke, Sumpfschrecke; Heuschrecken; Käfer; Libellen; Schmetterlinge ✓ <u>Fische</u> (vielfach) <u>und aquatische Kleinlebewesen</u>: Aal, Finte, Lachs, Meerforelle, Schlammpeitzger, Stint ✓ <u>Amphibien</u> (vielfach): Grasfrosch, Kammmolch, Moorfrosch, Wasserfrosch ✓ <u>Säugetiere: Kapitale Rothirsche; Fledermäuse</u> (vielfach) <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Nutztiere: Ziegen</u> ✓ <u>Reptil: Kreuzotter</u>

Gesamt-Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) *Natürlich Hamburg!*

Programmgegenstand	<i>Koexistenz und gewinnbringendes Miteinander von Naturschutz und urbanen Nutzungen (S. 3)</i>
Administrativer Rahmen	informell, sektorale Planung
Beteiligte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Herausgeber: Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA), Freie und Hansestadt Hamburg (Karin Gaedicke, Barbara Engelschall, Jessica Klemm, Tristan Schneider, Eva-Lotte May) ✓ Fachliche Projektbegleitung: chance.natur – Bundesförderung Naturschutz (BfN) (Jens Schiller) bzw. BMU ✓ Erstellende: rabe landschaften netzwerk studio urbane landschaften (Sabine Rabe, Malte Maaß, Rasmus Revermann, Maria Schiffler, Katarina Bajc, Felicitas Wiener, Manuel Wesemann, Annika Oehmann, Clara Sander, Jan Dubsy), konsalt Gesellschaft für Stadt- und Regionalanalysen und Projektentwicklung mbH (Margit Bonacker, Simona Weisleder, Steffen Schwarzkopf), Katrin Wienefeld ✓ weitere Beteiligung: Bezirke, Ausschüsse, Verbände, projektgebundene Arbeitsgruppe (PAG)
Zeithorizont	<p><u>2022-32</u>: <i>Projekt II Umsetzungsphase</i> Realisierung der Projektmaßnahmen</p> <p><u>März 2022</u>: Zusammenfassung des Gesamt-PEPL</p> <p><u>2017-21</u>: <i>Projekt I Planungsphase</i> Erstellung des Gesamt-PEPL</p> <p><u>2017</u>: Bewilligung des Zuschlags für Naturschutzgroßprojekt (als erste Stadt)</p> <p><u>2015</u>: Förderantrag</p>
Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bürger:innen (Akzeptanz fördern, informieren, Bewusstsein verändern) ✓ Verwaltungen (<i>Politik, Verbände, Bezirke, BUKEA</i>) (mitwirken, informieren, selbstbindend) ✓ Planer:innen und Pflegende (<i>motivieren, qualifizieren, technisch besser ausstatten</i>)
Layout	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Broschüre: Hochformat A4 ✓ Länge: 32 Seiten ✓ Abbildungen: kleine und über gesamte Seitenbreite Fotos inkl. Beschriftungen; Karten inkl. Legende ohne Maßstab; weitere Schemata ✓ Cover: Titel, Logo Förder:innen und Hamburg sowie Projekt, bearbeitetes Foto ✓ Farben: Grün – Leitfarbe (große Überschriften; Boxen für Wissenskurse und Anführungszeichen); Dunkelblau schattiert (Umschlagseite)
Gliederung & Schwerpunkte	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> ■ Umschlag, Verzeichnisse, Vorwort ■ Begründungen ■ Strategie ■ Ziele & Maßnahmen ■ Zusätzliches </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Begründungen: <i>Das Projekt, Leitbild</i> ✓ Zusätzliches vorab: Karte <i>Projektgebundener Planungsraum</i>
Konzept (S. 8 f.)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Maßnahmenliste inklusive Priorisierung für Ziele von NATÜRLICH HAMBURG!</i> ✓ <i>roter Faden: Leitbild „Artenreiche Stadt“, 5 HF</i> ✓ <i>sozioökonomische Studie</i> ✓ <i>7 Maßnahmensteckbriefe (Schwerpunkte und Ziele, Maßnahmenüberblick)</i>
Inputs	<ul style="list-style-type: none"> ✓ fachlich (S. 8 f.): <i>individuelle Auswertung von 13 PEPs/Handlungskonzepten und 24 neuen PEPs mit Kartierungen Flora und Fauna zu Gebieten und Themenfeldern des projektgebundenen Planungsraums (PP); Biotopverbund, Magistralen</i> ✓ <i>guter fachlicher Austausch, stadtweit vernetztes Wissen und Handeln (S. 23)</i>
Interventionen	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>hydrologisches Gutachten für stark unter Wassermangel leidenden Moorbereiche erstellen; biotopsichernde und -einrichtende Maßnahmen auf den Flächen der feuchten Moorheide durchführen; Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserhaltung und Bepflanzung von erodierten Uferbereichen durchführen; einzelne Pfade und andere Wegelenkungsmaßnahmen schließen; Aufenthaltsbereichen am Wasser mit Uferstege schaffen; Beteiligungsprojekt zur Sensibilisierung der KGV für Umwelt- und Naturschutzthemen durchführen (NSG Eppendorfer Moor)</i> ✓ <i>Mahdgut übertragen; kontinuierliche, angepasste Pflege etablieren; Rasen in höher</i>

frequentierte Parkbereichen bei Erhalt der Nutzbarkeit extensivieren; angrenzende Ökotope (Hochstaudenfluren, Krautsäume, Uferstaudenfluren, Waldrändern und Strauchgehölze) aufwerten; Wiesensaumstrukturen an Gehölzrändern (vornehmlich mager und sonnenexponiert) schaffen; stark degradierte Feuchtwiesen in einen artenreichen Zustand rückführen (Öjendorfer Park)

- ✓ verschiedene Waldumbaumaßnahmen anwenden; Biotopentwicklungs- und Ruhezone für den Artenschutz ausweisen; Spielplatz zu einem Waldspielplatz mit naturbezogenen Spielangeboten, Möglichkeiten und Angeboten zur Naturbeobachtung und begleitender Umweltpädagogik ausbauen (Volkspark Altona)
- ✓ arten- und blütenreiche Wiesen und Uferstaudenfluren anlegen und etablieren; Stillgewässern sowie Uferferröhrchen und Schwimmblattzonen aufwerten und neuschaffen; Orte für Naturbegegnungen schaffen; Wege anlegen; ehemalige Bunkeranlage in eine naturnahe Parkanlage inklusive Fledermausquartiere umgestalten (Wandse-Grünzug)
- ✓ Stoffkreisläufe thematisieren; Laubfänge anlegen; Waldboden mit Rasenschnittkompost und Schnittgut von Wiesen anreichern; Gehölzschnitt als Habitat anlegen; extensiver Gebrauchsrasen, kräuterreicher Wiesen, Wiesensaumstrukturen und Gehölzmäntel entwickeln und anlegen; umweltpädagogische Arbeit mit Kindern und Jugendlichen und deren künstlerischer Begleitung ausbauen (Horner Park)
- ✓ Gehölzmäntel, Säume, Krautfluren und Bankette auf begleitende Vegetationsstrukturen anlegen bzw. -pflanzen; Sternort für Beobachtung des Nachthimmels anlegen; Gewässererlebnisplattformen als Naturzugang und spielerische Erfahrungsräume, Aufenthaltsplattform am Hover See mit Naturbeobachtungsmöglichkeiten bauen (Kirchwerder Marschbahndamm)
- ✓ Gerätepool zur fachgerechten ökologischen Pflege, Handbuch zur ökologischen Pflege, Phänologiekalender (Informationsdienst für Zeitpunkte zur fachgerechten Pflege); Verwertungen für Schnittgut in Reallaboren erproben; ökologische Themen in aktuellen Curriculum Gärtner:in einbinden; gärtnerisches Personal bezirksübergreifend fortbilden; regelmäßiger Austausch zwischen allen NATÜRLICH HAMBURG!-Kooperationspartner:innen herstellen (HF 01)
- ✓ Bezug für gebietseigenes Pflanzmaterial und Saatgut sichern; Spenderflächenkataster für artenreiche Wiesen, Rasen und Säume implementieren; Wanderschaftsbeweidung implementieren (HF 02)
- ✓ Biennale (Wettbewerb) in Pflanzen und Blumen fortsetzen; Möblierung, Wegeführung, Beschilderung („Elemente der Bewunderung, der Verehrung und der Verführung“) und Stadtnatur-Architekturen in Parks und NSG planen und setzen bzw. anbringen; NATÜRLICH HAMBURG!-Maßnahmen in den Gebieten begleiten, dokumentieren und medial verbreiten (HF 03)
- ✓ weitere Routen sowie Informationen über Entstehung, Nutzungsgeschichte und umgesetzte Maßnahmen in Natürlich Hamburg!-App ergänzen; Tage der ökologischen Pflege, Dialog-Labor und weitere Beteiligungsformate bei den eruierten Maßnahmen implementieren; Informationen auf digitalen Medien und analoge Informations- und Mitmachangebote bewerben (HF 04)
- ✓ naturschutzfachliche Maßnahmen hinsichtlich Wirkung (vorwiegend biotische Indikatoren) während Laufzeit sowie zum Ende des Projekts prüfen; Beobachtungen zum Verhalten und Gespräche zur Wahrnehmung und Akzeptanz bei besucherlenkende Maßnahmen vor und nach Umsetzung durchführen; nach Hälfte der Laufzeit Zwischenbericht bzw. zum Ende Abschlussbericht erstellen (HF 05)

Flächen-umgriffe

- ✓ Maßnahmen auf öffentlichen Flächen (Beispiele in Broschüre)
- ✓ Maßnahmen ohne Flächenumgriff (HF)
- ✓ implizit Umsetzung von Maßnahmen auf privaten Flächen oder Flächen anderer Trägerschaften (durch Bildung)

Outputs

- ✓ lokale Umweltbildung, Akzeptanz (S. 14-19)
- ✓ Besucherlenkung im Schutzgebiet (mit hohem Nutzungsdruck) (S. 14)
- ✓ ökologisch aufgewertetes NSG Eppendorfer Moor und Erhalt des Struktureichtums (S. 14)
- ✓ Wiesenentwicklung und aufgewertete Ökotope (S. 15)
- ✓ Artenanreicherung auf Wiesen (S. 15)
- ✓ Ausstattung für Naturerfahrungen und Akzeptanz (S. 15)

