

## Äußere Abgrenzung und innere Erreichbarkeit der "Metropolregion Mitteldeutschland"

Gather, Matthias

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

**Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:**

Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL)

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Gather, M. (2021). Äußere Abgrenzung und innere Erreichbarkeit der "Metropolregion Mitteldeutschland". In M. T. W. Rosenfeld, & A. Stefansky (Hrsg.), "Metropolregion Mitteldeutschland" aus raumwissenschaftlicher Sicht (S. 127-143). Hannover: Verlag der ARL. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0156-4295063>

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-SA Lizenz (Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

### Terms of use:

This document is made available under a CC BY-SA Licence (Attribution-ShareAlike). For more information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

*Gather, Matthias:*

## **Äußere Abgrenzung und innere Erreichbarkeit der „Metropolregion Mitteldeutschland“**

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0156-4295063>

In:

Rosenfeld, Martin T. W.; Stefansky, Andreas (Hrsg.) (2021):

„Metropolregion Mitteldeutschland“ aus raumwissenschaftlicher Sicht.

Hannover, 127-143. = Arbeitsberichte der ARL 30.

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0156-42954>



<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Matthias Gather

## ÄUSSERE ABGRENZUNG UND INNERE ERREICHBARKEIT DER „METROPOLREGION MITTELDEUTSCHLAND“

### Gliederung

- 1 Einleitung
  - 2 Methodische Herangehensweise
  - 3 Erreichbarkeit und bestehende Verflechtungsbeziehungen der „Metropolregion Mitteldeutschland“
  - 3.1 Raumplanerische Kriterien zur Abgrenzung von Metropolregionen
  - 3.2 Verkehrliche Erreichbarkeit der betrachteten Metropolkerne Mitteldeutschland
  - 3.3 Bestehende Verflechtungsbeziehungen mit den Metropolkernen
  - 3.4 Zusammenfassende Gesamtbewertung der Einzelindikatoren zur Abgrenzung von Metropolregionen
  - 4 Erreichbarkeit Mitteldeutschland
  - 5 Verbindungsqualitäten der Metropolkerne Leipzig und Dresden im Straßen- und Schienenpersonenverkehr zu anderen Metropolkernen
  - 6 Fazit
- Literatur

### Kurzfassung

In der europäischen Raumordnung spielen insbesondere für die internationale Wettbewerbsfähigkeit von Regionen die europäischen Metropolregionen eine entscheidende Bedeutung. Die Bundesraumordnung hat diesen Gedanken aufgenommen, doch stellt sich die Frage nach der Abgrenzung der metropolitanen Verflechtungsbe-  
reiche. In einem Modellvorhaben der Raumordnung wurde untersucht, wie die deutschen Metropolregionen anhand von verkehrlichen Erreichbarkeiten, wirtschaftlichen Verflechtungsbeziehungen und raumordnerischen Kriterien abgegrenzt werden können. Dabei zeigt sich, dass durch die Polyzentralität im deutschen Städtesystem eine Zuordnung meist einfach, insbesondere bei sehr großen Entfernungen zu den nächsten Metropolkernen eine eindeutige Zuordnung aber nicht möglich ist. In diesen „Grenzgebieten“ übernehmen oft Regiopolen wichtige Steuerungsfunktionen und schließen so – wie am Beispiel der „Metropolregion Mitteldeutschland“ gezeigt – Lücken der regionalen Erreichbarkeit.

### Schlüsselwörter

Metropolregionen – Regiopolen – Erreichbarkeit – Verflechtungen – Reisezeiten

## **External delimitation and internal accessibility of the metropolitan region of Central Germany**

### **Abstract**

European metropolitan regions play a major role in the European territorial agenda especially with regard to international competitiveness of the regions. Federal spatial planning in Germany has taken up this idea, but it is mostly unclear how to delineate the scope of these regions. Against this background a proposal has been developed how to delimit the German metropolitan regions by travel time and accessibility, economic interaction and existing spatial cooperation. According to the polycentric German urban system in most cases a clear allocation of regions to a metropolitan core is given; however, in peripheral regions remote of metropolitan cores such a clear allocation is not possible. In these “borderlands” often regiopoies act as important regional centers and thus – as shown for the metropolitan region of Central Germany – close the gap in regional accessibility.

### **Keywords**

Metropolitan regions – regiopoies – accessibility – regional linkages – travel time

## **1 Einleitung**

Während Metropolkerne und die vorhandenen metropolitanen Funktionen relativ klar definiert und räumlich zugeordnet werden können, ist die Abgrenzung von Metropolregionen, sofern es sich nicht um den freiwilligen Zusammenschluss kommunaler Gebietskörperschaften handelt, in den Raumwissenschaften deutlich unschärfer. Im Zuge der Diskussion um die Entwicklung und Abgrenzung der Metropolregionen ist der Begriff der „Metropolregion“ daher von der MKRO 2006 zunächst durch den der „Verantwortungsgemeinschaft“ ersetzt worden (vgl. BMRBS 2006). Verantwortungsgemeinschaften bezogen dabei – analog zu den Versorgungsbereichen Zentraler Orte – den Raum mit ein, für den einerseits die im Metropolkern vorhandenen metropolitanen Funktionen erreichbar sein sollen, der aber andererseits insbesondere in nicht monozentrisch organisierten Metropolräumen auch einzelne metropolitane Funktionen vorhalten kann. In den 2016 beschlossenen neuen Leitbildern stellen die dort ausgewiesenen deutschen „Metropolregionen von europäischer Bedeutung“ die wesentlichen nationalen Wirtschaftsräume von hoher Leistungsfähigkeit dar (vgl. BMVI 2016).

In einem 2012 abgeschlossenen MORO – Modellvorhaben der Raumordnung – „Erreichbarkeiten und Mobilitätsansprüche innerhalb großräumiger Verantwortungsgemeinschaften“ (vgl. BMVBS 2013) wurden dafür großräumige Erreichbarkeiten für alle deutschen Verantwortungsgemeinschaften ermittelt, um flächendeckend für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland Aussagen zur Zuordnung der Städte und Landkreise zu den jeweiligen Verantwortungsgemeinschaften sowie über derzeitige Erreichbarkeitsdefizite und perspektivische Verbesserungen im Verkehrsnetz treffen zu können. Da in diesem Modellvorhaben auch eine Prognose des Straßennetzes vorgenommen und dabei ein nur sehr geringer Einfluss der Infrastruktur auf die großräu-

migen Erreichbarkeiten festgestellt wurde, sind die Ergebnisse nach wie vor und insbesondere vor der jüngsten Diskussion um die Räume jenseits der Metropolen als aktuell und relevant anzusehen. Der vorliegende Beitrag hat vor diesem Hintergrund das Ziel, die hieraus ermittelte äußere Abgrenzung sowie anschließend die eigens neu berechnete innere Erreichbarkeit der „Metropolregion Mitteldeutschland“ aufgrund der Erreichbarkeiten und Verflechtungsbeziehungen darzulegen.

