

# Zusatzmaterial zu:

## Status quo und aktuelle Entwicklungen der landwirtschaftlichen Flächennutzung in Deutschland

Supplement to:  
Status and current developments in agricultural land use in Germany

Norbert Röder, Andrea Ackermann, Sarah Baum und Sebastian Rudolph

Natur und Landschaft — 93. Jahrgang (2018) — Ausgabe 6: 250–257

---

### Zusammenfassung

In den letzten Jahrzehnten kam es zu starken Änderungen in der Art und Weise, wie Landwirtschaft in Deutschland betrieben wird. Diese Veränderungen hatten massive Auswirkungen auf die assoziierte Biodiversität und werden heute als eine der wichtigsten Gefährdungsursachen für viele einst typische Arten der Kulturlandschaft betrachtet. Wir untersuchen mit Hilfe der Daten des Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystems (InVeKoS), wie sich die landwirtschaftliche Flächennutzung in einigen Regionen Deutschlands zwischen 2010 und 2015 verändert hat. Im Fokus der Untersuchung stehen dabei die Entwicklung der Kulturartendiversität auf kleinräumiger Ebene und der Schlaggrößen sowie die landwirtschaftliche Nutzung in Schutzgebieten. Im betrachteten Zeitraum gab es nahezu keine Veränderung in Hinblick auf die Kulturartendiversität und der Schlaggrößenstruktur. Demgegenüber lässt sich auf Basis der betrachteten Indikatoren ein Rückgang des Nutzungsdrucks auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in Naturschutz- und Natura-2000-Gebieten feststellen.

Landnutzungswandel – Schlaggrößen – Kulturartendiversität – InVeKoS-Daten – Schutzgebiete

### Abstract

During the last decades the ways in which agriculture operates in Germany have changed significantly. These changes have had a massive impact on the associated biodiversity and are considered to be one of the main threats to many species previously widespread in cultural landscapes. Using data from the Integrated Administration and Control System (IACS), we examine how agricultural land use in some regions of Germany has changed between 2010 and 2015. The focus of the study is on the development of crop diversity at a small spatial scale, the development of field sizes, and agricultural uses in protected areas. In the period considered, there was almost no change in crop diversity and field size distribution. On the other hand, on the basis of the indicators considered, a fall in utilisation pressure on agricultural land in protected areas and Natura 2000 areas can be observed.