- ✓ *Erfahrungen in der Umwandlung von Scherrasen in weitläufige Wiesen (S. 15)*
- ✓ *unterschiedliche Waldbilder (naturnaher Hochwald, lichte Vorwald- und Sukzessionsstadien) sowie ästhetisch und ökologisch wertvoller „Schönheitswald“ (S. 16)*
- ✓ *ökologisch aufgewertete Waldbereiche (S. 16)*
- ✓ *ökologisch aufgewertete Uferbiotope und Parkflächen (S. 17)*
- ✓ *neue Parkanlage und neue Fledermausquartiere (S. 17)*
- ✓ *Entlastung anderer Bereiche des Wandse-Grünzugs vom Nutzungsdruck (S. 17)*
- ✓ *ganzheitliche Betrachtung lokaler Stoffkreisläufe (S. 18)*
- ✓ *Verwertung von Mahd- und Schnittgut (S. 18)*
- ✓ *Strukturanreicherung der Böden (S. 18)*
- ✓ *Aufwertung begleitender Vegetationsstrukturen aufwerten (S. 19)*
- ✓ *Aufwertung des Kirchwerder Marschbahndamms als Naherholungs- und Naturband (S. 19)*
- ✓ *auf ökologische Themen angepasste Ausbildung und geschulte Gärtner:innen (HF 01)*
- ✓ *(Info-)Material (geeignete Gerätschaften, Anleitungen, Fortbildungen, Informationsaustausch) für Grünflächenpfleger:innen (HF 01)*
- ✓ *(gesamstädtisches) Konzept für anfallendes Material aus der ökologischen Pflege (HF 01)*
- ✓ *Möglichkeit gebietseigenes Saatgut zu nutzen (HF 02)*
- ✓ *Transport und Ausbreitung von Diasporen und koprophagen Insekten (HF 02)*
- ✓ *Verhinderung des Gehölzaufwuchs und Schaffung von Störstellen durch Schafbeweidung (HF 02)*
- ✓ *große Attraktion und Publikumsmagnet im urbanen Raum (HF 02)*
- ✓ *naturverträgliche Möglichkeiten der Stadt-Natur-Begegnungen (inklusive erleben und in sie eintauchen) (HF 03)*
- ✓ *Sichtbarkeit von Stadtnatur-Macher:innen und Pflege; Gestaltungsbeispiele mit heimischen Wildpflanzen (HF 03)*
- ✓ *zielgruppen- und maßnahmenorientiertes PR-Management (HF 04)*
- ✓ *frühzeitige Beteiligung von Akteur:innen und Anwohner:innen im Rahmen der Projektmaßnahmen (HF 04)*
- ✓ *Ausbau der Natürlich Hamburg!-App und Neugründung der Tage der ökologischen Pflege (HF 04)*
- ✓ *Messung und Evaluierung der Maßnahmen nach naturschutzfachlichen Erfolg, Akzeptanz der Bevölkerung und Nutzungsveränderung/Besucherlenkung, Akzeptanz und Erfahrung des pflegenden Personals, sowie Maßnahmensteuerung, Wirtschaftlichkeit und Effizienzkontrolle (HF 05)*

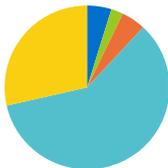
Ergebnisse

- ✓ *ganzheitlich Moor schützen und Wasserstand sichern (S. 14)*
- ✓ *Lebensraum für Tiere und gleichzeitig Erholungsmöglichkeiten für Besucher:innen des Öjendorfer Parks gewährleisten (S. 15)*
- ✓ *viele Hektar Scherrasen in extensive Wiesen umwandeln (S. 15)*
- ✓ *ehemalige Vision für den Volkspark Altona in Abschnitten umsetzen (S. 16)*
- ✓ *Artenreichtum im Wald fördern (S. 16)*
- ✓ *Erholungs- und Bewegungskorridor, Biotopverbund verbessern (S. 17)*
- ✓ *Fledermäuse fördern (S. 17)*
- ✓ *Horner Park als Potenzial für die Sensibilisierung der Besucher:innen für Stadtnatur und ihre Kreisläufe nutzen (S. 18)*
- ✓ *Habitats für Vielfalt an Organismen erschaffen (S. 18)*
- ✓ *Verweilorte für die Naherholung ergänzen (S. 19)*
- ✓ *Fahrradverbindung im Bezirk Hamburg-Bergedorf qualitativ gestalten und Durchgängigkeit gewährleisten (S. 19)*
- ✓ *differenzierte Praktiken der Grünflächenpflege inklusive ökologischer Qualitätsstandards sichern (HF 01)*
- ✓ *fachgerechte Pflege der Wiesenflächen gewährleisten und dabei Pflegekosten optimieren (HF 01)*
- ✓ *urbane Stoffkreisläufe nutzen (HF 01)*
- ✓ *alternative und „hochwertigste“ Verwertung für Schnittgut aufzeigen und finden, Lösungsansätze des PEPL weiter testen (HF 01)*
- ✓ *verknüpfte Betrachtung der Stadt-Natur-Gebiete und NATÜRLICH HAMBURG!-Maßnahmen (HF 02)*
- ✓ *alternatives Pflegekonzept für Parkwiesen, artenreiche Feuchtwiesen und trockene Heide-*

	<p>flächen (HF 02)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lebensräume für Tiere, Pflanzen und Menschen verbinden (HF02) ✓ Bewusstsein für Stadtnatur und ihre Prozesse stärken (HF 03) ✓ Besucher:innen der Schaugärten und Gärtner:innen zu heimischer Bepflanzung auf weiteren Grünflächen anregen (HF 03) ✓ zielgruppen- und maßnahmenorientierte Öffentlichkeitsarbeit (HF 04) ✓ verstärkt Zivilgesellschaft, Bezirke und Fachbehörden in Projekte und deren Kommunikation einbinden (HF 04) ✓ übergreifend Projektmaßnahmen auswerten und deren Umsetzung kontrollieren (HF 05) ✓ Nachsteuern von Maßnahmen ermöglichen (HF 05) ✓ Einrichtungspflege durch Bezirke (nach ca. 3 Jahren) und erforderliche Pflege- und Instandhaltungskosten in Erhaltungsmanagement Grün (EMG) übernehmen bzw. Details der Finanzierung in Kooperationsvereinbarungen mit Bezirken festhalten (S. 28) ✓ enge Zusammenarbeit der Fachbehörden mit Bezirken und Verbänden fortführen (S. 28)
Auswirkungen	<p>Verbesserung und Erhalt der Artenvielfalt von Flora und Fauna, höhere Akzeptanz von Natur in Stadt, Stärkung ästhetischer Qualitäten, Erweiterung der Möglichkeiten Natur zu erleben, Antworten auf Umgang mit Stadtnatur im urbanen Raum, Vorbild für Prozess- und Aushandlungskulturen, „Kulturwandel“ zu ökologischer Pflege und Gestaltung von Stadtgrün, Umstellung und Sicherung einer Grünflächenpflege mit ökologischen Qualitätsstandards; nachhaltig Artenreichtum in Grünanlagen; gesteigerter nachhaltiger Umgang mit Ressourcen, Unterstützung lokaler Kreisläufe und Wertschöpfungsketten; Erhalt von Genpools, Stabilisierung des genetischen Austausch zwischen Populationen und Lebensräumen; Konnektivität der Arten; Verständnis und Begeisterung für Stadtnatur und ihre Prozesse, Wertschätzung von Freiräumen und Stadtnatur; Gewährleistung der Naturverträglichkeit; Akzeptanz für biologische Vielfalt in der Stadt, Vermittlung von Schönheit und Wert der Natur; breite Unterstützung in der Biodiversitätsförderung; finanzielle Abbildung einer langfristigen ökologischen Pflege; selbstverständliches Miteinander von Mensch, Pflanzen und Tieren</p>
Evaluation	siehe HF 05
Maßstäbe	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Metropolregion</u> (Planung, Wirkung) ✓ <u>Stadt</u> (Planung, Umsetzung, Wirkung) ✓ <u>Quartier</u> (Planung, Umsetzung, Wirkung) ✓ <u>Gebäude</u> (Umsetzung)
Regime	Naturschutz
Risiken für Artenvielfalt (S. 3 ff.)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wachstum der Stadt, Zunahme der Bevölkerungszahlen; <i>Nutzungsdruck auf urbanes Grün, Naturentwicklung vs. Naherholung; Flächendruck und Konkurrenz der Nutzungsansprüche, Diversifizierung der Lebensformen und Nebeneinander unterschiedlichste Bedürfnisse</i> ✓ <i>klimatische Herausforderungen</i>
Referenzen zu anderen Instrumenten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Anlass</u>: Naturschutzgroßprojekte ✓ <u>sektorale Bezüge</u>: praktizierte Verfahren und vorliegende Gutachten zur Mahd-Verwertung, Reallabore, ✓ <u>gesetzliche Grundlagen und planerische Zielsetzungen</u>: HmbBNatSchAG, neue und alte PEPs, Natura 2000-Gebiete, NSG, LSG, Grünes Netz, Landschaftsachsen, Grüne Ringe, Magistralen ✓ <u>Best-practice-Beispiele</u>: Initiative für mehr Grün, Qualitätsoffensive Freiraum, Naturcent, Gründachstrategie
Landschaftsbezüge	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>gesamtstädtisch</u>: Projektgebundener Planungsraum (PP), Biotopverbünde (Teil des PP) ✓ <u>Teilbereiche</u>: Norddeutsches Tiefland, Elbe-Urstromtal, Naturlandschaften (Geest/Altmoräne, Jungmoräne), Geestränder und Dünenlandschaften, Gewässer (Flüsse, Nebenflüsse, Bäche, anthropogen gestaute Stillgewässer), Kulturlandschaften (Heide, kulturlandschaftliche Sekundärbiotope), Feuchtgebiete (Marsch, Moore, Niedermoore, Sümpfe, Bruchwald, Fluss- und Bachtäler, Auen, Feuchtwiesen, Ufer), Stadtlandschaften, Wälder (Laub-Mischwälder, Nadelforste), Wiesenlandschaften (Scher- und Trittrasen), Flächen extensiver Erholungsnutzung (Parkanlagen, Volkspark), stadtnahe NSG, Friedhöfe, Gärten (Kleingartenparzellen, Balkone), Abstands- und Begleitgrün ✓ planerisch: Magistralen, Biotopverbünde
Tierarten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Vögel</u>: Eisvogel, Habicht, Star ✓ <u>Insekten</u>: Ameisenkäfer, Prachlibellen, Ulmen-Zipfelfalter; Libellen

