

Digitale Infrastrukturen Sachsen-Anhalt

Von Sebastian Zeitz, Magdeburg

Zusammenfassung

Der konsequente Ausbau digitaler Infrastrukturen verändert die Arbeitswelt und das Private aller Bürgerinnen und Bürger in Sachsen-Anhalt. Bis zum Ende des laufenden Jahrzehnts soll es für Jeden möglich sein, einen Glasfaseranschluss nutzen zu können und flächendeckend schnellen Mobilfunk zu empfangen. Der Artikel beschreibt den politischen Rahmen, den aktuellen Ausbaustand und die Bedeutung von Geonanwendungen für die Weiterentwicklung des Breitband- und Mobilfunkausbaus.

I Einführung

Die Digitalisierung in Sachsen-Anhalt schreitet kontinuierlich voran. Sowohl auf Bundes- als auch Länderebene wurden in den vergangenen Jahren hierfür rechtliche Rahmen festgesteckt und Maßnahmen für einen beschleunigten digitalen Wandel umgesetzt. Der Ausbau von Breitband und Mobilfunk hat in der vergangenen Legislaturperiode an Bedeutung gewonnen und ist spätestens seit der Corona-Krise nicht mehr wegzudenken. So verfügten Mitte 2021 rund 90 Prozent der privaten Haushalte im Land über Anschlüsse mit Downloadraten von mindestens 50 Mbit/s [BMDV 2022a]. Neben Geodaten, die für Planungszwecke zum Ausbau von geeigneten Mobilfunkstandorten und Glasfaserleitungen von hoher Wichtigkeit sind, werden auch Geonanwendungen für den Bereich der digitalen Infrastrukturen immer bedeutsamer. Der aktuelle Ausbaustand von Festnetz und Mobilfunk dient zum einen der Transparenz gegenüber den Bürgerinnen und Bürgern, zum anderen vereinfacht er den Entscheidungsprozess für die am Netzausbau beteiligten Akteure in Politik, Wirtschaft und Verwaltung. In der aktuellen Legislaturperiode soll der Ausbau digitaler Infrastrukturen beschleunigt werden. Hierzu hat das Ministerium für Infrastruktur und Digitales (MID) im April 2022 einen ersten Bericht über die inhaltlichen Schwerpunkte und Tätigkeiten vorgelegt (Eröffnungsbilanz des Chief Information Officer – CIO –, Staatssekretär Bernd Schlömer [vergl. STK LSA 2022]).

2 Die Entwicklung der digitalen Infrastrukturen in Bund und Ländern

Bund und Länder haben verschiedene rechtliche Rahmen und Programme zur Unterstützung der digitalen Transformation verabschiedet.

2.1 Strategische Grundlagen Sachsen-Anhalt

Die „Digitale Agenda Sachsen-Anhalt“, die im nächsten Jahr zu einer umfassenden Digitalstrategie „Sachsen-Anhalt Digital 2030“ fortgeschrieben wird, ist Leitfaden bei der Umsetzung von Glasfaseranschlüssen. Mehr als 400 Millionen Euro wurden seit 2015 aus EU-, Bundes- und Landesmitteln in den Ausbau von Datennetzen mit mindestens 50 Mbit/s im Download investiert. Öffentlich geförderte Investitionen

sind dabei nur ein Teil der Ausbaumaßnahmen. Auch der privatwirtschaftliche Ausbau trägt in großem Umfang dazu bei, die Netze immer weiter aufzurüsten und auszubauen. Dies ist auch nötig, um das bis zum Jahr 2030 gesetzte Ziel einer flächendeckenden Gigabit-Netzversorgung zu erreichen, wie es die ehemalige Landesregierung in der im Mai 2019 verabschiedeten Gigabit-Strategie formuliert hat. Die aktuelle Strategie des MID knüpft hier an, macht sich für die laufende Legislaturperiode die Zielvorgabe des Bundes zu eigen (50 Prozent aller Haushalte sollen bis 2025 einen Glasfaseranschluss haben) und legt folgende Schwerpunkte fest:

**Schwerpunkte beim
Ausbau der digitalen
Infrastrukturen**

- ◆ Breitbandausbau mit Glasfaser-Infrastrukturziel,
- ◆ Glasfaseranschlüsse an Schulen,
- ◆ stabile Mobilfunkabdeckung,
- ◆ öffentliches WLAN.