Land-use change – Plot size – Crop diversity – IACS data – Protected areas

---

Manuskripteinreichung: 14. 12. 2017, Annahme: 14. 3. 2018

DOI: 10.17433/6.2018.50153581.250-257

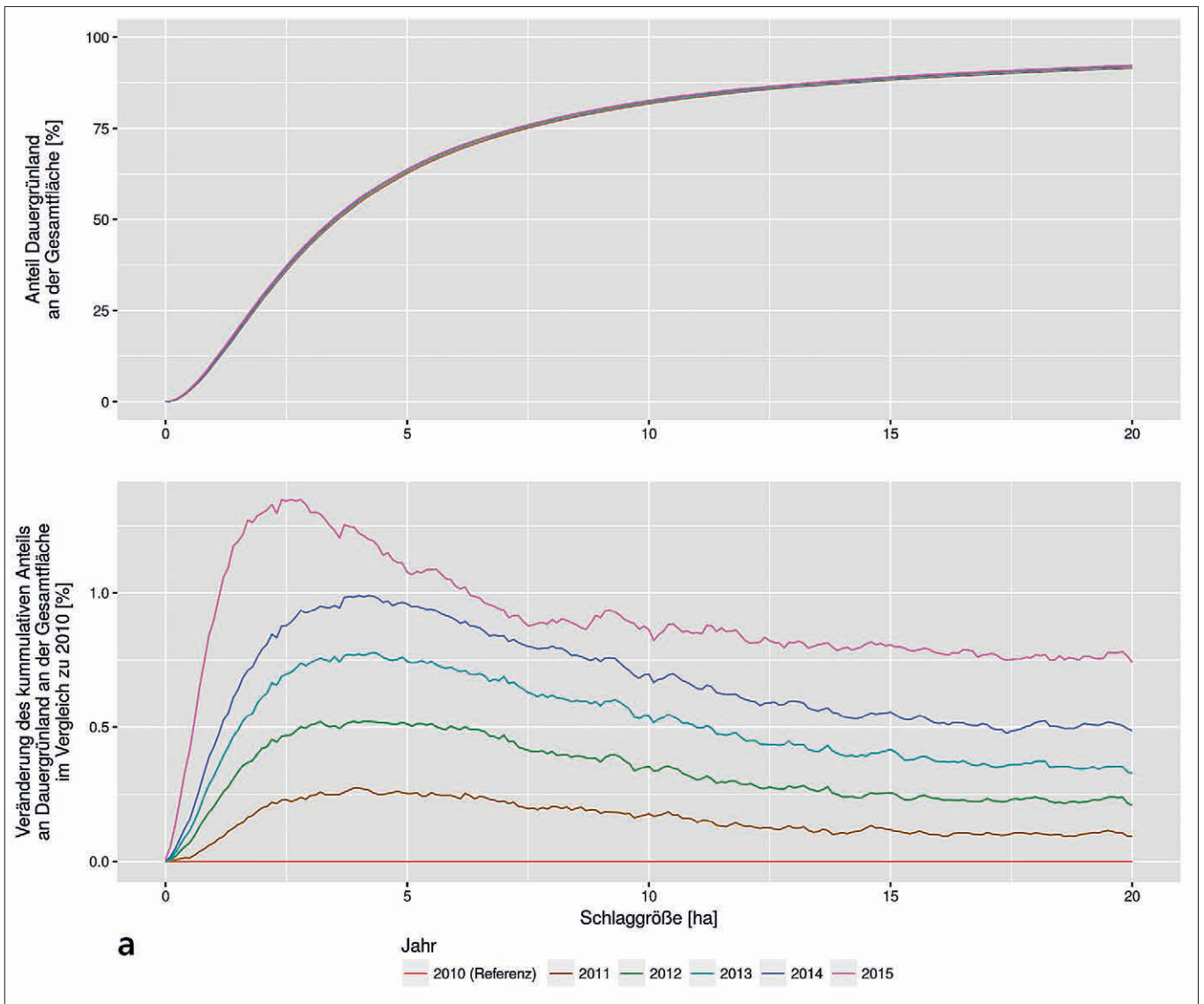


Abb. A: Teil a: Kumulierte Häufigkeitsverteilung der Dauergrünlandflächen in Abhängigkeit von der Schlaggröße in den Jahren 2010 – 2015 in den Bundesländern Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein (oben: absolute Werte; unten: kumulierte Veränderung zur entsprechenden Verteilung im Jahr 2010).

Fig. A: Part a: Cumulative density plot of permanent grassland area as a function of plot size for the years 2010 to 2015 in the German states of Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Lower Saxony, Northrhine-Westphalia and Schleswig-Holstein (top: absolute values; bottom: cumulated change compared to the respective distribution in 2010).