- ✓ Fische: Aal, Bachforelle, Bitterling
- ✓ Amphibien: Grasfrosch; Frösche
- ✓ Reptil: Ringelnatter
- ✓ Säugetiere: Fledermäuse (vielfach)
 - ✓ Hunde
- ✓ wirbellose Arten

Vertrag für Hamburgs Stadtgrün

Programmgegenstand	Stadtnatur
Administrativer Rahmen	formell, Rechtsinstrument
Beteiligte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bürgerschaft ✓ VI HH- Grün erhalten ✓ Senat: BUKEA, Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW), Behörde für Wirtschaft und Innovation (BWI), Behörde für Verkehr und Mobilitätswende und die Finanzbehörde ✓ Bezirksämter ✓ stadteigene Betriebe: Landesbetrieb Immobilienmanagement und Grundvermögen (LIG), Hamburger Friedhöfe AöR (HF), Hamburger Hochbahn AG (HOCHBAHN), Hamburger Wasserwerke GmbH und Hamburger Stadtentwässerung AöR als Unternehmen des Gleichordnungskonzerns HAMBURG WASSER, Hamburg Port Authority AöR (HPA), Sondervermögen Schulimmobilien mit Schulbau Hamburg und Gebäudemanagement Hamburg GmbH (SoV Schule), Stromnetz Hamburg
Zeithorizont	<p>08.05.2019: Beschluss</p> <p>24.04.2019: Petition Nr. III.17 „Vertrag für Hamburgs Stadtgrün“, Bürgerschaftliches Ersuchen (Drucksache 21/16980)</p> <p>2017: VI HH- Grün erhalten; Bürgerbegehren durch NABU; Einigung mit Umweltbehörde auf 20 Petita</p>
Zielgruppen Layout	<p>handelnde Akteur:innen der Stadt (mitwirken, rechtlich bindend)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hochformat A4 ✓ Länge (ohne Karte): 21 Seiten ✓ keine Abbildungen, aber Karte des Grünen Netzes (Flächenkulisse) in Anlage ✓ blaue (Teil-)Überschriften ✓ Aufzählungen der Aufgaben nach Vertragspartner:in
Gliederung & Schwerpunkte	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> ■ Umschlag, Verzeichnisse, Vorwort ■ Begründungen ■ Strategie ■ Ziele & Maßnahmen ■ Zusätzliches </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ziele & Maßnahmen = <i>Materielle Vereinbarungen</i>, Aufgabenbereiche ✓ Strategie = <i>Zusammenarbeit</i> ✓ Zusätzliches = <i>Anlagen</i>
Konzept (III.)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Staatsrätin oder –rat der BUKEA in Amt der Grünkoordination ✓ „Vertrag für Hamburgs Stadtgrün“ mit Bezirken und anderen städtischen Trägern der Grünentwicklung ✓ Berichtswesen, regelmäßige Gespräche, Konfliktlösungsmechanismen (C.)
Inputs Interventionen	<p>Karte der Flächenkulisse</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Kompensationserfordernisse einhalten</i> ✓ <i>Flächeninanspruchnahmen von Grünflächen und Maßnahmen dokumentieren und diese Daten zwischen Bezirksämtern und BUKEA austauschen (B.1)</i> ✓ BUKEA: <i>allen Vertragspartner:innen Karten des Grünen Netzes in genauerem Maßstab und im GIS-Format bereitstellen; kurzfristig Flächenkulisse in Karte der Baubeschränkungen aufnehmen; (mit Unterstützung Bezirksämter, LIG, BWI, BSW) Handreichung zum Umgang mit Planungen und Bauvorhaben und deren Kompensation im Grünen Netz bereitstellen; Projektplanungen „Lückenschluss“ und „Qualifizierungsmaßnahmen“ u.a.</i>

- finanziell unterstützen (B.2); Monitoringverfahren erarbeiten (C.1.2)
- ✓ **BUKEA:** Handreichung zum Umgang mit Planungen und Bauvorhaben und deren Kompensation im Grünen Netz weiterentwickeln; Kriterien für jährliches Monitoring entwickeln; Daten für jährliche Monitoring für Berichtsdrucksache auf Basis der Daten der Bezirksämter sammeln und aufbereiten; GIS-Projekt für Monitoring entwickeln und pflegen; Flächenkulisse fortlaufend aktualisieren; Karte mit dem in Flächenkulisse des Grünen Netzes geltenden Planrecht (Flächen mit Schutz- und Kompensationserfordernis) erarbeiten; veranschlagte Ermächtigungen/ Mittelabrufe steuern und Controlling der Verwendung übernehmen; Kriterien für Kompensationsmaßnahmen entwickeln; Ermächtigungen für neue Parkanlagen über Drucksachen (in Abstimmung mit **Finanzbehörde**) einwerben oder soweit möglich im Rahmen der Bewirtschaftung durch geänderte Prioritätensetzung bereitstellen; Finanzierung und Mittelübertragung bei Flächenankäufen/-übertragungen steuern; Gesamtkonzept für Weiterentwicklung des Grünen Netzes inkl. Flächenpool für Kompensationsmaßnahmen und Prioritätensetzung für gezielte, räumliche Lenkung der Kompensationserfordernisse erarbeiten und mit **Bezirksämtern und Fachbehörden** vorweg abstimmen; Bezirksämter bei der Flächensuche durch Angebotsplanung für Flächenpools beraten; **teilräumliche Freiraumkonzepte** für Bereiche mit gesamtstädtischer Bedeutung erarbeiten (B.2)
 - ✓ Flächen in jeweiligem Eigentum/Grundvermögen bzw. Einflussbereich der BUKEA bekannt geben (B.2)
 - ✓ **Bezirke:** Kompensationserfordernisse bei Eingriffen in Grünes Netz prüfen; Daten für jährliches Monitoring auf Basis der entwickelten Vorgaben und Kriterien liefern und jährliche Stände übermitteln; Nachweis über Mittelverwendung nachweisen und Kostenstand für Monitoring übermitteln; Grunderwerbsauftrag/Flächenübertragung beim LIG beantragen; Flächen für Kompensationen bei städtischen Entwicklungen suchen; Flächenpools und Prioritätensetzung für Kompensation mit BUKEA-N₁ abstimmen; Kompensation zum baulichen Vorhaben zuordnen; bei Bebauungsplanung Kompensationsmaßnahmen mit BUKEA-N₁ abstimmen; Kompensationsmaßnahmen auf Flächen des jeweiligen Verwaltungsvermögens planen und bauen; **teilräumliche Freiraumkonzepte** für Bereiche, in denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen, erarbeiten; Parkanlagen oder nutzbare Freiräume in Zusammenhang mit Bau von Summe > 500 WE im Quartier bzw. einzelner Nachverdichtungen in Nachbarschaften planen und bauen (B.3.)
 - ✓ **Bezirke:** Kanäle im Harburger Binnenhafen naturnah ausbauen (B.3.1.1.)
 - ✓ **BUKEA: Rangerdienste** in allen NSG unter Absprache mit Bezirksämtern einsetzen, nach einem Jahr evaluieren und ggf. anpassen (B.3.1.3.)
 - ✓ **Bezirke:** Dach- und Fassadenbegrünungen im Rahmen Bebauungsplanverfahren prüfen; Pflege- und Entwicklungspläne in NSG umsetzen; **Vertrags- und Auftragsunterlagen bei Verpachtungen/Pflegemaßnahmen** in NSG/geschützten Biotopen/Ausgleichsflächen einvernehmlich mit BUKEA abstimmen; **Pläne und Kostenkalkulationen** für Neuausrichtung der Forsteinrichtungen/Gewässerbewirtschaftung, Reduzierung von Versiegelungen etc. bei BUKEA einreichen (B.3.1.3)
 - ✓ **BSW** für in ihrer Zuständigkeit liegenden Bebauungs- und Vorbehaltsgebiete: Kompensationserfordernisse bei Eingriffen in Grünes Netz innerhalb des 2. Grünen Ringes prüfen; an Flächensuche für Kompensationen mitwirken, **teilräumliche Freiraumkonzepte** für Bereiche, in denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen, erarbeiten (weil keine entsprechenden Ressourcen, obliegen Umsetzungen BUKEA bzw. Bezirksämtern); Flächenangaben für erforderliche Kompensationen und neugeschaffene Grünflächen an BUKEA liefern (B.3.2.)
 - ✓ **BVM:** Maßnahmen zur Minderung der Zerschneidungswirkungen bei Straßenneubau und Grundinstandsetzungen prüfen und ggf. realisieren; bei Fällungen/Verlusten angemessene Ersatzbäume möglichst ortsnah pflanzen; Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer: **Pflanzkonzepte** der Bezirke für neue Straßenbäume in Gesamtkonzept bei Bedarf einbeziehen; neue Lärmschutzeinrichtungen soweit mit Realisierungs- und Pflegeaufwand möglich begrünen (B.3.3.)
 - ✓ **LIG:** Flächenankäufe (im Auftrag der Bezirksämter bzw. BUKEA) abwickeln und an BUKEA übermitteln; Verkäufe/Verpachtungen von Grundstücken im Grünen Netz vorab mit BUKEA abstimmen; Vertrags- bzw. Auftragsunterlagen bei Verpachtungen/Pflegemaßnahmen betreffend NSG/geschützte Biotope/Ausgleichsflächen einvernehmlich mit BUKEA

abstimmen; bei Verpachtung von Landwirtschaftsflächen Bewirtschaftungsvertrag oder Nutzungsaufgaben im bzw. mit Pachtvertrag regeln; im Einzelfall Grundstücksverkäufe für Bauzwecke im Grünen Netz entscheiden und an BUKEA übermitteln; geeignete Flächen gegen Werterstattung zur Aufwertung gemeinsam mit BUKEA auswählen und an sie übertragen; in Konzeptvergaben nachhaltige Projekte umsetzen (B.3.4.)