Aufbauend auf dieser Untersuchung werden nach einer Darlegung der methodischen Herangehensweise (Kap. 2) zunächst die Ergebnisse für die „Metropolregion Mitteldeutschland“ im bundesweiten Kontext hinsichtlich der verkehrlichen Erreichbarkeit sowie der bestehenden Verflechtungsbeziehungen vorgestellt und diskutiert (Kap. 3). Daran anschließend erfolgt eine Darstellung der Erreichbarkeiten der Metropolkerne Leipzig und Dresden (das zum Zeitpunkt der Untersuchung noch offizielles Mitglied der Metropolregion war) innerhalb der Metropolregion im Straßen- und Schienenpersonenverkehr (Kap. 4) sowie die Darstellung entsprechender Verbindungsdefizite. Ebenso werden die Verbindungsqualitäten der anderen deutschen Metropolkerne aus Halle/Leipzig und Dresden ebenfalls für die Verkehrsträger Straße und Schiene vorgestellt, um die überregionale Erreichbarkeit der „Metropolregion Mitteldeutschland“ im Landverkehr beurteilen zu können. Schließlich erfolgt eine Darstellung der Erreichbarkeiten der Metropolkerne innerhalb der „Metropolregion Mitteldeutschland“ (Kap. 5) sowie eine ergänzende Betrachtung der Regiopolen (Kap. 6), um mögliche Erreichbarkeitsdefizite aufzuzeigen.

## 2 Methodische Herangehensweise

Um eine klare Abgrenzung der Metropolregionen in Deutschland vornehmen zu können, sind zunächst Indikatoren zu bestimmen. In Anlehnung an Giffinger (2007) sind an solche Indikatoren folgende Ansprüche zu stellen:

- > Eindeutigkeit,
- > Vollständigkeit,
- > Hohe interne Homogenität,
- > Räumlichen Kontingenz,
- > Kompaktheit,
- > Beachtung administrativer Grenzen,
- > Gesetzliche, normative Vorgaben,
- > Mindestgröße der Gruppen,
- > Maximale/minimale Gruppenzahl.

Besonders unter dem Kriterium der Eindeutigkeit sowie der Datenverfügbarkeit sind für die hier dokumentierte Untersuchung zur Abgrenzung metropolitaner Verantwortungsgemeinschaften folgende Kriterien gewählt wurden:

- > Kriterien der Raumordnung und Landesplanung. Hierbei wurde die Zuordnung zum jeweiligen Bundesland der Metropolkerne, die formale Zugehörigkeit zu bereits bestehenden Kooperationen einer Metropolregion, die Zuordnung zu einer vom BBSR bereits 2011 abgegrenzten metropolitanen Großregion (vgl. Pütz/Schlömer 2008) sowie die Zugehörigkeit zu einem gemeinsamen Verkehrsverbund mit dem jeweiligen Metropolkern bewertet.
- > Erreichbarkeit der Metropolkerne in Personen- und Güterverkehr aus allen Teilen Deutschlands. Hierfür wurden sowohl im motorisierten Individualverkehr (MIV) als auch im Schienenverkehr auf der Grundlage der für die Bundesverkehrswegeplanung vorliegenden bzw. prognostizierten Geschwindigkeiten der jeweiligen Verkehrsträger im Jahr 2004 und 2025 die Reisezeiten aus allen Stadt- und Landkreisen in den jeweils zeitnächsten Metropolkern ermittelt. Bei diesen Erreichbarkeitsprognosen fand also das für 2025 seitens des Bundes geplante Netz von Bundesverkehrsweegen (= Bundesfernstraßen und bundeseigene Schienenwege) Berücksichtigung.
- > Verflechtung mit diesen Kernen aus allen Teilen Deutschlands im Personen- und Güterverkehr. Hierfür wurden die Zahlen der Verflechtungsmatrix der Bundesverkehrswegeplanung für die Jahre 2004 sowie 2025 zugrunde gelegt. Diese Verflechtungsprognose des Bundes wird im Zuge der Bundesverkehrswegeplanung erstellt und fortgeschrieben und berücksichtigt Faktoren wie die Bevölkerungsentwicklung (für den Personenverkehr) sowie regionalisierte Wirtschaftsprognosen (für den Güterverkehr).
- > Erreichbarkeit im Personen- und Güterverkehr innerhalb metropolitaner Großregionen. Bei diesem Schritt ging es darum, zu prüfen, ob entsprechend den Zielen der Raumordnung aus allen Teilen des Bundesgebiets ein Metropolkern innerhalb von 90 min (im motorisierten Individualverkehr) bzw. 135 min (im Eisenbahnverkehr) zu erreichen ist.
- > Kriterien der Verkehrsqualität, die die Direktheit von Verbindungen sowie die Angebotsqualität entsprechend der Richtlinien zur integrierten Netzgestaltung in die Bewertung einfließen ließen.

Mit dieser gewählten Methodik sollte es möglich sein, sowohl einen engeren Verflechtungsbereich um die Metropolkerne festzustellen, aus dem eine klare Orientierung auf nur einen Metropolkern ersichtlich wird, als auch ein vollständiges Bild des Bundesgebietes zu geben, zu welchem Metropolkern auch Regionen, die im Randgebiet mehrerer Metropolkerne liegen, zugeordnet werden können.

Dazu wurden auf der Grundlage der Bundesverkehrswegeplanung modellierte Erreichbarkeits- und Nachfrageanalysen für alle Stadt- und Landkreise außerhalb der Metropolkerne in die elf von der MKRO beschlossenen Metropolregionen (mit 19 Metropolkernen, insgesamt 7.486 Relationen) durchgeführt, um so für jeden Kreis die jeweils stärkste raumordnerisch-administrative Zugehörigkeit, die kürzeste Reisezeit oder die stärkste Nachfragebeziehung zu einer der Metropolregionen identifizieren zu können. Entsprechend dem Beschluss der MKRO von 2006 wurden für die „Metropolregion Mitteldeutschland“ daher die beiden Metropolkerne Leipzig und Dresden als Zielpunkte der raumordnerischen Verflechtungen berücksichtigt.

Abschließend wurden die einzelnen Bewertungskriterien zu Kriteriengruppen zusammengefasst und entsprechend der Abbildung 1 gewichtet, um für jeden Stadt- und Landkreis die Stärke der metropolitanen Verbindung zu einer Metropolregion identifizieren zu können. Die Gewichtung der Kriterien mit der Dominanz der verkehrlichen Erreichbarkeit („Verkehrsangebot“) erfolgte in Abstimmung mit dem Auftrag gebenden BMVI. Anschließende Sensitivitätsanalysen mit einer stärkeren Gewichtung der Verkehrsnachfrage oder einem Verzicht auf die Raumplanung ergaben aber, dass unabhängig von der Gewichtung die Abgrenzung als stabil angesehen werden kann und es lediglich in wenigen Randbereichen bei der vollständigen Zuordnung (vgl. Kap. 4) zu abweichenden Zuordnungen kommen kann.

