



# Entwicklung der Flächeninanspruchnahme in Rheinland-Pfalz - Status und Aktivitäten von Seiten der Landesregierung

Dr. Josef Backes



# Vortragsgliederung

---

- I. Evolution der „Flächensparziele“
- II. Status der Flächeninanspruchnahme
- III. Herausforderungen zur Reduzierung des „Flächenverbrauchs“
- IV. Handlungsempfehlungen und Aktivitäten

# I. Evolution des „Flächenspar“-Ziels bis zum Ziel Netto-Null in 2050



- 2002 Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 30 ha bis 2020
- 2016 Neuauflage Nachhaltigkeitsstrategie 30 ha bis 2030
- 2021 „Weiterentwicklung“ Senkung auf 30 ha minus x bis 2030
- 2020 **Netto-Null** in 2050 nach
  - BMU-Klimaschutzplan
  - EU-Ressourcenstrategie / Flächenkreislaufwirtschaft

## Zwischenziele für die Flächenneuanspruchnahme

	Ziele	2010	2015	2020*	2025	2030**	2035	2040	2045	2050***
Angestrebter Flächenverbrauch (in ha pro Tag)	Vorschlag UBA	80	55		25		15	10	5	
	IUP 2030					20				
	Klimaschutzplan 2050/ Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie			30		<30				0
Tatsächlicher Flächenverbrauch 4- Jahres-Mittelwert (in ha pro Tag)		87	66							

\*Ziel 2020: Klimaschutzplan 2050

\*\*Ziele 2030: Integriertes Umweltprogramm / Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Neuauflage 2016

\*\*\*Ziel 2050: Ressourcenstrategie der Europäischen Union, Klimaschutzplan der Bundesregierung

Übrige Zwischenziele: Vorschlag des Umweltbundesamtes für den Pfad zum 0-Hektar-Ziel

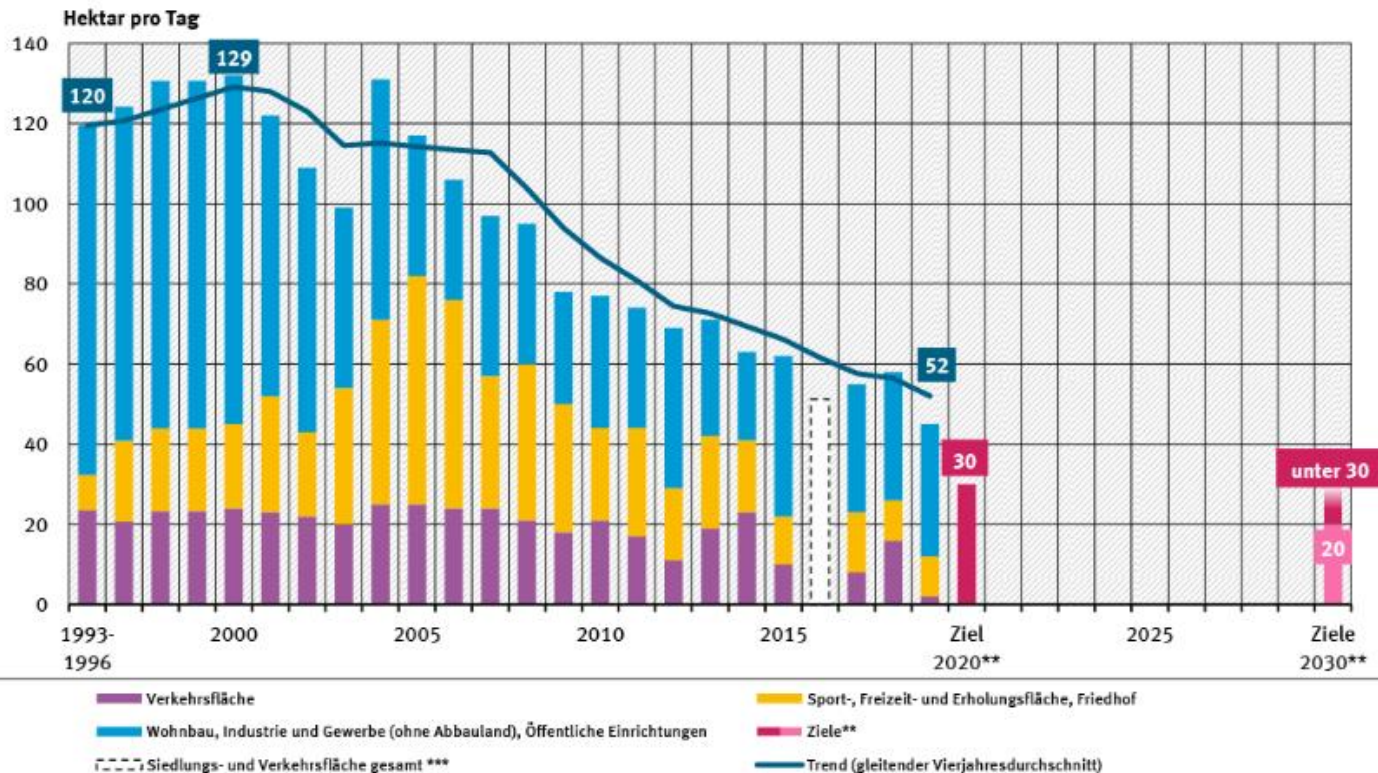
Quelle: Umweltbundesamt 2019

Zwischenziele nach UBA, 2019

# II. Status des „Flächenverbrauchs“ Flächeninanspruchnahme Deutschland



## Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche\*



\* Die Flächenerhebung beruht auf der Auswertung der Liegenschaftskataster der Länder. Aufgrund von Umstellungsarbeiten in den Katastern (Umschlüsselung der Nutzungsarten im Zuge der Digitalisierung) ist die Darstellung der Flächenzunahme ab 2004 verzerrt.