- ✓ **HF:** Pflege- und Entwicklungspläne zur Aufwertung der Biotopqualität und ruhiger Erholungsnutzung für Friedhöfe Öjendorf, Volksdorf und Wohldorf erstellen; Art und Umfang durchgeführter Maßnahmen auf diesen Friedhöfen und Friedhof Ohlsdorf an BUKEA übermitteln (B.3.5.)
- ✓ **HOCHBAHN:** Maßnahmen zur Minderung der Zerschneidungswirkungen und naturnaher Entwicklung der Bahnebenflächen prüfen, umsetzen und dazu berichten; gebietseigenes Saat- und Pflanzgut verwenden; neue Lärmschutzeinrichtungen begrünen; Dach- und Wandflächen anteilig begrünen und jährlich BUKEA berichten (B.3.6)
- ✓ **HAMBURG WASSER:** Vertrags- bzw. Auftragsunterlagen bei Verpachtungen/Pflegemaßnahmen betreffend NSG/geschützte Biotope/Ausgleichsflächen einvernehmlich mit BUKEA abstimmen und dafür Standards einführen; prüfen, ob Pflege- und Entwicklungspläne für eigene Flächen zum Erhalt/Erhöhung der Natur- und Erholungsqualität aufgestellt werden können, sowie Art und Umfang der durchgeführten Maßnahmen an BUKEA übermitteln; gebietseigenes Saat- und Pflanzgut verwenden; Dach- und Wandflächen anteilig begrünen; übrigen Vertragspartner:innen als Dienstleister von Möglichkeiten der Regenwasserbewirtschaftung und Bewässerung von öffentlichen und privaten Flächen anbieten (B.3.7.)
- ✓ **HPA:** Vertrags- bzw. Auftragsunterlagen bei Verpachtungen/Pflegemaßnahmen betreffend NSG/geschützte Biotope/Ausgleichsflächen einvernehmlich mit BUKEA abstimmen; prüfen, ob Konzept für eigene Flächen zum Erhalt/Erhöhung der Naturqualität aufgestellt werden können, sowie Art und Umfang der durchgeführten Maßnahmen an BUKEA übermitteln; gebietseigenes Saat- und Pflanzgut verwenden; Erschließungsflächen vegetations- und versickerungsfreundlich befestigen und umfangreich Bäume pflanzen; bei Bauvorhaben Erholungsinfrastruktur ausbauen (B.3.8)
- ✓ **SoV Schule:** Schulbau-Dienstleister SBH und GMH bei Schulneubauten mit vollständiger Begrünung der Dachflächen beauftragen sowie bei Umbau/Sanierung Machbarkeit prüfen und ggf. realisieren; Wandflächen in Pilotprojekten begrünen; Außenanlagen naturnah, versickerungsfreundlich und nach Mehrfachnutzungen gestalten; jährlich Stand der begrüneten Flächenanteile berichten (B.3.9)
- ✓ **Stromnetz Hamburg:** bei Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen an Außenanlagen Einrichtung und/oder Herstellung von naturnahen Standorten prüfen und ggf. umsetzen; gebietseigenes Saat- und Pflanzgut verwenden; neue Außenanlagen naturnah und versickerungsfreundlich gestalten; anteilig Dach- und Wandflächen begrünen; prüfen, ob Pflege- und Entwicklungspläne für eigene Flächen zum Erhalt/Erhöhung der Naturqualität aufgestellt werden können, sowie Art und Umfang der durchgeführten Maßnahmen an BUKEA übermitteln (B.3.10)
- ✓ alle Vertragspartner:innen: jährlich Sachstand der Maßnahmen und betreffende Konflikte an Grünkoordinator:in übermitteln (C.1.1.); (jeweils ein Vertreter) mind. zweimal jährlich in Koordinierungsrunde treffen (C.1.2.); auftretende Konflikte zügig und sachorientiert lösen (C.3.1.)
- ✓ **Grünkoordinator:in:** Listen für verabredete Maßnahmen mit Zeitplan und offene Konflikte führen (C.3.2.); Konflikte klären (C.3.3. und C.3.4.)

Flächenumgriffe

- ✓ Umsetzung von Maßnahmen auf öffentlichen Flächen oder Flächen der Vertragspartner:innen
- ✓ Maßnahmen ohne Flächenumgriff v. a. interne Kommunikation, Abstimmung und Datenaustausch

Outputs

- ✓ abgestimmte Flächeninanspruchnahme von Grünflächen und deren jährlicher Bericht dazu (B.1)
- ✓ mit BUKEA abgestimmte Maßnahmen und Datenaustausch
- ✓ geprüfte und überwachte Flächenkulisse sowie Erfüllung der Kompensationserfordernisse (B.3.1.1.)
- ✓ Gespräche zwischen Bezirksamtern und BUKEA zu auftretenden Problemen bei der festgelegten Flächenkulisse (B.3.1.1.)

- ✓ ggf. Veranlassung erforderlichen Flächenankaufs (B.3.1.1.)
- ✓ Umsetzung der Kompensationsmaßnahme bei Bebauungsplanverfahren parallel und unabhängig vom Verfahren selbst (B.3.1.1.)
- ✓ Schaffung weiterer öffentlicher Grünanlagen und deren Regelmäßigkeit bei Entwicklung neuer Quartiere an nicht großen öffentlichen Parkanlagen (B.3.1.2.)
- ✓ Festsetzungen für Dach- und Fassadenbegrünungen bei Bebauungsplänen (B.3.1.3.)
- ✓ Baumpflanzungen (B.3.3. und B.3.8.)
- ✓ Begrünung der Lärmschutzeinrichtungen (B.3.3. und B.3.6.)
- ✓ Flächenankauf/-verkauf/-verpachtung innerhalb des Grünen Netzes im Interesse der Biotopwertsteigerung (B.3.4.)
- ✓ Nutzungsaufgaben zur Biodiversitätsförderung für Flächen in NSG/geschützten Biotopen von Nicht-Landwirt:innen (B.3.4.)
- ✓ Förderung und Umsetzung nachhaltiger Projekte (B.3.4.)
- ✓ Aufwertung der Biotopqualität und der ruhigen Erholungsnutzung für Bevölkerung auf Friedhöfen Öjendorf, Volksdorf, Wohldorf und Ohlsdorf (B.3.5.)
- ✓ anteilige Begrünung der Dach- und Wandflächen (B.3.6 und 7)
- ✓ Standards bei der Verständigung zwischen BUKEA und HAMBURG WASSER (B.3.7.)
- ✓ Erschließung von Gewässerufeln (B.3.8)
- ✓ Begrünung von Schulimmobilien und deren Außenanlagen (B.3.9)

- Ergebnisse**
- ✓ mind. 10 % der Landesfläche dauerhaft von Siedlungszwecken freihalten und unter NSch stellen (I.1.)
 - ✓ 18,9 % LSG-Flächen dauerhaft sicherstellen (I.2.)
 - ✓ 23,2 % Biotopverbunds-Flächen dauerhaft sicherstellen (I.3.)
 - ✓ bis 17.05.2016 unbebaute/planungsunbefangene Flächen des Grünen Netzes innerhalb des 2. Grünen Ringes abgrenzen und von Bebauung freihalten (I.4.)
 - ✓ bestehende öffentliche Grün- und Erholungsanlagen nicht baulich beanspruchen; bei neuen Quartiersentwicklungen weitere öffentliche Grünflächen schaffen (I.5.)
 - ✓ 50 % der NSG-Flächen auf Biotopwert 7,38 erhöhen bis 2029 (II.6.)
 - ✓ Anzahl der FFH-Lebensraumtypen im Stadtgebiet um neun zu erhöhen (II.7.)
 - ✓ Gesetz für das Vorverkaufsrecht nach § 66 BNatSchG als Erweiterung der landesrechtliche Abweichung auf LSG zu entwerfen (II.8.)
 - ✓ öffentliche Grünflächen reinigen, pflegen und dauerhaft unterhalten (II.9.)
 - ✓ Andienungsgebot an „Sondervermögen Naturschutz und Landschaftspflege“ einführen (II.10.)
 - ✓ Zielsetzungen Biotopkatasters, Kompensationsverzeichnis, Ausgleichsfestsetzungen vor Vergabe von Pflegeaufträgen/Verpachtung von Grün-, Landwirtschafts- oder sonstigen naturnahen Flächen sicherstellen bzw. bei Verpachtungen/Pflege städtischer Flächen in NSG/geschützten Biotopen/Ausgleichflächen abstimmen (II.11.)
 - ✓ zehn Vollzeitstellen für Ranger in NSG und Biotopverbund dauerhaft einrichten (II.12.)
 - ✓ LSG-VO bis 2024 nach Vorbild LSG-VO Wilhelmsburg Osten umbauen und dafür neue Stelle einrichten (II.13.)
 - ✓ Personal- und Sachmittel (für NSG) auf 4,5 Mio. bis 2021 erhöhen (II.13.)
 - ✓ 450.000€/Jahr ab 2020 für Personal und Maßnahmen der Eingriffsregelungen zur Verfügung stellen (II.15.)
 - ✓ Förderungen aus Bundes- oder EU-Mitteln einwerben (II.16.)
 - ✓ „Vertrag für Hamburgs Stadtgrün“ beschließen (III.17.)
 - ✓ Monitoring zur Entwicklung von Hamburgs Natur und Grün erarbeiten (IV.18.)
 - ✓ über bauliche Inanspruchnahme von Grünflächen des Grünen Netzes in innerer Stadt bis einschließlich 2. Grüner Ring und deren Kompensation berichten
 - ✓ jährlich Umsetzungsstand dieses Ersuchens berichten (IV.20.)