Das bisherige Festnetz-Ausbauziel wird zukunftssicher angepasst und als Infrastrukturziel (Glasfaser) auf mindestens 1 Gbit/s festgelegt. Damit soll allen Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen die Möglichkeit gegeben werden, einen Glasfaseranschluss zu buchen. Jedoch ist die Zielerreichung an verschiedene Bedingungen geknüpft: Hinreichende finanzielle Mittel von EU, Bund und Ländern, die Entbürokratisierung (= Beschleunigung) der Antrags- und Förderverfahren im Rahmen der Bundesförderung, ausreichende Bau- und Planungskapazitäten sowie eine hohe Akzeptanz von Glasfaseranschlüssen in der Bevölkerung. Das MID wird die Umsetzung vor allem durch eine Vereinfachung der Planungs- und Genehmigungsverfahren unterstützen, etwa durch die Bereitstellung konfektionierter kostenfreier Geobasisdaten sowie digitale Genehmigungsverfahren (Bauen-Online).

Glasfaseranschlüsse sind auch im zweiten Schwerpunkt, den Schulen, ein wichtiger Bestandteil. Hier plant die Landesregierung, alle allgemein- und berufsbildenden Schulen mit leistungsfähigen Glasfaseranschlüssen bis zum Ende des Jahres 2022 auszustatten. Zugleich sollen WLAN-Netze in den Schulen flächendeckend nutzbar sein. Der aktuelle Umsetzungsfortschritt beim Glasfaserausbau an den Schulen kann online in der Geoanwendung „Schulen ans Netz“ (<https://mid.sachsen-anhalt.de/digitales/schulen-ans-netz/>) eingesehen werden. Der Mobilfunkausbau soll flächendeckend vorangetrieben werden, um alle „weißen Mobilfunklücken“ (auf 4G/LTE bezogen) zu schließen. Hierbei arbeiten Bund und Länder mit der Mobilfunkinfrastrukturgesellschaft (MIG) zusammen, um in Markterkundungsverfahren festzustellen, wo von Mobilfunk unterversorgte Gebiete existieren und kein privatwirtschaftlicher Ausbau in den nächsten drei Jahren geplant ist. Die flächendeckende Versorgung mit dem neuen Mobilfunkstandard 5G ist ein weiteres Ausbauziel. Damit diese Ziele erreicht werden, müssen die Versorgungsaufgaben aus Frequenzversteigerungen durch die Mobilfunkunternehmen erfüllt, neue Basisstationen errichtet und existierende Mobilfunkstandorte mit Glasfaser angebunden werden. Mit dem „Gesetz zur Beschleunigung des Mobilfunkausbaus“ (beschlossen durch die Landesregierung am 27.09.2022) unterstützt das MID die Mobilfunkunternehmen, indem beispielsweise die Möglichkeiten für genehmigungsfreie Standorte im Außenbereich erweitert werden.

Zur Stärkung der öffentlichen WLAN-Netze soll das bereits existierende WLAN-Förderprogramm des Landes Sachsen-Anhalt fortgeführt werden, um weitere frei zugängliche WLAN-Zugangspunkte an touristischen Zielen (z. B. Straße der Romantik/Gartenträume) und in sozialen Einrichtungen öffentlicher Trägerschaft (z. B. Ju-

gendklubs) schaffen zu können. Das WLAN im öffentlichen Personennahverkehr in Bussen und Zügen soll ebenfalls erweitert werden. Abschließend sollen parallel zur Errichtung kommerzieller WLAN-Netze die Freifunknetze ausgebaut werden [MID 2021]. In ähnlicher Weise werden die Ausbauziele für die digitalen Infrastrukturen auch im Koalitionsvertrag 2021 formuliert [FDP LSA 2021].

