



## Flächennutzungsmonitoring XII

mit Beiträgen zum Monitoring von Ökosystemleistungen und SDGs

IÖR Schriften Band 78 · 2020

ISBN: 978-3-944101-78-1

## Digitale Bodenrichtwerte – Datenlage, Analysepotenzial und ausgewählte Ergebnisse zur Siedlungs- und Freiraumentwicklung

*Gotthard Meinel, Denis Reiter, Ulrich Walz,  
Jörg Hennersdorf*

Meinel, G.; Reiter, D.; Walz, U.; Hennersdorf, J. (2020): Digitale Bodenrichtwerte – Datenlage, Analysepotenzial und ausgewählte Ergebnisse zur Siedlungs- und Freiraumentwicklung. In: Meinel, G.; Schumacher, U.; Behnisch, M.; Krüger, T. (Hrsg.): Flächennutzungsmonitoring XII mit Beiträgen zum Monitoring von Ökosystemleistungen und SDGs. Berlin: Rhombos, IÖR Schriften 78, S. 271-280.

DOI: <https://doi.org/10.26084/12dfns-p027>

# Digitale Bodenrichtwerte – Datenlage, Analysepotenzial und ausgewählte Ergebnisse zur Siedlungs- und Freiraumentwicklung

*Gotthard Meinel, Denis Reiter, Ulrich Walz, Jörg Hennersdorf*

## Zusammenfassung

Die Siedlungsentwicklung wird entscheidend durch die regional und lokal sehr unterschiedlichen Bodenrichtwerte geprägt. Der Bodenpreis spiegelt die lagespezifische Wertschätzung für eine bauliche Nutzung wider, zu der u. a. die Verkehrsanbindung, die Nachbarschaft, die Wohn- und Geschäftslage sowie die Umwelteinflüsse zählen (Hendricks 2017, 24 f.). Bodenrichtwerte basieren auf Durchschnittswerten von Verkäufen der letzten Zeit und werden durch Gutachterausschüsse für Grundstückswerte in Kartenform veröffentlicht. Inzwischen stehen diese Daten in einigen Bundesländern in Form von digitalen downloadbaren Geodaten bereit, teilweise sogar in verschiedenen Zeitschnitten. In diesem Beitrag wird nach einer Darstellung der bundesweiten Datenlage das Potenzial dieser Daten für die raumwissenschaftliche Forschung vorgestellt, eine Verarbeitungsmethodik beschrieben und die Entwicklung der Bodenrichtwerte differenziert nach BBSR-Raumtypen für eine bauliche bzw. landwirtschaftliche Nutzung am Beispiel von zwei Bundesländern vorgestellt.

**Schlagerworte:** Bodenrichtwert, Bodenrichtwertinformationssystem, Geodaten, Nutzungsarten, BBSR-Stadt- und Gemeindetypen

## 1 Einführung

Bodenrichtwerte (BRW) sind Durchschnittswerte des aktuellen Bodenpreises, der aus Grundstückverkäufen der letzten zwei Jahre abgeleitet wird. Grundlage für deren Berechnung ist die amtliche Kaufpreissammlung, die von Gutachterausschüssen geführt wird. Dieser Beitrag soll die aktuelle Bodenrichtwert-Datenlage darstellen und erste Analysepotenziale dieser Daten für ausgewählte Bundesländer und Fragestellungen hinsichtlich der Siedlungs- und Freiraumentwicklung aufzeigen.

Da Einzelgrundstückspreise aus Datenschutzgründen nicht öffentlich einsehbar sind, werden sie innerhalb gleicher Nutzungsarten zum Bodenrichtwert zusammengefasst. Bodenrichtwerte müssen nach BauGB (2017a) für jedermann einsehbar veröffentlicht werden. Darüber hinaus kann Jedermann bei der zuständigen Stelle Auskunft über die Bodenrichtwerte verlangen. Diese Einsicht ist aber teilweise noch immer nicht kostenfrei. Die Bereitstellung der erhobenen Daten erfolgt in Bodenrichtwertkarten mit Zonen gleicher Bodenrichtwerte. Nach einem Nutzungsartenkatalog für

Bodenrichtwerte werden die Hauptklassen Bauflächen (z. B. Wohnbau, gemischte Baufläche, gewerbliche Baufläche oder Sonderbaufläche), Flächen der Landwirtschaft oder forstwirtschaftliche Flächen (z. B. Acker, Grünland, Sonderkulturen, forstwirtschaftliche Flächen) sowie sonstige Flächen (z. B. Kleingärten, Sportflächen, Friedhöfe, Wasserflächen, Abbauland) unterschieden (BMVBS 2011). Außerdem werden Angaben zum Entwicklungszustand gemacht (baureifes Land, Rohbauland, Bauerwartungsland). Bodenrichtwerte sind mindestens zum 31. Dezember eines jeden zweiten Kalenderjahres flächendeckend zu ermitteln (§ 196 Absatz 1 BauGB).

