

## Schlussbericht: Faktencheck Artenvielfalt, Teilprojekt 8: Urbane Räume

<b>Zahlungsnehmer:</b> Humboldt-Universität zu Berlin	<b>Förderkennzeichen:</b> 16LC2001B
<b>Vorhabenbezeichnung:</b> Faktencheck Artenvielfalt (FA-FEdA), Teilprojekt 8: Urbane Räume	
<b>Laufzeit des Vorhabens:</b> 01.04.2021 – 31.07.2024	
<b>Berichtszeitraum:</b> 01.04.2021 – 31.07.2024	

### Teil I: Kurzbericht

Der „Faktencheck Artenvielfalt“ hat sich zum Ziel gesetzt, eine umfassende Einschätzung und Bewertung der biologischen Vielfalt in Deutschland über alle Lebensräume hinweg vorzunehmen, indem der aktuelle Stand der Forschung durch eine breite Literaturanalyse zusammengetragen wurde. Zentrales Ergebnis ist die Publikation „Faktencheck Artenvielfalt. Bestandsaufnahme und Perspektiven für den Erhalt der biologischen Vielfalt in Deutschland“, die im September 2024 im oekom Verlag erschienen ist. Das Teilprojekt 8 widmete sich dem Lebensraum „Urbane Räume“ und gibt einen detaillierten und umfassenden Überblick über Zustand und Trends der Biodiversität in urbanen Räumen, Auswirkungen von Biodiversitätsveränderungen auf Ökosystemleistungen in urbanen Räumen, direkte und indirekte Treiber von Biodiversitätsveränderungen sowie Instrumente und Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der Biodiversität in urbanen Räumen (siehe Kapitel 7 der zentralen Publikation „Faktencheck Artenvielfalt“). Das Teilprojekt 8 „Urbane Räume“ wurde vom 01.04.2021 bis zum 31.07.2024 im Wesentlichen entsprechend der Vorhabenbeschreibung durchgeführt. Insgesamt bestand die Kapitelgruppe „Urbane Räume“ aus 15 Personen. Die Projektkoordination lag bei Prof. Dr. Dagmar Haase und Dr. Peter Keil mit Unterstützung der Projektwissenschaftler Dr. Thilo Wellmann, Dr. Josef Kaiser und Dr. André Mascarenhas.

Zentrales methodisches Element des Faktencheck Artenvielfalts war die Durchführung eines breit angelegten, systematischen Literaturüberblicks. Ergänzend zur systematischen Suche wissenschaftlicher Literatur wurde das Expert:innenwissen der beteiligten Leitautor:innen einbezogen sowie die gezielte Recherche weiterer grauer Literatur durchgeführt. Das Kapitel „7.6 Instrumente und Maßnahmen: Erfolge und Hindernisse im urbanen Raum“ basiert darüber hinaus auf einer Umfrage unter den Mitgliedern des Bündnisses "Kommunen für biologische Vielfalt e.V." zu Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt in Siedlungsräumen.

Die Erarbeitung der finalen Publikation „Faktencheck Artenvielfalt. Bestandsaufnahme und Perspektiven für den Erhalt der biologischen Vielfalt in Deutschland“ erfolgte durch die Erstellung mehrerer Entwürfe, die im Rahmen von zwei Reviewverfahren von externen Gutachter:innen aus Wissenschaft, Behörden und Verbänden begutachtet wurden. Darüber hinaus wurde die im Rahmen des Projektes identifizierte Literatur in einer Literaturlatenbank öffentlich zugänglich gemacht.

Die breite Kommunikation der Projektergebnisse begann mit der öffentlichen Präsentation der zentralen Publikation am 30. September 2024 in der Landesvertretung Sachsen-Anhalt in Berlin. Eine wichtige Grundlage dafür bildete die zusammenfassende Publikation „Faktencheck Artenvielfalt. Bestandsaufnahme und Perspektiven für den Erhalt der biologischen Vielfalt in Deutschland. Zusammenfassung für die gesellschaftliche Entscheidungsfindung“, an deren Erarbeitung die Kapitelgruppe „Urbane Räume“ aktiv beteiligt war und die eine breitere Kommunikation und leichtere Zugänglichkeit der zentralen Ergebnisse ermöglicht.

