

Natur in der Stadt

Positive Aspekte von Stadtgrün und
Artenschutzmaßnahmen im städtischen Raum

Vortragende:

Miriam Borgelt & Gabriel Siebert

Untere Naturschutzbehörde

13.09.2022



Worum es heute geht



Bildrechte [1]: BMU



Welche Arten von Stadtnatur gibt es (und werden gefördert?)

Fassadenbegrünung

Dachbegrünung

Gehölzpflanzungen
im Hausgarten

Fortpflanzungs- und
Ruhestätten

Vorgarten-
Begrünung inkl.
Entsiegelung

Kurzer Exkurs zur Dachbegrünung ...

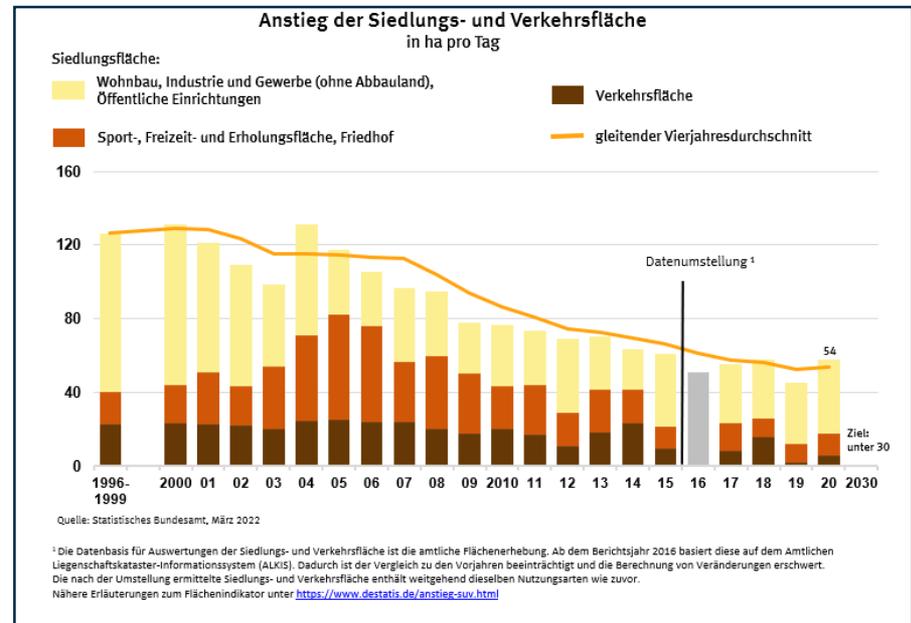
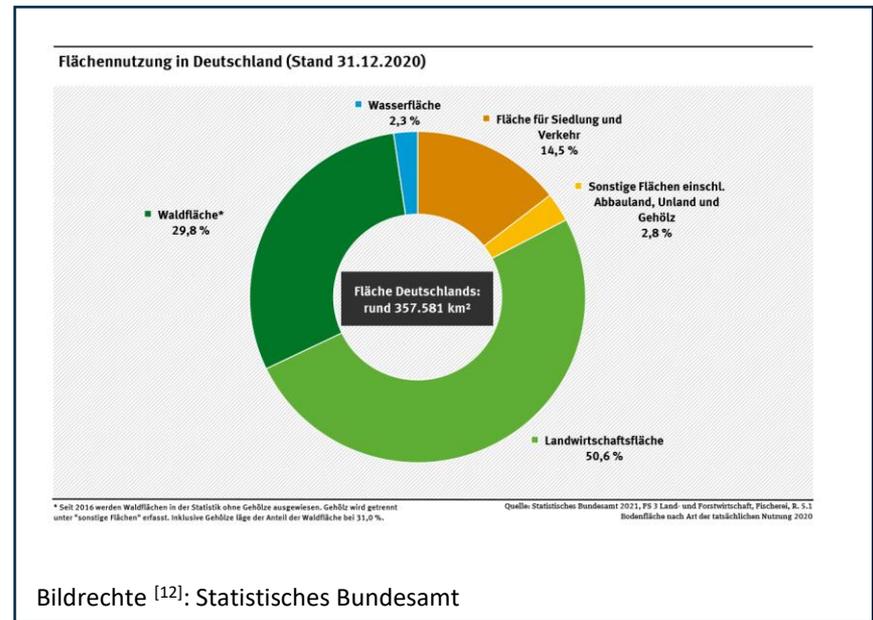
- bauliche Voraussetzungen
- mehrschichtiger Aufbau
- Unterscheidung zw. intensiv und extensiv
- diverse Bepflanzungsmöglichkeiten
- energetische Vorteile

... Fassadenbegrünung ...

