



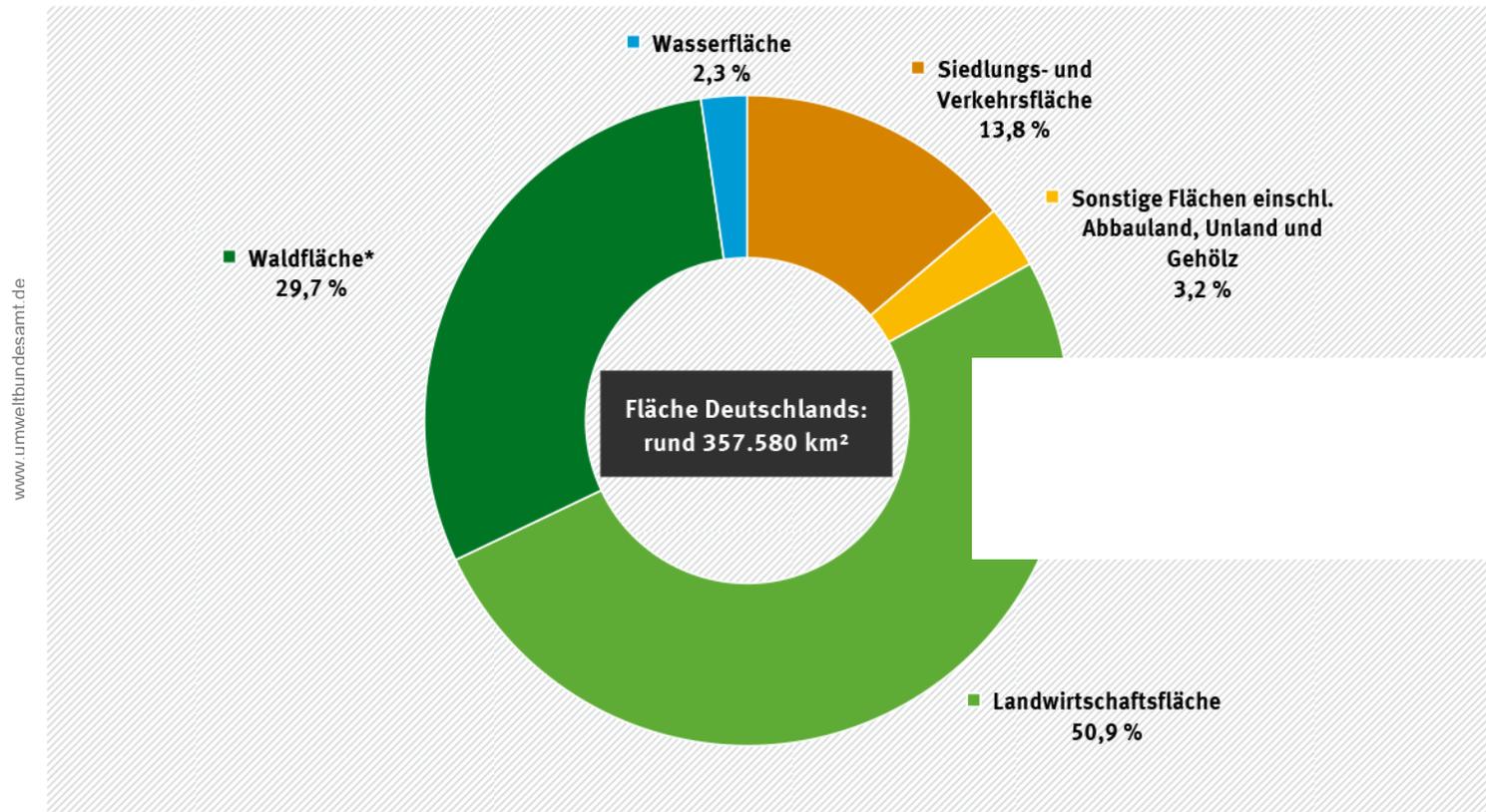
Biodiversität in der Stadt – Status, Trends und Schutzmöglichkeiten

Sonja Knapp
Helmholtz-Zentrum für
Umweltforschung – UFZ

Naturschutzkonferenz
Sachsen-Anhalt 2022

Kleines Knabenkraut (Orchis morio) bei Gimritz.
Foto: André Künzelmann, UFZ

Flächennutzung in Deutschland (Stand 31.12.2017)



* Seit 2016 werden Waldflächen in der Statistik ohne Gehölze ausgewiesen. Gehölz wird getrennt unter "sonstige Flächen" erfasst. Inklusive Gehölze läge der Anteil der Waldfläche bei 30,8 %.

Quelle: Statistisches Bundesamt, FS 3 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, R. 5.1
Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung 2017, Wiesbaden 2018

Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche in ha pro Tag

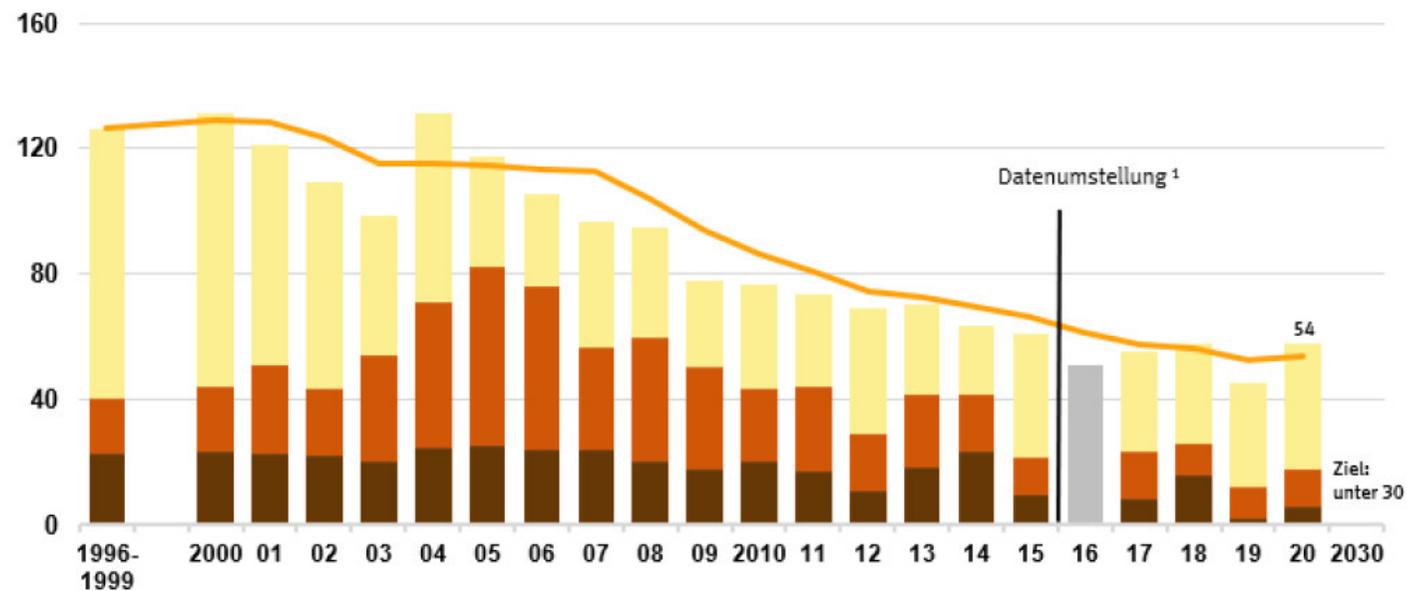
Siedlungsfläche:

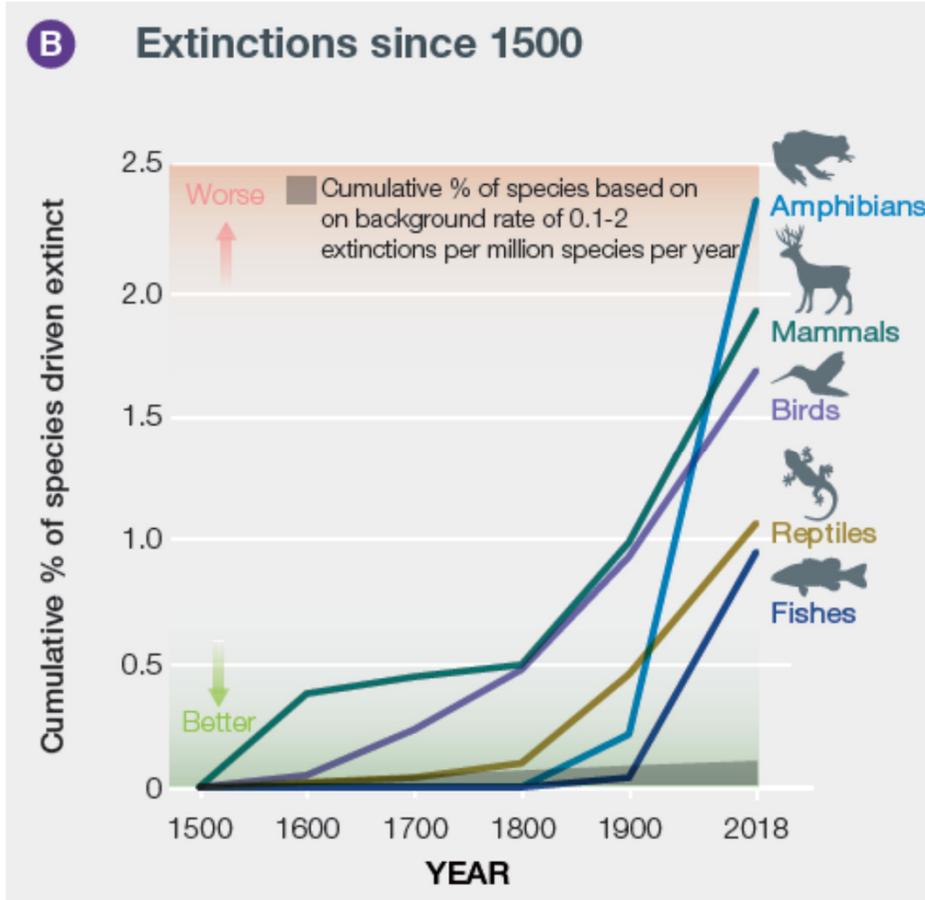
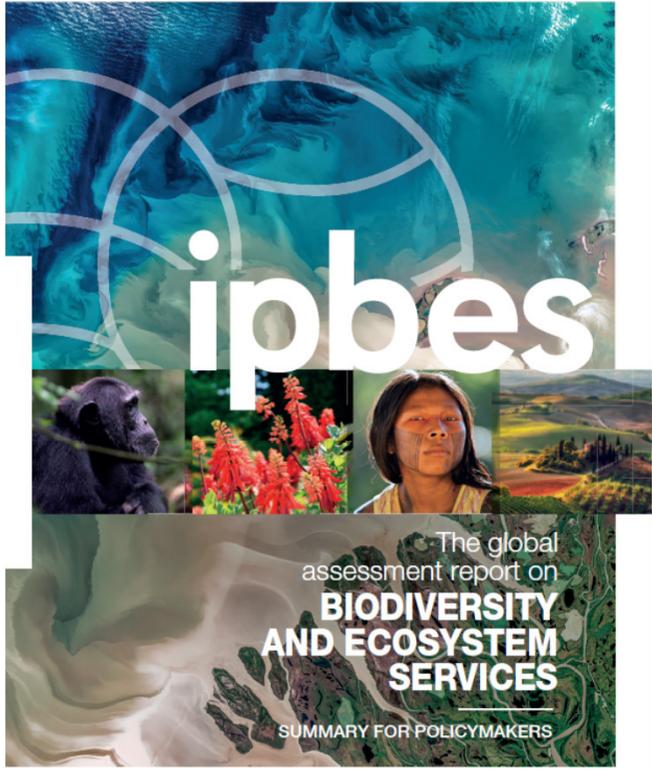
Wohnbau, Industrie und Gewerbe (ohne Abbau-land),
Öffentliche Einrichtungen