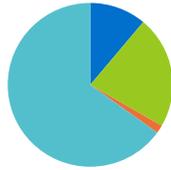
Auswirkungen Naturqualität; Steigerung des Biotopwerts; Freiraumverbundsystem, Schutz und Weiterentwicklung des Grünen Netzes; Biotopwerterhöhung; Biotopqualität erhalten und erhöhen; Biotopverbindende Funktionen erhalten und verbessern; Einhaltung der Flächenkulisse und Kompensationserfordernisse; praxisnahe Lösung der Probleme der festgelegten Flächenkulisse; Auffassung der Belange des Grünen Netzes als öffentliche Belange bei Genehmigungen nach BauGB; Erhöhung des Flächenumfangs öffentlicher Grün- und Erholungsflächen neuer Quartiere; Begrünung von Fassaden und Dächern; Stabilisierung des Gesamtbestands an Straßenbäumen; ökologische Bewirtschaftung der verpachteten Landwirtschaftsflächen

	<i>innerhalb des grünen Netzes; Lebensqualität & Wohlbefinden; Gesundheit; Bewahrung des Charakters „Grüne Metropole am Wasser“; Umsetzung der Schutz- und Entwicklungsziele für die Natur</i>
Evaluation (des Vertrags; IV. inhaltlich)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>spätestens 2021 evaluiert und nachgebessert (Schwellenwert von 250m² in Bauleitplanung; derzeitige Ressourcen- bzw. Stellenverteilung)</i> ✓ <i>Monitoring: alle fünf Jahre Biotopkartierung (Qualität und Quantität, Bodenversiegelung auf Basis satellitengestützter Datenerfassung)</i> ✓ <i>Bericht über bauliche Inanspruchnahme und deren Kompensation (Innenstadt bis einschließlich 2. Grüner Ring)</i> ✓ <i>jährlicher Umsetzungsbericht vor Bürgerschaft = "praxisbezogene Strategie"</i>
Maßstäbe	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Stadt (Planung, Umsetzung, Wirkung)</i> ✓ <i>Quartier/Bezirke (Planung, Umsetzung, Wirkung)</i> ✓ <i>Gebäude/Außenanlagen (Umsetzung, Wirkung)</i>
Regime	Naturschutz
Risiken für Artenvielfalt	<i>bauliche Entwicklung für Wohnen und Gewerbe, Inanspruchnahme der Flächen des Grünen Netzes</i>
Referenzen zu anderen Instrumenten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Anlass: Umsetzung des <u>Petitum Nr. III. 17</u></i> ✓ <i>sektorale Bezüge: teilräumliche Freiraumkonzepte, Bebauungsplanung, Flächenpools, Monitoring, Festsetzung von Dach- und Fassadenbegrünung, Pflege- und Entwicklungspläne, Fördermittel des Bundes/der EU, Pflanzkonzepte, Flächenankäufe, Rangerdienste, Neuausrichtung der Forsteinrichtungen/Gewässerbewirtschaftung, Verpachtungen/Pflegemaßnahmen</i> ✓ <i>gesetzliche Grundlagen und Zielsetzungen: VI HH-Grün erhalten -Flächenkulisse, NSG, FFH-Richtlinie (Lebensraumtypen)</i>
Landschaftsbezüge	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>gesamtstädtisch</i> ✓ <i>Teilräume: landwirtschaftlich genutzte Flächen, Kanäle des Harburger Binnenhafens, Außenanlagen</i>
Tierarten	-

Biodiversitätsstrategie München – Biologische Vielfalt sichern und entwickeln

Programmgegenstand	Biologische Vielfalt
Administrativer Rahmen	informell, sektorale Planung
Beteiligte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Herausgeberin: RGU (Federführung und Texterstellung) ✓ Gestaltung: Claudia Adam ✓ Fachbeiträge: Baureferat, Referat für Stadtplanung und Bauordnung, Kommunalreferat, Referat für Bildung und Sport ✓ Naturschutzverbänden unterstützen bei Artenhilfsprogrammen: LBV, BN
Zeithorizont	<u>November 2019</u> : Version <u>2018</u> : Beschlussvorlage Stadtrat <i>„kooperativer Prozess“</i> <u>2013</u> : Beschluss Strategie zu erstellen, dann politisches „Schwarze Peter zu Schieben“ (Anlauf & Efferen 2018)
Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bürger:innen (mitwirken, Akzeptanz fördern, informieren) ✓ Verwaltungen (mitwirken, selbstbindend): Baureferat – Gartenbau, RGU etc. ✓ Naturschutzverbände (mitwirken, informieren) ✓ Umsetzung „unter Einbeziehung von Nutzergruppen sowie NGOs“ (S. 61) z. B. Verein Green City e. V., Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)
Layout	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Broschüre: Hochformat A4 (doppelseitig) ✓ Länge: 64 Seiten ✓ Abbildungen: beschriftete Fotos (unterschiedliche Größen, rechteckig), auf fast jeder Seite; ein Cartoon; ein Graph mit den „Arbilanzen für ausgewählte Tiergruppen in München nach Schutzpriorität“ (S. 17); keine Karten ✓ Cover: sonnengelber Hintergrund; Fotos; Logo „natürlich MÜNCHEN“; Titel ✓ einfürend Einsatz von Zitaten von Politikern und Umweltschützern

Gliederung & Schwerpunkte



- Umschlag, Verzeichnisse, Vorwort
- Begründungen
- Strategie
- Ziele & Maßnahmen
- Zusätzliches

- ✓ kein Quellenverzeichnis; nichts Zusätzliches
- ✓ Vorwort von Referentin für Gesundheit und Umwelt
- ✓ umfangreiche Einleitung
- ✓ Ziele & Maßnahmen: Struktur (Doppelseite) + HF (mit einer Ausnahme immer eine Doppelseite pro HF): *Leitbild*, „*Wo stehen wir?*“ (Fließtext), *Strategische Handlungsschwerpunkte* (Stichpunkte, gelbe Infobox)

Konzept

- ✓ 3 *Grundpfeiler*: *Bestand erhalten*, *Natur entwickeln*, *Naturbewußt handeln* (am kleinsten; andere Pfeiler gleichgroß mit 7 bzw. 8 HF)
- ✓ aufgeteilt zu je 2 x 3 *Grundstrategien*: *Naturerbe sichern*, *Naturerbe pflegen*, *Verluste kompensieren*, *Vielfalt gestalten*, *Bewusstsein fördern*, *Kooperation wagen*
- ✓ 20 HF mit vielen *Schwerpunkten* (jeweils 2-6 HF zu einer *Grundstrategie*)
- ✓ schrittweise Umsetzung durch die zuständigen Referate der Stadtverwaltung „*bereits begonnen*“ (S. 20)
- ✓ Umsetzung „*unter Einbeziehung von Nutzergruppen sowie NGOs*“ (S. 61)

Inputs

- ✓ *verfügbare Flächen (in staatlichem Besitz)*: *einmalige Biotopie* wie z. B. *Dachauer Moos* und *große öffentliche Grünräume*, in denen *Wirtschaftlichkeit nicht vorherrschend Erscheinungsbild bestimmt*
- ✓ *personelle Kapazitäten; Beteiligte; Interessierte*
- ✓ *finanzielle Kapazitäten*
- ✓ *Sicherungsinstrumente*
- ✓ *Fachwissen u. a. Hintergründe*: Definition und Bedeutung biologischer Vielfalt, lokale Artenvielfalt und Naturgüter, Gefahren für biologische Vielfalt (global und München, Status quo), Erklärung des Konzepts

Interventionen

- ✓ **„Flächenkulisse Biodiversität“**, welche Bereiche insbesondere *Verbundflächen* definiert, die für *Erhalt der Biologischen Vielfalt unverzichtbar*, erarbeiten (S. 25 ff.)
- ✓ *Schutzgebiete ausweisen* (S. 25)
- ✓ *Habitats in vorbereitender und verbindlicher Bauleitplanung sichern* (S. 25)
- ✓ **„ökologische Vorrangflächen“** im *FNP aktualisieren und ergänzen* (S. 25)
- ✓ *Flächen ankaufen u. a. mit Schlüsselfunktion für städtischen Verbund* (S. 25 ff.)
- ✓ *Verbundflächen im FNP und in Bebauungsplanung verankern* (S. 27)
- ✓ *Rahmenbedingungen für städtebauliche Wettbewerbe formulieren und einhalten* (S. 27); **Wettbewerbsteilnehmende und –manager:innen**: Bedingungen informieren und kontrollieren
- ✓ *beim Verkauf kommunaler Flächen Vorgaben zum Schutz des Biotopverbunds bestimmen* (S. 27)
- ✓ *bisherige Artenhilfsmaßnahmen weiterführen und neue Artenhilfsprogramme für ausgewählte Arten initiieren* (S. 29); jeweilige Maßnahmen bestimmen, finanzieren, festschreiben und umsetzen
- ✓ **Forstverwaltung und Bayerische Staatsforsten**: *Alt- und Totholz in Wäldern erhöhen* bzw. nicht beseitigen, *sofern keine Verkehrssicherungspflicht dagegen spricht* (S. 31)
- ✓ *Wildnisentwicklung auf urbanen Brachen, ausgewählten Waldbereichen und geeigneten Kompensationsflächen kontrollieren und regelmäßig herbeiführen* (S. 31)
- ✓ *städtische Grundstücke (renaturierte Isar, Würm, Stadtbäche, sporadisch genutzte Bahngelände, Bauerwartungsland, Brachen, nur zeitweise genutzte Grundstücke) für dauerhafte Wildnisentwicklung zur Verfügung stellen* (S. 31); Grundstücke konkretisieren und ihren Prozessschutz implementieren
- ✓ *Biotop differenziert pflegen durch zusätzliches speziell dafür ausgebildetes Personal* (S. 33); zusätzliches Personal ausbilden und einstellen; Ausbildung finanzieren und bewerben
- ✓ *allgemeine Unterhaltspauschale aufstocken* (S. 33)
- ✓ **Bau- und zusätzliche städtische Referate**: *naturschutzrelevante Flächen pflegen*; Finan-