2.2 „Graue Flecken“-Förderprogramm

Mit dem „Graue Flecken“-Förderprogramm stellt der Bund weitere Mittel für die Förderung von Glasfaseranbindungen zur Verfügung. Das Programm erfasst Gebiete, in denen kein privatwirtschaftlicher Ausbau geplant ist. Insgesamt werden 50 bis 70 Prozent der Kosten des Gigabitausbaus finanziert. Die Bundesförderung wird mit Mitteln der EU und der Bundesländer ergänzt. Kommunen, kommunale Zweckverbände, Landkreise und Gebietskörperschaften sowie Unternehmen in ausschließlich öffentlicher Trägerschaft können hierfür einen Förderantrag stellen. Von der Förderung erfasst sind Breitbandanschlüsse mit weniger als 100 Mbit/s im Download. Diese Aufgreifschwelle von 100 Mbit/s wird ab 2023 abgeschafft. Folglich können auch Haushalte gefördert werden, die bereits über dieser Zielvorgabe liegen. Von der 100 Mbit/s-Aufgreifschwelle ausgenommen sind bereits jetzt öffentliche Einrichtungen wie Schulen, Krankenhäuser, Gewerbegebiete, Verkehrsknotenpunkte, Behörden und kleine und mittlere Unternehmen. Die Voraussetzungen dafür sind, dass diese nicht bereits gigabitfähig erschlossen worden sind oder im Download weniger als 500 Mbit/s regelmäßig zur Verfügung stehen [BMDV 2022b].

2.3 Gigabitstrategie der Bundesregierung

Die Gigabitstrategie der Bundesregierung wurde am 13. Juli 2022 verabschiedet. Sie legt die Rahmenbedingungen und Maßnahmen für eine flächendeckende Versorgung mit Glasfaseranschlüssen und den Ausbau des neuesten Mobilfunkstandards fest. Grundsätzlich setzt die Bundesregierung auf den eigenwirtschaftlichen Ausbau. Gefördert wird nur dort, wo kein eigenwirtschaftlicher Ausbau in den nächsten Jahren geplant ist. Das übergeordnete Ziel ist die flächendeckende energie- und ressourceneffiziente Versorgung mit Glasfaseranschlüssen bis ins Haus und mit dem neuesten Mobilfunkstandard – überall dort – wo Menschen leben, arbeiten und unterwegs sind. Dies umfasst auch die Bevölkerung in ländlichen Regionen. Damit diese ambitionierten Ziele bis 2030 erreicht werden, setzt die Bundesregierung verstärkte Anreize für den eigenwirtschaftlichen Ausbau und strebt bessere Förderrahmenbedingungen an. Bis Ende 2025 soll die Versorgung mit Glasfaseranschlüssen auf 50 Prozent aller Haushalte und Unternehmen gesteigert werden. Im Bereich des Mobilfunkausbaus werden bis 2026 unterbrechungsfreie Daten- und Sprachdienste für alle Endnutzer angestrebt, dies gilt auch in ländlichen Gebieten. Es soll ein durchgehend störungsfreier Mobilfunkzugang entlang von Bundesfernstraßen, im nachgeordneten Straßennetz sowie an allen Schienen- und Wasserwegen möglich sein. Um diese Ziele zu erreichen, ist ein umfangreicher Katalog an Maßnahmen vorgesehen, um Deutschland erfolgreich in das Gigabit-Zeitalter zu führen [BMDV 2022c]:

- ◆ Genehmigungsverfahren vereinfachen und beschleunigen,
- ◆ Genehmigungsverfahren digitalisieren,
- ◆ den Einsatz alternativer Verlegungsmethoden stärken,