Zunehmend werden die Bodenrichtwerte in landeseinheitlichen Datensätzen (Bodenrichtwertdateien) bereitgestellt. Die BRW-Datenmodelle basieren dabei auf dem „Vernetzten Bodenrichtwertinformationssystem“ (VBORIS), dem Vorschlag der AdV-Projektgruppe für einen bundesweiten Standard. Dieser ist in die vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung erlassenen Richtlinie zur Ermittlung von Bodenrichtwerten eingeflossen. Letztere stellt aber nur eine Handlungsempfehlung dar, von der die Bundesländer abweichen können. So unterscheiden sich Art, Umfang und Datenkosten von Bundesland zu Bundesland teilweise erheblich. Einen sehr guten gesamtdeutschen Überblick zu Bodenrichtwerten bietet das Bodenrichtwertinformationssystem für Deutschland (BORIS-D<sup>1</sup>) als Teil des Portals *Gutachterausschüsse ONLINE*, welches seit 2019 zur Verfügung steht. Obwohl dort noch für Hessen und das Saarland der Vermerk „Richtwerte stehen nicht zur Verfügung“ hinterlegt ist, können die Daten auch dort inzwischen über die Geoportale dieser Länder eingesehen werden.

## 2 Datenlage

Inzwischen gibt es nahezu flächendeckend kostenfreie Onlineportale, in denen Bodenrichtwerte angezeigt werden (Tab. 1). Teilweise ist auch ein Zugang über WMS-Dienste möglich. Vielfach werden dort aber nur die jeweils aktuellen Werte und keine Zeitreihen gezeigt. Einige Bundesländer bieten auch einen kostenpflichtigen Zugang zu Daten an (WFS-Dienste oder Shapes), mit denen der Nutzer eigene Untersuchungen durchführen kann. Die Kostenaufstellung ist z. T. undurchsichtig, da die Daten in der Regel über die Gutachterausschüsse bezogen werden müssen. Die Kosten können bis zu mehrere hundert Euro in einem einzigen Bundesland betragen, von denen oft jedes eine eigene Kostenregelung hat. In der Praxis ist daher die Erstellung eines flächendeckenden Länderdatensatzes für derartige Bundesländer aufwändig und teuer. In anderen Bundesländern sind Gesamtdatensätze verfügbar, die Kosten dafür können aber bis über 10.000 € betragen (z. T. wird auch pro Bodenrichtwertzone abgerechnet). Einige Bundesländer bieten ein Abonnement-Modell an, in dem der Nutzer jährlich ein Entgelt für die Nutzungsrechte bezahlt. Die Kosten bewegen sich dabei im Rahmen von 500 € bis 2.000 € pro Jahr.

<sup>1</sup> <https://www.bodenrichtwerte-boris.de/borisode/?lang=de>

Tab. 1: Übersicht über die digitalen Bodenrichtwert-Datenangebote der Bundesländer  
(Quelle: eigene Darstellung)

Bundesland	Datenbezug	Datenformat	Zeitreihe	Online-Ansicht
Nordrhein-Westfalen	Open Data	Shape	Vorhanden	Vorhanden
Thüringen	Open Data	WMS, WFS, Shape	Vorhanden	Vorhanden
Berlin	Open Data	WMS, WFS	Vorhanden	Vorhanden
Hamburg	Open Data	CSV, WMS	Vorhanden	Vorhanden
Brandenburg	Einzelkauf	WMS, WFS	Vorhanden	Vorhanden
Mecklenburg-Vorpommern	Einzelkauf	WMS, WFS	Vorhanden	Vorhanden
Hessen	Einzelkauf	Shape	k. A.	Vorhanden
Sachsen	Abonnement	CSV, WMS	Vorhanden	Vorhanden
Sachsen-Anhalt	Abonnement	WMS	k. A.	Vorhanden
Bremen	Abonnement	WMS, Shape	k. A.	Nicht vorhanden
Niedersachsen	Abonnement	WMS, Shape	k. A.	Nicht vorhanden
Rheinland-Pfalz	Abonnement	k. A.	k. A.	Vorhanden
Bayern	abhängig vom jeweiligen Gutachterausschuss			Nur für ausgewählte Objekte
Saarland	k. A.	k. A.	k. A.	Vorhanden
Schleswig-Holstein	k. A.	k. A.	k. A.	Vorhanden
Baden-Württemberg	k. A.	k. A.	k. A.	Nur für ausgewählte Objekte