Über den „Faktencheck Artenvielfalt“ wurde in zahlreichen überregionalen Medien berichtet. Das Projekt „Faktencheck Artenvielfalt“ hat damit bereits die Diskussion über die Entwicklung der biologischen Vielfalt in Deutschland sowohl in der Fachwelt als auch in der Öffentlichkeit geprägt. Die Synthese des vorhandenen Wissens über Zustand und Trends der biologischen Vielfalt liefert eine wichtige Grundlage für weitere Forschungsarbeiten sowohl für ein verbessertes und erweitertes Monitoring der biologischen Vielfalt als auch für eine breitere Verankerung von Maßnahmen und Instrumenten zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt. Für eine breite Kommunikation der Erkenntnisse aus dem „Faktencheck Artenvielfalt“ sind in naher Zukunft weitere wissenschaftliche Publikationen auf Basis des Berichts geplant, die von der Kapitelgruppe „Urbane Räume“ bereits vorbereitet werden. Darüber hinaus beteiligt sich die Kapitelgruppe aktiv an der medialen Kommunikation und der Entwicklung von Unterrichtsmaterialien (z. B. kurzer Animationsfilm) für Schulen.

## Schlussbericht: Faktencheck Artenvielfalt, Teilprojekt 8: Urbane Räume

<b>Zahlungsnehmer:</b> Humboldt-Universität zu Berlin	<b>Förderkennzeichen:</b> 16LC2001B
<b>Vorhabenbezeichnung:</b> Faktencheck Artenvielfalt (FA-FEdA), Teilprojekt 8: Urbane Räume	
<b>Laufzeit des Vorhabens:</b> 01.04.2021 – 31.07.2024	
<b>Berichtszeitraum:</b> 01.04.2021 – 31.07.2024	

### Teil II: Eingehende Darstellung des umgesetzten Vorhabens

Der „Faktencheck Artenvielfalt“ hat sich zum Ziel gesetzt, eine umfassende Einschätzung und Bewertung der biologischen Vielfalt in Deutschland über alle Lebensräume hinweg vorzunehmen, indem der aktuelle Stand der Forschung durch eine breite Literaturanalyse zusammengetragen wurde. Zentrales Ergebnis ist die Publikation „Faktencheck Artenvielfalt. Bestandsaufnahme und Perspektiven für den Erhalt der biologischen Vielfalt in Deutschland“, die im September 2024 im oekom Verlag erschienen ist. Das Teilprojekt 8 widmete sich dem Lebensraum „urbane Räume“ und gibt einen detaillierten und umfassenden Überblick über Zustand und Trends der Biodiversität in urbanen Räumen, Auswirkungen von Biodiversitätsveränderungen auf Ökosystemleistungen in urbanen Räumen, direkte und indirekte Treiber von Biodiversitätsveränderungen sowie Instrumente und Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der Biodiversität in urbanen Räumen (siehe Kapitel 7 der zentralen Publikation „Faktencheck Artenvielfalt“).

Die Kapitelgruppe „Urbane Räume“ bestand aus den koordinierenden Leitautor:innen Prof. Dr. Dagmar Haase und Dr. Peter Keil, den Projektwissenschaftlern Dr. Thilo Wellmann, Dr. Josef Kaiser und Dr. André Mascarenhas sowie den Leitautor:innen Prof. Dr. Christian Albert, Dr. Robert Bartz, Prof. Dr. Monika Egerer, Prof. Dr. Leonie Fischer, Dr. Sonja Knapp, Prof. Dr. Stephanie Kramer-Schadt, Florian Mayer, Prof. Dr. Tanja Strake und Dr. Michael Strohbach. Des Weiteren wurde die Kapitelgruppe von Belinda Rhein unterstützt, die als studentische Hilfskraft im Projekt tätig war.

