



Dresdner Flächennutzungssymposium 2024, 11.06.2024

INTEGRIERTE ANSÄTZE FÜR EINE EFFIZIENTE FLÄCHENNUTZUNG IN STADT UND LAND

Nadine Pannicke-Prochnow, Veronika Jorch

Umweltbundesamt FG I2.5 | Wissenschaftliches Querschnittsvorhaben „Stadt-Land-Plus“

Dr. Daniel Reißmann

Umweltbundesamt FG I2.5

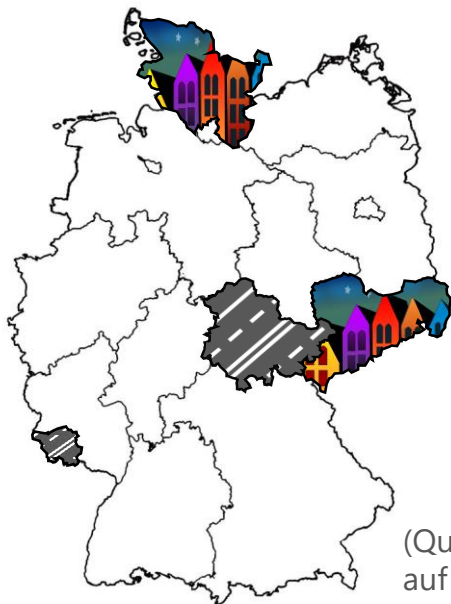
GEFÖRDERT VOM



Überblick

- + Landwirtschaftliche Flächen unter Druck: Daten und Fakten
- + Flächensparen mit integrierten Ansätzen
- + Maßnahmen für nachhaltige Landnutzung in den Handlungsfeldern
Wohnen und Ernährung
- + Fazit

Wussten Sie schon...?



(Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Destatis 2023a & UBA 2024a)

- + **SuV-Fläche in D:**
ca. 5,2 Mio. ha = 14,5 % der Fläche D's
- + **+ 52 ha / Tag** (2019 bis 2022)



- 243.000 ha
(2016 - 2022)



+ 264.800 ha
(2016 - 2022)



(Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von UBA 2024b)

GEFÖRDERT VOM

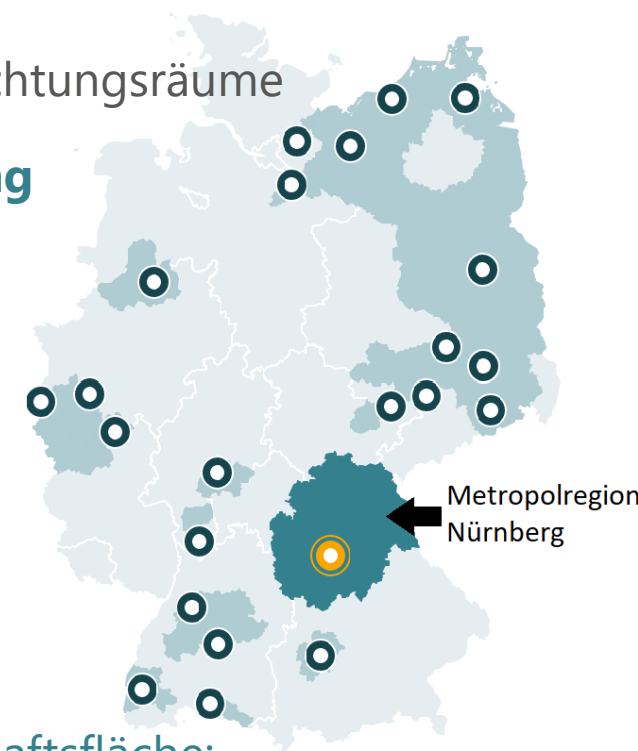
Die Folgen...