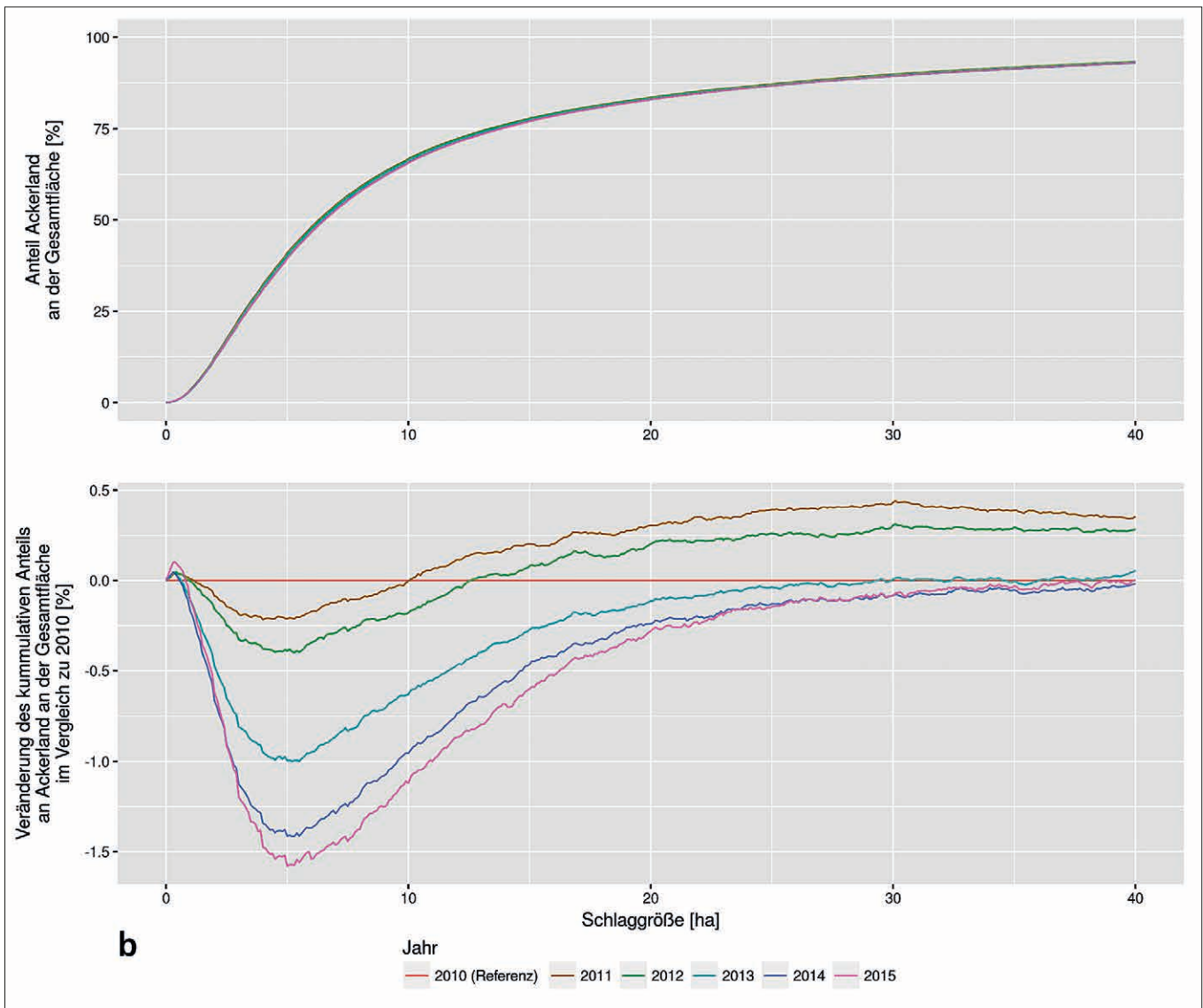


Abb. A: Teil b: Kumulierte Häufigkeitsverteilung der Ackerlandflächen in Abhängigkeit von der Schlaggröße in den Jahren 2010–2015 in den Bundesländern Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein (oben: absolute Werte; unten: kumulierte Veränderung zur entsprechenden Verteilung im Jahr 2010).

Fig. A: Part b: Cumulative density plot of area of arable land as a function of plot size for the years 2010 to 2015 in the German states of Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Lower Saxony, Northrhine-Westphalia and Schleswig-Holstein (top: absolute values; bottom: cumulated change compared to the respective distribution in 2010).

**Tab. A: Liste der im Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystems erfassten Ackerkulturen mit der Kennung für 62 Kulturen und 9 Kulturgruppen – Teil 1.**

Table A: List of arable crops in the Integrated Administration and Control System with the codes for 62 crops and 9 groups of crops – part 1.