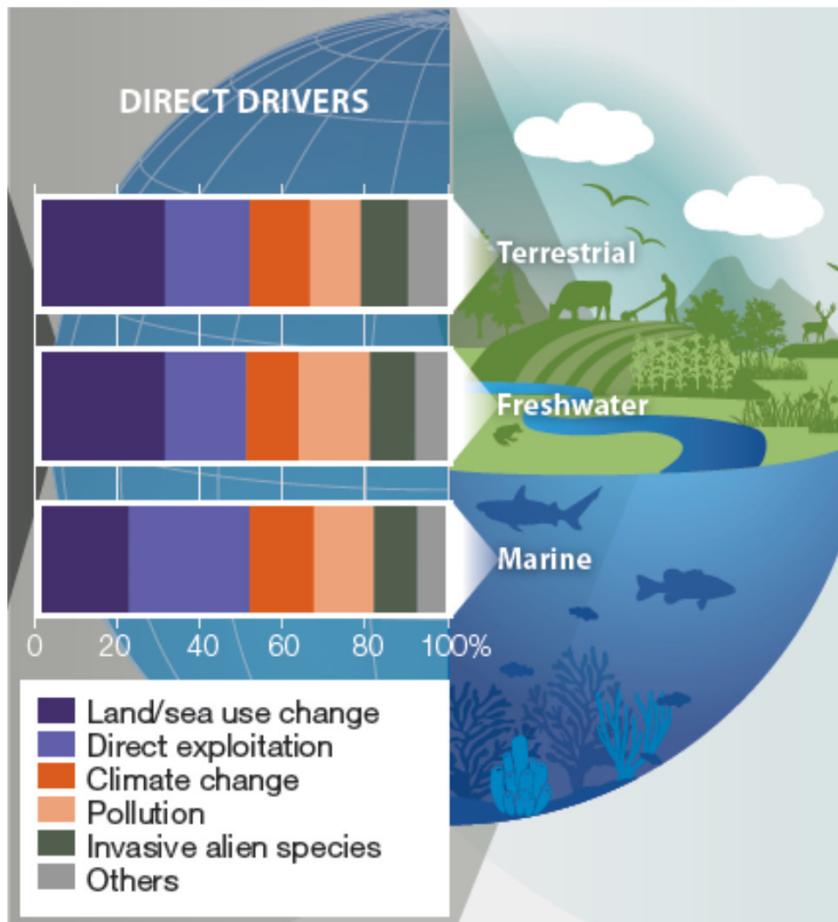
Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche, Friedhof

Verkehrsfläche

gleitender Vierjahresdurchschnitt





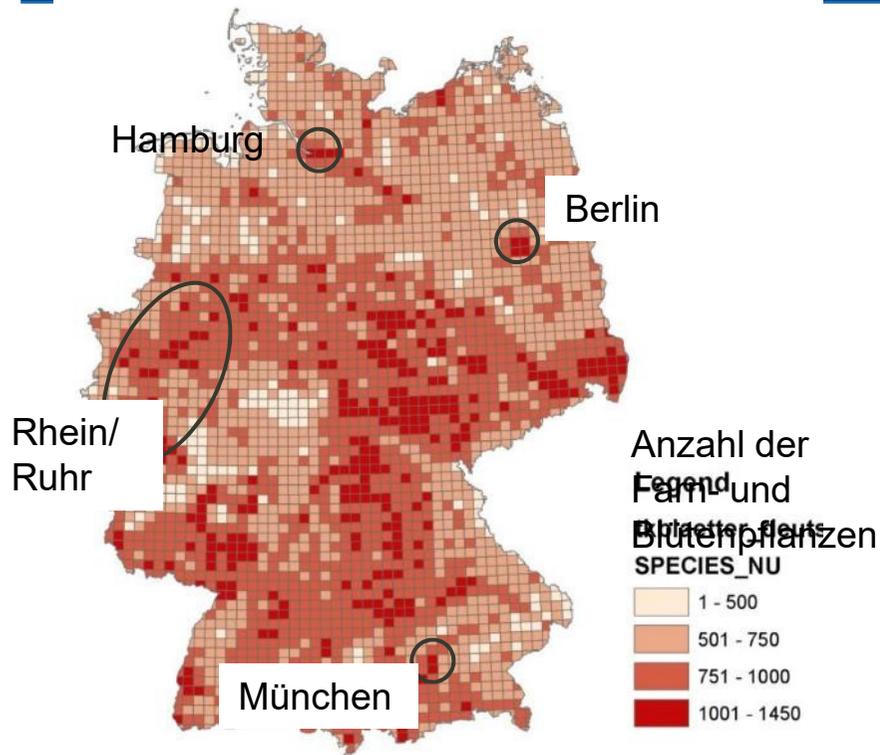


„Land use change is primarily driven by agriculture, forestry, and **urbanization**“

Figure (modified) and citation: IPBES (2019) Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondízio et al. (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany.