Die visuelle Darstellung der Bodenrichtwerte über BORIS-D ermöglicht eine erste Information, ob überhaupt für das gewünschte Bundesland Geometriedaten verfügbar sind. In einigen Bundesländern können vor dem Kauf auch Testdaten heruntergeladen werden, um Datenstruktur und -umfang besser einschätzen zu können. Teilweise werden aber auch keine Angaben gemacht, in welchem Format die Daten geliefert werden und ob auch Zeitreihen verfügbar sind.

Bundesweit betrachtet ist die aktuelle Datenlage daher als noch weiter verbesserungswürdig einzuschätzen, auch wenn einige Länder bereits mit gutem Beispiel vorangehen. Da derzeit abgesehen von den Stadtstaaten Berlin und Hamburg die digitalen Geodaten der Bodenrichtwerte nur für die Flächenländer Nordrhein-Westfalen und Thüringen flächendeckend, kostenfrei und in Zeitreihen verfügbar sind, wurden diese Bundesländer für die nachfolgenden Untersuchungen ausgewählt. Damit werden zwei bezüglich des Verdichtungsgrades und der Entwicklungsdynamik höchst unterschiedliche Bundesländer in den Blick genommen.

### 3 Datenstruktur und Untersuchungsmethodik

Prinzipiell sind die Geodaten der Bodenrichtwerte dank des zugrundeliegenden VBORIS-Datenmodells sehr ähnlich aufgebaut, können jedoch durch Anpassungen der Bundesländer abweichen. Die Abgrenzung der Zonen erfolgt anhand des Nutzungsartenkataloges der Bodenwertrichtlinie (BMVBS 2011). Im ländlichen Raum sind die Nutzungsarten Landwirtschaft bzw. Forstwirtschaft dominierend und die entsprechenden BRW-Zonen innerhalb der Gemeinde nicht differenziert. Die BRW-Zonen der Bebauung sind in den downloadbaren Geometriedaten nur Überlagerungsflächen und nicht als redundanzfreie eigene Ebene in den Shape-Files abgelegt, was die Weiterverarbeitung – z. B. flächengewichtete Analysen – erheblich erschwert. Abbildung 1 zeigt beispielhaft die Kleinteiligkeit der Zonen in einem innerstädtischen Kerngebiet. Die Auswertung erfolgte hier aggregiert auf Gemeindeebene anhand der BBSR Raumtypen: dem Stadt- und Gemeindetyp<sup>2</sup>, welcher sich an der Bevölkerungszahl und der



Abb. 1: Beispielhafte Darstellung von Bodenrichtwertzonen (violett) und Preisen (€/m<sup>2</sup>) abgebildet auf Hausumringen (HU-DE) (grau) in der Kölner Innenstadt (Quelle: Oberer Gutachterausschuss für Grundstückswerte im Land NRW; Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung Bayern)

<sup>2</sup> <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/gemeinden/StadtGemeindetyp/StadtGemeindetyp.html?nn=2544954>

zentralörtlichen Funktion orientiert bzw. dem Lagetyp<sup>3</sup>, der die Zentralität der Orte widerspiegelt. Die Aggregation der Bodenrichtwerte erfolgte anhand der vorliegenden Nutzungsart.

Zwischen den BRW-Daten von Nordrhein-Westfalen und Thüringen gibt es einige Unterschiede im Datenaufbau. Diese betreffen u. a. Mischklassen wie *Gewerbe-/Industriegebiete*, die in NRW häufig sind, in Thüringen dagegen jedoch nicht vorkommen. Darüber hinaus unterscheiden sich die beiden Bundesländer bei der Darstellung von Kleingärten, Sportanlagen und Freizeitgrünflächen, die in Thüringen als eigene Klassen verwendet, in NRW aber den umliegenden Nutzungen zugeschlagen werden. Um die Vergleichbarkeit herzustellen, wurden die Nutzungsarten für die Auswertungen wie folgt generalisiert: *Gewerbe und Industrie, Landwirtschaft, Sonderflächen, Wald und Forst* sowie *Wohn- und Mischbebauung*.