- bauliche Voraussetzungen
- Boden- und fassadengebundene Bepflanzung
- Pflanzenwahl
 - „Selbstklimmer“
 - „Gerüstkletterpflanze“
- natürliche Klimaanlage

... und Flächeninanspruchnahme

- ca. 14 % der Landesfläche sind Siedlungs- und Verkehrsfläche
- „30 ha-Ziel“: bis 2020 sollte der tägliche Flächenverbrauch auf 30 ha gesenkt werden
- Ergebnis: verfehlt, auf 2030 verschoben



Bildrechte ^[13]: BMUV

Ökologische Funktionen

- Nistkästen, Bäume und Hecken bieten Lebensraum für Tiere (und ggf. Pflanzen)
- Vielzahl von Kleinstbiotopen werden verbunden
- Nahrungsgrundlage für viele Arten



Bildrechte ^[17]: Jan Krämer



Bildrechte ^[19]: Jan Krämer



Bildrechte ^[22]: Jan Krämer

Klimatische Funktionen

Problem...

- Klimawandel
 - Immer wärmere, trockene Sommer
 - Treibhausgasreduktion notwendig
- Stadtklima: in bebauten, versiegelten Bereichen Temperatur höher als im Umland

... und so hilft Stadtgrün...

- Kühlungseffekt durch Bepflanzung
- Flächen mit Bäumen sind bis zu 10 Grad kühler als mit Sonnenschirm beschattete Flächen

Klimatische Funktionen

... und so hilft Stadtgrün...

- Bepflanzte Flächen...
 - ... sind kühler als versiegelte Flächen
 - ... haben geringere Temperaturschwankungen
- auch nachts Kühlungseffekt durch Verdunstung
- dienen als „natürliche Klimaanlage“
- Pflanzen speichern CO₂ somit effektive Treibhausgasminimierung

Erholung und Gesundheit

Entspannung

Sport

... so hilft Stadtgrün...

Entdeckungen

Gesundheit

Erholung & Gesundheit

- Grünflächen in der Stadt haben vielfältige positive Auswirkungen auf Gesundheitszustand der dort lebenden Menschen

... ein paar Studien zum Thema

- Studie aus den Niederlanden: Prozentsatz von Grünflächen in der näheren Umgebung haben signifikante Relation zu Gesundheitszustand der dort lebenden Personen.
- Studie aus den USA: Bäume in Wohnortnähe: positive Korrelation zu Gesundheitszustand; Grasflächen in Wohnortnähe: keine Korrelation

Luftreinhaltung

Problem ...

- Durch Verkehr, Industrie etc. werden verschiedene Luftschadstoffe freigesetzt
- → diese können Menschen, Tieren und Pflanzen gesundheitliche Probleme bereiten

Beispiele:

- Stickoxide
- Feinstaub
- Ozon
- Kohlenmonoxid

Luftreinhaltung

... und so hilft Stadtgrün

- Viele Pflanzen binden Luftschadstoffe und „filtern“ diese aus der Luft

Jedoch...

- Wirklicher Nutzen von Stadtgrün auf Luftreinhaltung umstritten
 - Auch Pflanzen setzen Aerosole frei
 - Filterfunktion wirkt bei hohen Konzentrationen nur in der näheren Umgebung

Nichtsdestotrotz: **Grün in der Stadt filtert Feinstaub**

(wenn es auch nicht die Lösung gegen schlechte Luftqualität ist)

Wasserhaushalt

Problem...

bei hohem Grad an Versiegelung drohen bei Extremereignissen häufiger Überschwemmungen

Lösung...

Das Konzept der Schwammstadt

Natur in der Stadt hat vielfältige positive Auswirkungen...

- ... **Biodiversität:** Lebensraum und Nahrungsgrundlage für Tiere
- ... **Klima:** Milderes Stadtklima und Treibhausgasreduktion
- ... **Gesundheit:** Erholung und verbesserte Gesundheit
- ... **Luftreinhaltung:** Stadtgrün als Feinstaubfilter
- ... **Wasserhaushalt:** Schwammstadt

... zum Weiterlesen

Stadtgrün allgemein:

- [KLIMPRAX Stadtgrün | Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie \(hlnug.de\)](#)

Dachbegrünung:

- [\(archive.org\)https://web.archive.org/web/20160920102605/http://www.stadtgaertnerei.bs.ch/dms/stadtgaertnerei/download/der-eigene-garten/dach_solar.pdf](#)

Klimatische Aspekte:

- [Schotterflächen vs. Pflanzflächen – ein Modellversuch » Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen](#)

Abbildungsverzeichnis

[1] <https://www.baulinks.de/webplugin/2019/0719.php4>

[2] <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/struktur-der-flaechennutzung#diewichtigsten-flachennutzungen>

[3] <https://www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit-digitalisierung/nachhaltigkeit/strategie-und-umsetzung/flaechenverbrauch-worum-geht-es>

[4] Jan Krämer

[5] Jan Krämer

[6] Jan Krämer

Quellenverzeichnis

- [Green space, urbanity, and health: how strong is the relation? | Journal of Epidemiology & Community Health \(bmj.com\)](#)
- [IJERPH | Free Full-Text | Is All Urban Green Space the Same? A Comparison of the Health Benefits of Trees and Grass in New York City \(mdpi.com\)](#)