Biodiversität in Städten

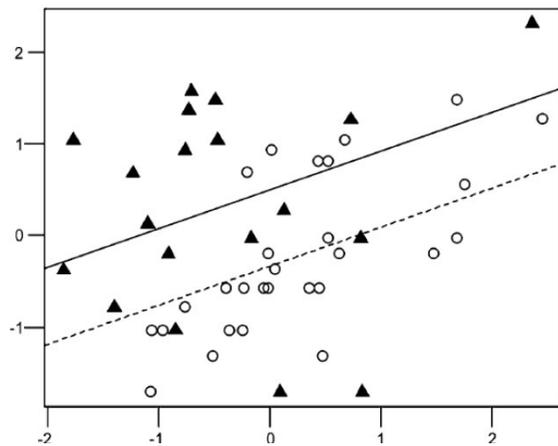
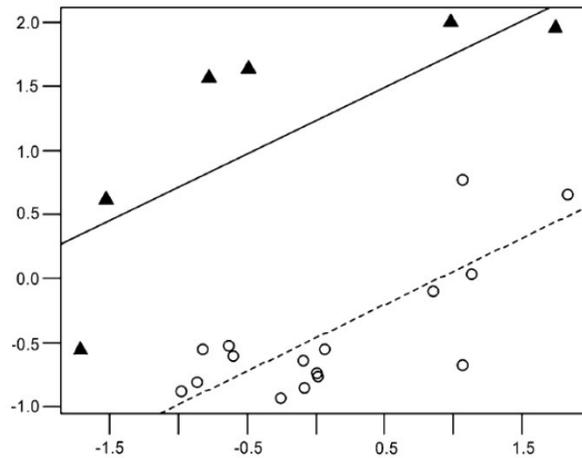
Farn- und Blütenpflanzen



- Mehr Farn- und Blütenpflanzenarten in Städten als auf dem Land
- Siedlungen in geologisch & biologisch vielfältigen Räumen
- Siedlungen oft strukturell vielfältiger als intensiv genutzte Agrarflächen
- Viele gebietsfremde Arten (Neobiota) und weitverbreitete einheimische Arten

Quelle der zugrundeliegenden Daten: FLORKART
(www.floraweb.de); Abbildung selbst erstellt

Biodiversität in Städten – Tagfalter, Flechten



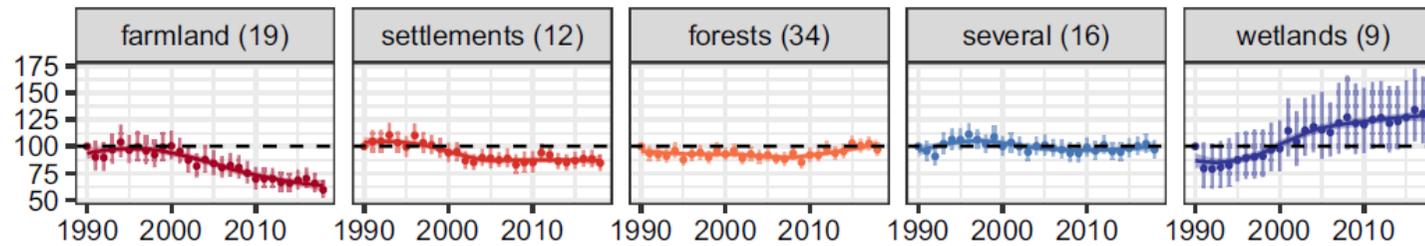
Knapp et al. (2008) Biodiversity Conservation 17: 1595-1612

- Viele andere Artengruppen haben in Städten geringere Artenzahlen, als im ländlichen Raum, z.B.
 - Vögel
 - Schmetterlinge
 - Laufkäfer
 - Flechten
 - Moose

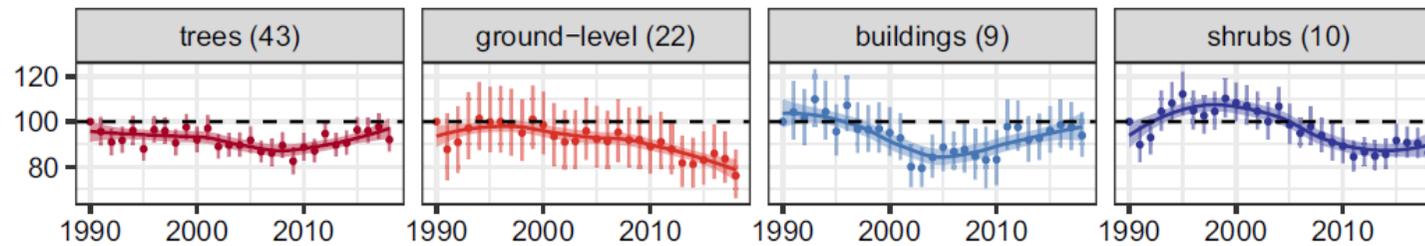
Biodiversität in Städten

Vögel (Populationsgrößen)