**Maßnahmen der
Gigabit-Strategie der
Bundesregierung**

- ◆ mehr Transparenz durch das Gigabit-Grundbuch,
- ◆ einen modernen europäischen Rechtsrahmen entwickeln,
- ◆ Fachkräftemangel adressieren,
- ◆ Informations- und Beratungsangebote der Bundesregierung bereitstellen,
- ◆ Glasfaserausbau durch Bundesnetzagentur und Gigabitforum regulatorisch flankieren,
- ◆ Durchführung einer Potenzialanalyse als Kompass für den Glasfaserausbau,
- ◆ Förderung des Glasfaserausbaus optimieren,
- ◆ Erstellung eines frequenzregulatorischen Gesamtkonzepts,
- ◆ Mobilfunklücken schließen und 5G voranbringen,
- ◆ Ökosystem für Campus-Netze entwickeln,
- ◆ bessere Mobilfunkversorgung an Bahnstrecken und in Zügen sicherstellen,
- ◆ Gesundheitsschutz erhalten und wissenschaftsbasiert fortentwickeln und
- ◆ das Innovationspotenzial von Mobilfunknetzen heben.

Die Maßnahmen des MID zur Vereinfachung, Digitalisierung und damit Beschleunigung der Planungs- und Genehmigungsverfahren werden die Umsetzung der Gigabitstrategie des Bundes in Sachsen-Anhalt wirkungsvoll unterstützen.

2.4 Gigabit-Grundbuch des Bundes

Das Gigabit-Grundbuch soll als zentrales Zugangportal für die Bereitstellung von Informationen zum aktuellen und zukünftigen Ausbaustand in der Telekommunikation sowie für Informationen für die Planung im Infrastrukturausbau aufgebaut werden. Den Aufbau und das Management verantwortet als zentrale Informationsstelle des Bundes das Bundesministerium für Digitales und Verkehr, während die operativen Aufgaben bei der Bundesnetzagentur gebündelt werden, die bereits für den Infrastrukturatlas zuständig ist. Die bestehenden Geoinformationssysteme wie der Breitbandatlas und der Infrastrukturatlas werden zu einem einheitlichen Portalauftritt zusammengeführt und bilden die Grundlage für weitere Datenbestände und Funktionalitäten. Es werden außerdem die Datenbestände zu Festnetz- und Mobilfunkförderung des Bundes in das Gigabit-Grundbuch integriert für mehr Transparenz und erweiterte Analysemöglichkeiten. Den Ergebnissen aus den Markterkundungsverfahren können interessierte Bürger entnehmen, wann mit einem privatwirtschaftlichen oder geförderten Ausbau in ihrer Region zu rechnen ist. Für Entscheidungsträger in Politik, Landesverwaltung und Kommunen wird derzeit noch geprüft, welche speziellen Datenbestände und Analysemöglichkeiten für diese Zielgruppe bereitgestellt werden können. Ein Rechte- und Rollenkonzept soll sicherstellen, dass sensible Daten nur den berechtigten Nutzergruppen zur Einsicht und Benutzung verfügbar gemacht werden. Damit kommt man den datenliefernden Unternehmen in ihrer Forderung nach Wahrung von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen nach, aber auch die öffentlichen Sicherheitsinteressen und der Schutz personenbezogener Daten werden dadurch sichergestellt. Um die Netzbetreiber bei der Suche nach geeigneten Liegenschaften für den Ausbau von Glasfaser und Mobilfunkstandorten zu unterstützen, soll die Eigentümerrecherche vereinfacht und beschleunigt werden. Dies geschieht über rechtliche Anpassungen und ergänzende Funktionalitäten im Gigabit-Grundbuch.