## 4 Entwicklung des Bodenrichtwerts

Um das Analysepotenzial der Daten aufzuzeigen, sollen hier einige Ergebnisse der Entwicklung der Bodenrichtwerte für die ausgewählten Bundesländer differenziert nach BBSR-Typen vorgestellt werden (Reiter 2019). Auffällig ist zuerst der gewaltige Wertunterschied zwischen den untersuchten Bundesländern, der fast den Faktor 10 erreicht: Während der Gesamtdurchschnitt aller Bodenrichtwerte in NRW bei 440 € bis 450 € im betrachteten Zeitraum liegt, bewegen sich die Werte in TH zwischen 50 € bis 55 € (Abb. 2 und 3). Insgesamt ist seit 2011 eine deutliche Tendenz zu steigenden Bodenrichtwerten festzustellen. Insbesondere in großen und/oder zentralen Städten und Gemeinden werden Steigerungen von deutlich über 20 % erreicht. Bei der Betrachtung einzelner Nutzungsartenklassen sind teilweise Werte von über 100 % Steigerung zu verzeichnen.

### 4.1 Bodenrichtwertentwicklung nach Stadt- und Gemeindetyp

In NRW steigt der Bodenrichtwert in allen Gemeindetypen an, wobei die stärkste Steigerung in Großstädten und die geringste in den Landgemeinden festzustellen ist. Allerdings gibt es in NRW nur drei Landgemeinden, weshalb die Tendenz nicht statistisch zuverlässig angegeben werden kann. Das Mittelfeld bilden die Klein- und Mittelstädte, die alle eine sehr ähnliche Entwicklung aufweisen. Interessant ist, dass die kleinen Kleinstädte mit einer Steigerung von 17 % auf dem Niveau der größeren Mittelstädte liegen, die größeren Kleinstädte jedoch deutlich darunter liegen mit nur 11 % im Mittel.

<sup>3</sup> [https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumb Beobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/gemeinden/Raumtypen2010\\_vbg/Raumtypen2010\\_LageSied.html?nn=2544954](https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumb Beobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/gemeinden/Raumtypen2010_vbg/Raumtypen2010_LageSied.html?nn=2544954)

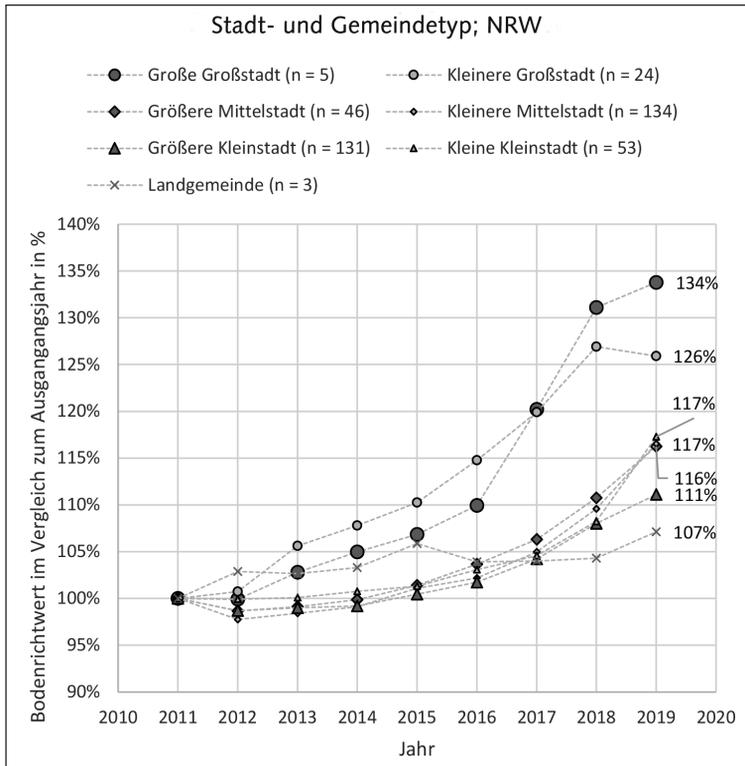


Abb. 2: Bodenrichtwertentwicklung für alle vorhandenen Nutzungsarten nach Stadt- und Gemeindetyp in Nordrhein-Westfalen (Quelle: eigene Darstellung)