Habitat



Nest site

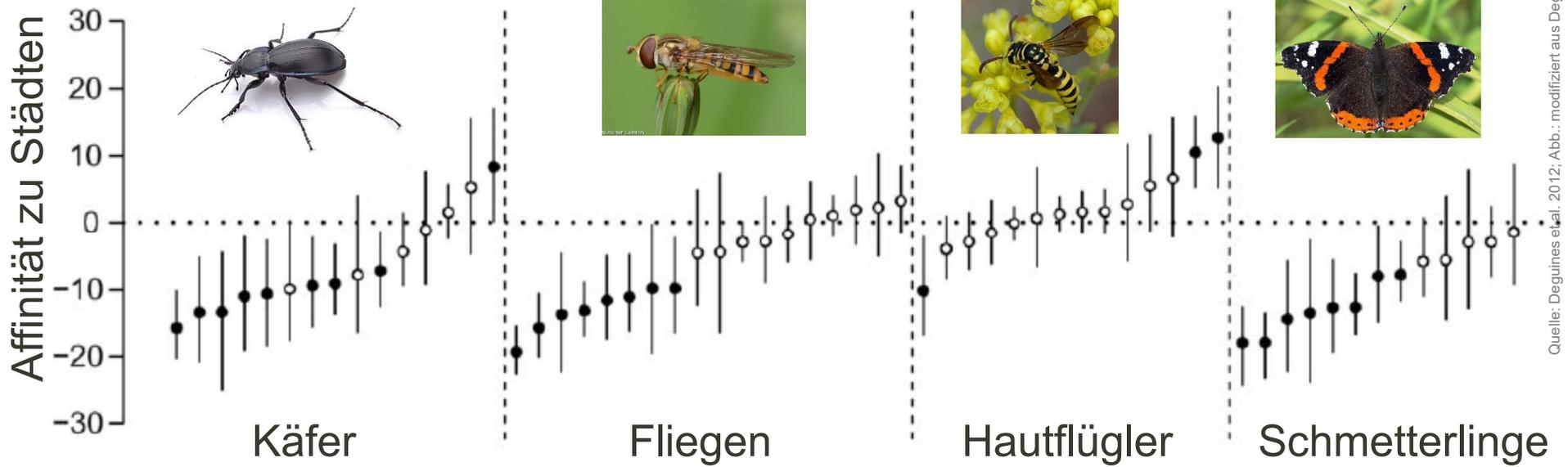


Kamp et al. (2021) Population trends of common breeding birds in Germany 1990–2018. *Journal of Ornithology*, 162:1–15

Biodiversität in Städten

Insekten

● Spezialisten ○ Generalisten



Quelle: Deguines et al. 2012; Abb.: modifiziert aus Deguines et al. 2012 (mit Creative Commons-Fotos)

Geschützte Natur in Halle

Zu Beginn der 1990er Jahre waren in Halle viele Schutzgebiete in Planung.

Zahlreiche ehrenamtlich tätige Bürgerinnen und Bürger unterstützten das Vorhaben und kartierten 1992/ 93 die Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten auf den als Schutzgebiet vorgesehenen Flächen.



Der Marktplatz in Halle (Saale) mit Marienkirche, Händeldenkmal und Rotem Turm
Foto:: Omits, commons.wikimedia.org, CC-BY-SA-3.0

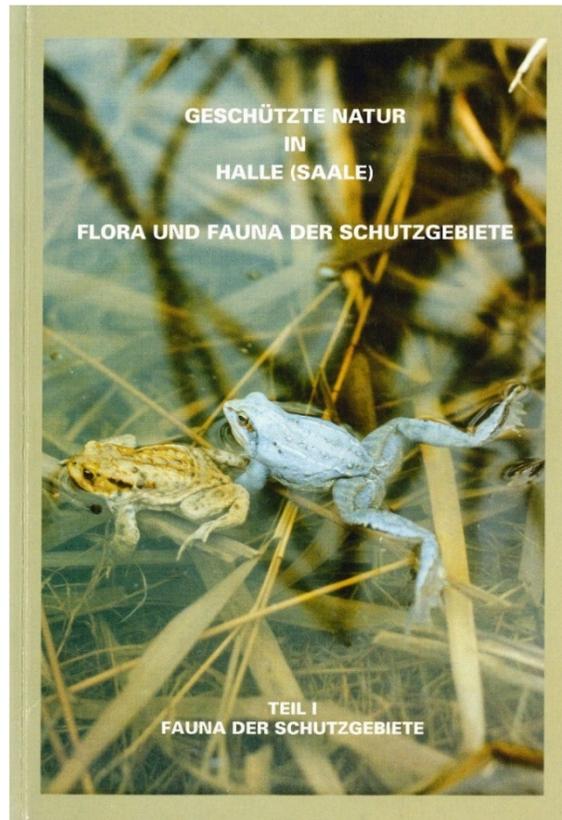
Geschützte Natur in Halle

Mehr als 25 Schutzgebiete wurden in den 1990er Jahren im halleschen Stadtgebiet ausgewiesen.



