



Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung

im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung



Erreichbarkeit von Gütern und Dienstleistungen des erweiterten täglichen Bedarfs

Die wohnortnahe Versorgung mit Dingen des täglichen Bedarfs ist für die Menschen in den Städten und Gemeinden eine Frage der Lebensqualität. Gleichzeitig sind seitens der Leistungserbringer vielerorts Konzentrationsprozesse und ein Rückzug aus der Fläche zu beobachten. Das Thema Nahversorgung findet sich daher auf der Agenda verschiedener Initiativen und Projekte wie dem MORO Aktionsprogramm Regionale Daseinsvorsorge oder der Initiative Ländliche Infrastruktur des BMUB.

Einer empirischen Flankierung durch die Raubeobachtung steht bislang das Fehlen aussagekräftiger und flächendeckender empirischer Informationsgrundlagen entgegen. Diese Ausgabe der BBSR-Analysen KOMPAKT stellt einen Ansatz vor, wie dieses Informationsdefizit mit Hilfe von Geo-Informationssystemen und adressbezogenen Standortdaten behoben werden kann.

- ***Nahversorgung – hohe Bedeutung, wenig Informationen***
- ***Anforderungen an Indikatoren zur Nahversorgung***
- ***Datengrundlagen***
- ***Auswertungen zur Nahversorgungssituation***

Indikatoren zur Nahversorgung

Autoren

Markus Burgdorf
Gesine Krischausky
Renate Müller-Kleißler

Vorwort



Liebe Leserinnen und Leser,

„Alles hängt mit allem zusammen, aber Benachbartes stärker als Entferntes“. So brachte der bekannte Geograph Waldo Tobler bereits 1970 die Bedeutung von räumlicher Nähe zutreffend auf den Punkt. Von der Standortwahl bei der Haus- oder Wohnungssuche bis hin zur Wahl des Verkehrsmittels für den Einkauf oder Arztbesuch: Die Nähe zu Gütern und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs ist ein zentrales Kriterium für zahlreiche Entscheidungen im Rahmen unserer alltäglichen Lebensführung.

Mit seinem differenzierten räumlichen Informationssystem verfügt das BBSR über eine breit angelegte Datenbasis für die Beratung der Raumordnungs- und Stadtentwicklungspolitik. Nicht für alle Handlungsfelder liegen dabei unmittelbar verwertbare Datenquellen vor. Dies trifft auch auf Informationen zu einem Thema von solch zentraler Bedeutung wie der Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs zu. Die Verknüpfung und Auswertung von kleinräumigen Geodaten mittels Geo-Informationssystemen (GIS) bietet hier neue Perspektiven.

Für diesen Beitrag haben die Autoren die Erreichbarkeit von verschiedenen Leistungserbringern in der Grundversorgung in den Jahren 2011 bis 2013 untersucht. Das vorliegende BBSR-Analysen KOMPAKT gibt einen Einblick in den aktuellen Stand der Auswertungen zur Erreichbarkeit im Nahbereich. Am Beispiel ausgewählter Versorgungsaspekte werden Nutzungsmöglichkeiten für die Raumbewertung auf Bundesebene aufgezeigt.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'H. Herrmann'. The signature is fluid and cursive.

Direktor und Professor Harald Herrmann

Nahversorgung – hohe Bedeutung, wenig Informationen

Flächendeckende Informationen zur Nahversorgung sind von hohem Interesse

Daseinsvorsorge und Infrastruktur

Der Begriff Daseinsvorsorge steht für die öffentliche Gewährleistung eines ausreichenden Angebotes lebensnotwendiger und gemeinwohlorientierter Güter und Dienstleistungen sowie deren angemessener Zugänglichkeit (Einig 2008: 17). Einrichtungen, in denen diese Güter und Leistungen angeboten werden, gehören zur sozialen Infrastruktur. Analysen zur Infrastrukturausstattung liefern daher wichtige Beiträge zur Diskussion um die Sicherung der Daseinsvorsorge (BMUB 2014: 3-11, BBSR 2012: 31-57). Idealerweise sollten sie Informationen über die Verfügbarkeit, Qualität, Erschwinglichkeit und Erreichbarkeit der verschiedenen Angebote in den Regionen bzw. Teilräumen liefern.

Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) führt Erreichbarkeitsanalysen im Rahmen seiner laufenden Raumbewertung bislang großräumig im Hauptwegnetz durch. Die Grund- und Nahversorgung konnte in flächendeckenden Untersuchungen bislang jedoch keine Berücksichtigung finden. Vor dem Hintergrund der besonderen Bedeutung, die der Gesetzgeber in §2 (3) Raumordnungsgesetz (ROG) gerade diesem Bereich im Rahmen der Daseinsvorsorge zumisst, besteht hier ein Informationsdefizit. Um dieses Defizit zu füllen, hat das BBSR Untersuchungen zur Ableitung von Erreichbarkeitsindikatoren auf Basis von adressgenauen Standortdaten in einem Geo-Informationssystem (GIS) durchgeführt.

Nahversorgung – auf die Nähe kommt es an

Unter Nahversorgung versteht man die „zeit- und ortsnahe Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs“ (BMVBS 2013: 3). Schon der Begriff

Nahversorgung signalisiert, dass insbesondere die Nähe, also die Erreichbarkeit ein entscheidendes Kriterium ist. Für die Beurteilung des Versorgungsgrades ist hier also vor allem ausschlaggebend, ob diese Angebote für die Bewohner nahe am Wohnort erreichbar sind. Allgemeingültige Festlegungen zur Definition von Ortsnähe in Form von Obergrenzen für Entfernungen oder Wegzeiten existieren nicht. Regelmäßig findet sich jedoch die Anforderung nach Erreichbarkeit dieser Angebote in fußläufiger Entfernung. Dazu werden üblicherweise etwa zehn Minuten Fußweg oder 500 bis 1.000 Meter als Zielvorgabe angesehen (BMVBS 2013: 3, ILS 2007: 1).

Auch das Verständnis darüber, was zum täglichen Bedarf gehört, ist uneinheitlich. In jedem Fall ist die Versorgung mit Lebensmitteln darunter zu fassen. Im erweiterten Sinne kommen weitere private und öffentliche Dienstleistungen hinzu. Welche dies sind, dürfte je nach Bedarf und Lebenssituation von jedem Menschen unterschiedlich bewertet werden (BMVBS 2013: 3). In der vorliegenden Studie wurden neben Lebensmittelmärkten auch Apotheken, Hausärzte, Primarschulen und der Zugang zum öffentlichen Verkehr auf ihre fußläufige Erreichbarkeit hin untersucht. Die Bedeutung dieser Angebote für Standortentscheidungen zeigt sich regelmäßig in Inseraten auf dem Wohnungs- und Immobilienmarkt. Ebenso verdient gerade der Aspekt der Erreichbarkeit zu Fuß vor dem Hintergrund einer geforderten Stärkung nicht-motorisierter Mobilität eine gesteigerte Aufmerksamkeit (BMVBS 2011: 25). Das Fehlen von bundesweit flächendeckenden Indikatoren ist daher keineswegs durch mangelndes Interesse an der Thematik begründet, sondern eher durch bislang bestehende Hindernisse bei der Datenverfügbarkeit.

Lebensqualität durch wohnortnahe Angebote –
typische Immobilienanzeige
(Immoscout24.de, August 2014)

„Dieses Objekt befindet sich in einer gewachsenen und äußerst ruhigen Wohnlage. Das Umfeld ist geprägt durch die Bebauung mit Einfamilienhäusern und bietet Ihnen durch die nahegelegenen Kindergärten und Grundschule sowie einem Spielplatz optimale Bedingungen für das Familienleben. Der Ortskern mit einem gut sortierten Supermarkt, 2 Bäckereien, 2 Apotheken und Eiscafé ist in fußläufiger Entfernung (2 Gehminuten). Alle gängigen Discounter, ein Getränkemarkt sowie weitere Supermärkte befinden sich ebenfalls in der Nähe. Ärzte verschiedener Fachrichtungen sind in wenigen Minuten fußläufig zu erreichen. Das Stadtzentrum liegt rund 2,8 Kilometer entfernt und kann bequem mit dem Bus erreicht werden. Der Bahnhof ist ca. 1 Kilometer entfernt und bietet Ihnen Anschlussmöglichkeiten in Richtung der benachbarten Großstadt.“

Anforderungen an Indikatoren zur Nahversorgung

Benötigt werden bundesweit flächendeckende Informationen zur Wohnortnähe von Versorgungsmöglichkeiten

Die in der laufenden Raumbearbeitung des BBSR eingesetzten Raumbezüge basieren auf administrativen Gebietseinheiten wie Gemeinden oder Kreisen (BBSR 2012: 14). Für diese Raumbezüge fehlen jedoch aussagekräftige und flächendeckende empirische Informationsgrundlagen zur Infrastrukturausstattung, da für zahlreiche Infrastrukturbereiche und -einrichtungen keine entsprechenden Gesetze oder Verordnungen zu deren statistischer Erfassung existieren. Dies betrifft alle Arten von Infrastruktur, insbesondere auch die soziale Infrastruktur.

Mit der zunehmenden Verfügbarkeit von adressgenauen Standortdaten, vor allem aus dem Bereich der Marktforschung, ergeben sich neue Möglichkeiten, diese Datenlücken zu schließen. Durch einfache Überlagerung ist eine Zuordnung der Standorte zu administrativen bzw. funktionalen Gebietseinheiten möglich. So lassen sich Aussagen zur Ausstattung innerhalb eines Gebietes machen, etwa als Standortdichte oder Pro-Kopf-Relation (Einwohner je Standort). Solche Durchschnittswerte sind jedoch mit Blick auf die Aussagekraft insbesondere im Nahbereich unbefriedigend, da bei einer rein aggregatstatistischen Betrachtung stets eine gleichmäßige Verteilung der Standorte innerhalb eines Gebietes angenommen wird. Aussagen über tatsächliche Wohnortnähe sind so nicht möglich. Eine zentrale Anforderung an Indikatoren zur Nahversorgung ist daher die Berücksichtigung der Distanz zwischen den Standorten von Versorgungseinrichtungen und den Wohnorten der Nutzer.

Zur Distanzermittlung kommen grundsätzlich zwei Verfahren infrage. Das einfachste Verfahren ist die Berechnung von Luftliniendistanzen. Diese bilden die kürzeste Verbindung zwischen zwei Punkten ab, ohne dabei

lokale Gegebenheiten zu berücksichtigen. Daher liegen die Werte stets unter den tatsächlichen Weglängen. Wesentlich genauer ist die Berechnung von realen Wegstrecken auf Basis eines Verkehrsnetznetzes. Bundesweit flächendeckende Berechnungen der Erreichbarkeit von Dienstleistungen der Grundversorgung finden sich erstmals bei Neumeier (2014, 2013). Diese basieren auf der Ermittlung von Pkw-Fahrzeiten im Straßenverkehrsnetz. Erreichbarkeitsberechnungen auf Basis von Fußwegenetzen werden mittlerweile zwar erfolgreich eingesetzt, allerdings begrenzt auf relativ kleine Untersuchungsgebiete (Schwarze & Spiekermann 2013, Schauss 2012, Schulte & Schweikart 2010, Pieper 2009). Einer Übertragung auf große Gebiete stehen meist Lizenzkosten für routingfähige Netzwerke, hoher Aufbereitungsaufwand, oder im Fall von OpenStreetMap derzeit noch einige Erfassungslücken in dünner besiedelten Räumen entgegen.