\*\* Ziel 2020: "Klimaschutzplan 2050"; Ziele 2030: "30 minus x" Hektar pro Tag; "Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Neuauflage 2016"; 20 Hektar pro Tag; "Integriertes Umweltprogramm 2030"

\*\*\* Ab 2016 entfällt aufgrund der Umstellung von automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB) auf das automatisierte Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS) die Unterscheidung zwischen "Gebäude- und Freifläche" sowie "Betriebsfläche ohne Abbauland". Dadurch ist derzeit der Zeitvergleich beeinträchtigt und die Berechnung von Veränderungen wird erschwert. Die nach der Umstellung ermittelte Siedlungs- und Verkehrsfläche enthält weitgehend dieselben Nutzungsarten wie zuvor. Weitere Informationen unter [www.bmu.de/WS2220#c:10929](http://www.bmu.de/WS2220#c:10929).

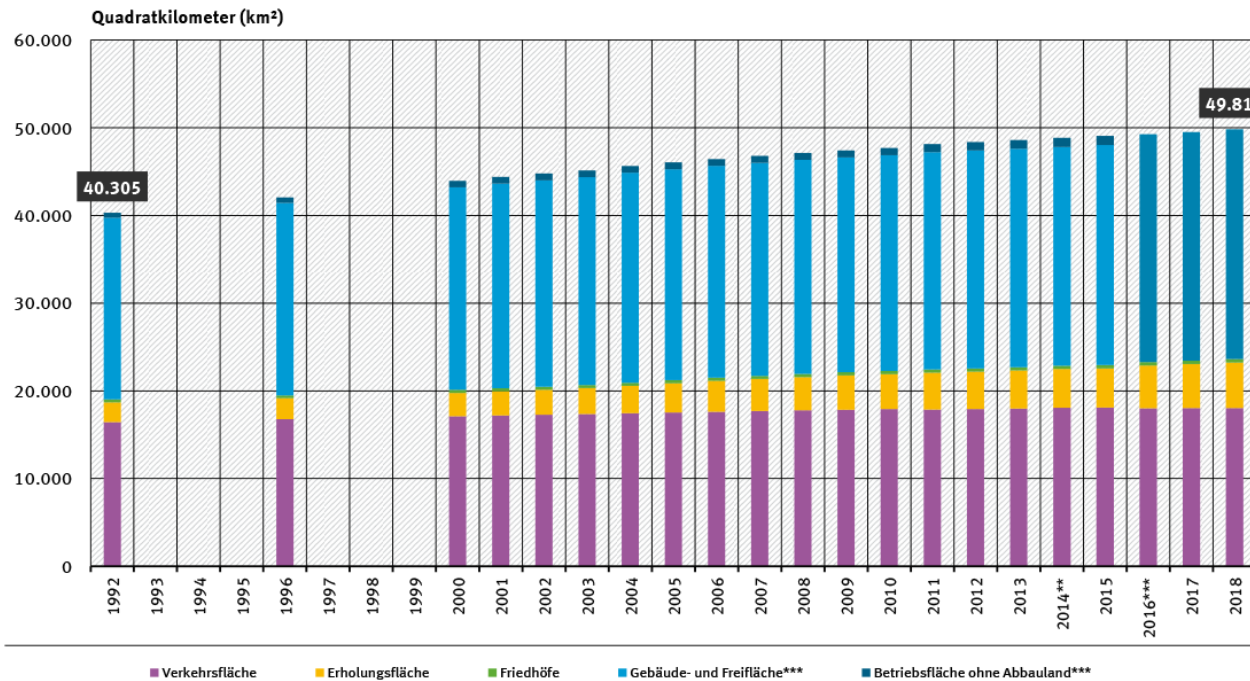
Quelle: Werte aus Statistisches Bundesamt 2021, Erläuterungen zum Indikator „Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche [ha/Tag]“ und Pressemitteilung Nr. 209 vom 30. April 2021

Statistisches Bundesamt, 2021

# II. Status des „Flächenverbrauchs“ Flächeninanspruchnahme Deutschland



Siedlungs- und Verkehrsfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung\* (Stichtag 31.12.)



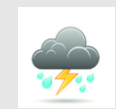
Statistisches  
Bundesamt, 2021

\* "Siedlungs- und Verkehrsfläche" und "versiegelte Fläche" können nicht gleichgesetzt werden, da in die Siedlungs- und Verkehrsfläche auch unbebaute und nicht versiegelte Flächen eingehen.  
 \*\* Bei der Berechnung der Gebäude- und Freifläche im Jahr 2014 wurden bei den von der ALKIS-Migration betroffenen Kreisen in Sachsen die Flächen für Übungsgelände und Schutzflächen (insgesamt 6.661 ha) herausgerechnet.  
 \*\*\* Ab dem Jahr 2016 entfällt wegen der Umstellung vom automatischen Liegenschaftsbuch (ALB) auf das automatische Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS) die Unterscheidung zwischen "Gebäude- und Freifläche" und "Betriebsfläche ohne Abbauiland".

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



Es wird von einem „Rückgang des Verbrauchs“ gesprochen  
aber tatsächlich werden stets weitere Flächen **neu versiegelt**



# II. Status des „Flächenverbrauchs“ Problem belastbare Daten



## Mehr Wohnungsbau und 30-ha-Ziel sind vereinbar

Stärkung der Innenentwicklung und verdichteter Neubau an richtigen Standorten

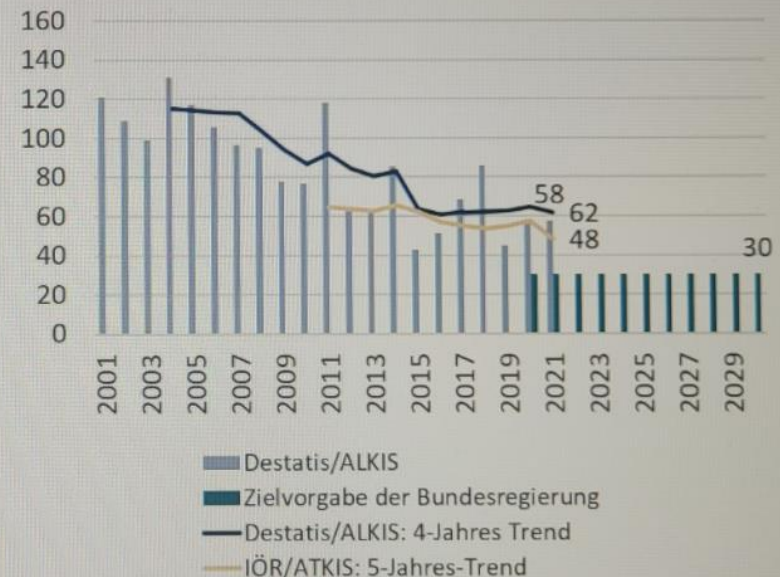
### Stärkung der Innenentwicklung

- Es besteht ein großes Potenzial an Bauflächen  
52.700 ha direkt nutzbar (Baulandumfrage 2020)
- Das Potenzial kann bei gängiger Planungspraxis  
mit rund 900.000 Wohneinheiten und bei  
verdichteter Bebauung mit 1,8 Mio.  
Wohneinheiten bebaut werden