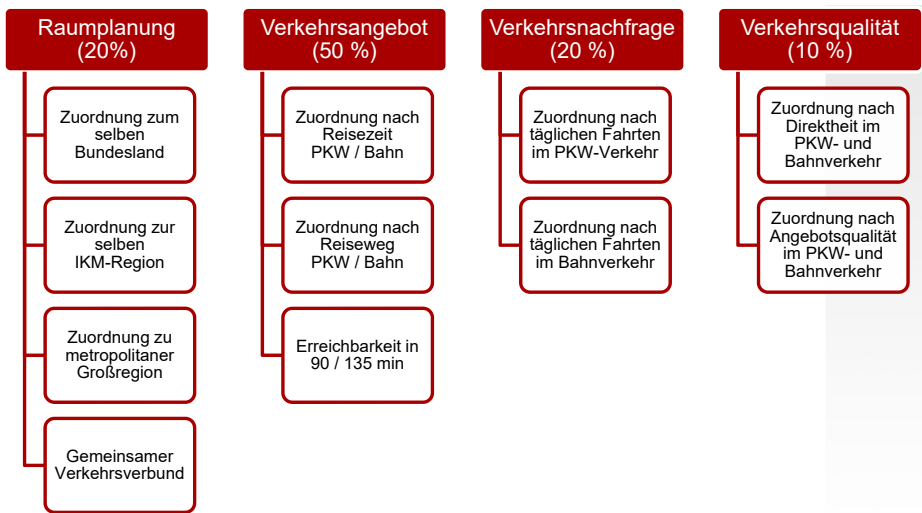


Abb. 1: Kriterien und Indikatoren zur Abgrenzung großräumiger Verantwortungsgemeinschaften /  
Quelle: eigene Darstellung

Die anschließende Berechnung der Reisezeiten und Erreichbarkeiten innerhalb der „Metropolregion Mitteldeutschland“ (Kap. 4 und 5) erfolgte rechnergestützt aufgrund des am Institut „Verkehr und Raum“ der FH Erfurt entwickelten Verkehrsmodells Thüringen.

### 3 Erreichbarkeit und bestehende Verflechtungsbeziehungen der „Metropolregion Mitteldeutschland“

#### 3.1 Raumplanerische Kriterien zur Abgrenzung von Metropolregionen

Nicht nur im Sinne einer geforderten Einräumigkeit der Verwaltung, sondern auch als das Ergebnis wachsender politischer Beziehungen wurde unter diesem Kriterium untersucht, inwieweit bereits planerische Zusammenschlüsse zum bestehenden Metropolkern vorhanden sind. Ein wesentliches Kriterium war dabei zunächst die Zuordnung zum selben Bundesland, sofern in dem jeweiligen Bundesland ein Metropolkern vorhanden ist.<sup>1</sup> Darüber hinaus wurde hier die erklärte Zugehörigkeit der jeweiligen Landkreise zu einer der Metropolregionen gemäß Beschluss des Initiativkreises für Metropolregionen aus dem Jahr 2010 herangezogen sowie die von der BBSR bereits 2011 vorgenommene Abgrenzung metropolitaner Großregionen. Schließlich wurde untersucht, ob bereits im Zuge von Verkehrsverbänden eine Zuordnung zur jeweiligen Metropolregion vorgenommen wurde.

In allen Fällen wurde bei der abschließenden Gesamtbewertung vor allem eine Schwäche der metropolitanen Funktion gesehen, wenn ein Landkreis aus demselben Bundesland, aus derselben über Kooperationen vereinbarten Metropolregion oder dem die Metropolregion direkt umgebenden Verkehrsverbund einer anderen als der hier zugeordneten Metropolregion zugerechnet werden könnte.

#### 3.2 Verkehrliche Erreichbarkeit der betrachteten Metropolkerne Mitteldeutschland

Hinsichtlich der verkehrlichen Erreichbarkeit der Metropolkerne wurden zunächst für den Straßenpersonenverkehr sowie den Schienenpersonenverkehr aufgrund der für die Bundesverkehrswegeplanung vorliegenden Berechnungen und Matrizen die Reisezeiten aus allen 394 Landkreisen und kreisfreien Städten Deutschlands für die Jahre 2004 und 2025 ermittelt. Die nachfolgende Abbildung 2 zeigt die Ergebnisse im Straßenverkehr mit der Angabe der im Bestwegverfahren berechneten Reisezeiten in den jeweils zeitlich nächst gelegenen Metropolkern. Hierbei wird deutlich, dass naturgemäß die Reisezeiten in konzentrischen Ringen um die Metropolkerne zunehmen. Erreichbarkeitsdefizite mit Reisezeiten von über 90 min bestehen sowohl im Analysefall 2004 als auch im Prognosefall 2025 demnach in den Randlagen des Bundesgebietes sowie zentral in Teilen Thüringens und des westlichen Sachsen-Anhalts.

Die Zuordnung des jeweils nächsten Metropolkerns für Mitteldeutschland und die angrenzenden Metropolkerne in den Jahren 2004 und 2025 ist in der Abbildung 3 wiedergegeben. Hier zeigt sich, dass sich durch den Ausbau des Verkehrsnetzes nur sehr wenige Beziehungen – und das auch nur in den Randbereichen der jeweiligen Metropolkerne – verändern werden. Ganz überwiegend sind die Reisezeitveränderungen

<sup>1</sup> So wurde unter diesem Kriterium bspw. ein Landkreis in Südhessen der Metropolregion „Rhein-Main“ und nicht der im benachbarten Baden-Württemberg gelegenen Metropolregion „Rhein-Neckar“ zugeordnet.



MORIO - Modellschichten der Raumordnung

## Mobilitätsansprüche in Großräumen

Zeitliche Erreichbarkeit  
(des jeweils nächsten Metropolkerns  
aus allen Kreisen)