Für die vorliegenden Auswertungen wurde aufgrund von pragmatischen Überlegungen eine Berechnung auf Basis von Luftliniendistanzen durchgeführt. Ausschlaggebend waren dabei folgende Argumente:

- Bei der Nahversorgung steht die Erreichbarkeit auf dem Fußwege im Vordergrund. Ob diese gegeben ist oder nicht, entscheidet sich schon im Bereich relativ kurzer Wegstrecken bis etwa ein Kilometer.
- Bei solch kurzen Entfernungen ist die Luftliniendistanz meist noch von vergleichbarer Größenordnung wie die reale Weglänge.
- Für die fußläufige Erreichbarkeit ist weniger das Wegenetz als die Standortverteilung von Versorgungsgelegenheiten als bestimmender Faktor anzusehen.

Datengrundlagen

Geo-Informationssysteme und kleinräumige Geodaten erlauben die Modellierung von Entfernungen im Nahbereich

Adressbezogene Standortdaten

Analysen zur Nahversorgung gestalten sich schon dadurch problematisch, dass die notwendigen Infrastruktureinrichtungen weder in einem festen Katalog definiert sind, noch gesetzliche Grundlagen zu ihrer Erfassung existieren. Nur in wenigen Fällen wie zum Beispiel den Schulverzeichnissen der Länder oder dem Bundesapothekenregister stehen Standortdaten aus amtlichen Statistiken beziehungsweise Verbandsstatistiken zur Verfügung. Für weitere Daten muss gegenwärtig auf Angebote kommerzieller Adressdienstleister zurückgegriffen werden. Offene und kollaborativ erzeugte Geodatenbanken wie OpenStreet-Map scheiden aufgrund von lokalen Erfassungslücken noch als Datenquelle aus, werden aber zukünftig an Bedeutung gewinnen.

Über die postalische Adresse enthalten die Standortdaten eine eindeutige Ortsangabe. Für die Weiterverarbeitung in einem Geo-Informationssystem (GIS) müssen die Adressen mittels Geokodierung in Koordinatenpaare umgewandelt werden. Im Ergebnis stehen die Standortdaten als Zielpunkte für Distanzanalysen bereit.

Geokodierung – was ist das?

Unter Geokodierung versteht man das Anreichern einer Information um die Angabe ihrer Lokalisierung auf der Erdoberfläche. Eine Adresse enthält die erforderlichen Angaben bereits implizit, allerdings noch nicht in Form von Koordinaten, wie sie zur Darstellung in einer Karte oder zur Weiterverarbeitung in einem Geo-Informationssystem erforderlich sind. Zur Geokodierung von Adressen nutzt das BBSR einen Dienst des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG). Dieser gleicht die Adressangaben mit einem Referenzdatensatz amtlicher Adresskoordinaten ab (BKG 2011). Dabei kommt ein fehlertoleranter und phonetischer Algorithmus zum Einsatz, der auch bei unterschiedlichen Schreibweisen, Abkürzungen oder fehlenden Adressbestandteilen eine Zuordnung ermöglicht. Zusätzlich liefert er Angaben zur Qualität der Übereinstimmung zwischen Eingabedaten und Referenzdaten. In der Regel lassen sich ca. 90 % eines Adressdatensatzes mit hoher Zuverlässigkeit exakt zuordnen. Für den Rest ist lediglich eine Zuordnung zu einem Straßenzug oder in wenigen Ausnahmefällen nur zu einem Ort oder einem Postleitzahlgebiet möglich.

Siedlungsflächen und Einwohnerdaten

Es kann vorausgesetzt werden, dass die Startpunkte aller Wege zu einer Einrichtung der Nahversorgung grundsätzlich im besiedelten Bereich liegen. Zur Abgrenzung des Siedlungsbereichs dienen Flächendaten des Digitalen Basis-Landschaftsmodells im Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystem (AT-KIS Basis DLM) (ADV 2013). Weiterhin wird angenommen, dass sich die Distanzwerte zur nächsten Infrastruktureinrichtung auf kleinstem Raum nur unwesentlich ändern. Eine repräsentative Annäherung der Distanzwerte ist daher über ein Messpunktgitter mit einer Maschenweite von 250 Metern möglich. Auf die Siedlungsflächen des gesamten Bundesgebietes verteilen

Versorgungsangebot	Datenaktualität	Adressbezogene Standortdaten	
		Anzahl Standorte in Deutschland	Datenquelle
Supermärkte und Discounter	2013	31.361	Wer-zu-Wem-Verlag
Hausärzte	2011	50.053	Wer-zu-Wem-Verlag
Apotheken	2011	21.796	Bundesapothekenregister
Grundschulen	2011/12–2012/13	16.275	Schulverzeichnisse der Länder
Haltestellen des Öffentlichen Verkehrs (mit max. 30 Min. Fahrtzeit zum nächsten Mittelzentrum)	2012	142.486	Hacon Ingenieurgesellschaft mbH, Deutsche Bahn AG

Disaggregierte Einwohnerzahlen:

Bundesweit liegen Einwohnerzahlen der amtlichen Statistik nur bis auf Ebene der Gemeinden vor. Unterhalb der Gemeindeebene kommen für einzelne Kommunen Einwohnerzahlen für kleinräumige statistische Gebiets-einheiten hinzu.* Anhand von Geodaten zur Verteilung und Größe der Siedlungsflächen lassen sich genauere Rückschlüsse über die kleinräumige Verteilung der Bevölkerung innerhalb der statistischen Gebiete ziehen. Das ATKIS Basis DLM des amtlichen deutschen Vermessungswesens enthält dazu geeignete Flächennutzungsdaten. Mithilfe einer gewichteten Umschätzung konnten Einwohnerzahlen bis auf Ebene von 250 x 250 m Rasterzellen ermittelt werden (Burgdorf 2010). Die aktuelle Disaggregation bildet den Stand der Einwohnerzahlen und Siedlungsflächen im Jahr 2011 ab.

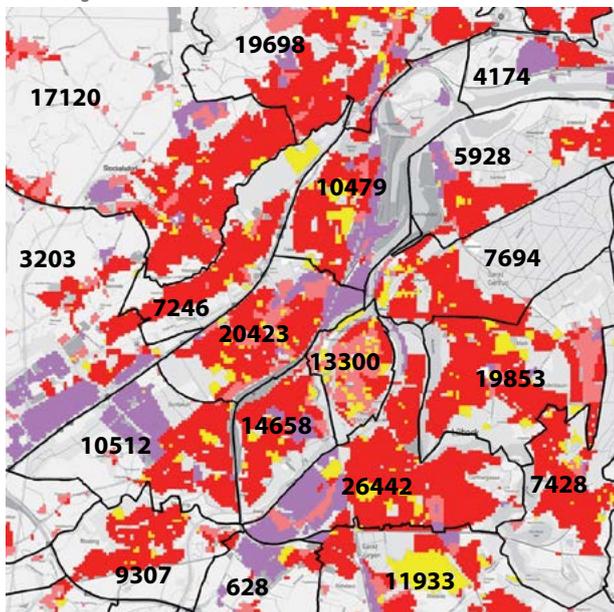
sich so rund 1,25 Mio. Messpunkte, die als Startpunkte in die Erreichbarkeitsberechnung einfließen. In dieser Größenordnung sind bundesweit flächendeckende Analysen mit moderaten Anforderungen an die Rechnerleistung zu bewerkstelligen. Die Flächendaten geben allerdings lediglich Auskunft darüber, ob an einem Punkt potenziell Wohnbevölkerung vorhanden ist oder nicht. Zur Steigerung der Aussagekraft wurde für alle Messpunkte zusätzlich die Einwohnerzahl mithilfe eines Disaggregationsverfahrens ermittelt (Abb. 1).

Berechnungsverfahren im Geo-Informationssystem (GIS)

Die Berechnung von Luftliniendistanzen erfolgt nach einem einfachen

Schema: Für jeden Messpunkt wird der nächstgelegene Ziel-Standort einer Infrastruktureinrichtung ermittelt. Die Distanzwerte ergeben sich jeweils aus der Luftlinienverbindung dieser Start-Ziel-Beziehungen. In der kartographischen Darstellung der Start-Ziel-Beziehungen fallen besonders lange Wegstrecken bzw. sehr große Versorgungsbereiche unmittelbar ins Auge (Abb. 2 links). Bei näherer Betrachtung der topographischen Gegebenheiten lässt sich schnell der Nachteil der Luftlinienmethode erkennen: Besonders auffällig sind unplausible Beziehungen über breite Flüsse. Diese stellen offensichtlich fußläufig nicht überwindbare Barrieren dar (Abb. 2 links). Um zumindest diese Fälle im Modell berücksichtigen zu können, wurde das Verfahren weiter modifiziert. Der hier vorgestellte verfeinerte Ansatz basiert auf einem Rastermodell. Darin

Abbildung 1

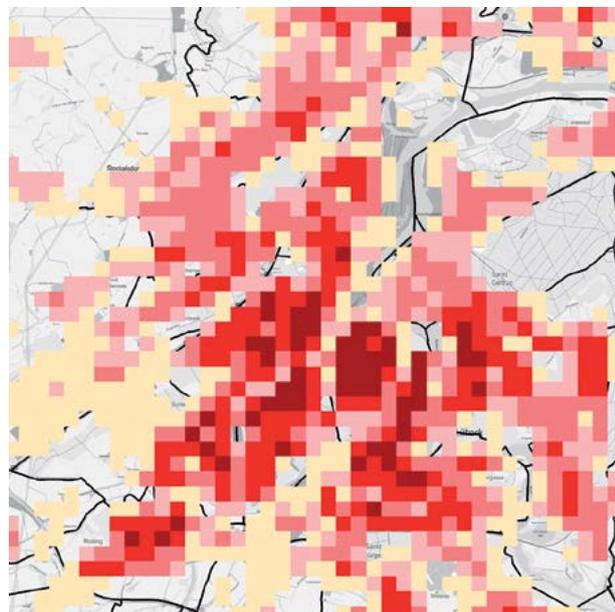


Siedlungsflächennutzung (ATKIS)

- Wohnbaufläche
- Industrie und Gewerbe
- gemischte Nutzung
- besondere funktionale Prägung

10512 Einwohnerzahl (Stadtteil oder Gemeinde)

Disaggregation von Einwohnerzahlen



Einwohnerzahl nach Disaggregation (250m)

