

# Nachhaltiges Landmanagement für Deutschland: ein inter- und transdisziplinärer Ansatz

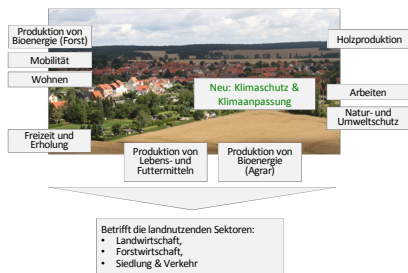
Johanna Fick<sup>1</sup>, Horst Gömann<sup>1</sup>, Roland Goetzke<sup>2</sup>, Meike Hellmich<sup>1</sup>, Jana Hoymann<sup>2</sup> und Annett Steinführer<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, Braunschweig

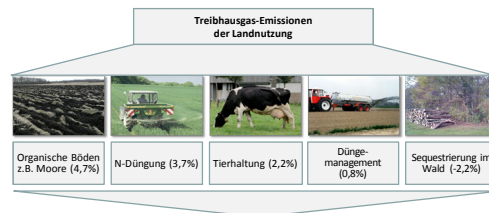
<sup>2</sup> Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Bonn

## Einleitung

In Deutschland wird Land intensiv genutzt. Landnutzung muss vielfältige Ansprüche erfüllen.



Die Landnutzung emittiert ca. 10% der deutschen Treibhausgase.



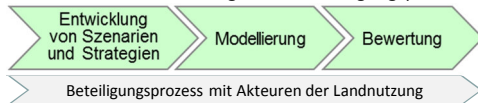
Welchen Beitrag kann die Landnutzung zum Klimaschutz leisten?

Unsere Forschungsfragen:

- Wie ist die Landnutzung in Deutschland 2030?
- Wie viel Fläche ist für die einzelnen gesellschaftlichen Ansprüche verfügbar?
- Welche Konkurrenzen und daraus folgend Konflikte ergeben sich aus der intensiven Landnutzung?
- Wie kann ein nachhaltiges Landmanagement für Deutschland aussehen?

## Material und Methoden

Der Forschungsansatz besteht aus drei Phasen, einem bundesweiten und zwei regionalen Beteiligungsprozessen.

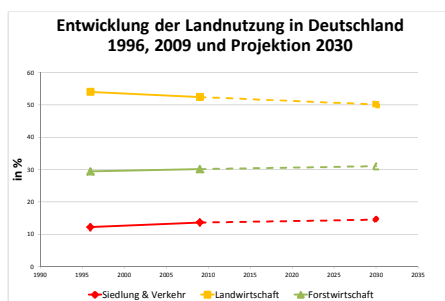


1. Szenarien zeigen globale Treiber der Landnutzung auf. Strategien bündeln nationale Kernansprüche an die Landnutzung.
2. Modellverbund (bio-physikalische und sozio-ökonomische Modellierungen) analysiert die Auswirkungen globaler Entwicklungen wie alternativer Landnutzungssysteme und -strategien.
3. Übergreifender Bewertungsrahmen erlaubt unterschiedliche Bewertungsperspektiven, einschließlich der Sicht von Landnutzern und ihrer Interessenvertretungen.

## Ergebnisse

### Landnutzung in Deutschland

- Trends setzen sich fort: Landwirtschaftliche Fläche nimmt ab, Flächeninanspruchnahme durch Natur- und Umweltschutz sowie durch Siedlung, Verkehr und Forst steigt
- Gesellschaftliche Anforderungen an Flächen im Sektor Siedlung /Verkehr beeinflussen andere Sektoren
- Forstliche Flächennutzung durch gesetzliche Vorgaben (z.B. Waldgesetz) gelenkt
- Nicht abgebildet Nutzungseinschränkungen



### Landnutzungskonflikte

#### Sektorspezifische Konflikte

- Unterschiedliche landwirtschaftliche Produktionsweisen (biologisch vs. konventionell)
- Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln vs. Erzeugung von Biomasse zur Bioenergiegewinnung (Landwirt vs. Energieproduzent)

#### Sektorübergreifende Konflikte

- Aufforstung landwirtschaftlicher Flächen
- Neuausweisung von Bauland auf vormals landwirtschaftlichen Flächen
- Nutzungsaufgabe im Wald

#### Querschnittskonflikte

- Priorisierung erneuerbarer Energien, können Natur- und Umweltschutzaspekte beeinträchtigen
- Windenergieparks, Freilandflächen für Photovoltaik und Kurzumtriebsplantagen begrenzen oder verhindern landwirtschaftlichen Anbau

### Übersektorale Landnutzungsstrategien

#### Klimaschutz

- Effiziente und kompakte Siedlungsstruktur
- Effiziente Reduktion/Bindung von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten durch Landnutzung
- Effiziente Reduktion/Bindung von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten durch Vorratsaufbau, Erhöhung stofflicher Holznutzung

#### Klimaschutz mit Biomasse

- Erreichen der Bioenergieziele der Bundesregierung
- Verstärkte Erzeugung von Waldbiomasse zur energetische Nutzung

#### Strategien

- Klimaschutz
- Klimaschutz mit Biomasseproduktion
- Klimaschutz mit Natur- und Umweltschutz
- Klimaanpassung (prospektiv)

#### Klimaschutz mit Natur-/Umweltschutz

- Umsetzung der WRRL, EU-Flächenstilllegung, Biodiversitätsstrategie
- hoher Waldkohlenstoffspeicher, unter Beachtung naturnaher Waldbestände

#### Klimaanpassung

- Reduktion des Hitzeinsel-Effekts, Vermeidung der Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung in Gefährdungsbereichen (z. B. Hochwasserrisikogebiete)

## Ausblick bis 2015

- Operationalisierung der Strategien durch Maßnahmen
- Abschluss der Modellierung von Maßnahmen
- Vergleich Referenz-Szenario mit Strategien
- Bewertung der Ergebnisse durch unterschiedliche Akteursgruppen

## Weiterführende Literatur

Hoymann, J.; Goetzke, R. (2014): Die Zukunft der Landnutzung in Deutschland – Darstellung eines methodischen Frameworks. In: Raumforschung & Raumordnung 72 (3), S. 211–225

Hellmich, M.; Steinführer, A. (2012): Klimawandel im Spannungsfeld unterschiedlicher Landnutzungsformen. Unter Mitarbeit von Nataly Jürges. CC-LandStraD Arbeitsbericht 1. <http://www.cc-landstrad.de/de/startseite/publikationen/veroeffentlichungen.html>