Den ausbauenden Unternehmen soll darüber hinaus ein möglichst standardisierter Zugang zu Liegenschaftsdaten, Katastereinträgen und Grundbuchinformationen ermöglicht werden. Eine Verbesserung soll es auch bei der gegenseitigen Datenlieferung von Unternehmen und Verwaltung geben. Dafür wird ein Datenpakt geschlossen, der die Lieferung von Infrastruktur- und Versorgungsdaten zentralisiert und digitalisiert. Damit sollen die Unternehmen entlastet werden, indem die Anzahl der Datenabfragen auf Bundes-, Länder- und Kommunalebene reduziert werden. Abschließend wird das Gigabit-Grundbuch auch Informationen über Infrastrukturen und Einrichtungen an Bundesfernstraßen bereitstellen. Dafür erhält die Bundesnetzagentur die Informationen von Straßenbaulasträgern des Bundes und der Länder.

Das Gigabit-Grundbuch startet voraussichtlich noch im Jahr 2022 mit einem einheitlichen Internetauftritt, der den Breitbandatlas, den Infrastrukturatlas und das Mobilfunkmonitoring beinhaltet. Der schrittweise Ausbau des Gigabit-Grundbuchs wird über eine Roadmap dokumentiert [BMDV 2022c].

2.5 Bestandsaufnahme zur Breitband- und Mobilfunkverfügbarkeit in Sachsen-Anhalt

Nach den Auswertungen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (heute: Bundesministerium für Verkehr und Digitales) waren Mitte 2021 rund 26 Prozent der Haushalte in Sachsen-Anhalt mit einem Gigabit-Anschluss (mindestens 1000 Mbit/s im Download) versorgt. Am höchsten war die Verfügbarkeit eines Gigabit-fähigen Anschlusses in der kreisfreien Stadt Dessau-Roßlau mit 57,7 Prozent, am niedrigsten im Landkreis Jerichower Land. Hier waren nur 10,8 Prozent der Haushalte mit einem Gigabit-fähigen Anschluss angebunden. Eine Festnetzverfügbarkeit von mindestens 100 Mbit/s, welche für die Graue-Flecken-Förderung relevant ist, liegt in rund 84 Prozent der privaten Haushalte vor [BMDV 2022a].

Breitbandverfügbarkeit alle Technologien [in Prozent der Haushalte]	
Bandbreitenklasse	Verfügbarkeit
≥ 16 Mbit/s	97,2
≥ 30 Mbit/s	91,3
≥ 50 Mbit/s	90,2
≥ 100 Mbit/s	84,4
≥ 200 Mbit/s	63,5
≥ 400 Mbit/s	40,8
≥ 1000 Mbit/s	26,0

Tab. 1: Breitbandverfügbarkeit in Sachsen-Anhalt (Stand: Mitte 2021)

In den Gewerbestandorten Sachsen-Anhalts ist die Gigabit-Verfügbarkeit bereits etwas höher als im Privatbereich. So ist in 46,4 Prozent der Gewerbestandorte ein Anschluss von mindestens 1000 Mbit/s buchbar. Mindestens 100 Mbit/s sind in knapp 86 Prozent der Gewerbestandorte möglich [BMDV 2022a].

Tab. 2: Breitbandverfügbarkeit
an Gewerbestandorten in
Sachsen-Anhalt
(Stand: Mitte 2021)

Breitbandverfügbarkeit alle Technologien [in Prozent der Gewerbestandorte]	
Bandbreitenklasse	Verfügbarkeit
≥ 16 Mbit/s	97,1
≥ 30 Mbit/s	93,0
≥ 50 Mbit/s	92,1
≥ 100 Mbit/s	85,9
≥ 200 Mbit/s	70,0
≥ 400 Mbit/s	50,0
≥ 1000 Mbit/s	46,4