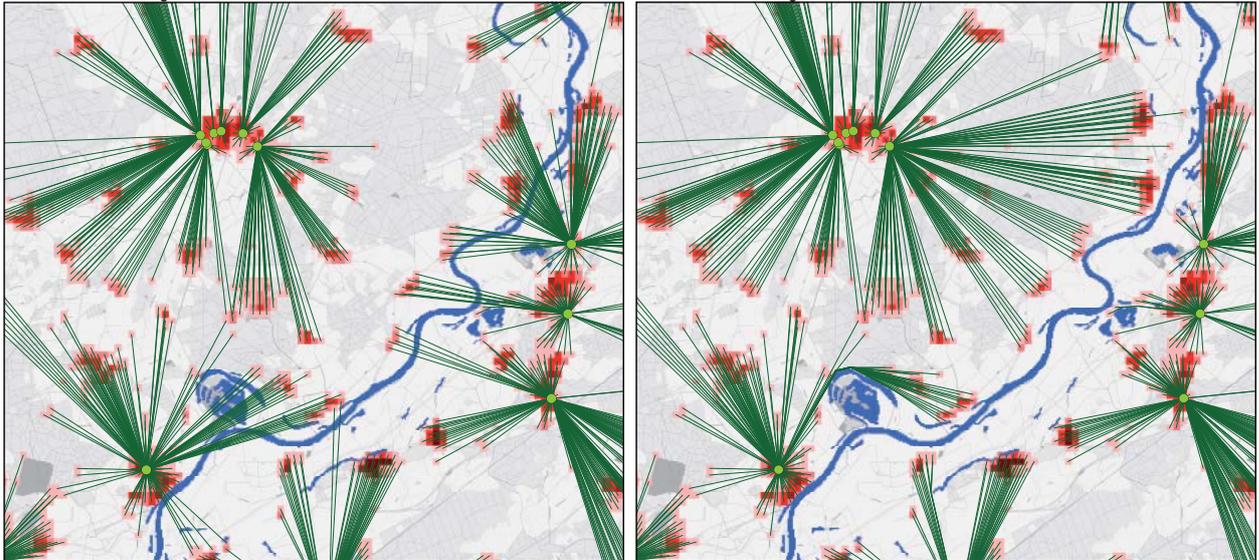
- 1 bis 50
- 51 bis 150
- 151 bis 300
- 301 bis 500
- 501 und mehr

Abbildung 2

Ermittlung von Start-Ziel-Beziehungen

Start-Ziel-Beziehungen Luftlinie

Start-Ziel-Beziehungen Luftlinie und Gewässer als Barrieren



Einwohnerzahl im 250 m-Raster (Disaggregation)

- bis unter 20
- 20 bis unter 50
- 50 bis unter 100
- 100 bis unter 300

● Standort Supermarkt/ Discounter

— Start-Ziel-Verbindungen vom Messpunkt zum nächsten Standort

— Gewässer (Barriere)

Datenbasis: Wer-zu-Wem Verlag; Einwohnerraster 250m des BBSR, Grundlage: LOCAL © Nexiga GmbH 2013, ATKIS Basis DLM © BKG/GeoBasis-DE 2012; WebAtlas-DE © GeoBasis-DE/BKG 2015.

© BBSR Bonn 2015

wird der geographische Raum durch quadratische Rasterzellen als kleinste Einheiten repräsentiert. Die Größe der Rasterzellen entspricht mit 250 x 250 Metern exakt der Maschenweite des Messpunktgitters.

Die Beziehung zwischen Startzelle und Zielzelle berechnet sich im Rastermodell als kürzester Pfad. Als zusätzliche Parameter können den Rasterzellen Raumwiderstandswerte für ihre Überquerung, bis hin zur Unüberwindbarkeit zugewiesen werden. In diesem Fall wurden die im ATKIS Basis DLM ausgewiesenen Gewässerflächen als nicht überwindbar markiert. Eine Ermittlung von Pfaden durch diese Zellbereiche hindurch ist somit ausgeschlossen.

Im Vergleich zur einfachen Luftlinienermittlung sind die betroffenen Start-Ziel-Beziehungen aus dem Rastermodell entlang der flächenhaft modellierten Gewässer bereinigt, alle übrigen Beziehungen bleiben unverändert (Abb. 2 rechts). Es muss allerdings beachtet werden, dass die im Rasterverfahren ermittelten

Distanzwerte auch bei ansonsten unveränderten Beziehungen um die Länge von bis zu einer halben Zelldiagonale (hier also im Extremfall bis zu 177 m) höher liegen können. Dies begründet sich aus der dem Rastermodell zugrunde liegenden größeren Metrik mit nur acht Richtungen und zwei Distanzintervallen (Zellenweite und Zelldiagonale).

Die für die einzelnen Messpunkte bzw. Rasterzellen ermittelten Distanzwerte lassen sich auf beliebige Raumeinheiten und Raumtypen aggregieren und somit in das System der laufenden Raubeobachtung überführen. Die Aggregation erfolgt gewichtet anhand der Einwohnerzahl. Damit kann nicht nur eine Aussage darüber gemacht werden, wie weit es in einem bestimmten Gebiet durchschnittlich zur nächsten Einrichtung ist, sondern auch welche Entfernung dessen Bewohner dorthin durchschnittlich zurücklegen müssen.

*) Ergebnisse des Zensus 2011 auf Basis eines 1-Kilometer-Rasters lagen zum Zeitpunkt der Erarbeitung dieser Studie noch nicht vor.

Auswertungen zur Nahversorgungssituation

In den Städten sind die meisten Angebote zu Fuß erreichbar.

Supermärkte und Discounter

Essen und Trinken zählt zu den grundlegendsten menschlichen Bedürfnissen. Lebensmittel müssen in hoher Regelmäßigkeit beschafft werden, leicht verderbliche Waren meist mehrmals wöchentlich. Der Einkauf muss daher ohne größeren zeitlichen und logistischen Aufwand in den Tagesablauf integrierbar sein. Wohnortnähe ist in diesem Zusammenhang ein entscheidender Faktor. Selbst wenn der Wocheneinkauf mit dem Pkw erledigt wird, stellt die Einkaufsmöglichkeit in kurzer Distanz

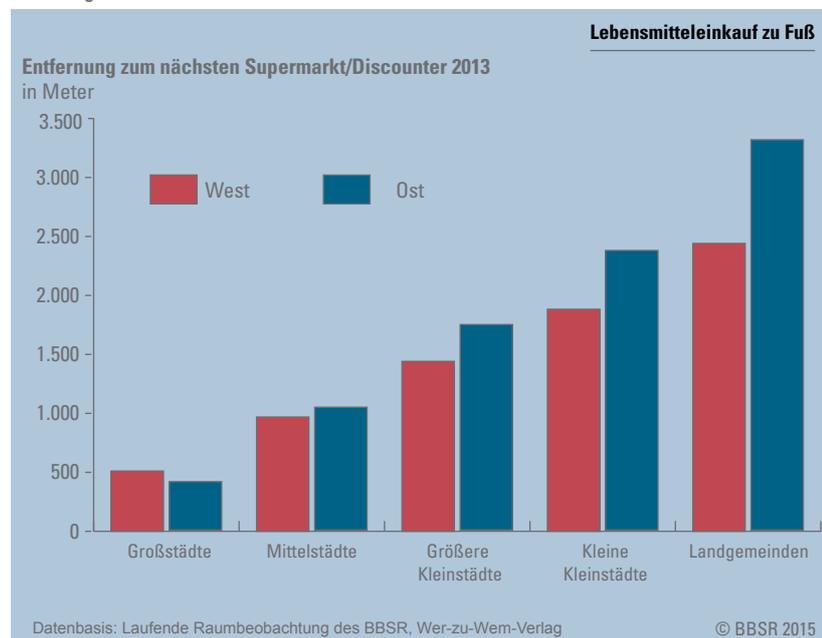
doch eine erhebliche Erleichterung dar. Im Lebensmittelhandel ist seit Jahren ein Trend zur Konzentration zu beobachten, der sich u.a. in einer Abnahme kleinerer Standorte niederschlägt wie auch einer allgemeinen Zunahme durchschnittlicher Ladenflächengrößen (BMUB 2014: 3, Neumeier 2014: 4). So ist insbesondere in ländlichen Gebieten und im Stadtumland der Supermarkt „auf der grünen Wiese“ ein weitverbreitetes Bild. Diese Entwicklung folgt wiederum dem Einkaufs- und Mobilitätsverhalten der Kunden.

Für den Lebensmitteleinzelhandel existieren nach den bisherigen Recherchen keine diesen Bereich vollständig abdeckenden Daten. Für eine Annäherung wurde daher auf kommerzielle Standortdaten zurückgegriffen (Quelle: Wer-zu-Wem-Verlag). Grundlage der Daten ist eine Erhebung auf Basis von Filiallisten und weiterer Quellen für November 2013. Enthalten sind Standort-Adressen von 16.080 Discountern sowie von 15.281 Supermärkten und Verbrauchermärkten in Deutschland. Im Abgleich mit Angaben des Bundesverbands des Deutschen Lebensmitteleinzelhandels