- ✓ zierungsplan für Pflegepauschalen aufstellen (S. 33)
- ✓ *Mittel für Pflege- und Entwicklungspläne erhöhen; praxisorientiertes Monitoring entwickeln und durchführen (S. 33)*
- ✓ *Koordinierungskreis „Forum Biotoppflege“ weiter finanzieren und fortführen; runde Tische veranstalten, Synergien verstärken oder erzeugen, Fachwissen teilen (S. 35)*
- ✓ ***LBV und ehrenamtliche Helfer:innen:** Projekt „Pflege Münchner Biotope“ ausweiten; Mittel dafür erhöhen (S. 35)*
- ✓ *BayernNetzNatur-Projekt „Aubinger Moos“ fortführen, bewerben, Finanzierung der Biotoppflege der Landwirt:innen sichern, **Landwirt:innen:** Biotoppflege fortsetzen (S. 35)*
- ✓ *Koordinierungsstelle zur Bekämpfung invasiver Arten einrichten (S. 37)*
- ✓ *Vorkommen invasiver Arten insbesondere in Problembereichen erfassen, dokumentieren und evaluieren (S. 37)*
- ✓ *Voraussetzungen für flexible Sofortmaßnahmen schaffen und koordiniert umsetzen z. B. Aktionspläne (S. 37)*
- ✓ *nachteilige Auswirkungen gebietsfremder Arten auf die Biodiversität und Ökosysteme verhindern bzw. abschwächen (S. 37)*
- ✓ *bei Kompensationsforderungen Flächen innerhalb der Stadtgrenze nutzen (S. 39)*
- ✓ *ein einheitliches Klassifikationssystem der Lebensraumtypen herstellen (S. 39)*
- ✓ *Entwicklungsziele der Kompensation realistisch setzen; ggf. bereits in der Planungsphase Böden untersuchen (S. 39)*
- ✓ *Biotoppflegetruppe des Baureferats aufstocken, stärker bezuschussen und mehr Personal einstellen (S. 39)*
- ✓ *Vollzug und Ziele auch bei nicht aus der Bauleitplanung hervorgegangen Kompensationsflächen kontrollieren (S. 39)*
- ✓ *Flächen für Ersatzhabitate vorhalten und erwerben (S. 41)*
- ✓ *großräumige Konzepte zum Arterhalt aufstellen (S. 41)*
- ✓ *beschlossenes Biodiversitäts-Monitoring durchführen und um vorrangig schützenswerte Arten erweitern (S. 41)*
- ✓ *ausreichende Versorgung öffentlicher Grünflächen sicherstellen durch möglichst umfangreiche Anlage neuer Grünflächen (S. 43); → Flächenpotenziale und Bedarf erfassen*
- ✓ *öffentliche Grünflächen mit geringer Nutzungsintensität biologisch aktivieren z. B. durch die Anlage blütenreicher Wiesen (S. 43)*
- ✓ *finanzielle Möglichkeiten für aktive standortverändernde Maßnahmen optimieren (S. 43) → Finanzierungsmöglichkeiten prüfen und ausschöpfen oder neue eruieren*
- ✓ *Stammstücke oder Torsi in Grünflächen bei Fällungen oder absterbenden Bäumen nicht beseitigen (S. 43)*
- ✓ *dichte, heimische Strauchpflanzungen anlegen (S. 43)*
- ✓ *verstärkt naturnahe Bewirtschaftung bewerben, Förderanreize setzen und **private Landwirt:innen** beraten (S. 44 f.)*
- ✓ *Möglichkeiten für zusätzliche kommunale Förderungen für Landbewirtschaftung mit mehr Wirkung für Biodiversität eruieren (S. 45)*
- ✓ *kommunale Fördertöpfe für spezielle Maßnahmen zur Erhöhung der Biodiversität der Agrarlandschaft intern prüfen und annonciieren sowie zusätzliche sowie Fördermöglichkeiten der ökologischen Landbewirtschaftung auf Privatflächen mit Landwirtschaft an Runden Tisch eruieren (S. 45); Runden Tisch implementieren*
- ✓ *auf stadteigenen Grundstücken Feldflora- bzw. Ackerwildkrautreservate schaffen (S. 45)*
- ✓ ***private Waldbesitzer:innen** zu Fördermöglichkeiten zur Erhöhung der Biologischen Vielfalt verstärkt beraten und zu Maßnahmen motivieren (S. 47)*
- ✓ *zusätzliche kommunale Förderprogramme für Biodiversitäts-Maßnahmen des Walds prüfen (S. 47)*
- ✓ ***Bayerische Staatsforsten und Städtischen Forstverwaltung:** aktiven Waldumbau in naturnahe Wälder beschleunigen (S. 47)*
- ✓ *Fließgewässer mit hohem Entwicklungspotenzial und vormals naturfernem Charakter z. B. Isar weiter nördlich, Quellsammler der Isarauen etc. renaturieren (S. 49)*
- ✓ *WRRL umsetzen (S. 49)*
- ✓ *existierende Handlungsempfehlungen für verschiedene Quellen und Gewässerentwicklungskonzepte umsetzen sowie Quellen mit höchster Biodiversität als „Flächenhafte Naturdenkmale“ rechtlich sichern (S. 49); Quellen mit höchster Biodiversität bestimmen*

- ✓ Datenbank und Monitoring für Gewässer bzw. entsprechende Pflegekonzepte implementieren (S. 49)
- ✓ Anreize (Beratung, Finanzierung) setzen für nicht-staatliche Biotopneuanlagen (S. 50 f.)
- ✓ Schaffung neuer Quartiere für Gebäude bewohnende Tierarten bei energetischen Sanierungen und die Gebäudebrüterberatung des LBV finanzieren (S. 51)
- ✓ naturnahe Pflanzenarten und höhere Substratstärken bei Dachbegrünungen anwenden (S. 53)
- ✓ Fassaden von Gewerbebauten mit großen fensterlosen Wandflächen begrünen (S. 53)
- ✓ Wettbewerbspreise von „Mehr Grün für München“ an Projekte mit Aspekten für mehr Biodiversität vergeben (S. 52 f.)
- ✓ Leitfäden für die Öffentlichkeit zu Fassadenbegrünung und Wärmedämmung sowie Dachbegrünung und Photovoltaik erstellen (S. 53)
- ✓ **Münchner Bildungseinrichtungen:** Umweltbildung für Kinder und Jugendliche anbieten, Vernetzungs- und Informationsstrukturen ausbauen (S. 54 f.)
- ✓ **Schulen und Referat für Bildung und Sport:** Angebote mit naturpädagogischen Inhalte für Kindergruppen erarbeiten; Kindergärtner:innen und Lehrkräfte für Umweltbildung ausbilden (S. 54 f.)
- ✓ Umweltbildung im Rahmen der Ferienbetreuung (Umweltcamp/-zeltlager) mitfinanzieren und ggf. Flächen zur Verfügung stellen; stadteigene Flächen auf ihre Eignung als Lernorte prüfen (S. 55)
- ✓ Multiplikator:innen der Umweltbildung vernetzen und Website mit Informationen sowie Material dazu einrichten (S. 55)
- ✓ Website mit allen relevanten Informationen und Angeboten zur Biodiversität in München erstellen (S. 57)
- ✓ relevanten Förderprogramme der Landeshauptstadt München und Wettbewerb „Mehr Grün für München“ stärker bewerben (S. 57)
- ✓ Informationsmaterial wie Faltblätter und Broschüren neu auflegen bzw. erstellen (S. 57)
- ✓ auf ausgewählten, naturschutzfachlich wertvollen Flächen Informationstafeln aufstellen und ggf. um App-basierte Zusatzinformationen ergänzen (S. 57)
- ✓ Führungen und Exkursionen zu verschiedenen Schutzgebieten anbieten (S. 57)
- ✓ Bezirksausschüsse zu naturschutzfachlichen Fragen beraten (S. 57)
- ✓ bei Bürgerbeteiligung im Rahmen der Freiraumplanung Biodiversität stärker thematisieren (S. 57)
- ✓ weitere Gebietsbetreuer:innen für besonders sensible Naturschutzflächen einsetzen; unterrichten, finanzieren (S. 59)
- ✓ Erholungslenkungskonzepte für Schutzgebiete, Umweltwanderwege zu Natursehenswürdigkeiten und naturverträgliche „Gassirouten“ für Hunde in besonders sensiblen Bereichen entwickeln sowie mit Informationstafeln oder Apps publizieren (S. 59)
- ✓ regelmäßigen stadtinternen Austausch zu biodiversitätsrelevanten Themen und Projekten organisieren und realisieren (S. 60)
- ✓ naturschutzfachliche Grundlegendaten regelmäßig aktualisieren und für alle städtischen Dienststellen bereitstellen (S. 60)
- ✓ Nutzergruppen und NGOs für die Umsetzung verstärkt ansprechen und einbinden (S. 61)
- ✓ **alle:** dauerhaft an Umsetzung mitwirken (S. 61)

Flächenumgriffe

- ✓ vorrangig Umsetzung von Maßnahmen auf öffentlichen Flächen
- ✓ Umsetzung von Maßnahmen auf privaten Flächen (insbesondere HF 11-12, 14-15)
- ✓ Maßnahmen ohne Flächenumgriff (insbesondere HF 16-17, 19-20)

Outputs

- ✓ gesetzlich oder anderweitig geschützte Biotope (HF 1)
- ✓ neue Flächen im stadteigenen Besitz (HF 1)
- ✓ Biotopverbund (HF 2)
- ✓ unbebaute Flächen (HF 3)
- ✓ elf fortgeführte und 40 neue Artenhilfsprogramme (HF 3)
- ✓ Wildnisentwicklung auf ausgewiesenen Flächen (HF 4)
- ✓ mehr Alt- und Totholz im Wald (HF 4)
- ✓ Sicherheitskonzepte zur Wildnisentwicklung (HF 4)
- ✓ finanziell gesicherte Maßnahmen und mehr Fachpersonal für Biodiversität (HF 4)
- ✓ Pflege- und Entwicklungspläne sowie deren Monitoring (HF 4)
- ✓ neue städtische Biotopflächen und Fortbestehen existierender in einem naturschutzfachlich