Straße Analyse/Prognose

Prognose 2025

Analyse 2004



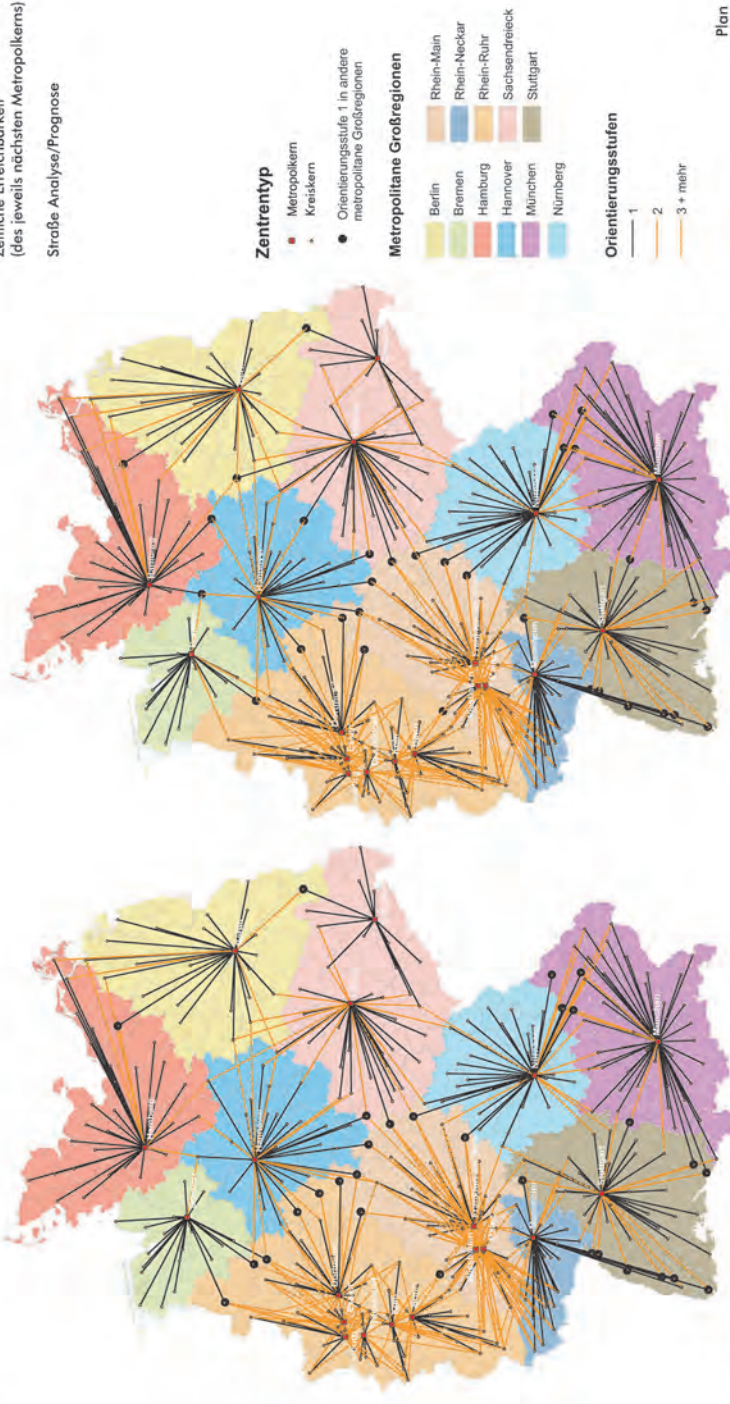
Plan  
2

Abb. 2: Deutschlandweite Erreichbarkeit des nächsten Metropolkerns im Individualverkehr 2004 und 2025 /Quelle: eigene Darstellung

Zeitliche Erreichbarkeit  
(des jeweils nächsten Metropolitkerns)  
Straße Analyse/Prognose

Prognose 2025

Analyse 2004



Plan 3



©Plan - Forschungs- und analytische Zentrum für Raumplanung 2004, 2025. Maßstab: 1:100.000, 10.04.2012

Abb. 3: Zuordnung des zeitnächsten Metropolitkerns aus Mitteldeutschland im Individualverkehr 2004 und 2025 /Quelle: eigene Darstellung

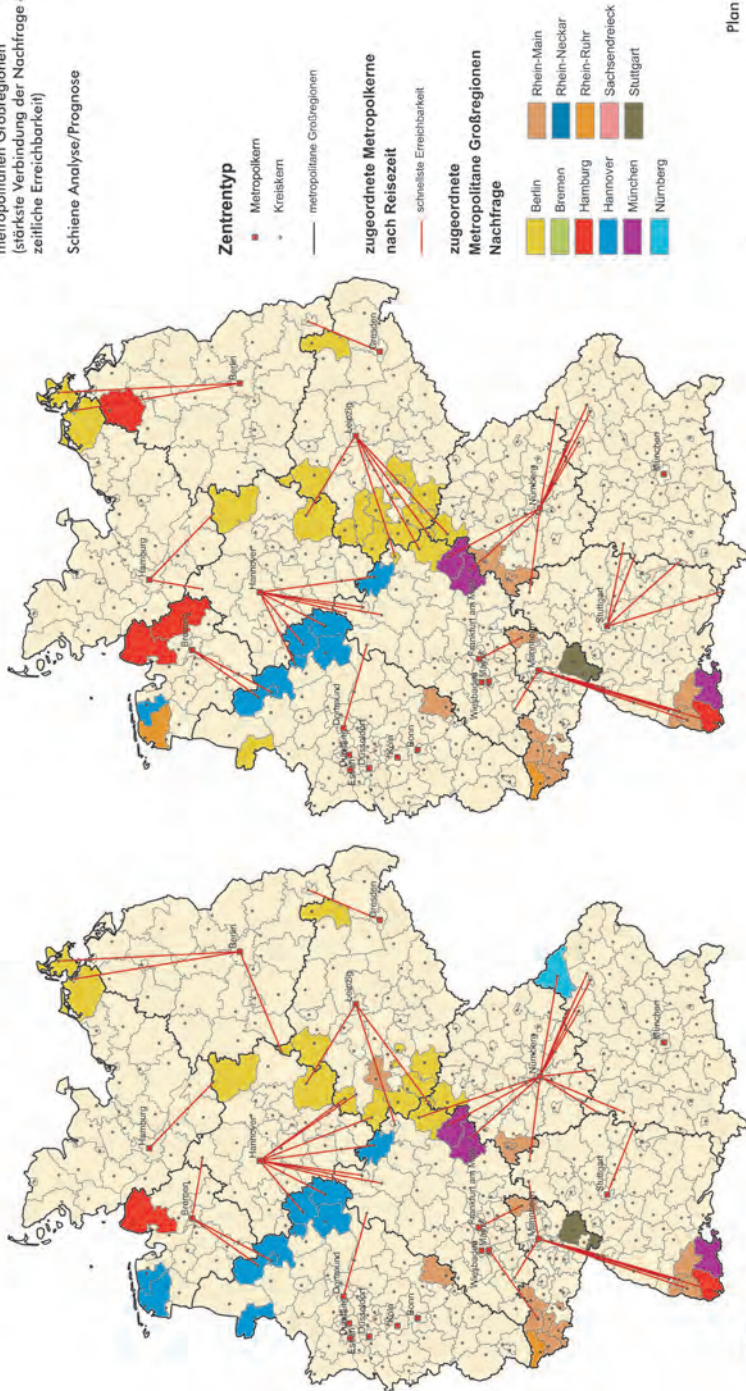
MCRK - Modellvarianten der Raumordnung  
**Mobilitätsansprüche  
 in Großräumen**

Zuordnung außerhalb der  
 metropolitenen Großregionen  
 (stärkste Verbindung der Nachfrage &  
 zeitliche Erreichbarkeit)

Schiene Analyse/Prognose

Prognose 2025

Analyse 2004



Plan

7

©Werra-Ver. BPTD, 04. 2010, 14. 04. 2012

Abb. 4: Gegenüberstellung von bester Erreichbarkeit im öffentlichen Verkehr und stärkster Nachfrage der Metropolkerne aus Mitteldeutschland 2004 und 2025 / Quelle: eigene Darstellung

durch neue Verkehrsinfrastrukturen (vgl. Gather/Kosok 2013) so marginal, dass sie keine Auswirkungen auf die Erreichbarkeit von Reisezielen im überregionalen Maßstab besitzen.