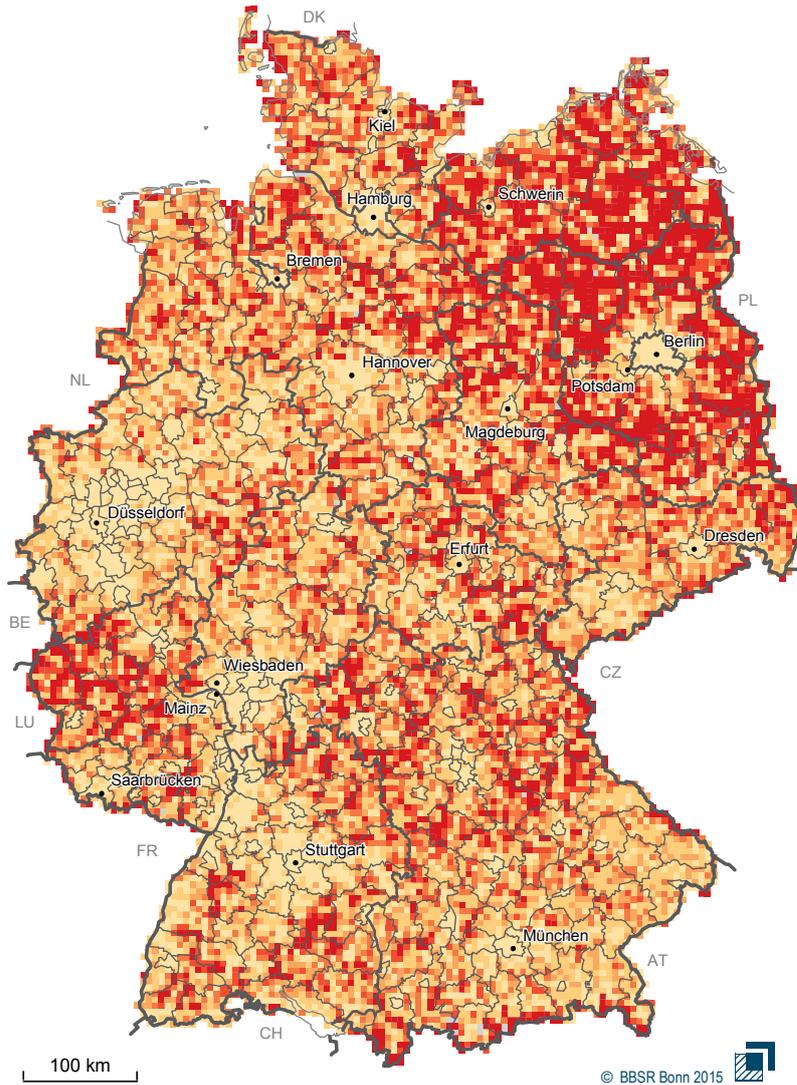
© Markus Burgdorf, BBSR

Abbildung 3

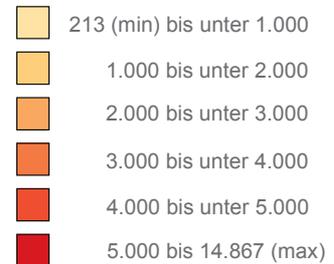


Karte 1

Entfernung zum nächsten Supermarkt/Discounter 2013



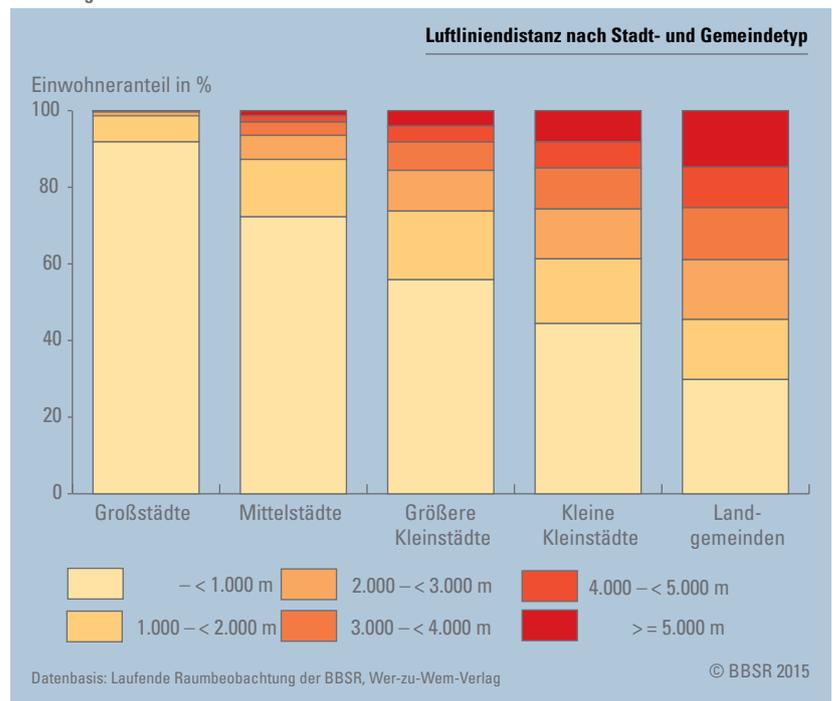
Einwohnergewichtete Luftliniendistanz zum nächsten Supermarkt oder Discounter 2013 in m



Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung des BBSR, Wer-zu-Wem-Verlag
 Geometrische Grundlage: 5x5km Rasterzellen
 Bei der Berechnung wurden Gewässerflächen aus dem ATKIS Basis DLM als topographische Barrieren berücksichtigt.

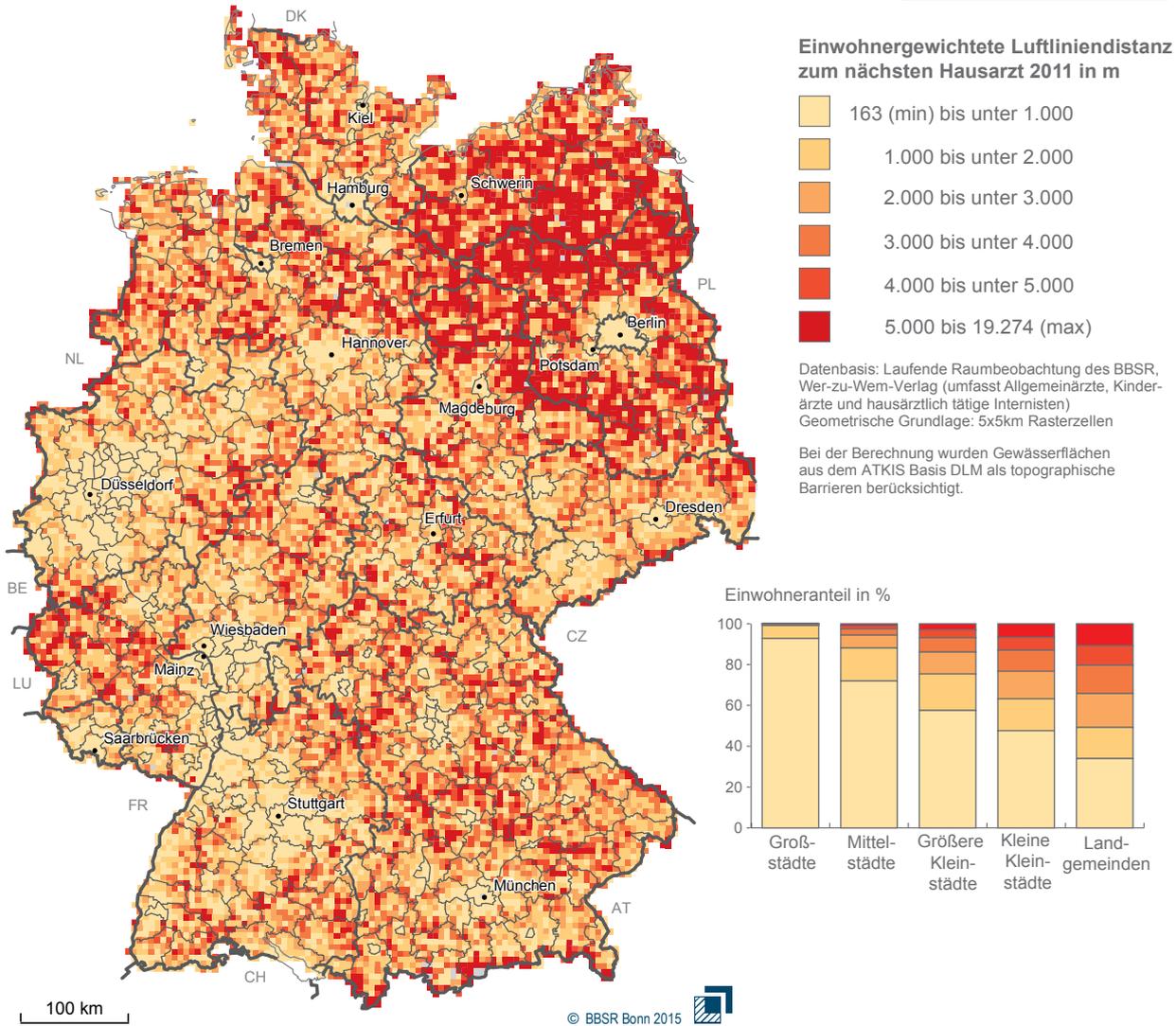
beträgt die Erfassungsquote bei Discountern und größeren Supermärkten nahezu 100 %, bei kleineren Supermärkten mit einer Verkaufsfläche unter 400 Quadratmeter dagegen lediglich 25 %. Insofern bilden die Daten den Lebensmittelsektor nicht vollständig ab. Weitere, hier nicht enthaltene Einkaufsmöglichkeiten für Lebensmittel bieten zum Beispiel kleinere Nahversorger, Kioske, Wochenmärkte, Tankstellenmärkte und mobile Versorger. Diese stellen insbesondere außerhalb der regulären Öffnungszeiten oder in dünn besiedelten Gebieten eine Ergänzung zum Supermarkt oder Discounter dar. Aufgrund von Einschränkungen bei Sortiment oder zeitlicher Verfügbarkeit sind sie jedoch meist keine vollwertige Alternative zum Supermarkt oder Discounter.

Abbildung 4



Karte 2

Entfernung zum nächsten Hausarzt



Hausärzte

Gerade ältere Menschen mit eingeschränkter Mobilität haben gleichzeitig einen höheren Bedarf regelmäßiger Arztbesuche, der ohne eigenen Pkw oder Mitfahrgelegenheit schwierig zu decken ist. Aber auch für Berufstätige und Familien mit Kindern ist es eine Entlastung, wenn der Arztbesuch mit möglichst wenig organisatorischem Aufwand in den Tagesablauf integrierbar ist. Daher ist auch hier ein Angebot im Nahbereich wünschenswert.

Der Gemeinsame Bundesausschuss legt in seiner Bedarfsplanungs-Richtlinie für Hausärzte ein Verhältnis von 1.617 Einwohner je Hausarzt fest. Die-