### Neue Siedlungsflächen

- entlang von Siedlungsachsen
- in großen Stadtquartiere mit gemischter Nutzung  
und Geschosswohnungsbau
- nicht „klein-klein“ und flächendeckend (Stichwort  
13b BauGB), sondern konzentriert mit guter SPNV-  
Anbindung und neuen Stadtquartieren

Flächeninanspruchnahme in ha/Tag

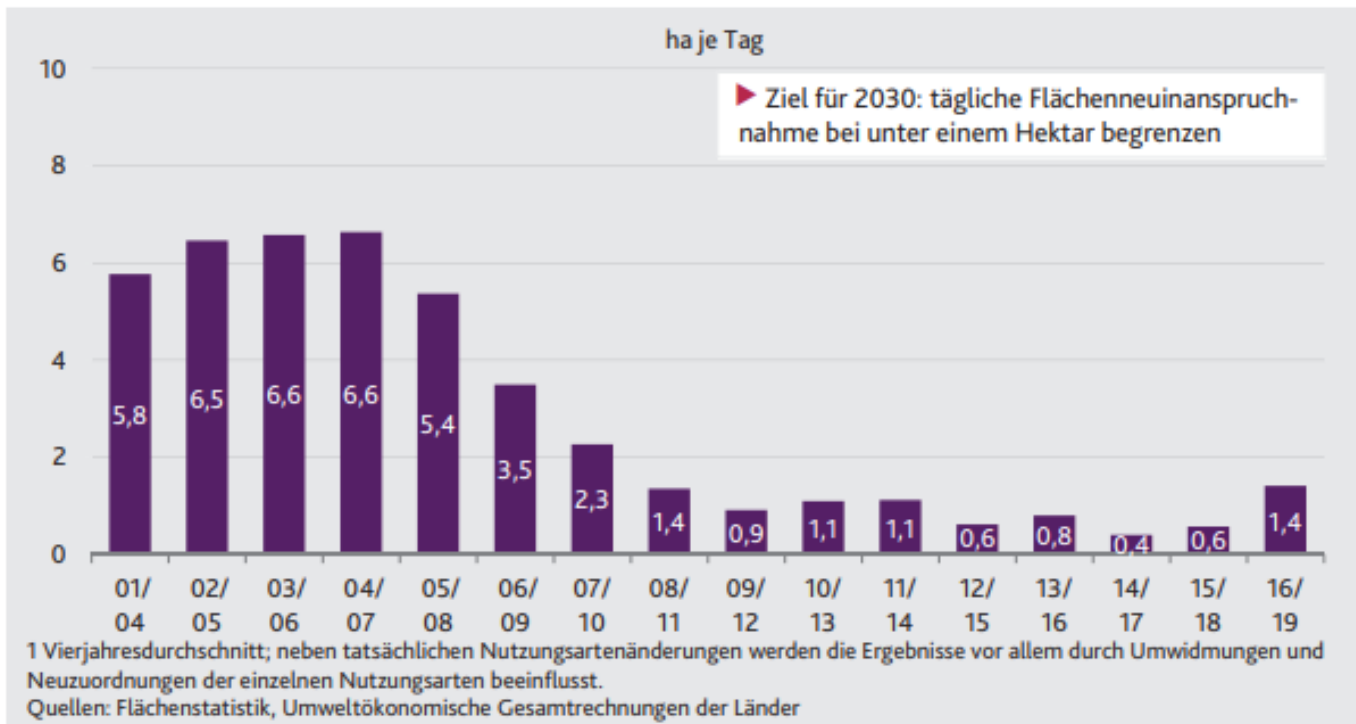


Quelle: UBA 2019; \*Gleitender Vierjahresdurchschnitt; Ziele 2030: "30 minus x" Hektar pro Tag; "Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Neuauflage 2016"; 20 Hektar pro Tag; "Integriertes Umweltprogramm 2030"

# II. Status des „Flächenverbrauchs“ Offizielle Daten für Rheinland-Pfalz



G16 Durchschnittliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche 2001/04–2016/19<sup>1</sup>



Bewertung der Landesregierung

Nachhaltigkeitsziel Rheinland-Pfalz

Den gleitenden Vierjahresdurchschnitt der täglichen Flächenneuanspruchnahme bis 2030 bei unter einem Hektar begrenzen



Dieses Nachhaltigkeitsziel leistet insbesondere einen Beitrag zur Umsetzung der SDGs:

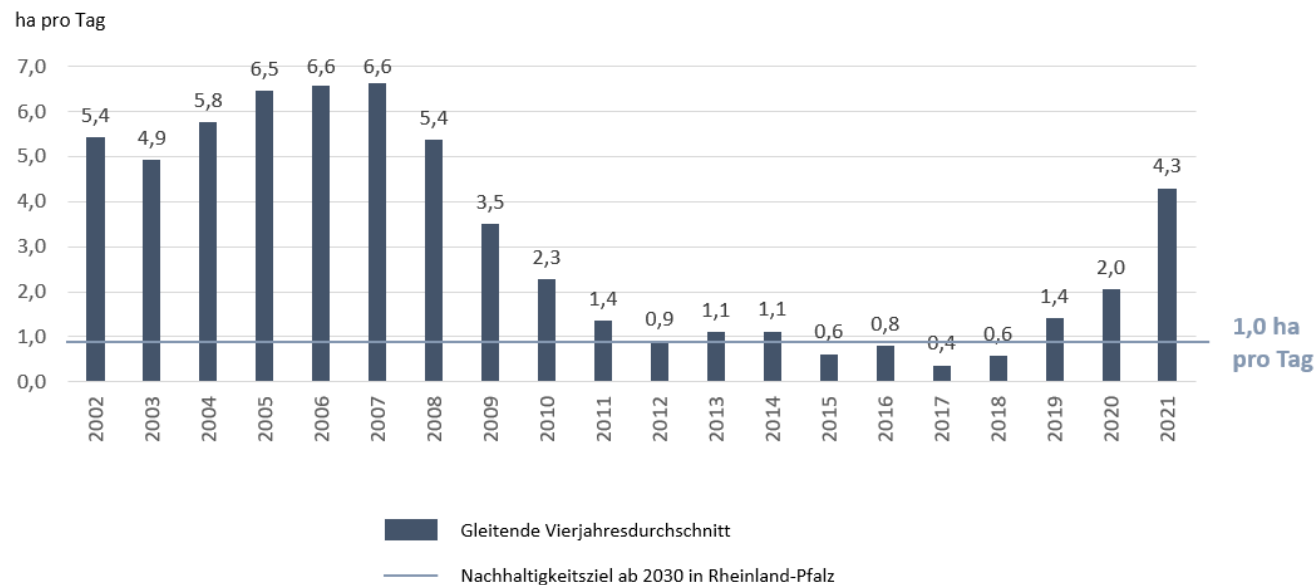


Nachhaltigkeitsbericht Rheinland-Pfalz / Statistische Indikatoren zur nachhaltigen Entwicklung, Statistisches Landesamt 2021

## II. Status des „Flächenverbrauchs“ Daten aus Rheinland-Pfalz



Veränderung der Siedlungs- und Verkehrsfläche in ha pro Tag



Ressortübergreifende AG Nachhaltige Flächenentwicklung Mdl, MWVLW, FM und MKUEM

Daten aus Kleine Anfrage Drs. 18/6092 „Flächenneuanspruchnahme in Rheinland-Pfalz reduzieren“ - Umrechnung der Veränderung in ha gegenüber Vorjahr -> ha / Tag

**2018:** 531 ha -> **1,4 ha/Tag**

**2019:** 858 ha -> **2,4 ha/Tag**

**2020:** 1740 ha -> **4,8 ha/Tag**

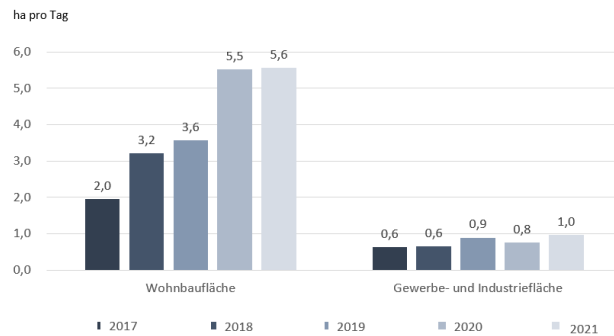
**2021:** 3152 ha -> **8,6 ha/Tag**



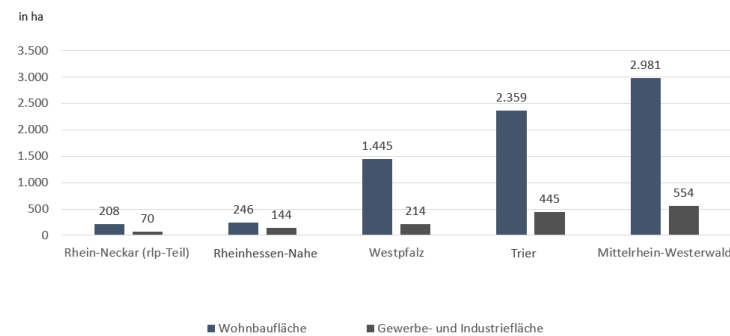
# II. Status des „Flächenverbrauchs“ Daten aus Rheinland-Pfalz



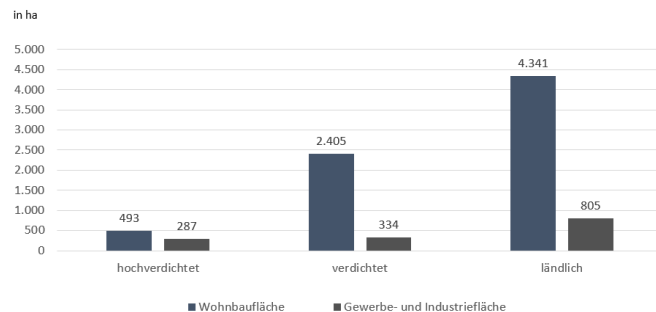
Entwicklung der Wohnbaufläche und der Gewerbe- und Industriefläche in ha pro Tag im Jahresdurchschnitt



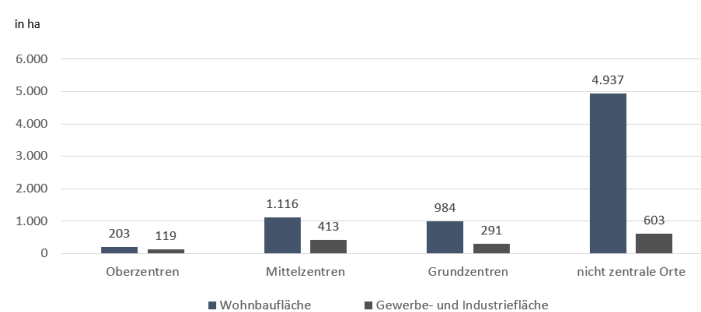
Zunahme der Wohnbaufläche und der Gewerbe- und Industriefläche von 2016 - 2021 nach Planungsregionen (absolut)



Zunahme der Wohnbaufläche und der Gewerbe- und Industriefläche von 2016 - 2021 nach Strukturräumen (absolut)



Zunahme der Wohnbaufläche und der Gewerbe- und Industriefläche von 2016 - 2021 nach Zentralen Orten (absolut)



Ressortübergreifende AG Nachhaltige Flächenentwicklung Mdl, MWVLW, FM und MKUEM

Es braucht eine **detaillierte differenzierte Analyse** der Daten z.B. nach **Nutzung**, **Siedlungsstrukturen** oder **Regionen** um adaptierte Maßnahmen entwickeln zu können!