Zusätzlich zur Reisezeit wurde auch die entfernungsmäßige Erreichbarkeit der Metropolkerne aus allen Landkreisen Deutschlands bewertet. Auch hier wird deutlich, dass unabhängig vom Ausbaustand der Straßeninfrastruktur eine sehr enge Korrelation zwischen Reiseweite und Reisezeit besteht, sodass es keine gravierenden Änderungen der Zuordnung der Landkreise zu einzelnen Metropolkernen auf Grund der Erreichbarkeit gibt.

Analog zu den Berechnungen im Straßenverkehr wurden auch Berechnungen und Modellierungen für den öffentlichen Verkehr vorgenommen. Die Ergebnisse dieser Berechnungen mit der Zuordnung der einzelnen Landkreise zu dem jeweils nächst gelegenen Metropolkern zeigt Abbildung 4.

Das Bild ähnelt für Mitteldeutschland stark der zeitlichen Erreichbarkeit im Straßenverkehr, doch zeigt sich innerhalb der Metropolregion, dass sowohl für Dresden als auch für Leipzig die Einzugsbereiche im MIV geringfügig größer sind.

### **3.3 Bestehende Verflechtungsbeziehungen mit den Metropolkernen**

Aufgrund der sogenannten „Verflechtungsprognose“ der Bundesverkehrswegeplanung (vgl. BMVI 2015) ist es möglich, die Personen und Güterströme zwischen allen Landkreisen in Deutschland für die Jahre 2004 und 2025 abzubilden. Mithilfe dieser Methodik kann somit aus jedem Landkreis Deutschlands derjenige Metropolkern bestimmt werden, mit dem die höchsten Verkehrsverflechtungen im Straßenpersonenverkehr, im Eisenbahnverkehr oder im Güterverkehr bestehen. Exemplarisch hierfür ist in Abbildung 4 angegeben, zu welchem Metropolkern aus den Stadt- und Landkreisen Mitteldeutschlands die stärksten Verflechtungsbeziehungen im Straßenpersonenverkehr außerhalb der BBSR-Metropolregionen (dicke schwarze Umrandung) bestehen. Auffällig ist hier die große Anziehungskraft von Berlin, sodass es zum Teil zu deutlichen Abweichungen von der zeitlich nächsten Erreichbarkeit kommt. Dies gilt im bundesweiten Maßstab auch für national bedeutsame Ziele wie den Frankfurter Flughafen, der eine weit über die allein aus der Erreichbarkeit resultierende Bedeutung der Metropolregion aufweist.

### **3.4 Zusammenfassende Gesamtbewertung der Einzelindikatoren zur Abgrenzung von Metropolregionen**

Abschließend wurden die oben angeführten Einzelindikatoren für die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Metropolregion in einer Gesamtbewertung zusammengeführt. Die Bewertung der einzelnen Indikatoren zeigt die einleitende Abbildung 1. Mithilfe dieser Bewertung war es möglich, zunächst solche Landkreise im Bundesgebiet zu identifizieren, die eindeutig und nach allen Kriterien einer Metropolregion zugeordnet werden können. Die hier zugehörige Abbildung 5 (links) zeigt somit den engeren Verantwort-

UICBO - Modellrahmen der Raumordnung

**Mobilitätsansprüche in Großräumen**

Zuordnung zur Verantwortungsgemeinschaft der Mobilität in Deutschland  
 Bewertung nach allen Kriterien der Erreichbarkeit und Mobilität

Bewertungsergebnis Verantwortungsgemeinschaft der Mobilität:

- Berlin
- Bremen
- Hamburg
- Hannover
- Sachsenndreieck
- München
- Nürnberg
- Rhein-Main
- Rhein-Neckar
- Rhein-Ruhr
- Stuttgart

**Zentrentyp**

- Metropolkern
- Oberzentrum
- Kreisstadt

Bundesländergrenzen

Kreise und kreisfreie Städte, die verschiedenen mehr. Großregionen zugeordnet werden können

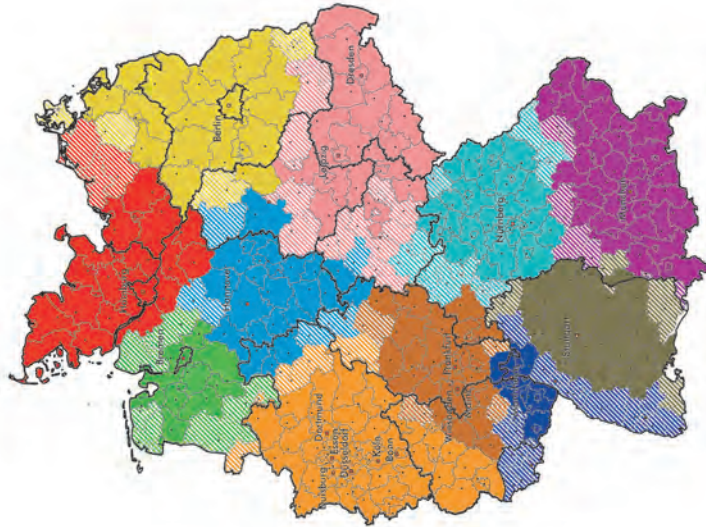
Plan

43

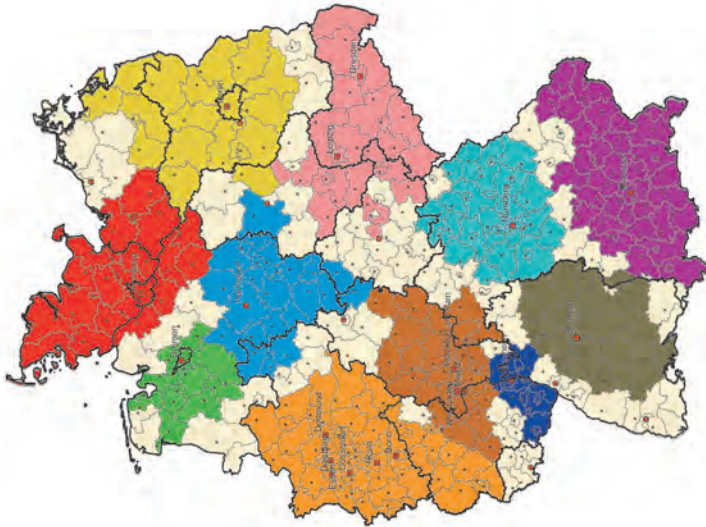


**MODUS CONSULT**  
 Raumforschung und -entwicklung

**Zuordnung der Erreichbarkeit und Mobilität**



**Eindeutige Zuordnungskriterien Verkehrsangebot und -Nachfrage**



100 km

Plan 43: Raumforschung und -entwicklung, 2010/2012

Abb. 5: Eindeutige (links) und vollständige (rechts) Zuordnung der Stadt- und Landkreise Mitteldeutschlands nach allen Kriterien zu einem Metropolkern/Quelle: eigene Darstellung

tungsbereich der „Metropolregion Mitteldeutschland“. Weite Teile Thüringens sowie Nordostsachsens, aber auch des Raums Cottbus sowie Nordbayerns können demnach nicht eindeutig einer Metropolregion zugeordnet werden.