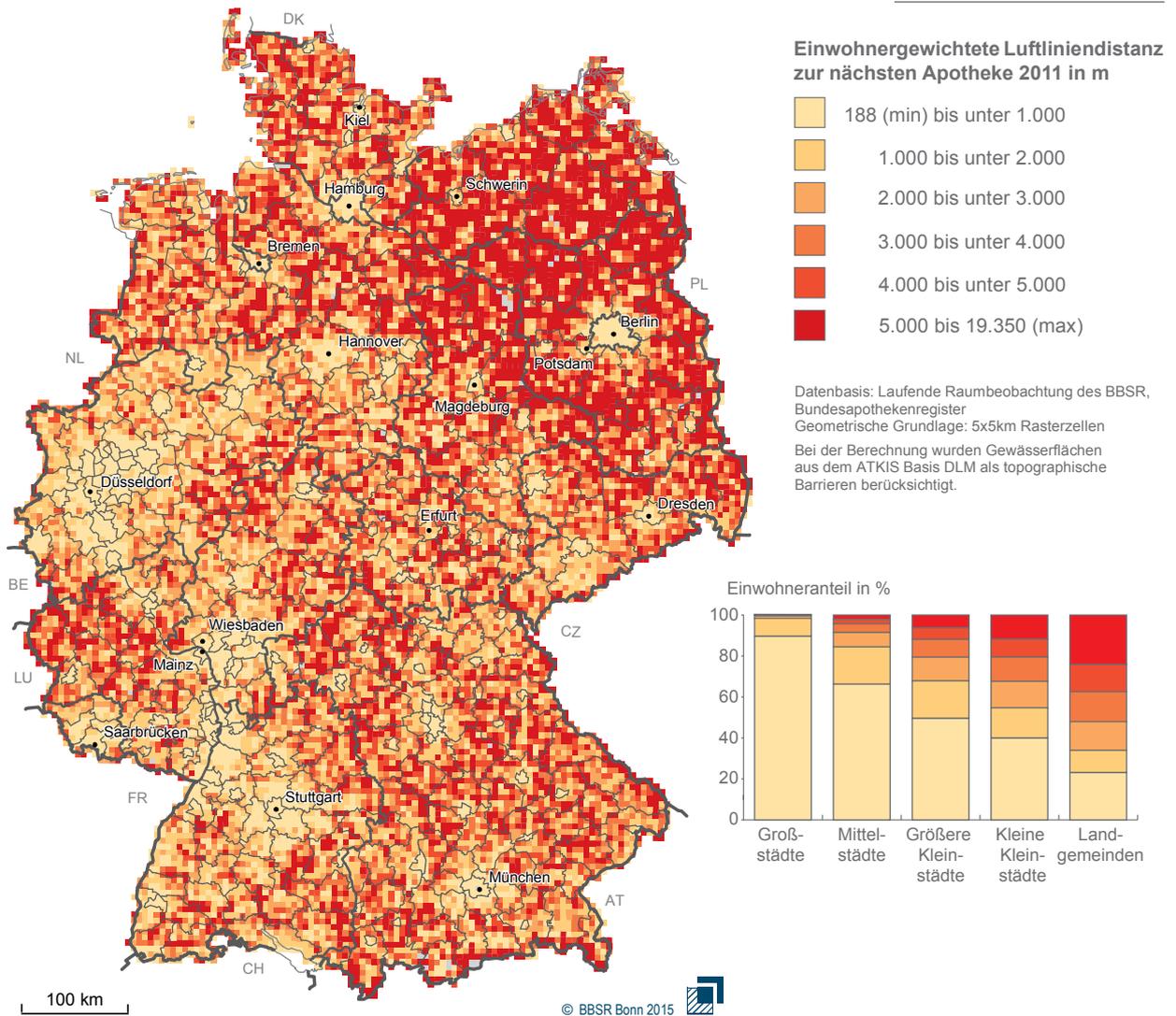
ser Wert gilt für den Einzugsbereich eines Mittelzentrums. Bei Vorliegen regionaler Besonderheiten kann von diesem Wert abgewichen werden. Darunter fallen auch schlechte Erreichbarkeitsverhältnisse (Gemeinsamer Bundesausschuss: S. 7, 11). Die Pro-Kopf-Relation selbst enthält jedoch keine unmittelbare Aussage zur Erreichbarkeit des Hausarztes.

Da für die Standorte von Hausärzten keine offiziellen, flächendeckenden Angaben zur Verfügung stehen, wurde auch hier auf kommerzielle Daten zurückgegriffen (Quelle: Wer-zu-Wem-Verlag). Der Datensatz der niedergelassenen Ärzte basiert auf

Auswertungen von Branchenverzeichnissen und Telefonbucheinträgen. Zum Stand Anfang 2011 sind 130.767 Adressen, davon 27.275 in der Kategorie Hausarzt enthalten. Als Hausärzte gelten nach Definition des Gemeinsamen Bundesausschusses weiterhin Praktische Ärzte/Allgemeinmediziner und hausärztlich tätige Internisten sowie Kinderärzte. Diese Ärztgruppen wurden zusätzlich in die Auswertung miteinbezogen. Insgesamt ergeben sich so 50.053 Adressen. Dies entspricht gut 97 % der Anzahl von Hausärzten laut Kassenärztlicher Bundesvereinigung.

Karte 3

Entfernung zur nächsten Apotheke



Apotheken

Krankheiten sind in den meisten Fällen mit einer stark eingeschränkten körperlichen Belastbarkeit verbunden. Ebenso wie bei der hausärztlichen Versorgung sprechen daher gute Gründe für kurze Wege zur nächsten Apotheke.

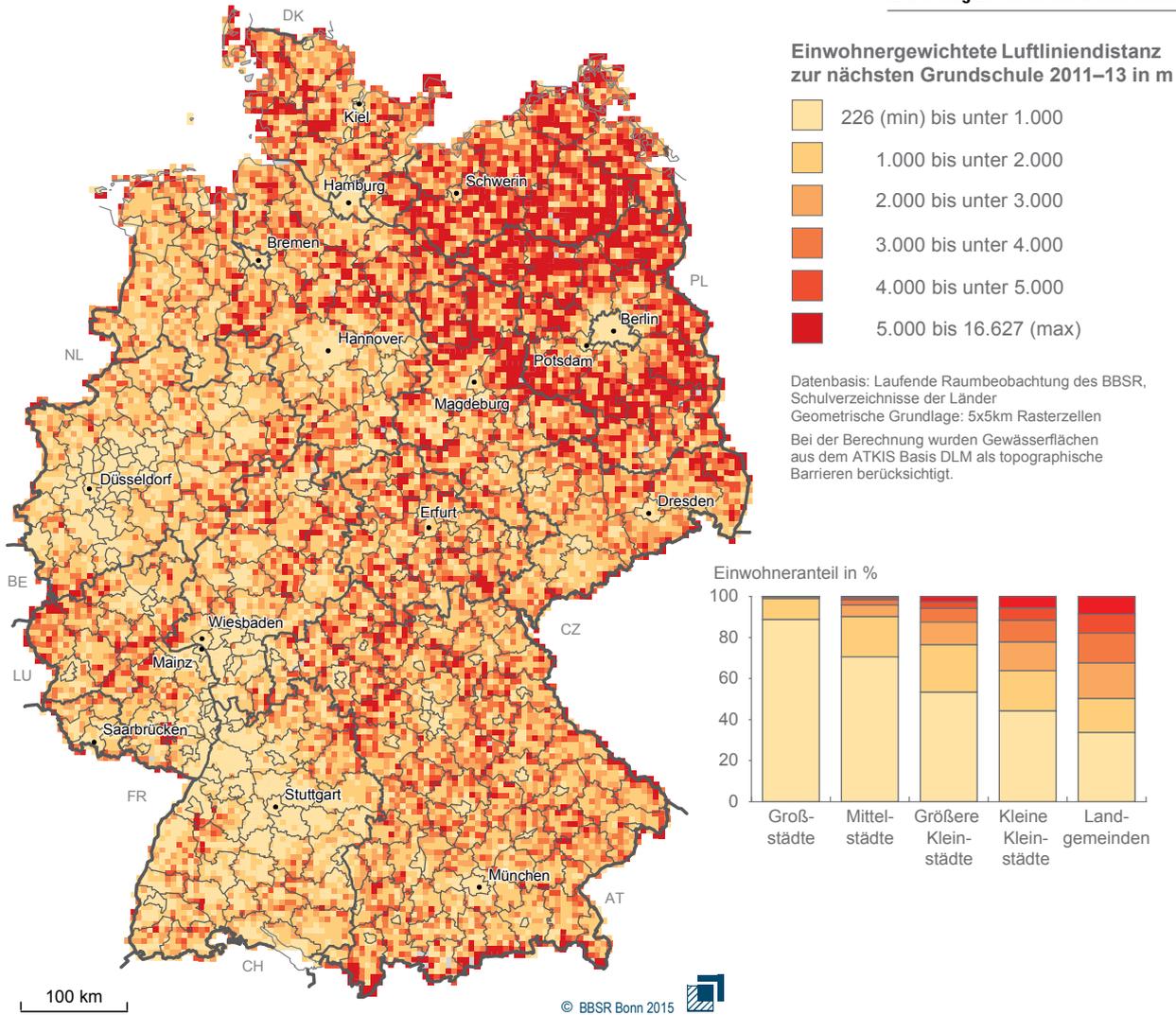
Apotheken haben im öffentlichen Interesse die Versorgung der Bevölkerung mit Arzneimitteln sicherzustellen. Weiterhin gilt es eine gute Beratung und Zugang zu Arzneimitteln rund um die Uhr zu gewährleisten. Diese Ziele und deren Umsetzung sind im Gesetz über das Apothekenwesen (ApoG) sowie zahlreichen weiteren Geset-

zen und Verordnungen geregelt. Darüber hinaus besteht jedoch eine Niederlassungsfreiheit für Apotheken. Eine weitere Besonderheit ist, dass der Apothekenwettbewerb bei den verschreibungspflichtigen Medikamenten nicht über den Preis ausgetragen wird, sondern über die Menge der verkauften Arzneimittel. Somit hat auch die demographische Struktur Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit eines Apothekenstandortes (Neumeier 2013). Das Bundesapotheken-Register des Deutschen Apotheken-Verlags umfasst nach eigenen Angaben die Adressen aller öffentlichen Apotheken und Krankenhausapotheken in Deutschland. Der Datensatz enthält für das Jahr 2011

21.796 Adressen. Nicht abgebildet sind Versorgungsmöglichkeiten über Versandapotheken.

Karte 4

Entfernung zur nächsten Grundschule



Grundschulen

Die wohnortnahe Grundschule ist aufgrund rückläufiger Schülerzahlen insbesondere in ländlichen Gebieten immer häufiger von Schließung betroffen. Da der Schulverkehr eine wichtige Stütze des ÖPNV ist, verschlechtert sich mit der Schließung von Schulen auch dieses Angebot. Im Ergebnis bedeutet dies längere Wege und eine höhere Abhängigkeit vom motorisierten Individualverkehr (MIV) für alle Bevölkerungsgruppen. Nicht nur für Kinder im Grundschulalter und deren Eltern ist dies mit einem deutlich schwieriger zu koordinierenden Tagesablauf und meist auch zusätzlichen Kosten verbunden. Verkehrspsychologen und Polizei weisen zudem regelmäßig darauf hin, dass

das Zurücklegen des Schulwegs zu Fuß für Kinder ein wichtiges Element der Verkehrserziehung darstellt. Aus diesen Gründen engagieren sich vielerorts Eltern und Lehrer unter dem Motto „Kurze Beine – kurze Wege“ für den Erhalt eines wohnortnahen Grundschulangebots.