# III. Herausforderungen zur Reduzierung des „Flächenverbrauchs“



## Vereinbarkeit konkurrierender Raumnutzungsansprüche !

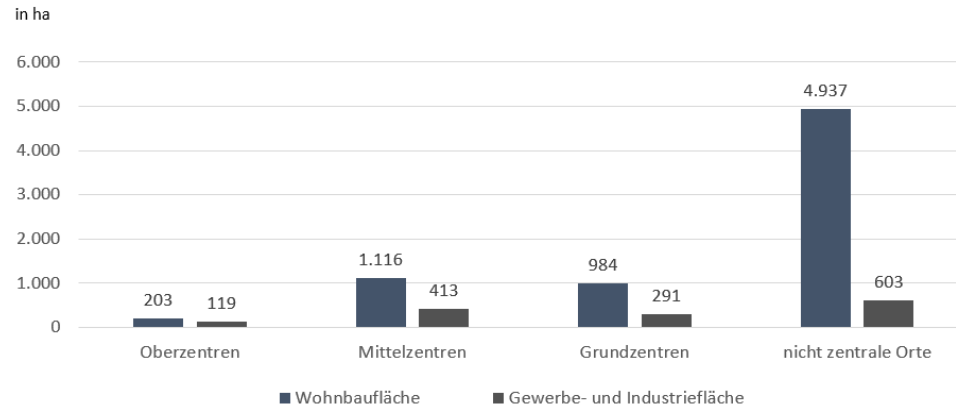
- **Freiraumschutz** - Reduzierung der **Neu-Inanspruchnahme** zum
  - Erhalt der **Böden** / ökologischen Bodenfunktionen
  - Erhalt der **biologischen Vielfalt**
  - Erhalt zusammenhängender Lebensräume
  - Erhalt der Bodenflächen für die **Landwirtschaft** (Nahrungsmittelproduktion)
  - Erhalt von Erholungslandschaften
  - **Klimaschutz** und **Klimaanpassung**
  - ....
- Erhalt des Landes als **Industrie- und Wirtschaftsstandort**
- Schaffung von bezahlbarem und nachhaltigen **Wohnraum**
- **Klimaanpassung** u.a. wassersensible Siedlungsentwicklung grün + blau in den Siedlungsbereich
- Schaffung von Flächen für Erneuerbare Energien
- ...

# III. Herausforderung Regionale Differenzierung



## Vereinbarkeit konkurrierender Raumnutzungsansprüche sowie deutlicher regionaler Unterschiede

Zunahme der Wohnbaufläche und der Gewerbe- und Industriefläche von 2016 - 2021 nach Zentralen Orten (absolut)



Entwicklung nach zentralen Orten

Ressortübergreifende AG Nachhaltige Flächennutzung, Mdl, MWVLW, FM, MKUEM 2023

Tabelle: Siedlungs- und Verkehrsfläche in m<sup>2</sup> je Einwohner zwischen den Jahren 2016 und 2018 nach Stadt- und Gemeindetypen

Stadt- und Gemeindetyp	SuV m <sup>2</sup> /Ew. 2016	SuV m <sup>2</sup> /Ew. 2016	SuV m <sup>2</sup> /Ew. 2016	Anstieg 2016-2018	in Prozent
Großstadt	260	260	259	-1,5	-0,6
Mittelstadt	502	504	505	3,7	0,7
Größere Kleinstadt	709	713	717	7,6	1,1
Kleine Kleinstadt	955	961	965	10,2	1,1
Landgemeinde	1252	1262	1274	22,3	1,8

Kleine Anfrage, Bundesregierung 2021

# III. Herausforderung Erneuerbare Energien



## Bundesweit laufende Diskussion zur Zuordnung von PV-Anlagen zur Siedlungs- und Verkehrsfläche

- > Das künftige **Ausbauziel von PV-Anlagen auf Landwirtschaftsflächen** in Rheinland-Pfalz entspricht fast dem „Reduktionsziel von 1 ha pro Tag“ allein!
- > Es braucht eine **differenzierte Betrachtung** zwischen den verschiedenen **Anlagentypen** / AGRI-PV-Anlagen -> ggfs. Änderung der statistischen Erfassung



Abbildung 20: Photovoltaik-Freiflächenanlage mit bifacialen Modulen (Solarzaun) und landwirtschaftlicher Nutzung (Quelle: [www.next2sun.de](http://www.next2sun.de), abgerufen am 19.01.2023)