Der vorliegende Endbericht beschreibt detailliert die einzelnen Arbeitsschritte, mit denen das Teilkapitel „Urbane Räume“ erarbeitet wurde. Dabei wird zunächst auf das methodische Vorgehen, die Erarbeitung der zentralen Publikation „Faktencheck Artenvielfalt“ sowie die Erstellung der öffentlich zugänglichen Literaturdatenbank eingegangen. Es folgen

Informationen zur öffentlichen Kommunikation der Ergebnisse, zu ergänzenden Publikationen sowie zu Abweichungen von der ursprünglichen Vorhabensbeschreibung. Abschließend gibt der Bericht einen Überblick über die wichtigsten Positionen des zahlenmäßigen Nachweises, die Notwendigkeit und Angemessenheit der durchgeführten Projektarbeiten, den voraussichtlichen Nutzen und die Planungen für die nähere Zukunft sowie die projektbezogenen Publikationen.

### ***Methodisches Vorgehen***

Zentrales methodisches Element des Faktencheck Artenvielfalts war die Durchführung eines breit angelegten, systematischen Literaturüberblicks. Gemeinsam mit der Gesamtkoordination und den anderen Teilprojekten wurde zu Projektbeginn ein einheitliches Vorgehen festgelegt. Methodische Grundlage aller Teilkapitel des Lebensraumkapitels „Urbane Räume“ bildet die systematische Suche nach wissenschaftlicher Literatur in der Literaturdatenbanken Scopus und Web of Science. Der Suchfilter war auf Deutsch und Englisch eingestellt, sodass deutschsprachige Texte detektiert werden können, wenn sie ein englischsprachiges Abstract verwenden. Dies ist bei den indizierten wissenschaftlichen Journalen fast durchgängig der Fall. Die beiden Ergebnislisten wurden anschließend kombiniert und Duplikate entfernt. Die exakten Suchstrings sind im zentralen Methodenanhang der Publikation „Faktencheck Artenvielfalt. Bestandsaufnahme und Perspektiven für den Erhalt der biologischen Vielfalt in Deutschland“ dargelegt.

Die Ergebnisse der systematischen Suche wurden mithilfe der Software ASReview gescreent. Bei ASReview handelt es sich um ein Tool, das mit Hilfe von maschinellem Lernen die Vorauswahl einer systematischen Literaturrecherche vereinfacht. Dabei wurde eine Vorauswahl der relevanten Literatur anhand des Titels und des Abstracts getroffen. Die Auswahl erfolgte anhand folgender Einschlusskriterien:

- Geografischer Rahmen: Literatur bietet Informationen für Deutschland oder Nachbarländer
- Relevanz für die Themen des Faktenchecks: Die Literatur liefert Informationen mit Relevanz für die jeweiligen Unterkapitel (Status und Trends der Biodiversität / Treiber (direkte oder indirekte) von Biodiversitätsänderungen / Konsequenzen von

Biodiversitätsänderungen / Maßnahmen für den Erhalt der Artenvielfalt / zusätzlich: Bodenbiodiversität oder Transformationspotentiale)

- Relevanz für urbane Räume: Literatur bietet Informationen zu urbanen Räumen

Ergänzend zur systematischen Suche wissenschaftlicher Literatur wurde das Expert:innenwissen der beteiligten Leitautor:innen einbezogen sowie die gezielte Recherche weiterer grauer Literatur durchgeführt. Dies erfolgte in folgenden Datenbanken, die auch graue Literatur enthalten: Bielefeld Academic Search Engine (BASE), Zoologisch-Botanische Datenbank (ZODOBAT), Google Scholar, Web of Science (WoS), Scopus.

Das Kapitel "7.6 Instrumente und Maßnahmen: Erfolge und Hindernisse im urbanen Raum" basiert darüber hinaus auf einer Umfrage unter den Mitgliedern des Bündnisses "Kommunen für biologische Vielfalt e.V." zu Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt in Siedlungsräumen. Im Fokus standen der aktuelle Umsetzungsstand der Maßnahmen sowie Erfolge und Hemmnisse bei der Maßnahmenumsetzung. Die Umfrage wurde von Februar bis April durch die Mitglieder der Kapitelgruppe „Urbane Räume“ erarbeitet und zentral über die Geschäftsstelle des Bündnisses an alle Mitgliedskommunen verschickt und enthält 14 Fragen. Die Ergebnisse der Umfrage, an der sich im April und Mai 2023 insgesamt 84 Kommunen beteiligt haben, fließen insbesondere in die letzten beiden Teilkapitel ein.