Kennung der Kultur	Kennung der Kulturgruppe	InVeKoS-Bezeichnung
1000	1000	10-jährige Stilllegung
1000	1000	10-jährige Stilllegung (Acker) gem. VO (EG) Nr. 1257/99 oder VO (EG) Nr. 1782/2003
1000	1000	20-jährige Stilllegung gem. flankierende Maßnahmen als Stilllegung
1000	1000	Ackerland aus der Erzeugung genommen
1000	1000	Ackerrandstreifen
1000	1000	Andere stillgelegte Flächen
1000	1000	Blühflächen und Ackerrandstreifen
1000	1000	Blühstreifen mit Knickpflege
1000	1000	Blühstreifen ohne Knickpflege
1000	1000	Brache im Rahmen einer VNS-Maßnahme
1000	1000	Brachen ohne Erzeugung ÖVF
1000	1000	Feldrand ÖVF
1000	1000	Grünbrache 1-jährig
1000	1000	Grünbrache 2-jährig
1000	1000	Gründüngung im Hauptfruchtanbau (für Ausgleichszulage)
1000	1000	Hopfen vorübergehend stillgelegt (Gerüst steht noch)
1000	1000	Mehrfährige Blühstreifen
1000	1000	Pufferstreifen ÖVF AL
1000	1000	Pufferstreifen ÖVF GL
1000	1000	Saum- und Bandstrukturen
1000	1000	Schonstreifen als Blühstreifen (MSL-Maßnahme)
1000	1000	Schonstreifen als Selbstbegrünung (MSL-Maßnahme)
1000	1000	Schutzstreifen Erosion
1000	1000	Schwarzbrache, Sozialbrache, sonst. vorübergehende Ackerbrache
1000	1000	Stillgelegte Fläche gem. FLAMA, 20-jährig hier: Ökologische Stilllegung ab 1999
1000	1000	Stilllegung für Naturschutz und Landschaftspflege (5-Jahresprogramm)
1000	1000	Stilllegung nach FELEG/GAL
1000	1000	Stilllegung ohne nachwachsende Rohstoffe
1000	1000	Streifen am Waldrand (ohne Produktion) ÖVF
1000	1000	Uferrandstreifenprogramm (AL)
1000	1000	Weinbergbrache
1102	1100	Sommerweizen (ohne Durum)
1105	1100	Sommertriticale
1107	1100	Sommergerste
1108	1100	Hafer
1108	1100	Sommerhafer
1109	1100	Sommernenggetreide
1109	1100	Sommernenggetreide mit Weizen
1201	1100	Amarant
1201	1100	Buchweizen
1201	1100	Hirse
1201	1100	Körnersorghum
110402	1100	Sommerroggen
1101	1101	Hartweizen (Durum)
1101	1101	Winterweizen (ohne Durum)
1104	1101	Roggen
1104	1101	Wintermenggetreide
1104	1101	Wintermenggetreide ohne Weizen
1104	1101	Winterroggen
1105	1101	Triticale
1105	1101	Wintertriticale
1106	1101	Wintergerste
1108	1101	Winterhafer
1111	1101	Alle (anderen)/weitere/sonstige Getreidearten
1201	1101	Dinkel
1201	1101	Emmer, Einkorn
1201	1101	Getreide/Leguminosen
1110	1200	Corn-Cob-Mix
1110	1200	Körnermais
1110	1200	Mais mit Bejagungsschneise (Kulturpflanze)
1110	1200	Mais mit Bejagungsschneise in gutem landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand
1110	1200	Mais zur Saatgutvermehrung
1110	1200	Mischanbau Silomais und Sonnenblumen (zur Verwertung in Biogasanlagen)
1110	1200	Silomais (als Hauptfutter)
1110	1200	Stilllegung mit Anbau nachwachsender Rohstoffe ohne Anbau und Abnahmevertrag (für hofeigene Biogasanlagen)
1110	1200	Stilllegung mit Anbau nachwachsender Rohstoffe ohne Anbau und Abnahmevertrag (für hoffremde Biogasanlagen)
1110	1200	Stilllegung mit einjährigen nachwachsenden Rohstoffen
1110	1200	Stilllegung mit einjährigen nachwachsenden Rohstoffen zur Erzeugung von Biogas
1201	1201	Sonstiges Getreide als Ganzpflanzensilage
1204	1201	Ackergras
1207	1201	Alle (anderen)/weitere/sonstige Futterpflanzen
1207	1201	Andere/sonstige Pflanzen energetische Verwertung
1207	1201	Chinaschilf ( <i>Miscanthus</i> )
1207	1201	<i>Igniscum</i>
1207	1201	Riesenweizengras
1207	1201	Rohrglanzgras
1207	1201	<i>Sida</i>