Der Marktplatz in Halle (Saale) mit Marienkirche, Händeldenkmal und Rotem Turm
Foto:: Omits, commons.wikimedia.org, CC-BY-SA-3.0

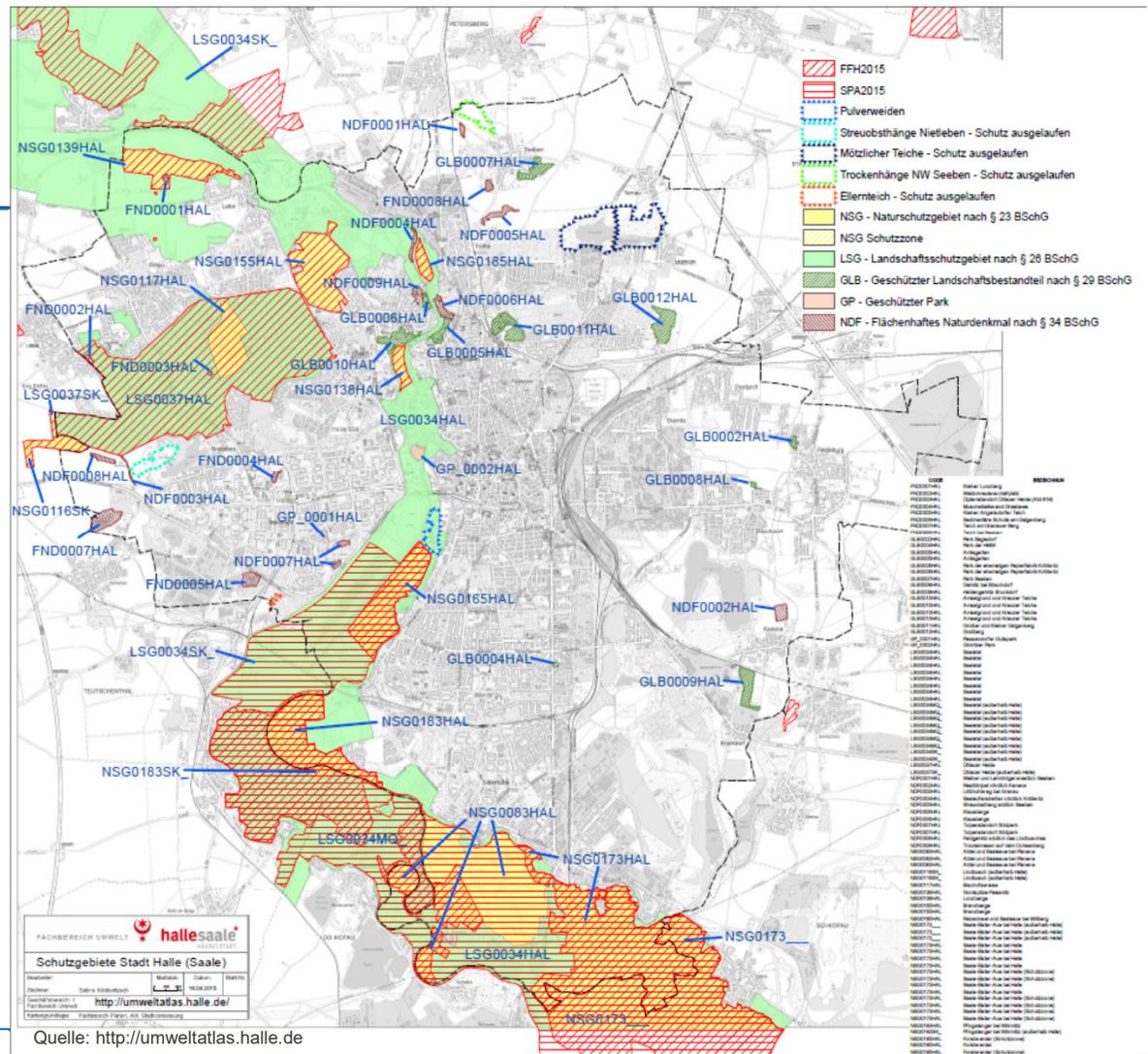
Geschützte Natur in Halle – Ergebnisse der Kartierungen 1992/93



Buschendorf & Klotz 1995 (links), Buschendorf & Klotz 1996 (rechts). Download unter <http://www.halle.de/de/Verwaltung/Umwelt/Natur-und-Artenschutz/Schutzgebiete/Landschaftsschutzgebiete/>

Geschützte Natur in Halle - heute

- 9 Naturschutzgebiete
- 10 Geschützte Landschaftsbestandteile
- 2 Geschützte Parks
- 60 Naturdenkmäler (darunter 16 flächenhafte).
- 2 Landschaftsschutzgebiete
- Biotopschutz, FFH und SPA