- + Zunehmende Flächennutzungsansprüche für **Wohnen, Gewerbe, Verkehr, Rohstoffe und Energie** führen zu
 - + Verlust von **Flächen** für **Landwirtschaft** sowie Wald und Naturschutz
 - + Verlust von **Kohlenstoffspeicher- und Wasserspeicher**kapazität und weiteren **ÖSL**
 - + Folgekosten Wohnen und Gewerbe:
 - + **Graue Energie**: Rohstoff- und Energieaufwand für Bau und Erhalt neuer Gebäude
 - + Neue Gebäude erfordern **weitere Flächeninanspruchnahme** für Verkehr und weitere öffentliche Infrastruktur
 - + Weitere Wege → **mehr Verkehr**
 - + Folgekosten Verkehr und sonstige Nutzungen, z.B. Abbauflächen:
 - + mehr Verkehr → mehr **Kraftstoffverbrauch** + Schadstoffe + Lärm
 - + Zerschneidung und Verinselung von **Lebensräumen** der wildlebenden Flora und Fauna

GEFÖRDERT VOM

Landwirtschaftsfläche unter Druck

- + Verlust landwirtschaftlicher Flächen besonders im **Umland** städtischer Verdichtungsräume
- + stehen dem Trend zu regionaler Ernährung entgegen → **regionale Ernährung** braucht **Anbauflächen in der Region!**
- + Beispiel **Metropolregion Nürnberg** (2016 – 2020) (Früh-Müller 2023):
 - + Verlust der Landwirtschaftsfläche:
 - + 7.288 ha
 - + = 4 ha/Tag
 - + = 15 km²/Jahr
 - + Pro Einwohner der Metropolregion zur Verfügung stehende Landwirtschaftsfläche:
 - + - 4,2 m² /Jahr



(Quelle: Stadt-Land-Plus 2024a)

→ - 4,2 kg Brot pro Einwohner und Jahr?

GEFÖRDERT VOM

Flächen sparen – Aber wie?

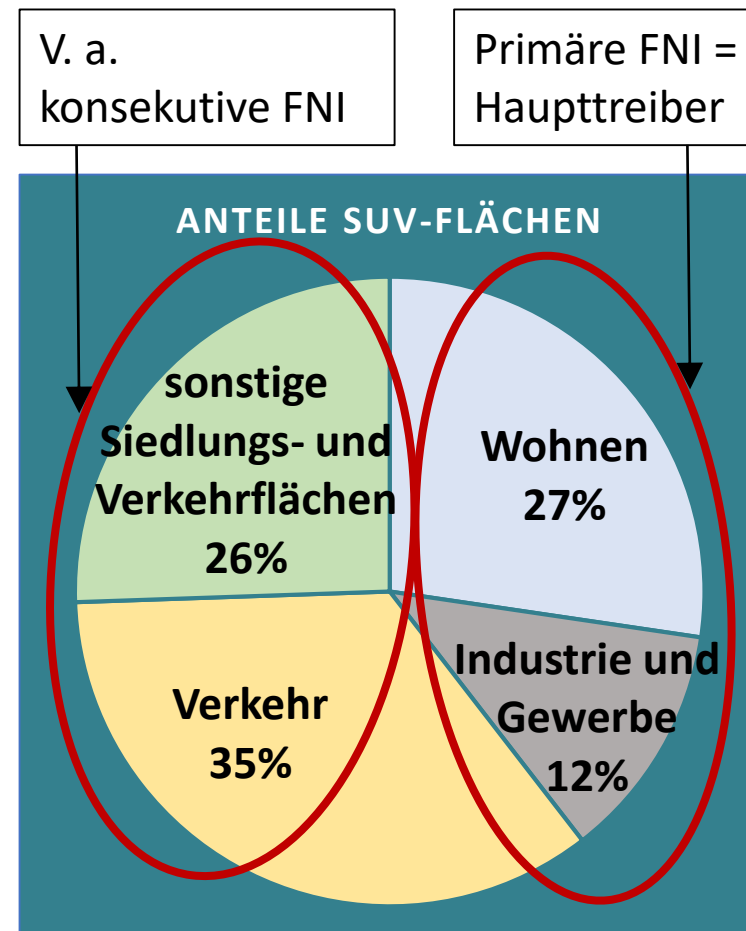
+ **Symptom statt Selbstzweck:** Flächenneuanspruchnahme ist **Folge des Wunsches nach kommunaler Entwicklung**

→ Ursache der Flächenneuanspruchnahme?