### ***Erarbeitung der zentralen Publikation „Faktencheck Artenvielfalt“***

Im Zuge der Literaturlauswertung wurde parallel ab Sommer 2021 mit der Erarbeitung des ersten Entwurfs des Kapitels „Urbane Räume“ begonnen. Diese erste Version Entwurf (0. Entwurf) wurde fristgerecht am 31.12.2021 bei der Projektleitung eingereicht. Der Entwurf wurde im Anschluss mit allgemeinen und spezifischen Harmonisierungsvorschlägen von der Projektleitung versehen und durch die Kapitelgruppe „Urbane Räume“ überarbeitet. Das Ergebnis der Überarbeitung wurde von der Projektleitung dem BMBF, dem VDI/VDE und der FEdA vorgelegt und wird einem internen Review durch die verschiedenen Kapitelgruppen unterzogen.

Auf Basis dieses Aufschlags wurde im Anschluss ein erster vollständiger Entwurf erarbeitet, welcher die Grundlage für ein Review durch externe Expert:innen lieferte. Dieser Entwurf

wurde im Juli 2022 eingereicht. Im Rahmen des Reviewverfahrens wurde für das Kapitel „Urbane Räume“ insgesamt 432 Kommentare eingereicht. Alle Kommentare wurden anschließend einzeln beantwortet und das Feedback der Review:innen bei der Erarbeitung des zweiten Entwurfs berücksichtigt.

Für den zweiten Entwurf wurden neben den Kommentaren und Literaturvorschlägen der Reviewenden auch weitere Teile der gefundenen und analysierten Literatur eingebaut. Die Einarbeitung der Ergebnisse der Literatursuche war bis zur Fertigstellung des zweiten Entwurfs aufgrund der Fülle an gefundener Literatur noch nicht in allen Bereichen vollständig abgeschlossen. Außerdem wurde die Struktur der Kapitel noch einmal harmonisiert. Der zweite Entwurf wurde Anfang September 2023 an verschiedene Behörden und Verbände zum Review übergeben. Die daraufhin eingegangenen 2.183 Kommentare, wovon 102 Kommentare auf das Lebensraumkapitel „Urbane Räume“ entfallen, wurden bis Dezember 2023 eingearbeitet und beantwortet.

Am 13. Februar 2024 wurde schließlich die finale Version des Kapitels „Urbane Räume“ bei der Projektleitung eingereicht. Kleinere Anpassungen, beispielsweise im Bezug auf das Quellenverzeichnis, wurden in den darauffolgenden Monaten im Austausch mit der Projektleitung vorgenommen. Darüber hinaus beteiligten sich bis Ende Juli 2024 Prof. Dr. Dagmar Haase, Dr. Peter Keil, Dr. Thilo Wellmann und Dr. Josef Kaiser an der Erarbeitung der „Zusammenfassung für die gesellschaftliche Entscheidungsfindung“.

Für die Erarbeitung der Entwürfe des urbanen Kapitels wurden insgesamt drei Workshops mit den Mitgliedern der Kapitelgruppe durchgeführt:

- Schreibwerkstatt am 26. und 27. Oktober 2021 zur Erarbeitung des ersten Entwurfs an der Humboldt-Universität zu Berlin (hybrid)
- Schreibwerkstatt am 11. und 12. Mai 2023 in Duisburg (hybrid)
- Schreibwerkstatt vom 13. bis 15. November 2023 in Leipzig (hybrid). Im Rahmen dieser Schreibwerkstatt wurden auch mit den Planungen für ergänzende wissenschaftliche Publikationen (M<sub>H</sub>12) begonnen.