Ebenso war es aber möglich, für nahezu alle Landkreise Deutschlands eine vollständige Zuordnung nach allen Kriterien zu einem Metropolkern vorzunehmen (Abbildung 5, rechts). Lediglich für wenige Landkreise an den Schnittstellen mehrerer Metropolregionen war es nicht möglich, eine solche Zuordnung vorzunehmen, da sich hier ein zu heterogenes Bild der einzelnen Kriterien ergab. Beispielhaft für die „Metropolregion Mitteldeutschland“ seien hier der Wartburgkreis sowie Schmalkalden-Meiningen im Westen Thüringens genannt, die hinsichtlich der politischen Zugehörigkeit und verkehrlichen Erreichbarkeit eher Mitteldeutschland, hinsichtlich der Pendlerverflechtungen und Güterströme aber eher den westdeutschen Metropolkernen zuzuordnen sind.

#### 4 Erreichbarkeit Mitteldeutschland

Für die in Kap. 3 erläuterten Erreichbarkeitsanalysen der Metropolkerne im Bundesdeutschen Maßstab wurden entsprechend dem Beschluss der MKRO von 2006 in Mitteldeutschland lediglich die Metropolkerne Leipzig und Dresden zugrunde gelegt. Diese – damals auch offizielle – Bipolarität einer Metropolregion stellt innerhalb Deutschlands einen Einzelfall dar, da ansonsten nur der jeweils stärkste Metropolkern den Erreichbarkeitsanalysen zugrunde gelegt worden ist. Gleichwohl ist ein wesentliches Charakteristikum der Metropolregion wie der gesamten Siedlungsstruktur Mitteldeutschlands, dass hier gleich mehrere Städte den Anspruch erheben, als Teilkerne in der Metropolregion zu erscheinen (vgl. Berger 2013). Dies scheint insofern gerechtfertigt, als dass die Dominanz der beiden Kerne Dresden und Leipzig gegenüber den nächsten Zentren deutlich weniger ausgeprägt ist als in den anderen Metropolregionen.

Für eine erweiterte Erreichbarkeitsanalyse von metropolitanen Kernen innerhalb Mitteldeutschlands wurden daher auch weitere Städte herangezogen, die starke Oberzentren darstellen und als Regiopolen (vgl. Aring 2008; BMVI 2019) eine überregionale Bedeutung entfalten können. Dies sind neben den beiden Landeshauptstädten Magdeburg und Erfurt mit ihrer bedeutenden politischen Steuerungsfunktion die Städte Halle und Chemnitz, die aufgrund ihrer Attraktivität und Größe wichtige Lücken im mitteldeutschen Städtenetz schließen. Die nachfolgende Abbildung 6 zeigt die Erreichbarkeiten der somit sechs urbanen Kerne sowie – außerhalb der „Metropolregion Mitteldeutschland“, aber mit einfallenden Einzugsbereichen – der Städte Cottbus und Kassel in der „Metropolregion Mitteldeutschland“ im Straßenverkehr im Jahr 2015. Hierbei wird deutlich, dass die im Bundesmaßstab identifizierten Erreichbarkeitsdefizite in Westthüringen durch das neue Ziel Erfurt sowie in Südwest-Niedersachsen durch die Aufnahme der Städte Magdeburg und Kassel geschlossen werden können. Insgesamt ist somit, von wenigen Ausnahmen abgesehen, aus ganz Mitteldeutschland ein Metropolkern im Individualverkehr innerhalb von 90 min erreichbar.

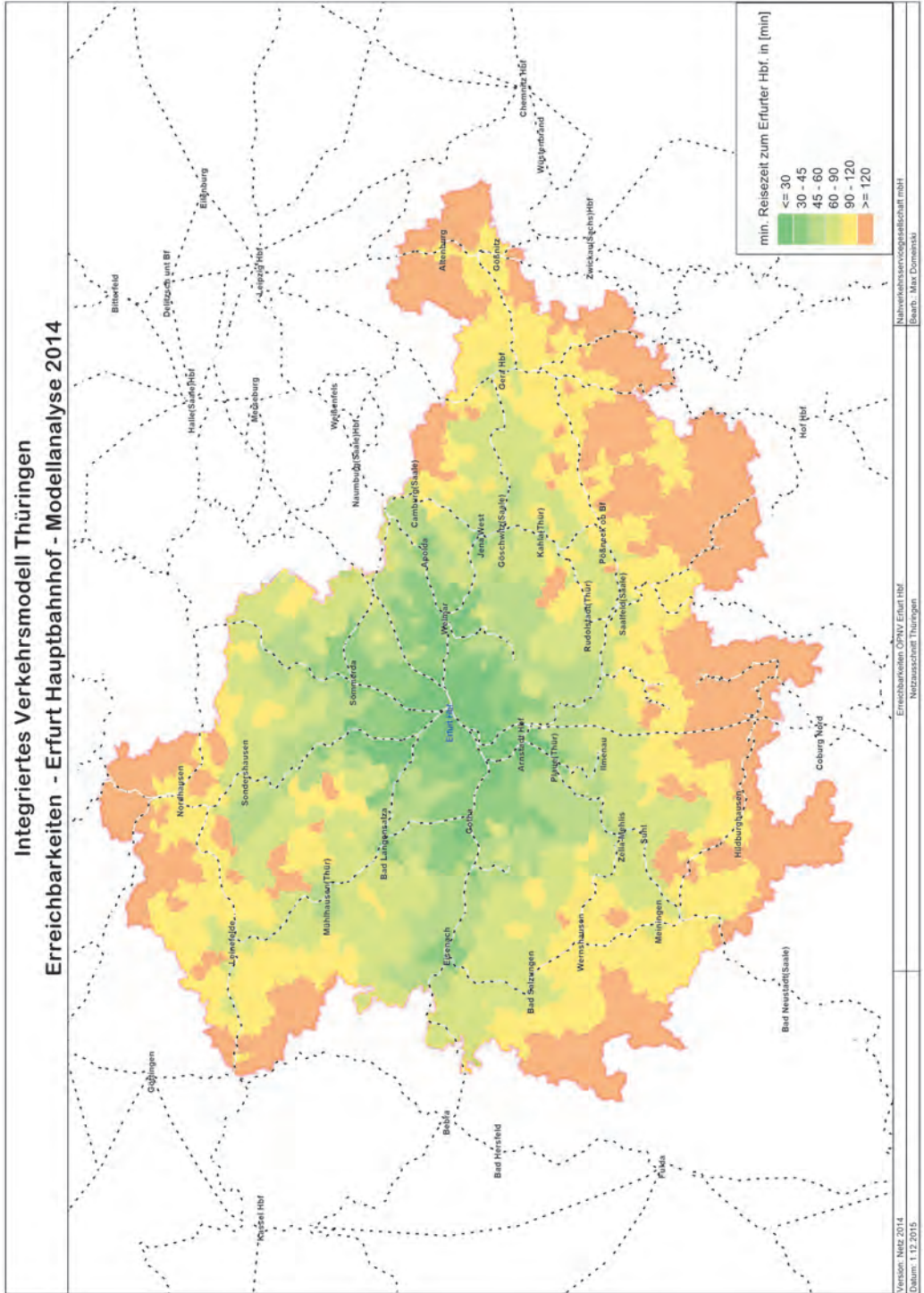


Abb. 6: Erreichbarkeiten der urbanen Kerne in der „Metropolregion Mitteldeutschland“ /Quelle: Eigene Darstellung