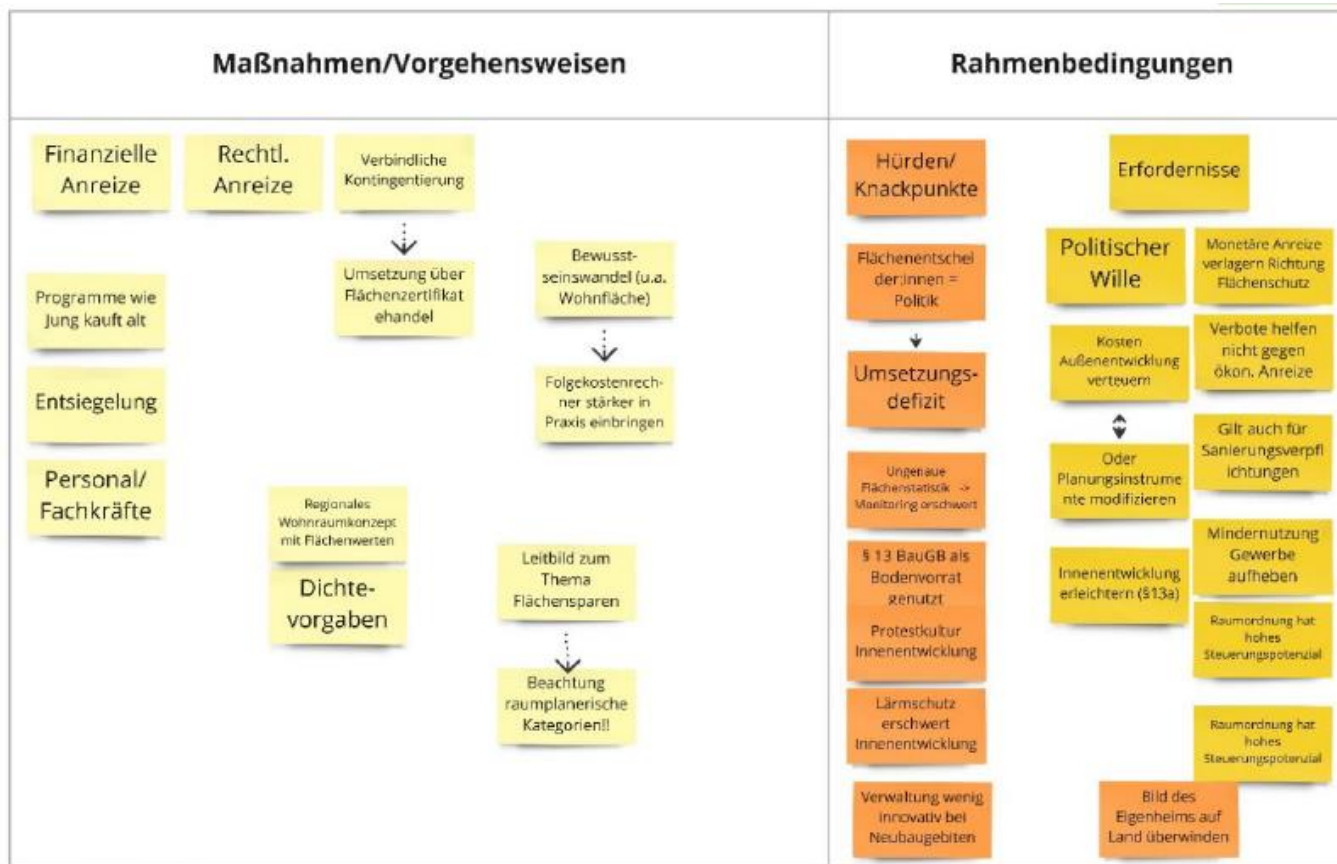
Abbildung 18: Photovoltaik-Freiflächenanlage entlang einer Eisenbahnstrecke (© F. Steinmann, LLUR)

Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie, LABO 2023

# III. Herausforderung Wohnungsbau und „Flächenverbrauch“



Bund-Länder-Dialog Fläche **Wohnraum schaffen und Flächensparen**, BMUV / UBA März 2023



# IV. Handlungsempfehlungen zur Reduzierung Flächenneuanspruchnahme



Empfehlungen aus **LABO-Status-Berichten** (2010, 2012 und 2020)

- Erfassung der **Siedlungsflächenpotenziale**
- Aktivierung der Potenziale
- Wiedernutzung von Altlastflächen
- **Kostenbewusstsein** durch Einsatz von **Folgekostenrechner**

## Bewährte und neue Instrumente zum Flächensparen

MKUEM-Internetseite

- > | Nachhaltige Siedlungsentwicklung im Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz (LEP IV)
- > | Erfassung der Siedlungsflächenpotenziale durch RAUM+Monitor
- > | Aktivierung von Potentialflächen durch Raum+ AKTIV
- > | Standortfinder
- > | Kostentransparenz durch den Folgekostenrechner Rheinland-Pfalz

# IV. Handlungsfeld Erfassung Siedlungsflächenpotentiale



Status - Beurteilung - Perspektive / beabsichtigte Vorhaben



landesweite Fortschreibung gewährleistet

^ | Erfassung der Siedlungsflächenpotentiale durch RAUM+Monitor



© MWKEL, 2011

Mit dem Projekt „Raum+ Rheinland-Pfalz 2010“ wurde im Jahr 2010 eine **systematische landesweite Erhebung und Bewertung von Siedlungsflächenpotenzialen** im Land Rheinland-Pfalz durchgeführt. Die Ergebnisse sind ausführlich in der Broschüre [Raum+ Rheinland-Pfalz 2010](#) dargestellt.

Die besondere Bedeutung dieses Projektes liegt nicht nur darin zu wissen, wie viel Flächenpotenzial für die Innenentwicklung tatsächlich zur Verfügung steht, sondern auch in einer Bewertung, ob diese Flächen direkt bebaut werden können bzw. welche Gründe gegen eine schnelle Realisierung sprechen. Dies bildet die Voraussetzung, um konkrete Nachnutzungen vorzubereiten oder und eventuell vorhandene Hemmnisse aktiv anzugehen. Vor der Erschließung neuer Baugebiete sollen zunächst die Möglichkeiten innerorts ausgeschöpft werden. Hierdurch werden wertvolle natürliche Böden im Außenbereich geschont und die Ortsmitten gestärkt.

Die zum Zwecke der Ersterhebung eingerichtete Internetplattform wurde im Juli 2011 technisch und methodisch zur Plattform **RAUM+Monitor** weiterentwickelt. Mit Hilfe dieser internetgestützten Erhebungsplattform können die Kommunen die Ersterhebungsdaten selbständig aktualisieren und auswerten.

Nähere Informationen zu [RAUM+Monitor](#)

**MKUEM-Internetseite**

# IV. Handlungsfeld Flächenrecycling



Status - Beurteilung - Perspektive / beabsichtigte Vorhaben



Handlungshilfen, Förderinstrumente

Veröffentlichung Konversionsaltlasten

## ^ | Aktivierung von Potentialflächen durch Raum+ AKTIV



© Verband Region Rhein-Neckar, 2012

Für die Aktivierung von schwierigen Flächenpotenzialen haben die Länder Hessen, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz gemeinsam mit dem Verband Region Rhein-Neckar das Projekt Raum+ AKTIV durch

Anhand der Erfahrungen aus der Aktivierung ungenutzter Flächen von neun teilnehmenden Modellkommunen wurde ein zielgerichtetes Vorgehen für die Wiedernutzung von Flächen entwickelt und in Handlungsleitfaden die bestehenden Förderinstrumente der beiden Länder zusammengestellt. Gleichzeitig wurde ein „Standortpotenzial“ entwickelt, das anderen Kommunen bei der Suche nach möglichen Nutzungen und bei der Bewertung der Reaktivierbarkeit von Innenentwicklungspotenzialen Unterstützung bietet.