→ Wofür wird die Fläche genutzt?

+ Integrierte Ansätze für effiziente Flächennutzung:

1. **Handlungsfeldbezogene Maßnahmen** im Rahmen regionaler **Strategien** – themen- und raumübergreifend
2. Weitere **Governance-Ansätze** für flächensparende Regionalentwicklung



(Eigene Darstellung auf Basis von Destatis 2023b)

Handlungsfeldbezogene Maßnahmen für nachhaltige Landnutzung – und kommunale Entwicklung

- + Verschiedene Ansätze und Maßnahmen für effiziente Flächennutzung wurden in Fördermaßnahme „**Stadt-Land-Plus**“ untersucht und gebündelt
- + Alle Projekte geeint durch die Frage: **Wie kann nachhaltige Landnutzung in Zukunft aussehen?**
- + Ergebnis: **Integrierte Ansätze** für eine effiziente Flächennutzung in Stadt und Land
 - neue Perspektiven für **Entwicklung von Kommunen**: Beschäftigung, Einnahmen, ...
- + Handlungsfeld **Wohnen**: z.B. mit PPP und Fördermitteln sozialen Wohnraum im Bestand entwickeln
- + Handlungsfeld **Ernährung**: regionale Wertschöpfungsketten und –strukturen aufbauen
 - **Interkommunale Kooperation** als Erfolgsfaktor

GEFÖRDERT VOM

Exkurs: BMBF-Fördermaßnahme „Stadt-Land-Plus“

- + **Stadt, Umland und ländlicher Raum** sind funktional **eng verflochten** – Stoffströme, Wohnungsmärkte...
- + Seit **2018**: **22** Verbundvorhaben in **5** Themenclustern + **1** Querschnittsvorhaben



Regionale Gerechtigkeit -
Interessen zwischen Stadt
und Land ausgleichen



Regionale **Integrierte
Siedlungsentwicklung** -
Effiziente Flächennutzung
stärken