Im öffentlichen Verkehr sind solche Modellrechnungen ungleich schwieriger anzustellen, da die jeweiligen ÖV-Angebote erheblichen Schwankungen unterliegen und besonders im ländlichen Raum jenseits der zentralen Orte aufgrund ungenügender Verkehrsangebote oft keine Erreichbarkeit gegeben ist. Exemplarisch für Mitteldeutschland können zumindest für Thüringen solche Berechnungen angestellt werden, da hierfür die entsprechende Datengrundlage ausgewertet werden konnte. Hier zeigt sich, dass entlang der Hauptachsen des öffentlichen Verkehrs eine insgesamt gute bis befriedigende Erreichbarkeit der Landeshauptstadt Erfurt gewährleistet ist, während weite Teile des ländlichen Thüringens an den Rändern des Freistaates über eine nur ungenügende oder gar nicht vorhandene Anbindung im öffentlichen Verkehr verfügen. Während also im Individualverkehr der eigene PKW in der Lage ist, durchaus angemessene Erreichbarkeiten herzustellen, haben Menschen ohne eigenen PKW im ländlichen Raum oft keine Chance, höherwertige zentrale Orte in angemessener Zeit zu erreichen.

## **5 Verbindungsqualitäten der Metropolkerne Leipzig und Dresden im Straßen- und Schienenpersonenverkehr zu anderen Metropolkernen**

Neben der Erreichbarkeit der metropolitanen Kerne aus den großräumigen Verantwortungsbereichen spielt im Sinne einer Austauschfunktion auch die Verbindungsqualität zu den benachbarten Metropolregionen eine entscheidende Rolle. Die Richtlinie für integrierte Netzgestaltung – RIN (vgl. FGSV 2008) treffen für diese Relationen Aussagen sowohl bezüglich der erforderlichen Verkehrsinfrastruktur (Autobahnen und schneller Schienenpersonenfernverkehr) als auch hinsichtlich der Verbindungsqualitäten. Diese Verbindungsqualitäten ergeben sich aus dem Verhältnis von Luftliniengeschwindigkeit und Luftlinienentfernung zwischen den beiden zu betrachtenden Metropolkernen und gehen davon aus, dass mit zunehmender Entfernung auch eine jeweils höhere Luftliniengeschwindigkeit für die Erreichung bestimmter Verbindungsqualitäten erforderlich ist.

Diese Berechnungen wurden auch für die beiden Metropolkerne Dresden und Leipzig in alle deutschen Metropolregionen sowie in die benachbarten internationalen Metropolkerne Prag, Breslau und Posen vorgenommen. Die Ergebnisse der Berechnung zeigt Tabelle 1.

Hieraus wird ersichtlich, dass aufgrund des bereits weitgehend abgeschlossenen Ausbaus der Straßeninfrastruktur die Verbindungsqualitäten im motorisierten Individualverkehr auch in die Nachbarstaaten durchweg als sehr gut (Qualitätsstufe A) anzusehen sind. Im Schienenverkehr ist das anders: Hier ist Leipzig an die überwiegende Zahl der deutschen Metropolen sehr gut angebunden, auch die Verbindung nach München wird durch die Inbetriebnahme der NBS durch den Thüringer Wald 2017 weiter aufgewertet. Die internationalen Verbindungen weisen zumindest eine befriedigende Qualität (B oder C) auf. Aus Dresden bestehen sehr gute Verbindungen nur nach Norddeutschland, der Rest des Bundesgebietes ist gut bis befriedigend angebunden, die Verbindungen ins Ausland lediglich befriedigend bis ausreichend. Für Dresden kommt daher dem innerdeutschen Luftverkehr eine größere Bedeutung zu, die hier nicht abgebildet werden kann.



Quelle	Ziel	Luftlinien- entfernung	VLuft Pkw	VLuft ÖV	VLuft Pkw	VLuft ÖV
		[km]	[km/h]	[km/h]	Bewertung	Bewertung
Dresden	Berlin	193	97	90	A	A
Dresden	Bremen	473	119	87	A	A
Dresden	Dortmund	514	116	88	A	A
Dresden	Frankfurt	460	115	87	A	A
Dresden	Hamburg	496	118	123	A	A
Dresden	Hannover	365	114	93	A	A
Dresden	Köln	572	114	85	A	B
Dresden	Mannheim	537	117	89	A	A
Dresden	München	460	117	80	A	B
Dresden	Nürnberg	315	110	71	A	B
Dresden	Stuttgart	507	114	74	A	C
Dresden	Prag	151	90	66	A	B
Dresden	Breslau	268	108	57	A	D
Dresden	Posen	403	112	72	A	C
Leipzig	Berlin	190	101	168	A	A
Leipzig	Bremen	372	117	93	A	A
Leipzig	Dortmund	416	114	94	A	A
Leipzig	Frankfurt	391	113	128	A	A
Leipzig	Hamburg	396	115	128	A	A
Leipzig	Hannover	264	109	99	A	A
Leipzig	Köln	497	113	110	A	A
Leipzig	Mannheim	468	116	121	A	A
Leipzig	München	430	119	89	A	A
Leipzig	Nürnberg	285	112	80	A	A
Leipzig	Stuttgart	477	104	105	A	A
Leipzig	Prag	257	99	73	A	A
Leipzig	Breslau	374	112	66	A	C
Leipzig	Posen	425	115	83	A	B

Tab. 1: Verbindungsqualitäten aus Dresden und Leipzig zu benachbarten Metropolkernen / Quelle: google maps, eigene Berechnungen

## 6 Fazit

Insgesamt hat die eingangs vorgestellte Ermittlung der „Erreichbarkeiten und Mobilitätsansprüche innerhalb großräumiger Verantwortungsgemeinschaften“ (BMVBS 2013) ergeben, dass weite Teile Sachsens, Sachsen-Anhalts und Thüringens nach den gewählten Abgrenzungskriterien der raumplanerischen Zugehörigkeit, der verkehrlichen Erreichbarkeit, der vorhandenen Verflechtungen und der Verkehrsqualität eindeutig den Metropolkernen Leipzig und Dresden zuzuordnen sind. Lediglich in Westthüringen und im westlichsten Sachsen-Anhalt sind einzelne Landkreise teilweise anderen Metropolkernen (Frankfurt am Main bzw. Hannover) zuordenbar. Andererseits weisen die Metropolkerne Mitteldeutschlands auch eine nachweisbare Strahlkraft auf Städte und Landkreise in Nordbayern, Osthessen, Südniedersachsen sowie Brandenburg auf.