Fortschritte gibt es auch beim Mobilfunkausbau 4G (LTE), 5G DSS und 5G. Nach den Auswertungen der Bundesnetzagentur, welche die Daten von Mobilfunknetzbetreibern als Berechnungsgrundlage verwenden, waren im Juli 2022 96,36 Prozent der Fläche in Sachsen-Anhalt mit 4G versorgt. Beim neuesten Mobilfunkstandard 5G, welcher im Oktober 2021 gerade einmal auf 0,63 Prozent der Fläche in Sachsen-Anhalt verfügbar war, hat sich die Verfügbarkeit auf 57,87 Prozent im Juli 2022 signifikant erhöht. 5G DSS, welches die bedarfsgerechte parallele Nutzung von 4G und 5G im gleichen Frequenzband erlaubt, war im Oktober 2021 nur zu 44,43 Prozent in der Landesfläche Sachsen-Anhalts verfügbar. Ein dreiviertel Jahr später waren bereits 58,7 Prozent der Fläche mit 5G DSS versorgt. Die 5G-Gesamtabdeckung liegt inzwischen bei rund 75 Prozent der Landesfläche. Die Flächenergebnisse beziehen sich dabei auf eine ein Hektar große Rasterzelle, in der der ausgewählte Mobilfunkstandard durch mindestens einen Netzbetreiber versorgt wird [BNetzA 2022].

Der Ausbaustand von Breitband und Mobilfunk wird auf Bundesebene derzeit im Breitbandatlas des Bundes und später im Gigabit-Grundbuch sowie in Sachsen-Anhalt in der Geoanwendung „Digitale Infrastrukturen Sachsen-Anhalt“ präsentiert.

3 Geoanwendung „Digitale Infrastrukturen Sachsen-Anhalt“

Neben Geodaten für Planungszwecke gewinnen Geoanwendungen für den Bereich der digitalen Infrastrukturen weiter an Bedeutung. Das MID hat dazu im April 2022 eine auf der Technologie des Sachsen-Anhalt-Viewers basierende Geoanwendung „Digitale Infrastrukturen Sachsen-Anhalt“ für die Öffentlichkeit bereitgestellt. Das Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt (LVermGeo) hat diese Geoanwendung in Zusammenarbeit mit dem Referat „Digitale Infrastruktur, Breitbandversorgung, Post und Telekommunikation“ des MID mit dem Ziel entwickelt, Festnetz- und Mobilfunkverfügbarkeiten in Sachsen-Anhalt einer breiten Öffentlichkeit bekannt zu machen sowie politische Entscheidungsträger, Verwaltungen, Kommunen und weitere am Netzausbau beteiligte Akteure über die aktuellen Entwicklungen zu informieren. Entstanden ist eine kompakte Geoanwendung, die eine transparente Darstellung des aktuellen Festnetz- und Mobilfunk-Ausbaustandes bereitstellt. Sie wird auf den Webseiten des MID und im Geodatenportal des Landes präsentiert.

Die Geoanwendung basiert auf der Visualisierungskomponente, die im Rahmen der Geodateninfrastruktur des Landes über den Zentralen Geodatenknoten Sachsen-Anhalt (ZGDK) bereitgestellt wird. Als Grundlage für die Konfiguration werden kartenbasierte Webdienste verwendet und als Themen-Layer in einer Kartenanwendung präsentiert. Die Strukturierung der Kartenthemen ermöglicht eine Auswahl nach verschiedenen Kategorien im Bereich der Festnetz- und Mobilfunkverfügbarkeit auf Landes-, Landkreis- und Gemeindeebene bis hin zur einzelnen Adresse (Abb. 1 und Abb. 2). Der Nutzer hat die Möglichkeit, zwischen den Hintergrundkarten WebAtlasDE, WebAtlasDE in Graustufen und Digitalen Orthophotos mit einer Bodenauf Auflösung von 20 cm zu wählen. Die Ausgangsdaten wurden aus mehreren Datenquellen in verschiedenen Datenformaten gesammelt, über eine Transformation am zentralen Geodatenknoten in ein einheitliches weiterverwendbares Format überführt, in einem GIS-Projekt aufbereitet und über einen webbasierten Kartendienst in eine Visualisierungskomponente eingebunden.