Darüber hinaus wurden durchschnittlich alle zwei Monate zweistündige Kapitelgruppen-treffen in digitaler Form abgehalten. Hinzu kamen monatliche kapitelgruppenübergreifende digitale Austauschtreffen auf Ebene der Projektwissenschaftler:innen. Im Rahmen eines Retreats wurde zudem am 5. und 6. März 2023 in Bad Hersfeld intensiv auf Ebene der

Projektwissenschaftler:innen die kapitelübergreifende Zusammenarbeit bei auf dem Bericht aufbauenden wissenschaftlichen Publikationen besprochen.

### ***Erarbeitung der öffentlich zugänglichen Literaturdatenbank***

Zu den Hauptprojektzielen gehörte, die für den Bericht verwendete Literatur, welche durch umfangreiche Recherchen gesammelt wurde, leicht auffindbar zu machen und zu annotieren. Die dafür notwendige Datenbank wurde 2022 durch Jan Eberhardt (FEa) in Zusammenarbeit mit der Projektleitung und den Projektwissenschaftler:innen erstellt. Im Jahr 2023 wurde ein Guide für die Arbeit mit der Literaturdatenbank erstellt, welcher das Handling der Literaturdatenbank und die Eintragungen erklärt und erleichtert. Darüber hinaus haben Julius Frankenbach und Tariqul Islam von der FEa das Frontend der Literaturdatenbank nach Rücksprache und Wünschen der Projektleitung erstellt. Dabei haben wir uns an anderen Datenbankoberflächen mit einem ähnlichen Anwendungsschwerpunkt orientiert, wie der Datenbank Conservation Evidence.

Die Datenbank ist unter <https://www.feda.bio/de/literaturdatenbank-faktencheck-artenvielfalt/> öffentlich einsehbar und liefert damit eine wichtige Recherchebasis.

### ***Öffentliche Kommunikation der Ergebnisse***

Die breite Kommunikation der Projektergebnisse begann mit der öffentlichen Präsentation der zentralen Publikation am 30. September 2024 in der Landesvertretung Sachsen-Anhalt in Berlin. Über den Bericht wurde in zahlreichen überregionalen Medien wie ZDF und ARD sowie in vielen Zeitungen berichtet.

Neben der medialen Kommunikation werden derzeit in Zusammenarbeit mit der Videoproduktionsfirma Mynd Kurzfilme im Animationsfilmformat produziert, um die Inhalte des Faktenchecks Artenvielfalt zu Unterrichtszwecken in Schulen zu verbreiten. Teil der Serie ist auch ein Video zum Kapitel „Urbane Räume“.

### ***Zentrale Projektpublikationen***

Bei der zentralen Publikation mit dem Titel „Faktencheck Artenvielfalt. Bestandsaufnahme und Perspektiven für den Erhalt der biologischen Vielfalt in Deutschland“ (Wirth et al. 2024) ist Ende September 2024 im oekom Verlag erschienen und hat breite mediale Aufmerksamkeit erfahren. Zusätzlich ist parallel die zusammenfassende Publikation „Faktencheck Artenvielfalt. Bestandsaufnahme und Perspektiven für den Erhalt der biologischen Vielfalt in Deutschland. Zusammenfassung für die gesellschaftliche Entscheidungsfindung“ (Wirth et al. 2024) erschienen, um eine breitere Kommunikation und einfachere Zugänglichkeit der Kernergebnisse zu ermöglichen.

### ***Erarbeitung weiterer wissenschaftlicher Publikationen***

Aufbauend auf den Ergebnissen des urbanen Kapitels des Faktenchecks Artenvielfalt arbeitet aktuell die Kapitelgruppe an weiteren wissenschaftlichen Publikationen, teils auch in enger Zusammenarbeit mit Mitgliedern anderer Kapitelgruppen (M<sub>H</sub>12). Zu den von der Kapitelgruppe „Urbane Räume“ koordinierten Publikationen gehören:

- „Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität in urbanen Räumen in Deutschland: Verbreitung und Wirksamkeit“ (geplante Einreichung im Februar 2025 in der Zeitschrift „Naturschutz und Landschaftsplanung“)
- „Status and trends of Germany’s urban biodiversity as revealed by a nationwide assessment and identified knowledge gaps“ (geplante Einreichung im Frühjahr 2025 im Journal Basic and Applied Ecology)
- “Urban biodiversity and its relation to ecosystem services: A review for Germany” (geplante Einreichung im Frühjahr 2025)

### ***Vergleich zur ursprünglichen Vorhabenbeschreibung***

Teilprojekt 8 wurde größtenteils entsprechend der Vorhabenbeschreibung umgesetzt. Aufgrund des verspäteten Projektstarts sowie kleineren Verzögerungen im Rahmen der Literaturanalyse und der Reviewverfahren hat sich der Zeitplan über die gesamte

Projektlaufzeit leicht nach hinten verschoben. Alle geplanten Meilensteine konnten aufgrund einer kostenneutralen Verlängerung um vier Monate bis Juli 2024 eingehalten werden. Die Verlängerung der Laufzeit diente der Fertigstellung der Literaturdatenbank, dem Abschluss aller weiteren ausstehenden Projektarbeiten sowie der Arbeit an ergänzenden Publikationen. Die Arbeit an ergänzenden wissenschaftlichen Publikationen ist zum Zeitpunkt der Einreichung dieses Berichtes noch nicht vollständig abgeschlossen, doch liegen bereits mehrere Publikationsentwürfe vor, welche in Kürze eingereicht werden.

### ***Wichtigste Positionen des zahlenmäßigen Nachweises***

<b>Position*</b>	<b>Bewilligung</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>Rest</b>
0812	176.048,16 €	65.151,21 €	46.679,41 €	43.306,02 €	32.754,00 €	-11.842,48 €
0822	18.017,12 €	0,00 €	5.279,23 €	7.112,40 €	4.287,76 €	1.337,73 €
0835	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
0843	17.456,80 €	488,57 €	0,00 €	747,60 €	0,00 €	16.220,63 €
0846	5.553,60 €	0,00 €	1.436,75 €	1.766,90 €	2.530,00 €	-180,05 €
<b>Summe</b>	<b>217.075,68 €</b>	<b>65.639,78 €</b>	<b>53.395,39 €</b>	<b>52.932,92 €</b>	<b>39.571,76 €</b>	<b>5.535,83 €</b>

*\* Position 0812: Personalkosten E12 – E15; Position 0822: Personalkosten für sonstige Beschäftigte; Position 0835: Vergabe von Aufträgen; Position 0843: Sonstige allgemeine Ausgaben; Position 0846: Dienstreisen*

### ***Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Projektarbeiten***

Alle geleisteten Arbeiten innerhalb des Projektes waren angemessen und notwendig. Die in diesem Bericht beschriebenen Arbeiten bezogen sich dabei auf die Auswertung der Literatur und die Erstellung des zentralen Berichtes sowie auf die Kommunikation der Ergebnisse in die Fachwelt in Wissenschaft und Praxis und die breite Öffentlichkeit.

### ***Voraussichtlicher Nutzen und Planungen für die nähere Zukunft***

Das Projekt „Faktencheck Artenvielfalt“ hat die Diskussion über die Entwicklung der biologischen Vielfalt in Deutschland sowohl in der Fachwelt als auch in der Öffentlichkeit

bereits geprägt. Die Synthese des vorhandenen Wissens über Zustand und Trends der biologischen Vielfalt liefert eine wichtige Grundlage für weitere Forschung sowohl für ein verbessertes und erweitertes Monitoring der biologischen Vielfalt als auch für eine breitere Verankerung von Maßnahmen und Instrumenten zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität.

Für eine breite Kommunikation der Erkenntnisse aus dem „Faktencheck Artenvielfalt“ sind in naher Zukunft weitere wissenschaftliche Publikationen auf Basis des Berichts geplant, die von der Kapitelgruppe „Urbane Räume“ bereits vorbereitet werden. Darüber hinaus beteiligt sich die Kapitelgruppe aktiv an der medialen Kommunikation und der Entwicklung von Unterrichtsmaterialien für Schulen.