In Thüringen stellt sich die Entwicklung differenzierter dar. Die höchste Steigerung im betrachteten Zeitraum weisen hier – anders als in NRW – die Landgemeinden auf. Diese machen deutlich mehr als die Hälfte aller Gemeinden Thüringens aus. Danach folgen die Großstädte (große Großstädte existieren nicht nach BBSR-Typik in Thüringen). Die größeren Mittelstädte erleben im aktuellen Zeitschnitt eine deutliche Trendwende, genauso wie die kleinen Kleinstädte. Allerdings ist hier mit nur zwei größeren Mittelstädten (Gera und Weimar) die Fallzahl klein und die Tendenz nicht statistisch verlässlich. Bei den kleinen Kleinstädten ist die Trendwende auf extreme Bodenrichtwertsteigerungen in etwa 1/3 der zugehörigen Gemeinden zurückzuführen. Schließt man Gemeinden mit einer Bodenrichtwertzunahme von >30 % zwischen 2016 und 2018 aus, erhält man ein Endergebnis von 91 %, was sehr gut zum restlichen Entwicklungsverlauf passt. In den kleineren Mittelstädten und größeren Kleinstädten fällt der Bodenrichtwert im Untersuchungszeitraum deutlich ab (um 14 % bzw. 9 %).

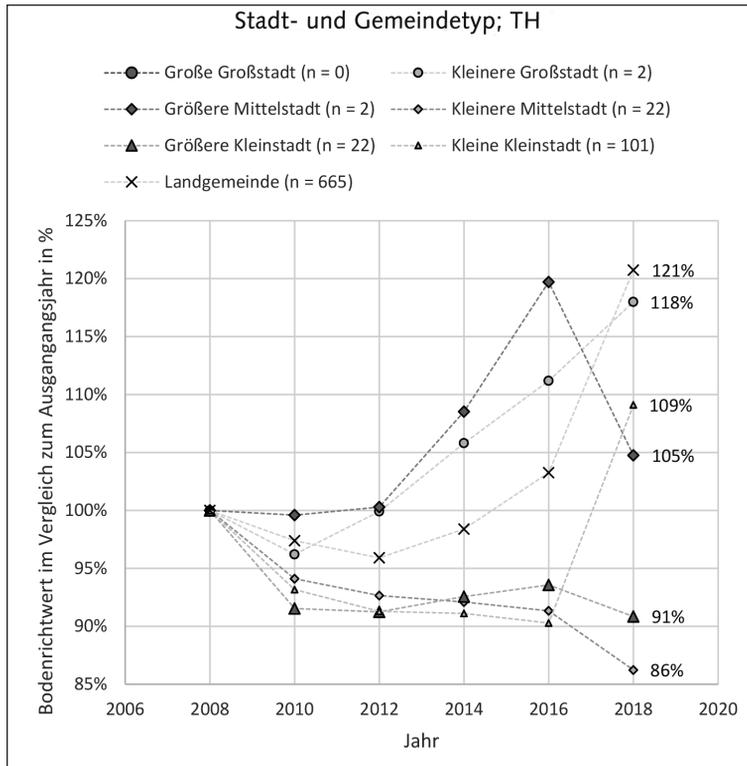


Abb. 3: Bodenrichtwertentwicklung nach Stadt- und Gemeindetyp in Thüringen (Quelle: eigene Darstellung)

## 4.2 Bodenrichtwertentwicklung von Landwirtschaftsflächen

Auch die Entwicklung des Bodenrichtwertes auf Flächen landwirtschaftlicher Nutzung (Ackerland und ackerfähiges Grünland) ist von besonderem Interesse (Abb. 4 und 5). Hier wurde nach BBSR-Lagetypp differenziert und die Werteentwicklung in absoluten Preisen (€/m<sup>2</sup>) dargestellt. Es zeigte sich, dass die Bodenrichtwerte für Landwirtschaftsflächen unabhängig von deren Lage kontinuierlich sowohl in Nordrhein-Westfalen als auch in Thüringen steigen. Zentrale Lagen erzielen dabei deutlich höhere Werte als periphere. Teilweise verdreifachte sich in NRW der Preis in weniger als 10 Jahren. Dabei entwickelten sich die Werte in zentralen Lagen weniger dynamischer als in peripheren.