**Dynamische
Wohnungsmarkregionen**
- Strategisches
Flächenmanagement
entwickeln



Regionale Stoffkreisläufe
- durch Recycling
Wertschöpfung erhöhen

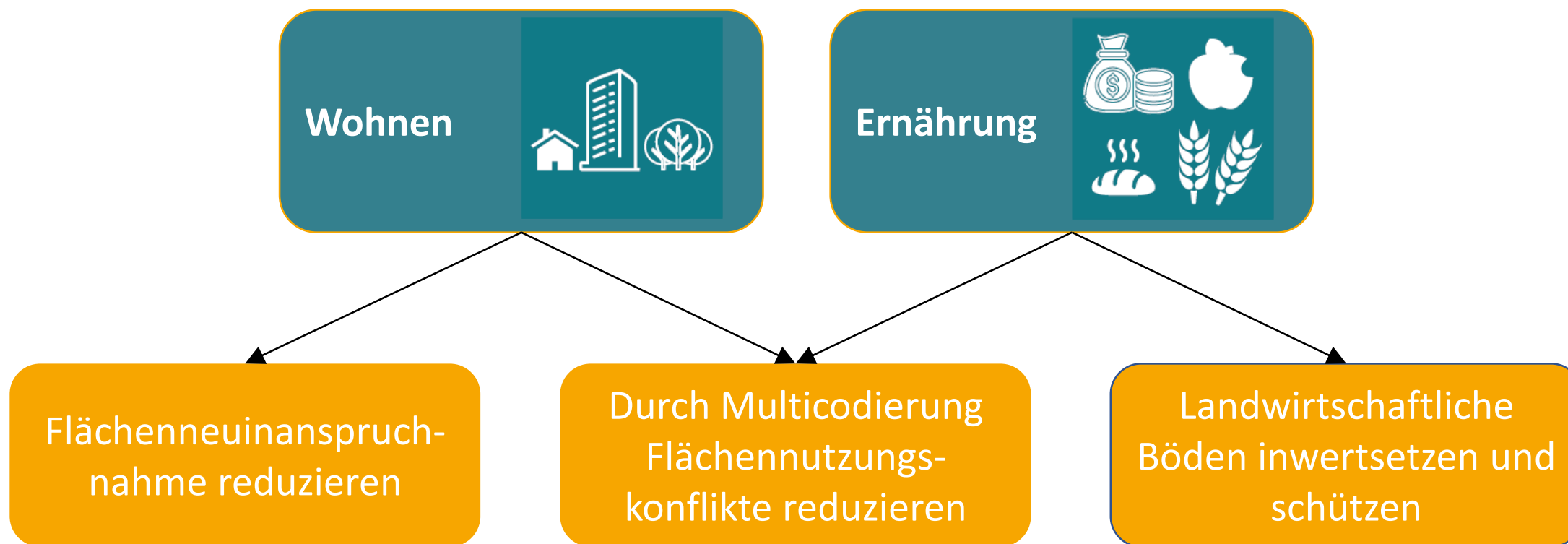


Regionale Produkte -
nachhaltige Landnutzung
etablieren

(Quelle: Stadt-Land-Plus 2024b)

GEFÖRDERT VOM

Handlungsfeldbezogene Maßnahmen mit drei Teilzielen:



(Eigene Darstellung)

GEFÖRDERT VOM

Handlungsfeldbezogene Maßnahmen zur Umsetzung von drei Teilzielen nachhaltiger Landnutzung in Stadt-Land-Plus: Wohnen (blau) und Ernährung (gelb)

Flächenneuanspruchnahme reduzieren	Durch Multicodierung Flächennutzungskonflikte reduzieren	Landwirtschaftliche Böden inwertsetzen und schützen
Interkommunale Kooperation, Strategien und Abstimmung, z.B. von Wohn- und Gewerbekonzepten (NEILA, Interko2, PROSPER-RO, SLN, KoOpRegioN, Logist.Plus)	Agri-urbane Siedlungsmodelle (NACHWUCHS)	Thema Ernährung als Aufgabe der öffentlichen Daseinsvorsorge aufnehmen (KOPOS)
Vorausschauende Konzepte und Strategien zu Erhalt von regionaler Baukultur und Kulturlandschaften, z.B. integrierte städtebauliche oder ländliche Entwicklungskonzepte (StadtLandNavi, WieBauin, ReProLa), Stadt-Land-Klimapartnerschaften (WERTvoll)	marktorientierte Mehrnutzungskonzepte: verschiedene Produkte und ÖSL auf einer Fläche, z.B. 1) Bio-Weizen und Wasserschutz im Trinkwassereinzugsgebiet (WERTvoll), 2) Agroforstkonzepte und Agrarholzproduktion an Fließgewässern (OLGA, WERTvoll), 3) Paludi-Kultur: Biomasseproduktion oder Tierhaltung kombiniert mit Klima-/Umweltschutz (VOCO)	Regionale Wertschöpfung: 1) Ernährung (z.B. WERTvoll, VOCO, ReProLa, OLGA, KOPOS), 2) Produkte (Bioökonomie), z.B. CoAct, ReGIOcycle (Produkte aus Restbiomassen), VorAB (Zitterpappelholzprodukte) und 3) Energie, z.B. Agrarholz (OLGA, WERTvoll), Paludikulturbiomasse für Nahwärmeversorgung (VOCO)
Integrierte Wohnbauflächenkonzepte mit demographiebasierter Wohnbedarfsermittlung (Interko2, SLN)	Produktionsintegrierte Kompensations-Ansätze (RAMONA)	Ausweisung von Vorrang- bzw. vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft in Regionalplanung etablieren (ReProLa, KOPOS)
Dichtekonzepte: zulässige Geschosshöhen ausnutzen (NEILA)	Agri-PV (ReProLa)	Monetarisierung von ÖSL (PROSPER-RO, NACHWUCHS)
Raubilder, Rauminformationssysteme und Raumentwicklungsszenarien (DAZWISCHEN, SUSTIL, NACHWUCHS)	Anpassung der Vergabekriterien für die Verpachtung von Flächen nach gemeinwohlorientierten Zielsetzungen, z. B. Auflagen für Schutz von ÖSL (KOPOS, ReProLa)	Lern- und Erlebnisorte: Bewusstsein und Wertschätzung für landwirtschaftliche Produktion und Flächen schaffen (VOCO, ReProLa, OLGA)
Wohnraumentwicklung rund um die Haltestellen des schienengebundenen Personennahverkehrs fokussieren (NACHWUCHS, NEILA)	Mehrdimensionaler ÖSL-Schutz (im Gegensatz zu marktorientierten Konzepten keine Einnahmen), z.B. Integriertes Wasserschutzkonzept: Planungen von unbebauten Flächen entlang von Fließgewässern e.g. Hochwasserschutz und Landwirtschaft und Erholungsflächen (SLN)	Verankerung regionaler Produkte in der Gemeinschaftsverpflegung um Märkte und kritische Masse für regionale Produkte zu schaffen (WERTvoll)
Leitbilder, Konzepte, Beschlüsse zu Innenentwicklung (NACHWUCHS, ReGerecht, SUSTIL, VorAB, ReProLa)		Vertriebs- und Transportkooperationen (VOCO, ReProLa, KOPOS) (Kosten für regionale LW senken)
Förderprogramme und Beratung für Bauen und Sanieren im Bestand (ReProLa)		
Folgekostenschätzer (ReProLa)		
Vorhandene Regularien konsequenter anwenden, kontrollieren und sanktionieren (KOPOS)		