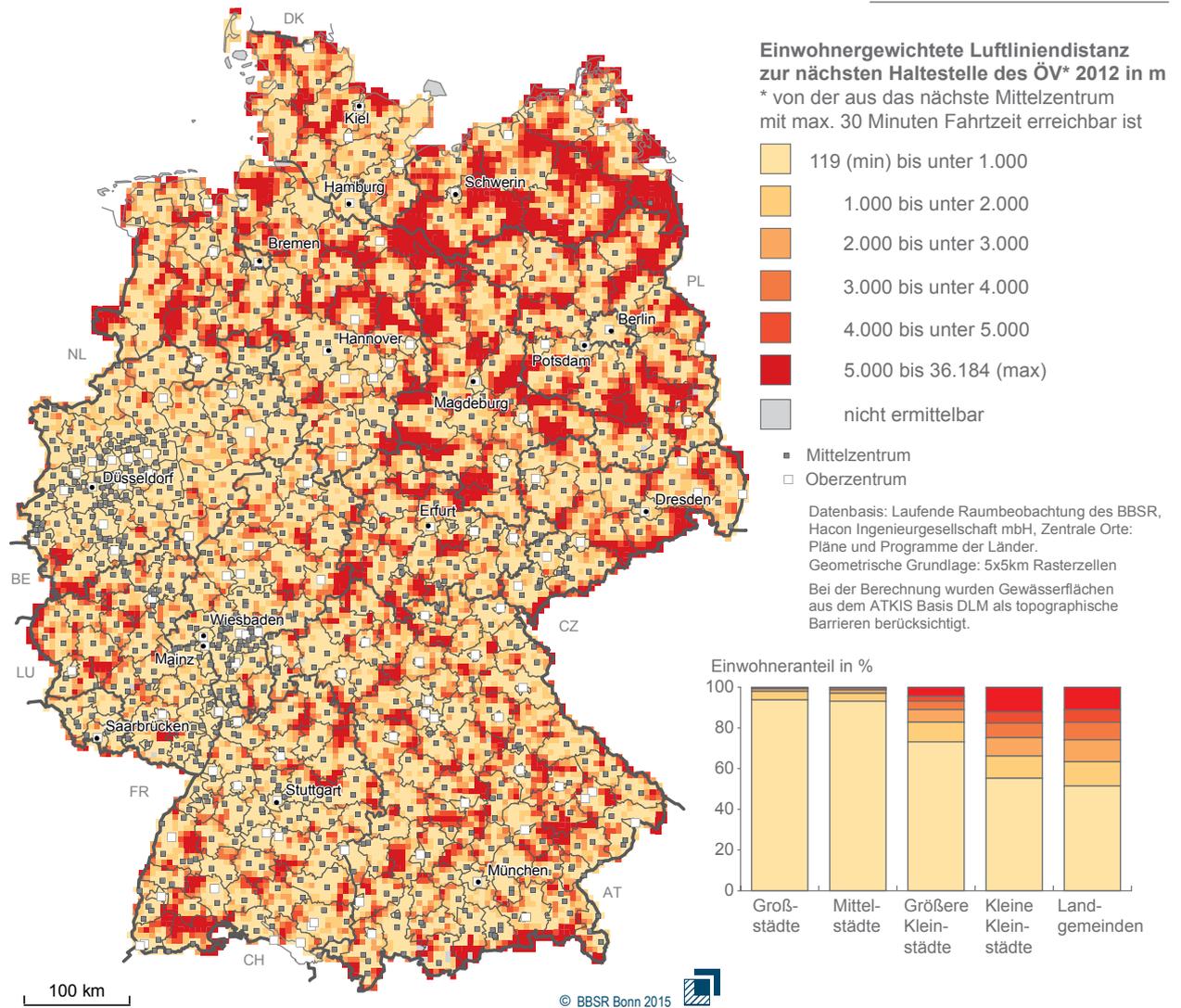
Die Adressen der Grundschulen basieren auf Schulverzeichnissen der Länder, die von den Statistischen Landesämtern oder von den zuständigen Länderministerien bzw. Senatsverwaltungen geführt werden. Die Daten beruhen je nach Bundesland auf Verzeichnissen der Schuljahre 2011/12 bzw. 2012/13.

Bei der Ermittlung der einwohnergewichteten Distanzen liegt auch hier die Gesamtbevölkerung zugrunde, da keine Daten für eine nach Altersklassen differenzierende Disaggregation der Einwohnerzahlen vorliegen.*

*) Ergebnisse des Zensus 2011 auf Basis eines 1-Kilometer-Rasters lagen zum Zeitpunkt der Erarbeitung dieser Studie noch nicht vor.

Karte 5

Entfernung zur nächsten ÖV-Haltestelle



Haltestellen des ÖV

Öffentliche Verkehrsmittel (ÖV) dienen der Sicherstellung von Mobilität großer Bevölkerungsteile. Damit stellt der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) ein wichtiges Element der Grundversorgung im Nahbereich dar. Die Qualität des ÖV-Angebotes wird bestimmt von Bedienungshäufigkeit, Verbindungsqualität und Erreichbarkeit. Ein zentrales Planungsinstrument der Aufgabenträger und Gebietskörperschaften sind Nahverkehrspläne (Koch und Wehmeier 2010: 464).

Anders als bei den bisher betrachteten Infrastruktureinrichtungen existieren für Haltestellen des öffentlichen Verkehrs (ÖV) keine Adressen. Die Standortinformationen stammen in diesem Fall aus einer Fahrplanabfrage auf Basis von Fahrplandaten.

Ermittelt wurden alle Haltestellen, die von den Mittelpunkten der Mittel- und Oberzentren aus innerhalb einer Reisezeit von maximal 3 Stunden inklusive Umsteigezeit erreichbar sind. Dabei wird vereinfachend unterstellt, dass das Fahrplanangebot in beiden Richtungen vergleichbar ist. Die Abfrage gibt die Situation zum Referenzdatum Dienstag, den 18.09.2012 im Zeitraum zwischen 6:30 und 8:30 Uhr wieder. In diesem Zeitkorridor ist das umfangreichste Fahrplanangebot zu erwarten, da nicht nur das Fahrplanangebot für die morgendliche Berufsverkehrsspitze, sondern auch für den Schülerverkehr enthalten ist.

Mittels Luftliniendistanz lassen sich nun die Zugangswege zu diesen

Haltestellen ermitteln. Dabei stellt sich allerdings die Frage der Vergleichbarkeit von Bedienungsqualitäten. Es ist davon auszugehen, dass sich die ermittelten Haltestellen hinsichtlich der Fahrplanktation und Verbindungsmöglichkeiten stark unterscheiden. Entsprechend unterschiedlich dürfte deren Bedeutung für tägliche oder regelmäßige Nutzung sein. Um ein Mindestmaß an Vergleichbarkeit zu erreichen, wurden daher nur solche Haltestellen berücksichtigt, von denen aus das nächstgelegene Mittelzentrum in maximal 30 Minuten Reisezeit erreicht wird. Dies ist für 142.486 Haltestellen der Fall. Aufgrund dieser Auswahlbedingung kann von einer vergleichbaren, gehobenen Bedienungsqualität ausgegangen werden.



© Günter Havlena, pixelio.de

Zusammenfassung der Ergebnisse

Eine gute Nahversorgung ist nicht zwangsläufig gleichzusetzen mit Lebensqualität. Die Bedeutung der einzelnen Infrastrukturangebote und von deren Nähe ändern sich für den Einzelnen je nach Lebenssituation und -phase. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass Nahversorgung nicht isoliert betrachtet werden kann, sondern nur im Kontext mit der Bevölkerungsstruktur und -entwicklung, der Situation auf dem Arbeits- und Wohnungsmarkt und weiteren Faktoren.

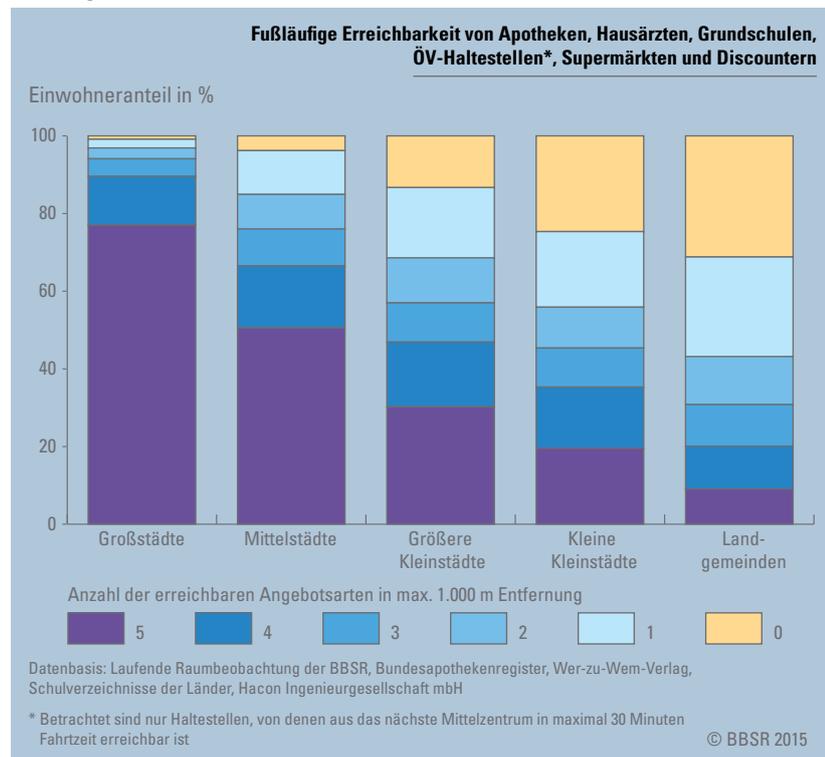
Die Erreichbarkeit von Gütern und Dienstleistungen des erweiterten täglichen Bedarfs weist ein starkes Stadt-Land-Gefälle und damit einen offensichtlichen Zusammenhang mit der Siedlungsstruktur auf. In dicht besiedelten Gebieten ist eine fußläufige Erreichbarkeit die Regel. So haben in Großstädten jeweils über 90 % der Bewohner die betrachteten Infrastrukturangebote in weniger als einem Kilometer Luftliniendistanz (Karten 1–5). Die durchschnittliche Distanz liegt sogar noch deutlich darunter (Supermarkt/Discounter 490 m, Hausarzt 440 m, Apotheke 530 m, Grundschule 590 m, ÖV Haltestelle

360 m). Mit abnehmender Größe und Zentralität der Städte und Gemeinden wachsen die Distanzen an und der Anteil der Einwohner im Bereich potenziell fußläufiger Erreichbarkeit nimmt ab. Dabei ist festzustellen, dass insbesondere in den Landge-

meinden deutliche Unterschiede zwischen Ost und West bestehen. So haben Einwohner in ostdeutschen Landgemeinden mit durchschnittlich 3,3 km eine fast einen Kilometer längere Entfernung zum nächsten Supermarkt oder Discounter als die Bewohner westdeutscher Landgemeinden (2,4 km). Dieses Muster findet sich durchgängig für alle betrachteten Infrastrukturangebote. Im Detail zeigen sich jedoch durchaus beachtenswerte Unterschiede. Die Erreichbarkeit von Einrichtungen, die einer steuernden Bedarfsplanung unterliegen, ist in der Fläche erkennbar günstiger. Dies ist anhand der Distanzwerte zu ÖV-Haltestellen, Grundschulen und Hausärzten im Vergleich zu Apotheken und Supermärkten/Discountern erkennbar. In den Landgemeinden ist die durchschnittliche Entfernung zum nächsten Hausarzt mit 2,4 Kilometer fast 1 Kilometer kürzer als die Entfernung zur nächsten Apotheke (3,3 km).