**Tab. A: Liste der im Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystems erfassten Ackerkulturen mit der Kennung für 62 Kulturen und 9 Kulturgruppen – Teil 2.**

Table A: List of arable crops in the Integrated Administration and Control System with the codes for 62 crops and 9 groups of crops – part 2.

Kennung der Kultur	Kennung der Kulturgruppe	InVeKoS-Bezeichnung
1207	1201	Silphie
1207	1201	Stilllegung mit mehrjährigen nachwachsenden Rohstoffen
1207	1201	Sudangras
1203	1300	Alle (anderen)/weitere/sonstige Hülsenfrüchte zur Körnergewinnung
1301	1300	Frühkartoffeln
1301	1300	Futterkartoffeln
1301	1300	Industriekartoffeln
1301	1300	Pflanzkartoffeln
1301	1300	Sonstige Kartoffeln
1301	1300	Sonstige Speisekartoffeln/mittelfrühe u. späte
1301	1300	Stärkekartoffeln im Vertragsanbau
1303	1300	Zuckerrüben
1304	1300	Futterhackfrüchte (ohne Runkelfutterrüben, Kohlsteckrüben und Kartoffeln)
1304	1300	Runkel-Futterrüben
1305	1300	Alle anderen Hackfrüchte
1305	1300	Kohl-Steckrüben
1401	1400	Futterleguminosen
1401	1400	Futterleguminosen auf Stilllegungsflächen
1401	1400	Klee
1401	1400	Kleegras
1401	1400	Klee-Luzerne-Gemisch
1402	1400	Leguminosen ÖVF
1402	1400	Luzerne
1403	1400	Acker-, Puff-, Pferdebohnen zur Körnergewinnung
1403	1400	Erbsen/Bohnen zur Körnergewinnung
1404	1400	Erbsen zur Körnergewinnung
1405	1400	Leguminosensamenvermehrung
1406	1400	Sojabohnen zur Körnergewinnung
1407	1400	Süßlupinen zur Körnergewinnung
1408	1400	Wicken (auch Saatwicken)
1409	1400	Linsen zur Körnergewinnung
1501	1500	Sommerraps zur Körnergewinnung
1501	1500	Winterraps zur Körnergewinnung
0	1700	Hopfen
0	1700	Pilze unter Glas
1110	1700	Zuckermais
1201	1700	Mischkulturen aus Saatgutmischungen oder im Reihenanbau
1503	1700	Sonnenblumen zur Körnergewinnung
1504	1700	Öllein zur Körnergewinnung
1505	1700	Alle (anderen)/weitere/sonstige Ölfrüchte
1505	1700	Krambe
1505	1700	Sommerrüben zur Körnergewinnung
1505	1700	Winterrüben zur Körnergewinnung
1602	1700	Blumenkohl Freiland
1602	1700	Rotkohl
1602	1700	Weißkohl
1602	1700	Wirsing
1604	1700	Blumen und Zierpflanzen (Freiland)
1605	1700	Blumen und Zierpflanzen unter Glas
1606	1700	Gartenbausämerei (Obst und Gemüse)
1606	1700	Gartenbausämerei (Zierpflanzen)
1606	1700	Grassamenvermehrung
1606	1700	Rübensamenvermehrung
1703	1700	Rollrasen
1801	1700	Weitere Fruchtarten
1802	1700	Ackerfläche (keine Betriebsprämie)
1901	1700	Erdbeeren (Freiland)
140203	1700	Frisch-/Speiseerbsen Freiland
160101	1700	Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen
160102	1700	Küchenkräuter
160103	1700	Nicht BP-beihilfefähige Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen
160104	1700	Zichorien zur Inulinproduktion
160201	1700	Artischocken
160204	1700	Gemüse Freiland
160205	1700	Gurken
160206	1700	Rhabarber
160208	1700	Spargel
160209	1700	Tomaten Freiland
160213	1700	Gemüse im Freiland (gärtnerischer Anbau)
160214	1700	Topinambur
160301	1700	Gemüse und Pilze unter Glas
160302	1700	Pilzbeet- und Gemüseflächen in Gebäuden (nicht im Gewächshaus)
170201	1700	Faserbrennnesseln (zur Textilerstellung)
170202	1700	Hanf
170203	1700	Faserflachs
170301	1700	Alle anderen Handelsgewächse (außer Dauerkulturen)
170302	1700	Färberwaid
170304	1700	Tabak