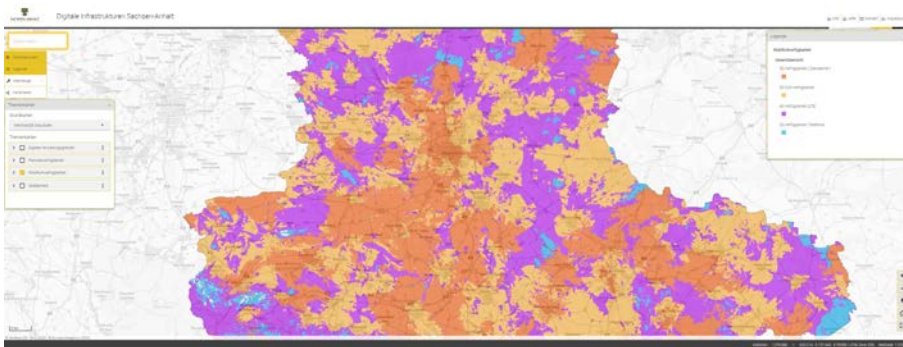


Abb. 1: Geoanwendung: Mobilfunkverfügbarkeit im Land Sachsen-Anhalt, Hintergrund WebAtlasDE Graustufen

Die Themen-Layer sind teilweise in mehrere Layer-Ebenen gegliedert. So kann bei der Festnetzverfügbarkeit in einem Landkreis unterschieden werden nach der Breitbandverfügbarkeit im Gewerbe oder den privaten Haushalten. Im Detail sind hier Abstufungen nach der Geschwindigkeit im Download und der verwendeten Technologie (DSL, Kabelnetz, Glasfaser) möglich. Zu den einzelnen Kartenobjekten können weitere Informationen in einem Infofenster angezeigt werden (Abb. 2). Wählt man beispielsweise eine Gemeinde im Kartenbild aus, dann werden neben der aktuell ausgewählten Breitbandverfügbarkeit (z. B. mindestens 100 Mbit/s) im Infofenster die restlichen Breitbandverfügbarkeitszahlen anderer Download-Geschwindigkeiten angezeigt. Darüber hinaus stehen ausgewählte Werkzeuge, wie z. B. eine Adresssuche, Optionen zum Teilen und Drucken der Karte sowie Zeichen- und Messwerkzeuge zur Verfügung.

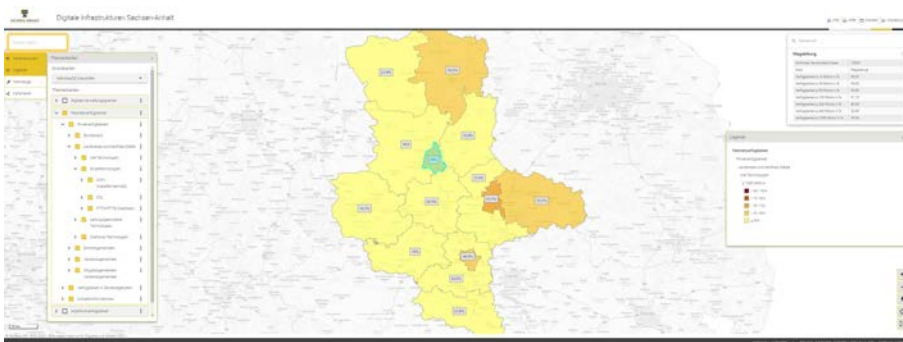


Abb. 2: Geoanwendung: Landkreise und kreisfreie Städte mit Festnetzverfügbarkeit ≥ 1000 Mbit/s, Hintergrund WebAtlasDE Graustufen