Die Verteilung der Wegstrecken zur nächsten ÖV-Haltestelle zeigt ein fast

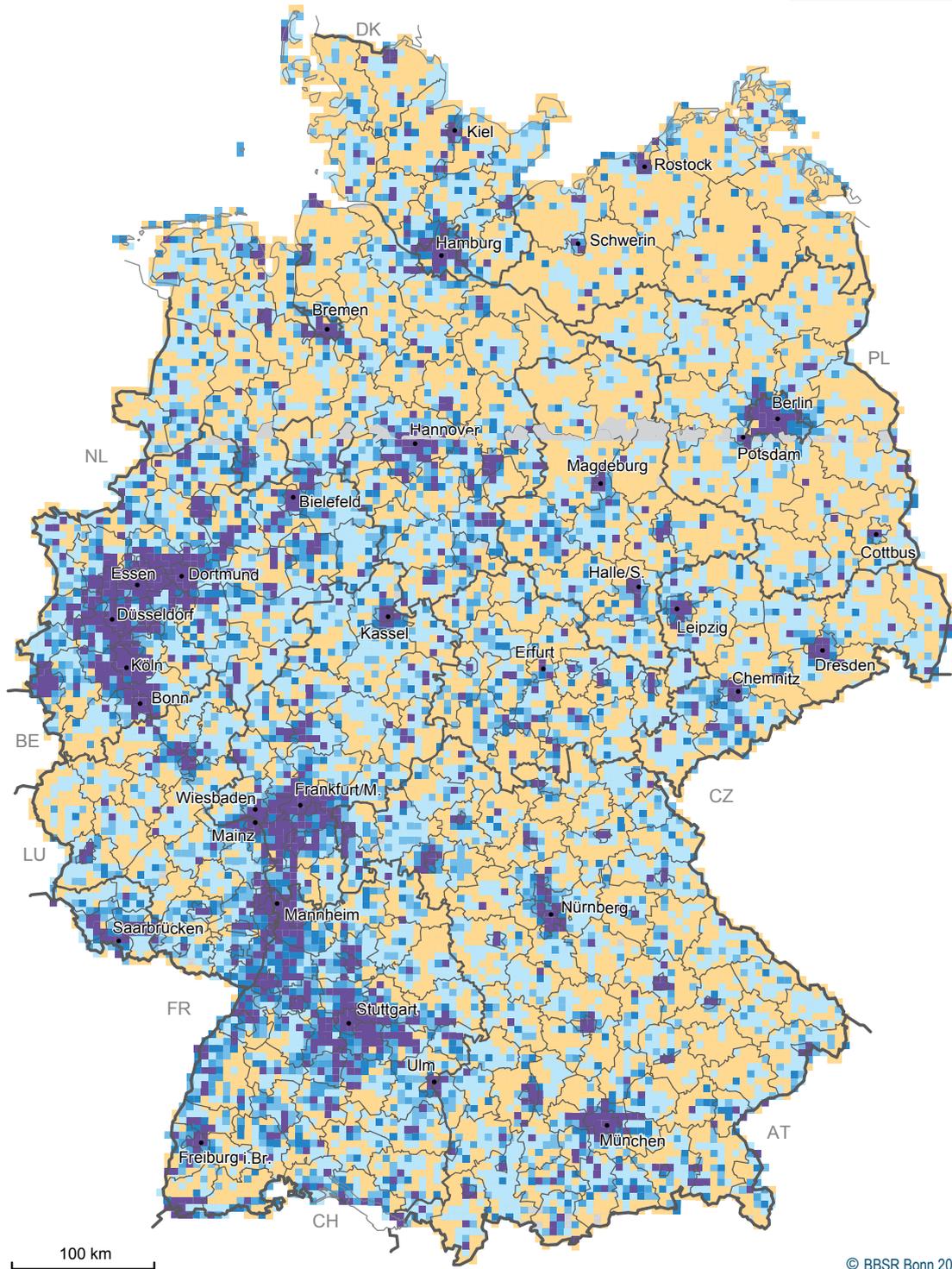
Abbildung 5



Karte 6

Multifunktionale Nahversorgung

BBSR-Analysen KOMPAKT 10/2015



© BBSR Bonn 2015 

Anzahl der Versorgungsarten in max. 1.000 m einwohnergewichteter Luftliniendistanz 2011/12/13

	keine (min)		3
	1		4
	2		5 (max)

Betrachtete Versorgungsarten: Supermärkte und Discounter, Hausärzte, Apotheken, Grundschulen, Haltestellen des ÖV mit max. 30 Minuten Fahrzeit zum nächsten Mittelzentrum
 Datenbasis: Laufende Raumbewertung des BBSR
 Wer-zu-Wem-Verlag, Bundesapothekenregister, Schulverzeichnisse der Länder, Hacon Ingenieurgesellschaft mbH
 Geometrische Grundlage: 5x5km Rasterzellen
 Bei der Berechnung wurden Gewässerflächen aus dem ATKIS Basis DLM als topographische Barrieren berücksichtigt.

dichotomes Bild. Innerhalb und im Umland der größeren Zentren finden sich flächendeckend kurze Entfernungen von in der Regel deutlich unter einem Kilometer. Außerhalb davon steigen die Werte abrupt auf sehr hohe Entfernungen über 5 Kilometer. Übergangszonen fehlen zum Teil gänzlich. Dieser Effekt lässt sich durch die Abschneidegrenze von 30 Minuten Fahrtzeit zum nächsten Mittelzentrum bei der Auswahl der ÖV-Haltestellen erklären. Dort wo ÖV-Haltestellen diese Bedingung erfüllen, sind sie in der Regel auch potenziell fußläufig erreichbar. In den übrigen Gebieten sind ÖV-Haltestellen ebenfalls fast flächendeckend in einem Umkreis von weniger als ein Kilometer erreichbar, allerdings dann bei möglicherweise längeren Fahrtzeiten zum Ziel und ungünstigerer Taktung.

Die vergleichsweise hohe Haltestellendichte führt trotz Reduzierung der Anzahl von Haltepunkten durch die Abschneidegrenze zu deutlich günstigeren Erreichbarkeiten als bei den anderen betrachteten Infrastruktureinrichtungen. Selbst in den Landgemeinden haben rund 50 % der Einwohner eine Haltestelle, von der aus das nächste Mittelzentrum in 30 Minuten Fahrtzeit erreichbar ist innerhalb von 1.000 Meter Luftlinienentfernung.

Die hier untersuchten fünf Angebotsarten stellen nur einen Teil des Gesamtspektrums der Grundversorgung dar. Gleichwohl sind sie repräsentativ für das regionale

Versorgungsniveau beim täglichen oder zumindest regelmäßigen Bedarf in zentralen Lebensbereichen. Durch Überlagerung der Modellergebnisse ist somit eine Abschätzung möglich, in welchen Regionen die Grundversorgung überwiegend im Nahbereich, also zu Fuß erreichbar ist. Bis zu welcher Distanz noch von Fußläufigkeit gesprochen werden kann, unterliegt je nach Kontext einer gewissen Schwankungsbreite. Als Schwellenwert in dieser Untersuchung wurde eine Luftliniendistanz von 1.000 Metern gewählt. Dieser Wert stellt die maximale Obergrenze dar. Bereits bei kleineren Mobilitätseinschränkungen dürfte diese Entfernung in der Praxis problematisch sein, zumal die realen Wege noch darüber liegen. Insofern kann hier nur von einer potenziellen Fußläufigkeit gesprochen werden.

Für die Gesamtschau ist die Anzahl der fünf betrachteten Angebotsarten aufsummiert, die für die Bewohner einer Region innerhalb einer Luftliniendistanz von maximal 1000 Metern liegen. Ist keines der Angebote potenziell fußläufig erreichbar, beträgt der Wert 0. Werden alle Angebote erreicht, beträgt der Wert 5 (Abb. 5 und Karte 6).

In der zusammenfassenden Betrachtung bestätigt sich der Zusammenhang zwischen Siedlungsstruktur und Erreichbarkeit. In Großstädten sind fußläufig erreichbare Versorgungsmöglichkeiten die Regel. Damit erfüllt sich für die meisten Einwohner dort eine an städtisches Leben verbundene Erwartungshaltung. Allerdings

ist festzustellen, dass selbst in Großstädten nur rund 78 % der Bevölkerung alle fünf der untersuchten Infrastrukturangebote in potenziell fußläufiger Entfernung haben. Dies kann auf Nahversorgungsdefizite in einzelnen städtischen Lagen hindeuten. In kleineren Städten und Landgemeinden stellt die Erreichbarkeit aller Angebote in fußläufiger Entfernung dagegen die Ausnahme dar. Knapp ein Drittel der Einwohner von Landgemeinden hat keines der betrachteten Infrastrukturangebote in einer Entfernung von maximal einem Kilometer. Dies muss nicht unbedingt nachteilig sein und wird von Bewohnern auf dem Lande in der Regel auch nicht so empfunden (Sturm und Walther 2010: 9). Für den Einkauf und den Arztbesuch ist die Fahrt mit dem Pkw dort ebenso selbstverständlich wie für die Fahrt zur Arbeit. Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels kann sich eine fehlende Nahversorgung allerdings bei Mobilitätseinschränkungen und deren fehlenden Kompensationsmöglichkeiten auf dem Wege familiärer oder nachbarschaftlicher Unterstützung als zunehmend problematisch erweisen. Kritischer zu bewerten wären demnach etwaige Versorgungslücken in Gebieten mit hohem oder ansteigendem Anteil an Ein-Personen-Haushalten und alternder Bevölkerung. Hierzu zählen beispielsweise ehemalige Neubaugebiete der 1970er und 1980er Jahre in Randlagen sowohl von Dörfern als auch Städten.

Fazit und Ausblick

GIS-gestützte Berechnung von Indikatoren stellt deutlichen Informationsgewinn dar.

Informative Unterstützung raumbezogener Politik ist seit jeher Selbstverständnis der Raumbearbeitung des BBSR. Damit einher geht die stetige Weiterentwicklung der eingesetzten Instrumente, um einer vorausschauenden Politik den benötigten Informationsvorlauf zu verschaffen. Die hier vorgestellten Berechnungsverfahren und Auswertungen nehmen sich in diesem Sinne mit der Nahversorgung einer Thematik an, für die bundesweit flächendeckend kaum Informationen vorliegen.

Die Analyseergebnisse geben in der Summe einen räumlich differenzierten Eindruck der Nahversorgungssituation in der Bundesrepublik. Bei den betrachteten Versorgungsarten handelt es sich um wichtige Dienstleistungen im Bereich der Grundversorgung. Diese Betrachtung ist jedoch keineswegs abschließend. So könnten die Berechnungen auch auf weitere Dienstleistungsbereiche wie zum Beispiel Postfilialen- bzw. Packstationen und Bankautomaten ausgeweitet werden. Von zentraler Bedeutung sind jedoch die Versorgung mit Lebensmitteln und damit eine entsprechende Verbesserung der Datengrundlagen in diesem Bereich.

Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass in der Regional- und Stadtplanung in der Regel deutlich höhere Ansprüche an die Detailgenauigkeit gestellt werden. Vielfach kommen in diesen Fällen daher bereits Erreichbarkeitsmodelle auf Basis von Wegnetzen und eigenen Erhebungen von Standortdaten zum Einsatz. Dennoch bleibt die Luftliniendistanz auch bei kleinräumiger Betrachtung häufig eine zentrale Messgröße. Zur Gewinnung bundesweit vergleichbarer Informationsgrundlagen erscheint die Luftlinie daher als durchaus sinnvoll und ist mit vergleichsweise geringen

Kapazitäten ermittelbar. Die Berücksichtigung von Gewässerflächen als topographische Barrieren ist ein erster Schritt zur Verfeinerung des Modells um lokale Besonderheiten. Eine weitere Differenzierung der Distanzermittlung durch Berücksichtigung des Wegewiderstands bei verschiedenen Landnutzungsarten ist als Weiterentwicklung denkbar.

Aggregiert auf die Raumeinheiten und vergleichende Raumtypen der laufenden Raumbearbeitung machen die Modellergebnisse eine realitätsnahe Abschätzung der Unterschiede in der wohnortnahen Erreichbarkeit möglich. Die Luftliniendistanz erweist sich als problemadäquater und zudem leichter interpretierbar als die bisher verwendeten Dichtewerte. Sie liefert die Antwort auf die für die Nahversorgung zentrale Frage „Wie weit haben es die Bewohner zum nächsten Standort?“.

Vor diesem Hintergrund lässt sich feststellen, dass die GIS-gestützte Ermittlung von Indikatoren auf Basis der Luftliniendistanz einen deutlichen Informationsgewinn für die Raumbearbeitung aus Bundessicht darstellt. Die Indikatoren liefern einen empirischen Beitrag zur Diskussion um Tragfähigkeit und Mindeststandards in der Daseinsvorsorge vor dem Hintergrund des demographischen Wandels.

Literatur

- ADV (2013): GeoInfoDok Version 6.0.1 – Erläuterungen zum ATKIS Basis DLM. Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland, Online.
- BBSR (2012): Raumordnungsbericht 2011. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Bonn.
- BKG (2011): Beschreibung des Web-Dienstes WFS Adressen. Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Frankfurt/M. Online <http://www.geodatenzentrum.de/docpdf/wfs-adressen.pdf>
- BMUB (2014): Sicherung der Nahversorgung in ländlichen Räumen. Initiative Ländliche Infrastruktur. Bearbeiter: Eberhardt, W., Pollermann, K., Küpper, P., Johann Heinrich von Thünen-Institut.
- BMVBS (2013): Nahversorgung in ländlichen Räumen. BMVBS Online-Publikation 02/2013. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Bearbeiter: Kuepper, P. & Eberhardt, E., Johann Heinrich von Thünen-Institut.
- BMVBS (2011): Ohne Auto einkaufen - Nahversorgung und Nahmobilität in der Praxis. Werkstatt: Praxis, Heft 76.
- Burgdorf, M. (2010): Disaggregation von Bevölkerungsdaten mittels ATKIS Basis DLM. In: Strobl J. et al. (Hrsg.): Angewandte Geoinformatik 2010. Wichmann, Heidelberg. S. 474-483.
- Einig, K. (2008): Regulierung der Daseinsvorsorge als Aufgabe der Raumordnung im Gewährleistungsstaat In: Informationen zur Raumentwicklung 1/2 2008. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Bonn. S. 17-40.
- Gemeinsamer Bundesausschuss (2014): Richtlinie über die Bedarfsplanung sowie die Maßstäbe zur Feststellung von Überversorgung und Unterversorgung in der vertragsärztlichen Versorgung. Veröffentlicht im Bundesanzeiger BAnz AT 29.09.2014 B4.
- Koch, A. & Wehmeier, T. (2010): Mobilitätschancen und Verkehrsverhalten mit öffentlichen Verkehrsmitteln in ländlichen Räumen. In: Informationen zur Raumentwicklung 7/2010. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Bonn S 457-465.
- ILS (2007): Sicherung von Nahversorgung und Nahmobilität, ILS Trends 2/2007. Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung und Bauwesen des Landes NRW, Dortmund.
- Neumeier, S. (2014): Modellierung der Erreichbarkeit von Supermärkten und Discountern: Untersuchung zum regionalen Versorgungsgrad mit Dienstleistungen der Grundversorgung. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 98 p, Thünen Working Paper 16
- Neumeier, S. (2013): Modellierung der Erreichbarkeit öffentlicher Apotheken: Untersuchung zum regionalen Versorgungsgrad mit Dienstleistungen der Grundversorgung. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 66 p, Thünen Working Paper 14
- Pieper, J. (2009): Indikatorgestützte Bewertung städtischer Versorgungsdichten in der ambulanten medizinischen Versorgung am Beispiel von Berlin. In: Strobl J. et al. (Hrsg.): Angewandte Geoinformatik 2009. Wichmann, Heidelberg. S. 258-267.
- Schauss, A. (2012): GIS-gestützte Erreichbarkeitsanalyse von Trinkwasserbrunnen auf Grundlage eines OSM-Fußgängernetzwerkes. Unveröffentlichte Bachelorarbeit. Universität Bonn.
- Schulte, B. & Schweikart, J. (2010): Nachhaltiger Konsum in Berlin – eine raumbezogene Analyse. In: Strobl J. et al. (Hrsg.): Angewandte Geoinformatik 2010. Wichmann, Heidelberg. S. 563-572.
- Schwarze, B., Spiekermann, K. (2013): Kleinräumige Bevölkerungsschätzung und Erreichbarkeitsmodellierung im Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge (Endbericht). Ergebnisse der Begleitforschung „Zentrale Daten-dienste“ im „Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge“. Dortmund: Spiekermann & Wegener, Stadt- und Regionalforschung (S&W).
- Sturm G. und Walther A. (2011): Lebensqualität in kleinen Städten und Landgemeinde =BBSR Berichte Kompakt 5/2011. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Bonn.



Gleichwertigkeit auf dem Prüfstand

Informationen zur Raumentwicklung, Heft 1.2015, Hrsg.: BBSR, Bonn 2015

Die Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse ist ein zentrales Thema der Raumordnung. Viele Lebensbereiche sind für die Bürgerinnen und Bürger von Disparitäten geprägt. Ist das Paradigma gleichwertiger Lebensverhältnisse also nur eine leere Hülse oder ist es noch zeitgemäß, um das Leben in den Regionen zu verbessern? Nicht nur der demografische Wandel oder die kommunale Finanzlage erfordern dies, sondern auch die Arbeit der Föderalismuskommission und die Ziele der Territorialen Agenda 2020 müssen stärker in die Debatte einbezogen werden.

Alle Beiträge in diesem Heft weisen auf Probleme hin, geben Lösungsvorschläge und fordert zum Nach- bzw. Umdenken heraus.

Bezug: service@steiner-verlag.de und Buchhandel, Preis 19,00 Euro zzgl. Versandkosten



Wohnungsmarktprognose 2030

BBSR-Analysen KOMPAKT 7/2015, Hrsg.: BBSR, Bonn 2015

Der Wohnungsneubau ging in den letzten Jahren wieder stärker in die Städte und stärkt damit die Innenentwicklung. Geht das in der Zukunft so weiter, oder wird der aktuelle „Boom der Großstädte“ wieder nachlassen? Die neue Wohnungsmarktprognose 2030 gibt wichtige Hinweise, welches Niveau der Bautätigkeit auch in Zukunft notwendig sein wird, welche Bauformen nachgefragt werden und in welchen Regionen und Städten die Nachfrage besonders stabil sein oder weiter steigen dürfte.

Download unter: www.bbsr.bund.de > Veröffentlichungen > BBSR-Analysen KOMPAKT



Die Raumordnungsprognose 2035 nach dem Zensus

BBSR-Online-Publikation, Nr. 05/2015 Hrsg.: BBSR, Bonn 2015

Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) erarbeitet bereits seit den 1980er Jahren Raumordnungsprognosen. Mit diesem Heft liegt die achte Version seit der deutschen Einigung vor. Sie umfasst den Prognosezeitraum zwischen den Jahresenden 2012 und 2035 und berücksichtigt den Zensus 2011. Neben der Bevölkerungszahl bezieht die Prognose weitere Bereiche ein, die für die Analyse demografischer Veränderungen wichtig sind: die Entwicklung der privaten Haushalte und der Erwerbspersonen.

Download unter: www.bbsr.bund.de > Veröffentlichungen > BBSR-Online-Publikationen



Shoppen –in der City?

Informationen zur Raumentwicklung, Heft 1.2014, Hrsg.: BBSR, Bonn 2014

Wie greifen verschiedene Entwicklungen ineinander und wie äußern sie sich vor Ort – stadtstrukturell und stadträumlich? Wie und mit welchen Strategien können diese gesteuert werden? Welche Interessen haben Städte, Einzelhändler, Entwickler und die Öffentlichkeit, und wie kommen diese zusammen? Und welche Entwicklungsmöglichkeiten könnte es für die Innenstädte angesichts der Veränderungen im Einzelhandel geben? Das Themenheft wirft einen Blick auf verschiedene Aspekte der aktuellen Diskussion über das Verhältnis von Innenstadt und Einzelhande

Bezug: service@steiner-verlag.de und Buchhandel, Preis 19,00 Euro zzgl. Versandkosten



Infrastrukturindikator 2012

BBSR-Analysen KOMPAKT 5/2014, Hrsg.: BBSR, Bonn 2014

Im Kontext der aktuell laufenden Neuabgrenzung der Fördergebiete für den Zeitraum 2014 bis 2020 wurde das BBSR 2012 erneut vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie beauftragt, eine Aktualisierung des Infrastrukturindikators vorzunehmen.

Der Neuabgrenzung der EU-Fördergebiete, die für jede Förderperiode separat erfolgt, wird in Deutschland ein Bewertungsmodell zugrunde gelegt, in das nur wenige zentrale Indikatoren eingehen. Der Infrastrukturindikator des BBSR ist einer davon.

Download unter:

www.bbsr.bund.de > Veröffentlichungen > BBSR-Analysen KOMPAKT

Herausgeber

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)
Deichmanns Aue 31–37
53179 Bonn

Ansprechpartner

Markus Burgdorf
markus.burgdorf@bbr.bund.de
Gesine Krischausky
gesine.krischausky@bbr.bund.de
Renate Müller-Kleißler
renate.mueller-kleissler@bbr.bund.de

Bildnachweis

Seite 8, Markus Burgdorf, BBSR
Seite 14, Günter Havlena, pixelio.de

Satz und Gestaltung

Marion Kickart

Druck

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn

Bestellungen

gabriele.bohm@bbr.bund.de
Stichwort: BBSR-Analysen KOMPAKT 10/2015

Die BBSR-Analysen KOMPAKT erscheinen in unregelmäßiger Folge. Interessenten erhalten sie kostenlos.

ISSN 2193-5017 (Printversion)
ISBN 978-3-87994-691-4

Bonn, Juni 2015

Newsletter „BBSR-Forschung-Online“

Der kostenlose Newsletter informiert monatlich über neue Veröffentlichungen, Internetbeiträge und Veranstaltungstermine des BBSR.
www.bbsr.bund.de > newsletter