MKUEM-Internetseite



## LEITFADEN ALTLASTEN AUF KONVERSIONSLIEGENSCHAFTEN



# IV. Handlungsfeld Bewusstseinsbildung Kostentransparenz



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR  
KLIMASCHUTZ, UMWELT,  
ENERGIE UND MOBILITÄT

Status - Beurteilung - Perspektive / beabsichtigte Vorhaben



**Aktualisierung in Bearbeitung!**

Erneute „Werbekampagne“ wird in **2024** starten

^ | **Kostentransparenz durch den Folgekostenrechner Rheinland-Pfalz**



© MWKEL und FM, 2015

Folgekostenrechner erfassen gegenüber einer üblichen **städtebaulichen Kalkulation** umfassender die Einnahmen- und Ausgabensituation von Baulanderschließungen. Neben den kurzfristigen Planungs- und Baukosten werden hier auch die mittel- bis langfristigen Kosten der sozialen und technischen Infrastruktur unter Berücksichtigung der individuellen demografischen Entwicklung der Kommune analysiert. Diese dadurch gewonnene **Kostentransparenz** zeigt deutlich, dass sich Innen- vor Außenentwicklung insbesondere auch aus finanziellen Gründen für die Kommunen „rechnen“ kann.

Einer landesweit insgesamt rückläufigen Einwohnerzahl und einer alternden Bevölkerung – besonders in den ländlichen Gebieten – steht gleichzeitig eine hohe Wohnflächennachfrage in den Ballungszentren entgegen. Diese sind im anspruchsvollen kommunalen Abwägungsprozess einer Wohnbauflächenerschließung sorgfältig einzubeziehen. Denn die Ausweisung von neuem Wohnbauland kann den Kommunen u.a. durch Steuermehreinnahmen Chancen eröffnen, aber auch erhebliche finanzielle Risiken nach sich ziehen.

**MKUEM-Internetseite**

# IV. Handlungsfeld Landesentwicklungsprogramm



Status - Beurteilung - Perspektive / beabsichtigte Vorhaben



**Aktualisierung von LEP V angekündigt**  
mit langjährigem Diskussions- / Dialogprozess  
und nachfolgender Anpassung der **Regionalpläne**

^ | Nachhaltige Siedlungsentwicklung im Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz (LEP IV)



Zur Umsetzung der Ziele einer Reduzierung und Optimierung der Flächenneuanspruchnahme wurden in Rheinland-Pfalz im Oktober 2008 entscheidende Weichen durch das neue Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) gestellt.

Hier ist mit dem **Ziel 31 der Vorrang der Innenentwicklung vor einer Außenentwicklung** verankert.

Darüber hinaus wird im **Ziel 32** die Regionalplanung verpflichtet, der Bauleitplanung **Obergrenzen für ihre weitere Wohnbauflächenentwicklung** (sog. **Schwellenwerte**) vorzugeben. Im Rahmen der Fortschreibung der vorbereitenden Bauleitplanung sind diese von den Trägern der Flächennutzungsplanung als Ziele der Raumordnung zu beachten.

Nähere Informationen zum [Landesentwicklungsprogramm](#)

MKUEM-Internetseite

-> Mit **Schwellenwerten** eine **Kontingentierung** vorgeben!

# IV. Handlungsfeld Bewusstseinsbildung Flächenkontingentierung



Umwelt Bundesamt | Kommunaler Flächenrechner

Gemeinde suchen...

Karteninhalt

- Bisherige Flächenneuansprüche
  - Gemeinden
  - Kreise und kreisfrei
  - Planungsregionen
  - Bundesländer
- Vorgeschlagene Kontingente
- Vergleich: Kontingente und Flächenanspruchnahme

Legende

Bisherige Flächenneuansprüche

Gemeinden

Zuwachs Siedlungs- und Verkehrsfläche Jahr (2009-2018, bereinigt)

- > 5 qm pro Einw. und Jahr
- > 4 <- 5 qm pro Einw. und Jahr
- > 3 <- 4 qm pro Einw. und Jahr
- > 2 <- 3 qm pro Einw. und Jahr
- <- 2 qm pro Einw. und Jahr

Flächenrechner Deutschland

Willkommen beim Flächenrechner. Mit dem Flächenrechner können Sie per Mausclick u. a. Informationen über die Flächenneuansprüche in der Vergangenheit in Gemeinden, Landkreisen, Planungsregionen und Bundesländern abrufen. Weiter gibt der Flächenrechner Auskunft über regionale bzw. kommunale Kontingente, die eingehalten werden müssten, wenn das Ziel aus der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (2016) erfüllt werden soll.

Beim nächsten Start nicht mehr anzeigen.