Auch in Thüringen sind die Bodenrichtwerte für Landwirtschaftsflächen generell steigend. Allerdings sind hier die absoluten Werte deutlich niedriger und erreichen nur 1/3 der Werte von NRW. Auch hier sind die zentralen Lagen durch ihre Nähe zu Siedlungsflächen deutlich begehrter als die dezentralen, auch wenn die Unterschiede geringer ausfallen. Diese Entwicklung führt zu einem stetigen Verlust von Ackerflächen in

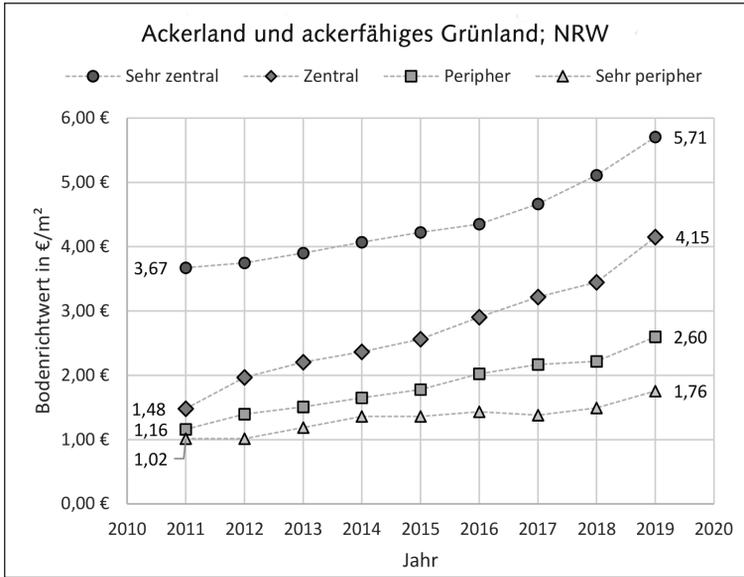


Abb. 4: Bodenrichtwertentwicklung auf Flächen landwirtschaftlicher Nutzung in Nordrhein-Westfalen (Quelle: eigene Darstellung)

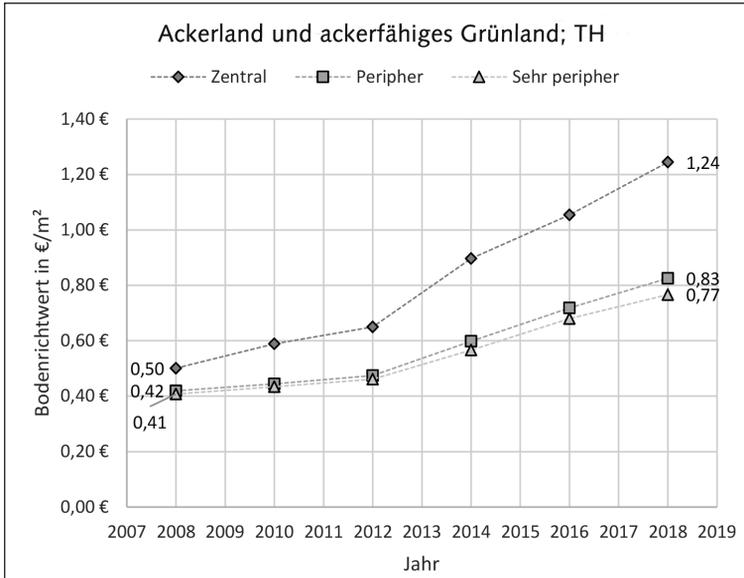


Abb. 5: Bodenrichtwertentwicklung auf Flächen landwirtschaftlicher Nutzung in Thüringen (Quelle: eigene Darstellung)

Deutschland. Dieser betrug in den letzten 20 Jahren über 1 Mio. Hektar (Quelle: IÖR-Monitor: <https://monitor.ioer.de/?rid=3518>). Vertiefte Untersuchungen zur Entwicklung der landwirtschaftlichen Bodenmärkte finden sich beispielsweise bei Tietz (2018).

## 5 Fazit und Ausblick

Die Verfügbarkeit GIS-analysefähiger Bodenrichtwerte hat sich in den letzten Jahren deutlich verbessert. So bieten erste Bundesländer derartige Daten flächendeckend an. Teilweise sind die Daten auch schon für frühere Jahre verfügbar, so dass Entwicklungsanalysen im räumlichen Kontext möglich sind. Zu wünschen wäre allerdings, dass die Daten entsprechend der VBORIS-Modellbeschreibung noch weiter vereinheitlicht werden.