- optimierten Zustand (HF 5)
- ✓ neue oder fortgeführte erfolgreiche Synergien und Maßnahmen zur Pflege nicht-städtischer Biotopflächen (HF 6)
- ✓ konzentrierte Maßnahmen und koordiniertes Handeln der einzelnen Akteur:innen zur Bekämpfung invasiver Arten (HF 7)
- ✓ Reduktion der invasiven Arten (HF 7)
- ✓ Kompensationsflächen innerhalb der Stadtgrenzen (HF 8)
- ✓ vergleichbare Gegenüberstellung von Verlusten und neu entwickelten Lebensräumen (HF 8)
- ✓ ausreichend sichergestellte intensive Betreuung externer Dienstleistungsfirmen bei Kompensation (HF 8)
- ✓ gewährleistete Ziele und Vorgaben bei Kompensationsflächen (HF 8)
- ✓ Flächenvorrat und möglichst großräumige Konzepte für Ersatzhabitats (HF 9)
- ✓ Ersatzhabitats (HF 9)
- ✓ Aufschluss, ob Habitatverluste und Schaffung von Ersatzhabitats ausbalanciert sind (HF 9)
- ✓ so naturnah, wie Nutzungsintensität zulässt, gestaltete öffentliche Grünanlagen (HF 10)
- ✓ aktiv standortverändernde Maßnahmen z. B. Verringerung des Oberbodens oder Bodenaustausch (HF 10)
- ✓ Zunahme der Totholzfauna (HF 10)
- ✓ Lebensraumbedingungen für Vögel: Nistmöglichkeiten und Futter (HF 10)
- ✓ naturnahe Landschaftselemente auf landwirtschaftlichen Nutzflächen (HF 11)
- ✓ Finanzierung von biologischen Aufwertungsmaßnahmen in der Landwirtschaft und deren Annonces (HF 11)
- ✓ private Landwirt:innen als überzeugte Akteure für die Biodiversitäts-Maßnahmen (HF 11)
- ✓ neue Feldflora- bzw. Ackerwildkrautreservate (HF 11)
- ✓ kommunale und private Waldbestände
- ✓ „Lückenschluss“ in staatlichen Förderprogrammen des Waldes (HF 12)
- ✓ naturnahe kommunale und private Waldbestände (HF 12)
- ✓ bessere Wasserqualität und höhere Strukturvielfalt von Fließgewässern (HF 13)
- ✓ biologisch aufgewertete Stillgewässer (HF 13)
- ✓ rechtlicher Gewässerschutz insbesondere Quellen (HF 13)
- ✓ verringerte Einleitung von Abwässern aus Umgebung in städtische Fließgewässer und Flachwasserzonen mit Verlandungsbereichen in Stillgewässern und Durchgängigkeit für Fischfauna (HF 13)
- ✓ Gewässerdatenbank und Monitoring (HF 13)
- ✓ freiwillige Biotopneuanlagen (HF 14)
- ✓ finanzielle Absicherung der Schaffung neuer Quartiere für Gebäude bewohnende Tierarten bei energetischen Sanierungen und die Gebäudebrüterberatung des LBV (HF 14)
- ✓ dichteres Netz naturnah gestalteter und extensiv gepflegter Gebäudefreiflächen und -begrünungen (HF 15)
- ✓ Informationskampagne zu Fassaden- und Dachbegrünung für Private und Unternehmern:innen (HF 15)
- ✓ frühkindliche, schulische und informelle Bildung zu Biodiversität (HF 16)
- ✓ für die Umweltbildung befähigtes pädagogisches Personal (HF 16)
- ✓ digitaler Zugang zu Material für die Umweltbildung (HF 16)
- ✓ Öffentlichkeitsarbeit und Website zu Biodiversität (HF 17)
- ✓ Wahrnehmung der Biodiversität in der Öffentlichkeit und Medien (HF 17)
- ✓ Informationstafeln auf ausgewählten, naturschutzfachlich wertvollen Flächen (HF 17)
- ✓ Aufmerksamkeit der Bezirke auf besondere Naturschätze in ihren jeweiligen Gebieten (HF 17)
- ✓ Erholungslenkungskonzepte für Schutzgebiete (HF 18)
- ✓ naturverträgliche „Gassirouten“ in besonders sensiblen Naturschutzflächen (HF 18)
- ✓ weitere Umweltwanderwege (HF 18)
- ✓ regelmäßiger stadtinterner Austausch und vereinfachter Informationsfluss auf Arbeitsebene zu biodiversitätsrelevanten Themen und Projekten (HF 19)
- ✓ Gesprächsforum „Umsetzungsgruppe Biodiversitätsstrategie“ (HF 19)
- ✓ „gemeinsame Aufgabe: biologische Vielfalt in München“ (HF 20)
- ✓ Kooperation stadtinterner, -externer Akteur:innen (HF 20)

Ergebnisse (Leitbilder)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Naturerbe sichern:</i> 1. <i>nicht oder nur in sehr langen Zeiträumen wiederherstellbare Biotoptypen, Habitate und Artengemeinschaften rechtlich oder anderweitig vereinbart sichern</i> 2. <i>ausreichenden Austausch zwischen weniger mobilen Arten verschiedener besonders schützenswerter Habitate bewahren und optimieren</i> 3. <i>Rückgang vom Bestandsniveau besonders schützenswerter Arten verhindern und ggf. Vorkommen erhöhen</i> 4. <i>frühes Entwicklungsstadium bzw. andere Phasen von Biotopen oder andere Lebensgrundlagen wie z. B. ausreichend Totholzstrukturen für (Pionier-) Arten gewährleisten</i> ▪ <i>Naturerbe pflegen:</i> 5. <i>Umfang der Pflege städtischer Biotopflächen erhöhen und Nutzung der Biotope gemäß naturschutzfachlichen Kriterien anpassen</i> 6. <i>Besitzer:innen nicht-städtischer Biotopflächen von Pflegemaßnahmen überzeugen; nicht-städtische Biotopflächen erhalten und ggf. ihren Zustand verbessern</i> 7. <i>Gefährdung wertvoller naturnaher Habitate und Verdrängung einheimischer Arten verhindern</i> ▪ <i>Verluste kompensieren:</i> 8. <i>Kompensationsflächen vollständig und entsprechend den jeweiligen Zielsetzungen und Vorgaben pflegen und nutzen</i> 9. <i>Ersatzhabitats insbesondere für naturschutzfachlich vorrangig zu schützende Arten erschaffen und vor Nettoverlust des Bestands nutzen sowie Disbalance zwischen Habitatverlusten und Ersatzhabitaten entgegensteuern</i> ▪ <i>Vielfalt gestalten:</i> 10. <i>Nutzungsdruck auf öffentliches Grün nicht erhöhen und ihre Biodiversität sowie Lebensraumbedingungen für Arten steigern</i> 11. <i>Flächenpotenzial der landwirtschaftlichen privaten und kommunalen Nutzflächen für die Biodiversität ausschöpfen</i> 12. <i>Flächenpotenzial der forstwirtschaftlichen privaten und kommunalen Flächen für die Biodiversität ausschöpfen</i> 13. <i>Gewässer als Naturressource und Lebensraum entsprechend gestalten</i> 14. <i>Begrünung privater Hof-, Vorgarten und Gewerbefläche signifikant steigern sowie Anzahl der Nistmöglichkeiten für besonders stadttypische gebäudebrütende Vogelarten und gebäudebewohnende Fledermäuse erhöhen</i> 15. <i>für Tiere und Pflanzen insbesondere in dicht bebauten Gebieten Lebensbedingungen verbessern sowie Freiflächengestaltung und Gebäudebegrünung dahingehend ausbauen</i> ▪ <i>Bewusstsein fördern:</i> 16. <i>ökologisches Wissen vermitteln, allgemeines Umweltbewusstsein stärken und individuelle Möglichkeiten eines nachhaltigen Handelns aufzeigen</i> 17. <i>Thema der Biodiversität in Medien und Öffentlichkeit verstärken</i> 18. <i>Nutzungen für Erholung und Naturerfahrungen naturverträglich umgestalten bzw. lenken</i> ▪ <i>Kooperation wagen:</i> 19. <i>Effizienz stadtinterner Arbeitsabläufe erhöhen und Effektivität fachübergreifende Arbeit ausschöpfen</i> 20. <i>Biodiversitätsstrategie implementieren</i>
Auswirkungen	<p>naturgebundene Erholung, vielfältige Nutzbarkeit von Grünanlagen; Erhalt und aktive Förderung von Tieren, Pflanzen und Biotopen (Habitaten); Artenvielfalt und genetische Vielfalt, Stopp oder mind. Verlangsamung des Artensterbens in München; Pflege von Biotopen; insbesondere seltene gewordene Kräuter; Zunahme der „biologischen Durchlässigkeit“; Adaption; Ökosystemleistungen: Versorgung z. B. Pflanzenbestäubung, Inspiration für technische Lösungen und medizinische Nutzung, Natur als Ressource selbst; kulturelles Erbe; Naturerfahrungen; Verkehrssicherheit z. B. im Wald; keine oder verminderte nachteilige Auswirkungen gebietsfremder Arten auf menschliche Gesundheit und Wirtschaft; Verhinderung von negativen Veränderungen wie Habitatverlusten; insbesondere Pionierarten oder gefährdeter Arten; Umsetzung; Prozessschutz; Verhaltensänderung zugunsten Biodiversität; ökologisches Wissen, individuelle Möglichkeiten eines nachhaltigen Handelns, rücksichtsvolleres Verhalten gegenüber Natur; Verantwortungsbewusstsein für biologische Vielfalt, Konsenslösung; Betroffenheit; „Trotzdem ist München enorm artenreich und braucht</p>