Gleichwohl hat die Analyse ergeben, dass die Ränder der Metropolregion in Thüringen und dem westlichen Sachsen-Anhalt mit Reisezeiten von über 90 min in die nächstgelegenen Metropolkerne Leipzig und Dresden gewisse Erreichbarkeitsdefizite aufweisen. Diese Erreichbarkeitsdefizite werden auch durch die neuen, bis 2025 geplanten Verkehrsinfrastrukturen des Bundes nicht behoben. Unter Berücksichtigung der Regiopolen Erfurt, Magdeburg, Halle und Chemnitz sind die Erreichbarkeiten hochwertiger Versorgungsfunktionen innerhalb der „Metropolregion Mitteldeutschland“ im Straßenverkehr allerdings durchweg als gut einzuschätzen. Da diese Regiopolen allesamt historisch bedeutsam und konstitutiv für die Siedlungsstruktur in Mitteldeutschland sind, kann dies eher als Stärke einer dezentralen Siedlungsstruktur denn als Schwäche der Metropolkerne gewertet werden.

Innerhalb der Metropolregion sind die berechneten Erreichbarkeiten aus den zentralen Orten im Schienenverkehr überwiegend gut, doch verfügen einige Mittelzentren über keine angemessene SPNV-Verbindung in den nächstgelegenen Metropolkern. Die Erschließung der Fläche im ÖPNV ist dagegen insbesondere in den dünner besiedelten Bereichen allenfalls auf den Nahbereich der Grund- und Mittelzentren ausgerichtet und daher oft ungenügend. Demgegenüber sind im Straßenverkehr die Verbindungsqualitäten aus den Metropolkernen in die benachbarten deutschen und internationalen Metropolregionen ausnahmslos gut bis sehr gut.

Im Schienenverkehr sind schließlich die Verbindungen in die Metropolregionen Westdeutschlands (Köln, Düsseldorf) sowie nach Stuttgart und München gemäß RIN derzeit nur befriedigend bis ausreichend, ins benachbarte Ausland oft ungenügend. Hier werden sich nach 2017 durch die Inbetriebnahme der NBS München-Halle/Leipzig-Berlin lediglich die Verbindungen nach München deutlich verbessern. Auch sind unter den genannten Regiopolen die Städte Chemnitz und Magdeburg nur ungenügend an den Fernverkehr der Bahn angebunden und können somit der wichtigen Gateway-Funktion für ihr Umland nicht gerecht werden.

---

## Literatur

- Aring, J.; Reuther, I. (Hrsg.) (2008): Regiopolen. Die kleinen Großstädte in Zeiten der Globalisierung. JOVIS-Verlag, Berlin.
- BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2014): Raumabgrenzungen: Referenzdateien und Karten.  
[http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Downloads/downloads\\_node.html](http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Downloads/downloads_node.html) (07.04.2020).
- BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.): Metropolräume in Europa, Kurzfassung einer neuen Studie des BBSR, Bonn, (Berichte KOMPAKT 4/2010). Verfügbar unter [http://www.deutsche-metropolregionen.org/fileadmin/ikm/Literatur/BBSR\\_Kompakt\\_0309.pdf](http://www.deutsche-metropolregionen.org/fileadmin/ikm/Literatur/BBSR_Kompakt_0309.pdf) (07.04.2020).
- BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2010): Metropolräume in Europa. Kurzfassung einer neuen Studie des BBSR. In: BBSR-Berichte „Kompakt“ 4/2010.
- Berger, H. (2013): Metropolregion Mitteldeutschland – Eine kritische Analyse der politischen Institution. Akademische Verlagsgesellschaft München, München.
- BMRBS – Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hrsg.) (2006): Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland. Beschluss der Ministerkonferenz für Raumordnung vom 30.06.2006.  
[http://www.bbsr.bund.de/cln\\_016/nn\\_340582/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/lzR/2006/Downloads/11\\_\\_12Anhang.html?\\_\\_nnn=true](http://www.bbsr.bund.de/cln_016/nn_340582/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/lzR/2006/Downloads/11__12Anhang.html?__nnn=true) (20.11.2006).
- BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2013): Erreichbarkeiten und Mobilitätsansprüche innerhalb großräumiger Verantwortungsgemeinschaften. BMVBS-Online-Publikation, Nr. 30/2013. Bonn. Verfügbar unter [http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/Online/2013/DL\\_ON302013.pdf;jsessionid=876217AB249F0798E356834457BD2DE1.live2053?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/Online/2013/DL_ON302013.pdf;jsessionid=876217AB249F0798E356834457BD2DE1.live2053?__blob=publicationFile&v=3) (20.11.2013).
- BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg. 2019): Regionalstatistische Raumtypologie (RegioStaR) (letzte Aktualisierung: Juli 2018). Bonn, Verfügbar unter <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/regionalstatistische-raumtypologie.html> (07.04.2020)
- BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg. 2016): Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland (Beschl. von der 41. MKRO am 9. März 2016)  
[http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/Raumentwicklung/leitbilder-und-handlungsstrategien-2016.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/Raumentwicklung/leitbilder-und-handlungsstrategien-2016.pdf?__blob=publicationFile) (20.11.2016).
- BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2015): Verkehrsprognose 2025.  
<http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/verkehrsprognose-2025.html> (20.11.2015).
- FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2008): RIN – Richtlinien zur integrierten Netzgestaltung. Köln.
- Gather, M.; Kosok, P. (2013): Analyse der regionalwirtschaftlichen Effekte des Fernstraßenbaus anhand ausgewählter Autobahnprojekte. In: Berichte des Instituts Verkehr und Raum, Band 13.
- Giffinger, Rudolf (2007): Methoden der Regionalanalyse – Raumtypisierung & Regionalisierung. Vorlesungspräsentation. Fachbereich Stadt- und Regionalforschung. TU Wien. (20.11.2011)  
[http://www.srf.tuwien.ac.at/LVA/MRA\\_Geographie/Regionalisierung\\_final.pdf](http://www.srf.tuwien.ac.at/LVA/MRA_Geographie/Regionalisierung_final.pdf)
- Pütz, T.; Schlömer, C. (2008): Wanderungen im Bezugssystem der metropolitenen Großregionen. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 3/4, 171-184.

---

## Autor

Matthias Gather, Prof. Dr., Leiter des Fachgebiets Verkehrspolitik und Raumplanung der Fakultät Wirtschaft-Logistik-Verkehr an der Fachhochschule Erfurt  
[matthias.gather@fh-erfurt.de](mailto:matthias.gather@fh-erfurt.de)