

---

## Vorwort

In Deutschland haben die Siedlungs- und Verkehrsflächen zwischen 1992 und 2015 um fast 22 % zugenommen, wobei aktuell jeden Tag etwa 66 ha Fläche neu in Anspruch genommen werden. Die Zielsetzung des Rates für nachhaltige Entwicklung aus dem Jahr 2002, die Flächeninanspruchnahme in ganz Deutschland bis 2020 auf 30 ha zu reduzieren, scheint bei einem täglichen Flächenverbrauch von 10 ha allein in Nordrhein-Westfalen nicht mehr realistisch, obwohl der deutschlandweite, tägliche Flächenverbrauch von ca. 130 ha im Jahr 2001 inzwischen halbiert wurde. Dennoch wird mittlerweile von der Bundesregierung eine Reduktion der Flächeninanspruchnahme unter 30 ha pro Tag bis zum Jahr 2030 angestrebt. Dass eine Reduktion unbedingt notwendig ist, erkennt man mit einem Blick auf die Auswirkungen von Flächenverbrauch und Flächenversiegelung, zu denen u. a. die Zerstörung von Kulturböden, eine gestörte Grundwasserneubildung und eine Steigerung der Infrastrukturkosten gehören. Letzten Endes schwinden neben über Jahrtausende entstandenen Ressourcen auch Vielfalt und Lebensqualität.

Nordrhein-Westfalen ist durch ein sehr dichtes Netz seiner Städte geprägt, die ein enges räumliches und funktionales Geflecht bilden. Viele der Herausforderungen, denen sich die Kommunen und Kreise stellen müssen, lassen sich effektiv nur durch enge Zusammenarbeit zwischen den Kommunen, Kreisen und Regionen lösen. Seit dem Jahr 2017 verstärken und konzertieren die Akteure im Rheinland ihre interkommunale und regionale Zusammenarbeit unter dem Dach der Metropolregion Rheinland e. V. Gemeinsam soll die Positionierung der Metropolregion Rheinland e. V. in ihren verschiedenen Ausprägungen (Arbeits-, Wohn-, Wirtschafts-, Wissens-, Verkehrs-, Planungs-, Tourismus-, Kultur- und Sportregion) als zusammenhängender und gemeinsamer Lebensraum erfolgen. So kann auch die interkommunale Planung der zukünftigen Flächeninanspruchnahme in der Metropolregion Rheinland koordinierter erfolgen.

Dieses *essential* zeigt auf, wie Erdbeobachtungsdaten und Landnutzungsmodelle die Entwicklung der Flächeninanspruchnahme während der letzten Jahrzehnte darstellen, quantifizieren und in die Zukunft projizieren können. Karten der Landnutzung verschiedener Zeitpunkte können miteinander verglichen werden und helfen somit Veränderungen zu visualisieren. Dabei wird schnell deutlich, wo besonders viel Flächenverbrauch stattfindet. Die Auswirkungen sind nicht nur durch den vielleicht subjektiv empfundenen Verlust ästhetisch anmutender Kulturlandschaften spürbar. Sie resultieren oft auch in funktionellen Störungen des Stoff- und Energiehaushalts und wirken somit sogar auf das Klima. Mit Modellen der zukünftigen Landnutzung können die Effekte unterschiedlicher, räumlich wirksamer Entscheidungen in Szenarien dargestellt werden. So wird verdeutlicht, dass aufeinander abgestimmte – regionale und interkommunale – Entscheidungen gut geeignet sein können, die Zukunft unserer Umwelt klimaanangepasst und insgesamt positiv zu gestalten.

Unser Dank gilt den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des vor mehr als 15 Jahren initiierten Drittmittelprojekts „NRWpro“, insbesondere Dr. Roland Goetzke, Dr. Birte Schöttker und Prof. Dr. Gunter Menz (†). Die dort erzielten Ergebnisse waren die Grundlage neuer Ideen, von denen einige in weitere Forschungsprojekte mündeten. Darunter befindet sich aktuell das Projekt „Stadt und Land im Fluss – Netzwerk zur Gestaltung einer nachhaltigen Klimalandschaft“ (KlimNet), das vom Projektträger Jülich mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestags im Rahmen der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) gefördert wird. Danken möchten wir ferner Javier Muro vom Zentrum für Fernerkundung der Landoberfläche (ZFL) der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn für die Unterstützung bei der Prozessierung der MODIS-Daten.

Andreas Rienow  
Frank Thonfeld  
Anke Valentin



<http://www.springer.com/978-3-658-20398-6>

Flächenverbrauch in der Metropolregion Rheinland  
1975–2030

Regionaler Landnutzungswandel im Kontext von  
Klimaanpassung

Rienow, A.; Thonfeld, F.; Valentin, A.

2018, IX, 26 S. 7 Abb., 2 Abb. in Farbe., Softcover

ISBN: 978-3-658-20398-6