	den Vergleich mit Umland-Kommunen und Landkreisen keineswegs zu scheuen.“
Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ geplante und teils bereits aufgelegte Instrumente: <i>Monitoring</i> bzw. <i>Dokumentation</i> von Arten- und Lebensräumen begleitend zum Umsetzungsprozess (S. 3); <i>Evaluation</i> zur Entwicklung der Pflanzen- und Tierwelt sowie <i>Ziele der Strategie</i> (S. 20) ✓ als Erfolge bereits verbucht z. B. <i>staatliche Förderung des vollständigen Nutzungsverzichts der Angerlohe</i>; <i>neu angelegtes Biotop im Bereich Denninger Anger</i>; <i>Zuwachs nicht-städtischer Biotopflächen in Pflege, beschlossenes Monitoring</i> etc.
Maßstäbe	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Metropolregion</u> (Planung) ✓ <u>Stadt</u> (Umsetzung, Planung, Wirkung) ✓ <u>Quartier</u> z. B. <i>Bavariapark</i> (Umsetzung, Planung, Wirkung) ✓ <u>Gebäude</u> (Umsetzung, Wirkung)
Regime	Naturschutz; Jagd (invasive Arten); Nutztierhaltung (Beweidung)
Risiken für Artenvielfalt (S. 18)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Hauptursache: Intensivierung der Landwirtschaft</i> ✓ <i>Baumaßnahmen und weitere Siedlungsentwicklung; Bevölkerungsanstieg und Wohnungsbau</i> ✓ <i>wachsende Freizeitaktivitäten</i> ✓ <i>steigender Nutzungsdruck auf verbleibende Flächen</i>
Referenzen zu anderen Instrumenten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>sektorale Bezüge</u>: <i>CBD</i> ✓ <u>gesetzliche Grundlage und Zielsetzungen</u>: <i>NBS, Deutsche Rote Liste, Biotopkartierung Bayern, EU-Richtlinien zum Erhalt der Biodiversität und zur Bekämpfung invasiver Arten, BNatSchG, Richtlinien des ökologischen Landbaus, WRRL, Nationaler Aktionsplans für BNE (NAP BNE)</i> ✓ <u>Best-practice-Beispiele</u>: <i>„Naturbildungswerkstatt“ im NSG Panzerwiese; lokale Gebietsbetreuer:innen; LBV-Projekt „Pflege Münchner Biotope“; „Biotoppflegetruppe“ des Baureferats; Koordinierungskreis „Forum Biotopfleger“, Pflegemaßnahmen für die Steilböschung des Walls des Rangierbahnhofs München Nord und für Bau freiwillig Ausgleichsflächen nördlich Angerlohe; „Ausgleichsflächenpool“ Langwieder Heide, staatliche Förderung des vollständigen Nutzungsverzichts der Angerlohe, BayernNetzNatur-Projekt „Aubinger Moos“, Blumenwiesen im Riemer Park, neues Biotop im Bereich Denninger Anger</i>
Landschaftsbezüge	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>gesamtstädtisch</u> ✓ <u>Teilbereiche</u>: <i>Kulturlandschaften, Offenlandschaften (Heide, landwirtschaftliche Nutzflächen), (Au- und Loh-)Wälder, Gewässer (Bäche, Ufer), Feuchtgebiete (Moore, Mooslandschaften, Feucht- und Streuwiesen) Brachen, Flächen mit extensiver Erholungsnutzung (Parkanlagen), Kleingärten, Friedhöfe, Außenanlagen von Geschossbauten, Private Freiflächen (Gärten, Vorgärten, Dächer, Fassaden, Balkone, Höfe)</i>
Tierarten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Insekten</u>: <i>Blaufügelige Ödlandschrecke, Blaufügelige Sandschrecke, Blaufügelige Prachtlibelle, Brauner Eichenzipfelfalter, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Eichenzierbock, Eremit, Feldgrille, Französische Mauerbiene, Gelbes Ordensband, Gestreifte Zierwanze, Glockenblumen-Mauerbiene, Grüner Zipfelfalter, Heidegrashüpfer, Helm-Azurjungfer, Himmelblauer Bläuling, Hufeisenklee-Gelbling, Idas-Bläugling, Juchtenkäfer, Kleiner Blaupfeil, Luzerne-Blattschneiderbiene, Mädesüß-Perlmutterfalter, Pförtner-Schmalbiene, Roter Würfel-Dickkopffalte, Spalten-Wollbiene, Stengel-Wollbiene, Südlicher Blaupfeil, Sumpf-Heidelibelle, Sumpfschrecke, Ufer-Sandkäferläufer, Zweifarbiges Beißschrecke; Ameisen; Haut- und Zweigflügler; Heuschrecken; (Holz-)Käfer; Libellen; Schmetterlinge; Tagfalter (vielfach); Wanzen; Wildbienen (vielfach)</i> ✓ <u>Vögel</u> (vielfach): <i>Gartenrotschwanz, Goldammer, Haussperling, Kiebitz, Mauersegler, Rebhuhn, Trauer-/Halsbandschnäpper</i> ✓ <u>Weichtiere</u>: <i>Bayerische Zwergdeckelschnecke, Berg-Glanzschnecke, Faltenrandige Schließmundschnecke, Österreichische Quellschnecke</i> ✓ <u>Säugetiere</u>: <i>Großer Abendsegler, Zweifarbfledermaus; Fledermäuse (vielfach)</i> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Nutztiere</u>: <i>Schafe</i> ✓ <i>Hunde</i> ✓ <u>Fische</u>: <i>Aquarienfische, Goldfische, Huchen, Sonnenbarsch</i> ✓ <u>Amphibien</u>: <i>Kammolch, Laubfrosch, Wechselkröte</i> ✓ <u>Reptil</u>: <i>Zauneidechse</i> ✓ <i>Gebäudebrüter</i> ✓ <i>Bodenlebewesen, Kleintiere; wirbellose Tiere (vielfach)</i>

Anhang 3: Liste der Fachkundigen und Leitfaden der Interviews

Name	Position	Hintergrund	Gesprächstermin
Klemens Steiof	Artenschutzexperte bei der SenUMVK	Landschaftsplaner, Ornithologe	18.08.2022, digital
Dr. Carlo W. Becker	Geschäftsführer bgmr Landschaftsarchitekten	Landschaftsarchitekt	22.08.2022, digital
Frederic Griesbaum	wissenschaftlicher Mitarbeiter am MfN (Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung)	Biologe	02.09.2022, Berlin
Dr. Nina Klar	Referatsleiterin Arten-, Biotopschutz & Eingriffsregelung, BUKEA	Biologin	05.09.2022, Hamburg
Barbara Engelschall	(kommissarische) Projektleiterin des Naturschutzgroßprojekts „Natürlich Hamburg!“, BUKEA	Biologin	05.09.2022, Hamburg
Frederik Landwehr	Ansprechpartner für das Projekt „Dein Einsatz für die Natur“ und „Biber“, Loki-Schmidt-Stiftung	Landschaftsentwickler	06.09.2022, Hamburg
Ansgar Poloczek	Artenschutzreferent des NABU Landesverband Berlin	Biologe, Ornithologe	07.09.2022, Berlin
Markus Bräu	stellvertretender Leiter des Fachgebiets Biodiversität, RKU	Biologe	12.09.2022, München
Susanne Brittinger	Abt. Landschaftsplanung, Referat für Stadtplanung und Bauordnung	Landschaftsarchitektin	12.09.2022, München
Julie Weissmann	Biodiversitätsberaterin beim BN	Biologin	14.09.2022, digital

Des Weiteren Kontakt mit:		
Tobias Langguth	Biologe, Arten- und Biotopschutz, Invasive Arten, BUKEA	21.06. und 27.06.2022, E-Mails
Fabian Nievelstein	Praktikant beim Münchner Forum e.V. – Diskussionsforum für Entwicklungsfragen	20.07.2022, E-Mail
Laura Jürgens	Ansprechpartnerin für Pflege- und Entwicklungskonzepte der Stiftungsflächen, Loki-Schmidt-Stiftung	03.08.2022, E-Mail und Telefonat
Ulrike Peters	Hauptverantwortliche für Berliner Biodiversitätsstrategie, SenUMVK	04.08.2022, E-Mail
Christiane Buchwald	Prokura des Planungsbüros für EGL in Hamburg	17.08.2022, E-Mail
Martin Hänsel	stellvertretender Geschäftsführer des BN Kreisgruppe München	19.09.2022, Telefonat

Gesprächspartnerin oder -partner:

Datum, Uhrzeit, Ort/digital:

I. Einstieg:

- Begrüßung und eigene Vorstellung; Forschungskontext und Bedanken für Mithilfe/Bereitschaft; Gesprächsbedingungen und Ablauf; Information zur Verwendung der Daten und offene Fragen

A. Einstiegsfragen:

- ? seit wann arbeiten Sie bereits in (...) und was gehört zu Ihren täglichen Aufgabenbereichen

II. Nachfragephase:

B. allgemeiner Fragenblock

- ? was beschäftigt Sie als (...) spontan, wenn Sie an das Vorkommen wild lebender Tiere in Ihrer Stadt denken

! (je nach Antwort darauf verweisen, dass) wilde Tiere = auch Mäuse, Ratten, Insekten, Fische etc.; alle, nicht nur das „Wild“, nicht nur die geschützten und gewollten Arten

- ? gibt es Tiere, mit denen Sie sich planerisch konkret beschäftigen... (wenn ja,) welche und warum

C. Fragenblock „Konflikte mit wild lebenden Tiere in der Stadt“:

- ? gibt es Konflikte zwischen wild lebenden Tieren und den Einwohnerinnen und Einwohnern

- ? wie werden invasive Arten z. B. Waschbär bewertet...

! die Entscheidung von Zielarten kann auch das Töten einer anderen Tierart bedeuten z. B. Eichhörnchen für den Singvogelschutz, wie wird das gehandhabt

D. Fragenblock „Förderung wild lebender Tiere in der Stadt und stadtpolitischen Umgang“:

- ? sehen Sie Potenziale, um Wildtiere im urbanen Gebiet zu fördern... (wenn ja,) wo, wie, durch wen

- ? wie würden Sie den Umgang der Stadt(-Administration) mit wild lebenden Tieren beschreiben

- ? welche Entscheidung der Stadt (Planung, Projekt, Genehmigung) halten Sie für einen wichtigen Schritt, wild lebende Tiere im Stadtraum zu fördern

- ? welche Maßnahmen für wild lebende Tiere (bzw. auch Projekte mit AAD oder wildlife-inclusive-Design) werden aktuell diskutiert, umgesetzt (oder an welchen arbeiten Sie mit)

- ? spielt Kohabitation oder Koexistenz eine Rolle in Projekten

E. Fragenblock „Biodiversitätsstrategie und ihrer Anwendung“:

- ? hat die Biodiversitätsstrategie Ihrer Stadt eine Bedeutung für Sie bei Ihrer Berufsausübung... (wenn ja,) inwiefern

- ? wie bewerten Sie die kommunale Biodiversitätsstrategie (hinsichtlich Inhalt, Relevanz, Wirkung)

- ? wie ist der aktuelle Umsetzungsstand

III. Abschluss:

- ? mit wem noch sprechen

- ? gibt es wichtige Punkte, die sich nicht wiedergefunden haben oder Dokumente, die wichtigen Input liefern könnten (Fragen der Gesprächspartnerin bzw. -partner beantworten)

- Bedanken für Gespräch und Unterstützung bei Erstellung wissenschaftlicher Arbeit; Informationen zum weiteren Forschungsverlauf und Verabschiedung

Eidesstaatliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel sowie Quellen verfasst und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe. Die aus fremden Quellen, einschließlich elektronischen Quellen, direkt und indirekt übernommenen Gedanken sind ausnahmslos als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit ist weder im Inland noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form oder auszugsweise im Rahmen einer anderen Prüfung vorgelegt oder veröffentlicht worden.

Wien, am 01.03.2023

Ulrike Buchheim