GEFÖRDERT VOM

1) Flächenneuanspruchnahme reduzieren

- + **Kirchturmdenken überwinden:** Interkommunale Kooperation, Strategien und Abstimmung, z.B. von Wohn- und Gewerbekonzepten (NEILA, Interko2, PROSPER-RO, SLN, KoOpRegion, Logist.Plus)
- + **Bevölkerungsentwicklung und Wohnnachfrage beachten:** Integrierte Wohnbauflächenkonzepte mit demographiebasierter Wohnbedarfsermittlung (Interko2, SLN)
- + **„Pancakes to Pyramids“:** Mit Dichtekonzepten zulässige Geschosshöhen ausnutzen (NEILA)
- + **Konsekutive FNI für Verkehr reduzieren:** Wohnraumentwicklung rund um die Haltestellen des schienengebundenen Personennahverkehrs fokussieren (NACHWUCHS, NEILA)

2) Durch Multicodierung Flächennutzungskonflikte reduzieren

- + **Urbane Nahrungsmittelproduktion als grüne Aufwertung des Wohnquartiers nutzen:** Agri-urbane Siedlungsmodelle (NACHWUCHS)
- + **Wertschöpfung und Ressourcenschutz kombinieren:** marktorientierte Mehrnutzungskonzepte, z.B.
 - Bio-Weizen und Grundwasserschutz im Trinkwassereinzugsgebiet (WERTvoll),
 - Agrarholzproduktion und Wasserschutz an Fließgewässern (OLGA, WERTvoll),
 - Paludi-Kultur: Schilfproduktion oder Tierhaltung mit Klimaschutz auf Moor (VOCO)
- + **Naturschutz in Land- und Forstwirtschaft integrieren:** Produktionsintegrierte Kompensations-Ansätze (RAMONA)