Das LVerMGeo und das MID nutzen darüber hinaus eine nichtöffentliche Version der Geoanwendung. In dieser Version befinden sich u. a. Geodaten, die von den Netzbetreibern in regelmäßigen Abständen zur Verfügung gestellt werden. Diese Geodaten sind vertraulich zu behandeln und dürfen nur für interne Auswertungen verwendet werden. Dazu zählen u. a. Ausbauplanungen für Glasfaser, anbieterscharfe Mobilfunkverfügbarkeits-Polygone und die Markterkundungsgebiete der Mobilfunkinfrastrukturgesellschaft. Diese interne Version der Geoanwendung ermöglicht es dem MID, den Ausbau der digitalen Infrastrukturen in Sachsen-Anhalt zu analysieren und zu bewerten.

4 Ausblick

Der Ausbau digitaler Infrastrukturen in Sachsen-Anhalt gehört zu den wichtigsten Aufgaben einer zukunftsorientierten Wirtschaftsregion. Die fachübergreifende Zusammenarbeit bietet viele Synergiemöglichkeiten und ermöglicht damit Fortschritte beim Ausbau von Gigabit-Breitband und Mobilfunk.

Das LVerMGeo unterstützt mit der Bereitstellung von Planungsdaten an die Netzbetreiber, der Geoanwendung „Digitale Infrastrukturen Sachsen-Anhalt“ und beratenden Tätigkeiten das MID bestmöglich bei diesen Vorhaben. Im weiteren Projektverlauf soll die Geoanwendung „Digitale Infrastrukturen Sachsen-Anhalt“ sowohl funktional als auch inhaltlich erweitert werden. So befindet sich beispielsweise ein neuer Themen-Layer „Geförderter WLAN- und Freifunkausbau“ in Vorbereitung. Bestehende Daten zu Festnetz- und Mobilfunkverfügbarkeit werden kontinuierlich aktualisiert, sobald aktuelle Daten vorliegen.

Anschrift Sebastian Zeitz

Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt
Otto-von-Guericke-Straße 15
39104 Magdeburg
E-Mail: Sebastian.Zeitz@sachsen-anhalt.de

Literaturverzeichnis

BMDV 2022a:

Bericht zum Breitbandatlas Teil I: Ergebnisse, <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/ZukunftBreitband/breitbandatlas-langbericht.html>, letzter Abruf: 23.08.2022, Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Berlin, 2022.

BMDV 2022b:

Die Breitbandförderung des Bundes, <https://www.bmvi.de/DE/Themen/Digitales/Breitbandausbau/Breitbandfoerderung/breitbandfoerderung.html>, letzter Abruf: 22.08.2022, Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Berlin, 2022.

BMDV 2022c:

Gigabitstrategie der Bundesregierung, https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/K/gigabitstrategie.pdf?__blob=publicationFile, letzter Abruf: 17.08.2022, Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Berlin, 2022.

BNetzA 2022:

Mobilfunk-Monitoring/Download, <https://breitband-monitor.de/mobilfunkmonitoring/download>, letzter Abruf: 11.08.2022, Bundesnetzagentur, Bonn, 2022.

FDP LSA 2021:

Koalitionsvertrag 2021-2026, <https://fdp-lsa.de/koalitionsvertrag/>, letzter Abruf: 13.09.2022, Magdeburg, 2021.

MID 2021:

Digitale Agenda Sachsen-Anhalt, <https://mid.sachsen-anhalt.de/digitales/digitale-agenda/>, letzter Abruf: 10.08.2022, Ministerium für Infrastruktur und Digitales, Magdeburg, 2021.

STK LSA 2022:

Pressemitteilung: 142/2022, <https://presse.sachsen-anhalt.de/staatskanzlei/2022/04/12/verwaltung-muss-moderner-digitaler-und-krisenfester-werden/>, letzter Abruf: 12.09.2022, Staatskanzlei des Landes Sachsen-Anhalt Pressestelle, Magdeburg, 2022.