**Dr. Norbert Röder**  
**Korrespondierender Autor**  
**Johann Heinrich von Thünen-Institut**  
**Bundesforschungsinstitut für**  
**Ländliche Räume, Wald und Fischerei**  
**Bundesallee 64**  
**38116 Braunschweig**  
**E-Mail: [norbert.roeder@thuenen.de](mailto:norbert.roeder@thuenen.de)**



Studium der Landschaftsplanung und Landschaftsarchitektur (Dipl.-Ing.) an der TU-München. Promotion am Lehrstuhl für Wirtschaftslehre des Landbaus der TU-München: „Entwicklung und Anwendung eines agentenbasierten Landnutzungsmodells unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsleitereinstellung“. Von 2001 bis 2009 wissenschaftlicher Mitarbeiter an der TU-München. Seit 2009 Mitarbeiter am Thünen-Institut für Ländliche Räume. Die Interessen liegen erstens im Forschungsfeld Politikfolgenabschätzung von Maßnahmen der 1. und 2. Säule der EU-Agrarpolitik: Einfluss der Agrarpolitik auf Agrarstrukturen, Treibhausgasemissionen und Biodiversität sowie zweitens im Forschungsbereich Wechselwirkungen zwischen Landbewirtschaftung und Agrarstrukturen einerseits und Treibhausgasemissionen und Biodiversität andererseits.

**Dr. Andrea Ackermann**  
**Johann Heinrich von Thünen-Institut**  
**Bundesforschungsinstitut für**  
**Ländliche Räume, Wald und Fischerei**  
**Bundesallee 64**  
**38116 Braunschweig**  
**E-Mail: [andrea.ackermann@thuenen.de](mailto:andrea.ackermann@thuenen.de)**

**Dr. Sarah Baum**  
**Johann Heinrich von Thünen-Institut**  
**Bundesforschungsinstitut für**  
**Ländliche Räume, Wald und Fischerei**  
**Bundesallee 64**  
**38116 Braunschweig**  
**E-Mail: [sarah.baum@thuenen.de](mailto:sarah.baum@thuenen.de)**

**Dipl.-Geogr. Sebastian Rudolph**  
**Johann Heinrich von Thünen-Institut**  
**Bundesforschungsinstitut für**  
**Ländliche Räume, Wald und Fischerei**  
**Bundesallee 64**  
**38116 Braunschweig**  
**E-Mail: [sebastian.rudolph@thuenen.de](mailto:sebastian.rudolph@thuenen.de)**