Die Analyse flächendeckender Bodenrichtwerte differenziert nach Raumtypen ermöglicht ein besseres Verständnis und Erklärungsmuster für Raumentwicklungstendenzen. Durch den Raumbezug der Daten ist eine kombinierte Verarbeitung mit anderen Geodaten möglich. So wurden in Reiter (2019) z. B. Bodenrichtwerte mit Flächendaten und Indikatoren des Monitors der Siedlungs- und Freiraumentwicklung (IÖR-Monitor) kombiniert analysiert. Mit den ortsscharfen Bodenrichtwerten sind Analysen zum Einfluss von Siedlungsdichten, Lärmbelastungen oder Wohnumlandqualitäten auf den Bodenwert im Siedlungsraum (Wohnen, Gewerbe) möglich. Darüber hinaus können z. B. auch Fragen des Einflusses von naheliegenden Naturschutzgebieten auf die Bodenrichtwerte untersucht werden. Damit können Ursachen und Zusammenhänge von raum- und umweltrelevanten Entwicklungsprozessen wie Zersiedelung oder Zerschneidung zukünftig detaillierter untersucht und möglicherweise auch Steuerungsoptionen aufgezeigt werden. Im Zuge der Umsetzung der Novellierung des Grundsteuergesetzes (GrStG 2019) wird der Bodenwert einen fundamentalen Bedeutungsgewinn erfahren. So ist damit zu rechnen, dass sich auch der freie Zugriff auf Bodenrichtwertdaten in den nächsten Jahren noch einmal erheblich verbessern wird. Das ist eine gute Nachricht für die Raumforschung, ermöglichen doch flächendeckende Geodaten der Bodenrichtwerte eine bessere Einschätzung von Raumstrukturen und deren Veränderung sowie Erklärungsmuster für lokale und regionale Entwicklungen der Siedlungsflächen.

## 6 Literatur

AdV – Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (2015): Datenmodell für den Betrieb eines vernetzten Bodenrichtwertinformationssystems (VBORIS) der Gutachterausschüsse für Grundstückswerte in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland.  
[www.adv-online.de](http://www.adv-online.de) <http://www.adv-online.de/AdV-Produkte/Weitere-Produkte/VBORIS/> (Zugriff: 06.07.2020).

- BauGB – Baugesetzbuch (2017a): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).  
<https://www.gesetze-im-internet.de/bbaug/> (Zugriff: 06.07.2020).
- BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2010): Raumtypen 2010: Lage.  
[https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumb Beobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/gemeinden/Raumtypen2010\\_vbg/Raumtypen2010\\_LageSied.html?nn=2544954](https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumb Beobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/gemeinden/Raumtypen2010_vbg/Raumtypen2010_LageSied.html?nn=2544954) (Zugriff: 05.07.2020).
- BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2015): Stadt- und Gemeindetyp 2015.  
<https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumb Beobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/gemeinden/StadtGemeindetyp/StadtGemeindetyp.html?nn=2544954> (Zugriff: 05.07.2020).
- BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2011): Richtlinie zur Ermittlung von Bodenrichtwerten (Bodenrichtwertrichtlinie – BRW-RL). – Bundesanzeiger, (24), 597-609.  
<https://www.reguvis.de/fileadmin/BIV-Portal/Bildervorschlaege/PDF/Bodenrichtwertrichtlinie.pdf> (Zugriff: 06.07.2020).
- GrStG – Grundsteuergesetz (Novellierung 2019): [https://www.gesetze-im-internet.de/grstg\\_1973/BJNR109650973.html](https://www.gesetze-im-internet.de/grstg_1973/BJNR109650973.html) (Zugriff: 05.07.2020).
- Hendricks, A. (2017): Bodenrichtwertermittlung. Schriftenreihe des Instituts für Geodäsie der Universität der Bundeswehr, Heft 93: 244 S.
- Reiter, D. (2019): Digitale Bodenrichtwerte – Datenlage, Bedeutung und Analysemöglichkeiten, Bachelorarbeit, HTW Dresden, 68 S., unveröffentlicht.
- Tietz, A. (2018): Der landwirtschaftliche Bodenmarkt – Entwicklung, Ursachen, Problemfelder, In: Wertermittlungsforum 36 (2): 54-58.