3) Landwirtschaftliche Böden in Wert setzen und schützen

- + **Landwirtschaftliche und biobasierte Wertschöpfung:** Regionale Wertschöpfungsketten aufbauen:
 - Ernährung (z.B. WERTvoll, VOCO, ReProLa, OLGA, KOPOS),
 - Produkte (Bioökonomie), z.B. CoAct, reGIOcycle (Produkte aus Restbiomassen), VorAB (Zitterpappelholz-Produkte) und
 - Energie, z.B. Agrarholz (OLGA, WERTvoll), Paludikulturbiomasse für Nahwärmeversorgung (VOCO)
- + **Ernährung als Aufgabe der öffentlichen Daseinsvorsorge definieren:** Ernährung, Agrarentwicklung und räumliche Entwicklung verschränken und abstimmen (KOPOS)
- + **Schutzstatus von Landwirtschaftsflächen erhöhen:** Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft in Regionalplanung ausweisen und konsequent durchsetzen (ReProLa, KOPOS)

Fazit

- + Landwirtschaftsfläche steht unter Druck, besonders im **Umland** städtischer Verdichtungsräume
- + Flächenneuanspruchnahme = **Spiegel gesellschaftlicher, politischer und wirtschaftlicher Entwicklungen**
- + **Ursachen** der Flächenneuanspruchnahme einbeziehen → ermöglicht **flächensparende Regionalentwicklung** durch **integrierte Ansätze**
- + Können neue Perspektiven für **Entwicklung von Kommunen** eröffnen:
→ Handlungsfelder **Wohnen** und **Ernährung** bieten große Potentiale:
 - **Themen- und raumübergreifende regionale Strategien** entwickeln → **Interkommunale Kooperation**
 - Neue Governance-Ansätze nutzen
- + **Handlungsfeldbezogene Maßnahmen** zur Umsetzung von drei Teilzielen nachhaltiger Landnutzung:
 - Flächenneuanspruchnahme reduzieren!
 - Durch Multicodierung Flächennutzungskonflikte reduzieren!
 - Landwirtschaftliche Böden in Wert setzen und schützen!



VIELEN DANK
FÜR DIE AUFMERKSAMKEIT!

Web: www.zukunftsstadt-stadtlandplus.de
Kontakt: nadine.pannicke-prochnow@uba.de
veronika.jorch@uba.de

GEFÖRDERT VOM



Quellen

- + Destatis (2023a): 14,5 % der Bodenfläche Deutschlands werden für Siedlungs- und Verkehrszwecke verwendet. Unter: https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Flaechennutzung/siedlungs-verkehrsflaeche_aktuell.html, 13.06.2024.
- + Destatis (2023b): Bodenfläche insgesamt nach Nutzungsarten in Deutschland am 31.12.2022. Unter: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Flaechennutzung/Tabellen/bodenflaeche-insgesamt.html>, 13.06.2024.
- + Früh-Müller, A. 2023: Nachhaltiges Flächenmanagement in Kommunen – Unterstützungsangebote der Metropolregion Nürnberg. Stadt-Land-Plus-Online-Handbuch. Unter https://zukunftsstadt-stadtlandplus.de/files/zukunftsstadt-stadtlandplus/Online-Handbuch/5c_%20Online-Handbuch_Beitrag_LeitfadenFI%C3%A4chenmanag_%C3%BCberarbeitet_final_AFM_110923_V.pdf, 13.06.2024.
- + Stadt-Land-Plus (2024a): BMBF-Fördermaßnahme Stadt-Land-Plus: Projektkarte. Unter: <https://zukunftsstadt-stadtlandplus.de/projekte>, 13.06.2024.
- + Stadt-Land-Plus (2024b): BMBF-Fördermaßnahme Stadt-Land-Plus: Themen. Unter: <https://zukunftsstadt-stadtlandplus.de/themen>, 13.06.2024.
- + Umweltbundesamt - UBA 2024a: Siedlungs- und Verkehrsfläche. Unter: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/siedlungs-verkehrsflaeche#anhaltender-flachenverbrauch-fur-siedlungs-und-verkehrszwecke->, 13.06.2024.
- + Umweltbundesamt - UBA 2024b: Struktur der Flächennutzung. Unter: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/struktur-der-flaechennutzung#die-wichtigsten-flachennutzungen>, 13.06.2024.

GEFÖRDERT VOM