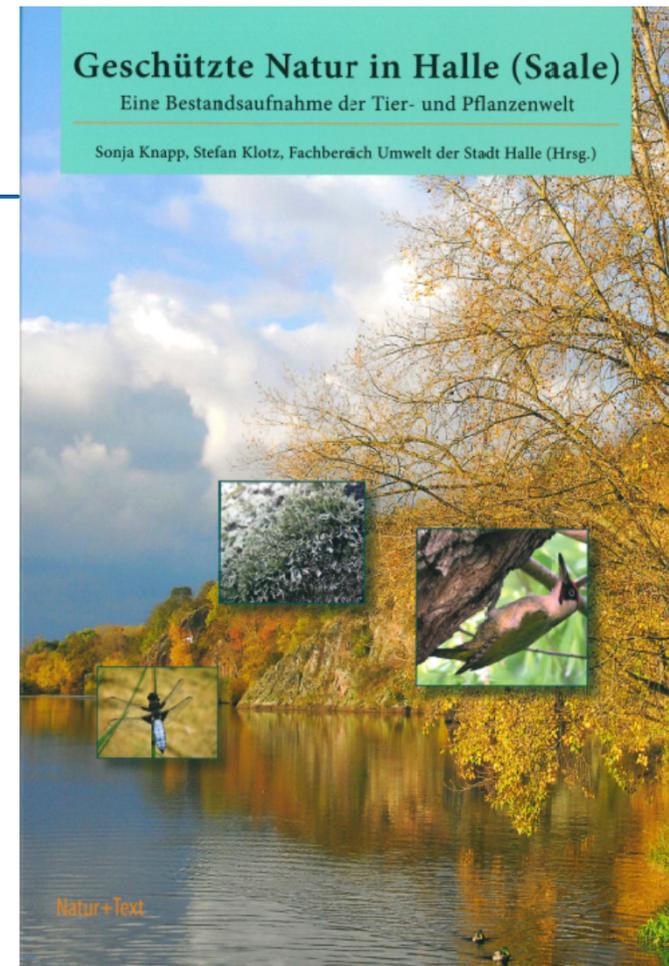
Geschützte Natur in Halle



Erneute Kartierung der Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten in den Jahren 2015 – 2017, wiederrum durch zahlreiche ehrenamtlich tätige Bürgerinnen und Bürger, koordiniert durch das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ und den Fachbereich Umwelt der Stadt Halle.

Geschützte Natur in Halle

- 42 Schutzgebiete (Naturschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Parks, Flächenhafte Naturdenkmäler)



Knapp, Klotz & Fachbereich Umwelt der Stadt Halle (Saale) (Hrsg.) 2020

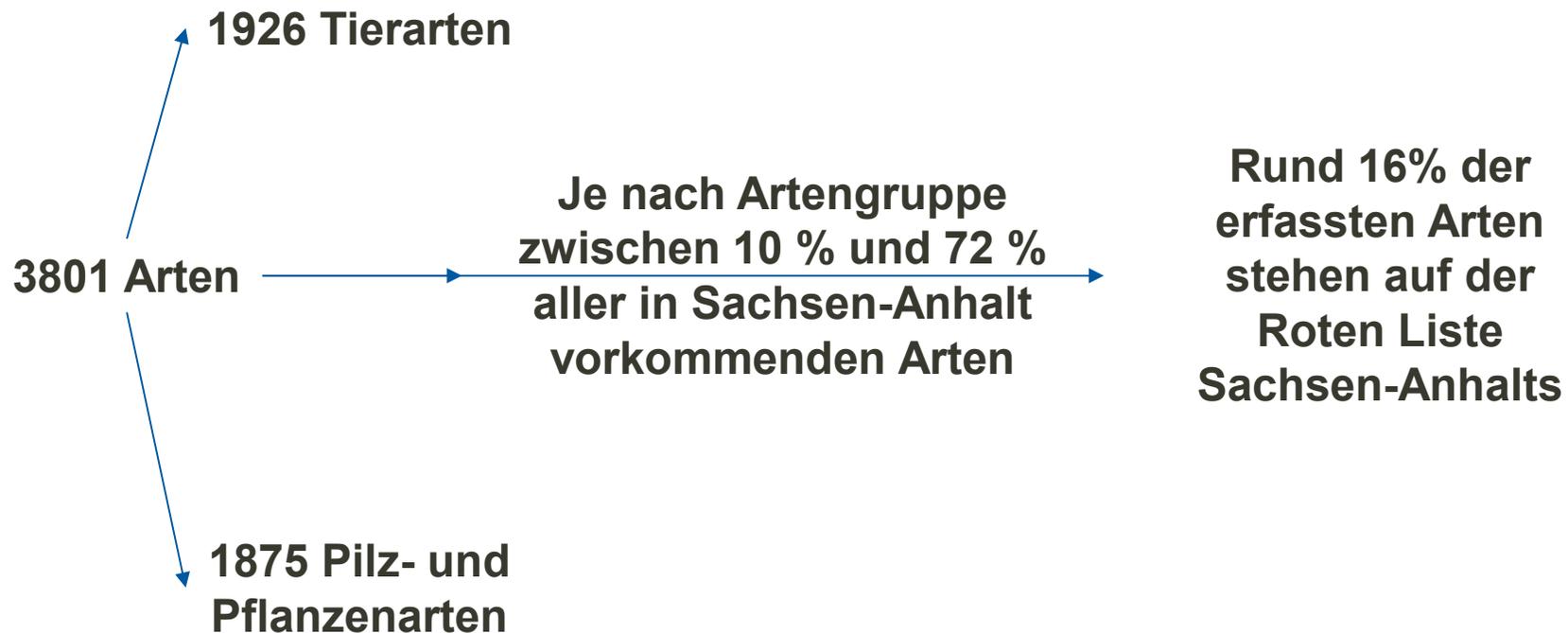
Geschützte Natur in Halle

- Webspinnen
- Libellen
- Fang- und Heuschrecken
- Zikaden
- Wanzen
- Lauf-, Kurzflügel-, Hirsch-, Pracht-, Weich-, Marien-, Bock-, Rüssel- und weitere Käfer
- Tag- und Nachtfalter
- Amphibien und Reptilien
- Vögel
- Fledermäuse
- Pilze
- Flechten
- Moose
- Farn- und Blütenpflanzen



Knapp, Klotz & Fachbereich Umwelt der Stadt Halle (Saale) (Hrsg.) 2020

Geschützte Natur in Halle – Ergebnisse der Kartierungen 2015 – 2017



Gewöhnlicher Diptam

- Gefährdet (Rote Liste Status: 3)
- Typisch für trocken-warme Wälder, Gebüsche und Staudensäume
- Flächenhaftes Naturdenkmal „Diptamstandort Dölauer Heide“