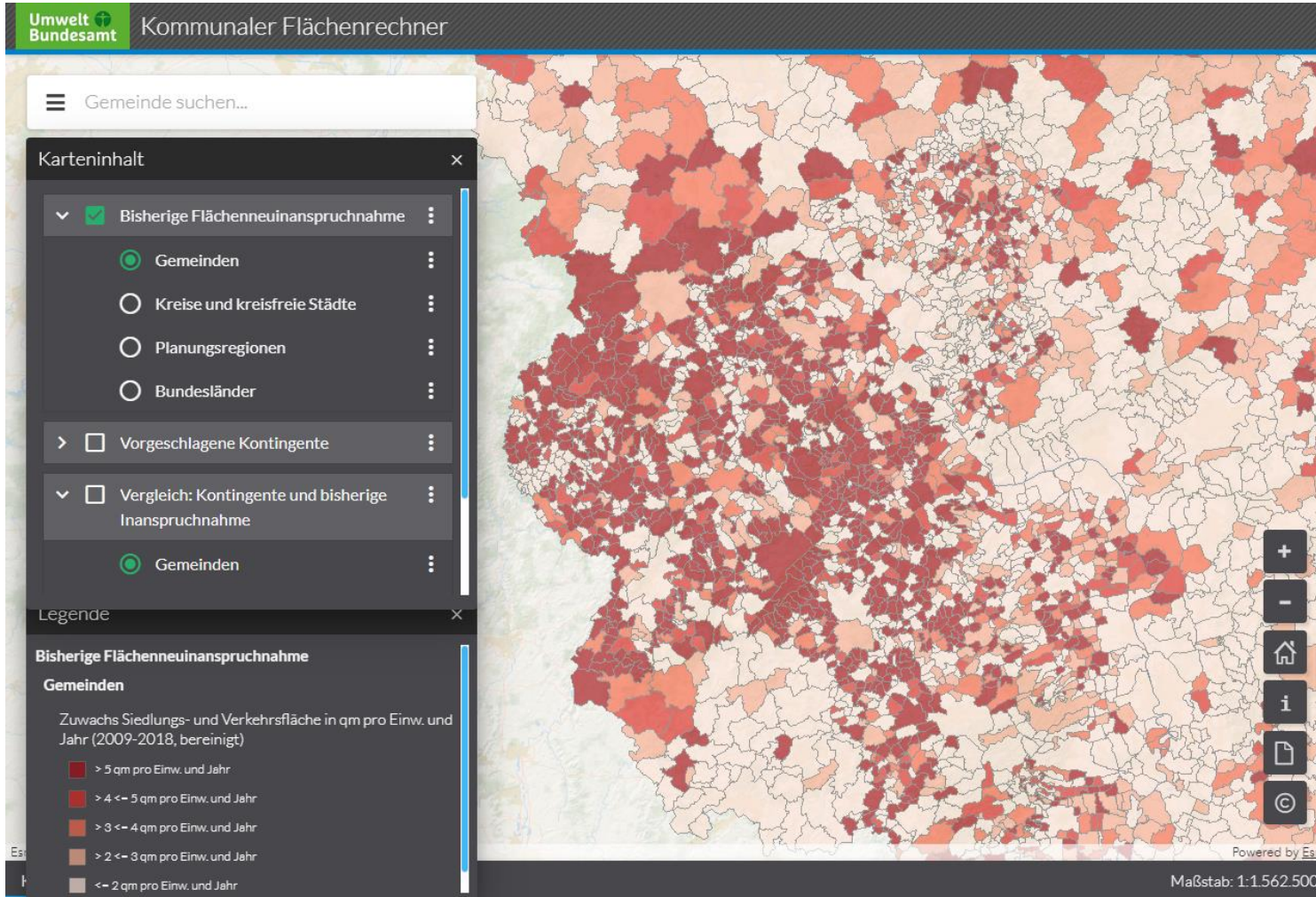
schließen

Powered by Esri

Maßstab: 1:6.250.000

Kommunaler  
Flächenrechner  
UBA 2021  
www.  
aktion-fläche.de

# IV. Handlungsfeld Bewusstseinsbildung Kontingente und Inanspruchnahme



# IV. Handlungsfeld Klima-Resilienz Bodenkühlung und Wasserrückhalt



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR  
KLIMASCHUTZ, UMWELT,  
ENERGIE UND MOBILITÄT



Kampf den Gärten des Grauens ...  
lkz.de



Gärten des Grauens: Der Schottergarten | Wiss...  
swr.de



Aufgepasst: Der Winter naht! Der... - ...  
it-it.facebook.com



Gärten des Grauens: Mehr Wildnis in die Vo...  
derstandard.de



SWR2 Tandem Gärten des Grauens | Leben ...  
swr.de



Steingärten: Umweltschütze...  
welt.de



## Die „Gärten des Grauens“

- Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen
- **Starke Aufheizung** statt Kühlungsfunktion
- Verlust an **Biodiversität**

## Innenentwicklung neu denken mit Entsiegelung

- „**Grün**“ und „**Blau**“ in die Stadt bringen für eine „**wassersensible Siedlungsentwicklung**“
- Verbesserung Stadtklima
- Erhöhung **Biodiversität**

# IV. Handlungsfeld KIPKI – Kommunale Klimaanpassung



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR  
KLIMASCHUTZ, UMWELT,  
ENERGIE UND MOBILITÄT

03.07.2023 | KLIMASCHUTZ

**Malu Dreyer/Katrin Eder: „Alle Kommunen erhalten Geld, um das Klima zu schützen und die Lebensqualität vor Ort zu steigern“**



© MKUEM

Logo KIPKI

Klimaschutz vor Ort umsetzen und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel ergreifen: Kommunen können ab sofort Antrag für KIPKI-Gelder stellen

## Kommunales Investitionsprogramm Klimaschutz und Innovation **KIPKI**

- **180 Millionen €** für Kommunen
  - als einwohnerbezogene Pauschalförderung –
  - kein kommunaler Eigenanteil notwendig
- 60 Maßnahmen aus Positivliste zum Klimaschutz und zur Klimafolgenanpassung
- u.a. auch für Entsiegelung

# IV. **Ausblick Handlungsfeld Boden im Aktionsprogramm Natürl. Klimaschutz**



## **Bundesregierung plant nach Kabinettsbeschluss März 2023**

- **Weiterentwicklung rechtlicher Instrumente:** Ausgestaltung der **Entsiegelungsvorschrift** im BBodSchG; Prüfung der Erweiterung von Möglichkeiten zur Anordnung und Durchsetzung von Entsiegelungsmaßnahmen im BauGB; Prüfung und stärkere **Berücksichtigung von Entsiegelungsmaßnahmen bei Neuversiegelungen**
- Anstoßen eines Prozesses in Form eines kommunikativen Austausches zwischen Ländern, Städten und Kommunen zur Verständigung über **einheitliche Erfassung und Monitoring von Entsiegelungspotentialen.**
- **Beratung** zur konkreten Umsetzung von **Entsiegelungsmaßnahmen** soll möglichst über bestehende oder bereits im Aufbau befindliche Strukturen **gefördert** werden.

# Kommunaler Boden- und Flächenschutz im Klimawandel



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR  
KLIMASCHUTZ, UMWELT,  
ENERGIE UND MOBILITÄT



Boden schützen und gutmachen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

© Copyright 2023 – Alle Inhalte, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, einschließlich der Vervielfältigung, Veröffentlichung, Bearbeitung und Übersetzung, bleiben vorbehalten, [Dr. Backes, MKUEM RP]