Diptam (*Dictamnus albus*). Foto: Stefan Klotz

Gewöhnlicher Diptam

- Dort organisiert die Stadtverwaltung einmal jährlich eine Mahd, um die Diptampflanzen freizustellen
- Bitte nicht anfassen: Diptam ist phototoxisch; nach Berührung können unter Lichteinwirkung Hautausschläge entstehen



Diptam (*Dictamnus albus*). Foto: Stefan Klotz

Gewöhnliche Feuerflechte

- Stark gefährdet (Rote Liste Status: 2)
- Vertreter der „Bunten Erdflechtengesellschaft“, die typisch für kalk- bis basenreiche Böden sind
- Im Naturschutzgebiet „Lunzberge“ mit wenigen Exemplaren vertreten



Gewöhnliche Feuerflechte (*Gyalolechia fulgens*).
Foto: H.-U. Kison

Gewöhnliche Feuerflechte

- Kalkhaltige Trockenrasen, auf denen die Art vorkommt, sind in Halle generell selten
- Bei Mangel an Beweidung verdrängen höher wüchsige Pflanzen die Bunte Erdflechtengesellschaft



Gewöhnliche Feuerflechte (*Gyalolechia fulgens*).
Foto: H.-U. Kison

Moorfrosch

- Gefährdet (Rote Liste Status: 3)
- Bewohnt Moor- und Sumpfgebiete, feuchte Wiesen, Auenwälder und die Randzonen von Gewässern
- In Halle u.a. in den Naturschutzgebieten „Brandberge“ und „Saale-Elster-Aue bei Halle“



Männliche Moorfrösche (*Rana arvalis*).
Foto: André Künzelmann, UFZ

Moorfrosch

- In der Paarungszeit färben sich die Männchen himmelblau, da sich dann Lymphe unter ihrer Haut ansammelt
- Die Verschmutzung von Gewässern, Belastung mit Nährstoffen, Vermüllung oder Trockenlegung gefährden die Art



Männliche Moorfrösche (*Rana arvalis*).
Foto: André Künzelmann, UFZ

Breitflügelvedermaus

- Stark gefährdet (Rote Liste Status: 2)
- Wärmeliebend
- Richtet ihre Schlafplätze und Wochenstuben in Häusern ein, z.B. in Mauerspaltcn oder Holzverkleidungen



Breitflügelvedermaus (*Eptesicus serotinus*).
Foto: Steffen Hahn

Breitflügelledermaus

- Jagen vorwiegend in offenen und halboffenen Lebensräumen, z.B. Weiden, Streuobstwiesen, Parks oder Gewässerränder
- Abriss von und Sanierungsmaßnahmen an Häusern sowie der Einsatz von Holzschutzmitteln gefährden die Art



Breitflügelledermaus (*Eptesicus serotinus*).
Foto: Steffen Hahn

Gefährdungsursachen

- Ohne regelmäßige Beweidung oder Mähen überwachsen Sträucher die (Halb-) Trockenrasen
- Stickstoff aus Landwirtschaft und Abgasen erhöht die Nährstoffgehalte der Böden. Bestimmte Pflanzen- und Tierarten verschwinden nach und nach.



Ziegen weiden im Britzer Garten, Berlin.
Foto: Sonja Knapp

Gefährdungsursachen

- Große, monotone Anbauflächen in Halles Umgebung beeinflussen auch die Tiere in den Schutzgebieten – die meisten Schutzgebiete sind zu klein, um größeren Tieren (z.B. Raubvögeln) ausreichend Nahrung zu bieten.



Raps so weit das Auge reicht.
Foto: André Künzelmann, UFZ

Gefährdungsursachen

- Die Aufgabe traditioneller Nutzungsformen (z.B. Streuobstwiesen) führt zum Verlust der mit ihnen assoziierten Artengemeinschaften.
- Starke Beanspruchung durch Erholungssuchende kann zum Verschwinden störungsempfindlicher Tiere und Pflanzen führen.



Geschützter Landschaftsbestandteil „Streuobsthänge Nietleben“ Foto: Fachbereich Umwelt, Stadt Halle

Schutzmaßnahmen

- Die Stadt Halle pflegt die Schutzgebiete:
 - Beweidung mit Schafen und Rindern
 - Entbuschung nach Bedarf
 - Mahd, teils über Verträge mit Landwirten
 - Baumpflege und Nachpflanzungen, z.B. in Geschützten Parks



Blühende Zypressenwolfmilch auf den Hängen des Ochsenberges. Foto: Volker Schmidt

Schutzmaßnahmen

- Die örtlichen Naturschutzverbände NABU und BUND halten Schafherden, die u.a. das Flächennaturdenkmal „Trockenrasen auf dem Ochsenberg“ vor Verbuschung bewahren



Blühende Zypressenwolfmilch auf den Hängen des Ochsenberges. Foto: Volker Schmidt

Schutzmaßnahmen

- Mehrere schützenswerte Flächen sind nicht dauerhaft gesichert.
- Teils reichen die Schutzmaßnahmen nicht aus, um z.B. die Verbuschung zuverlässig zurückzuhalten
- Eingriffe finden selbst in dauerhaft gesicherten Gebieten statt – z.B. Versiegelung von Wegen



Eingang zum Naturschutzgebiet „Brandberge“ von der Dölauer Straße aus. Foto: Sonja Knapp

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

**Danke an alle, die den
Naturschutz unterstützen!**

Kontakt:

sonja.knapp@ufz.de



Blick auf das Flächenhafte Naturdenkmal „Klausberge“. Foto: Volker Schmidt; Quelle: Knapp, Klotz & Fachbereich Umwelt der Stadt Halle (Saale) (Hrsg.) 2020