

Abgabe kostenfreier Geobasisdaten in Sachsen-Anhalt – Open Geo Data LSA

Von Eric Kommnick, Magdeburg

Zusammenfassung

Die Geoinformationsverwaltung Sachsen-Anhalt stellt seit Jahresbeginn einen großen Teil der Geobasisdaten kostenfrei über das Geodatenportal des Landes zur Verfügung.

Die Bereitstellung der Geobasisdaten folgt dabei den Open Data Prinzipien. Der Beitrag gibt einen Überblick zu den politischen Zielstellungen und potentielle Erwartungen, die sich mit einer konsequenten Umsetzung der EU Open Data-Policy verbinden. Anhand ausgewählter statistischer Auswertungen wird über die ersten Erfahrungen berichtet, die seit Bestehen des Open Data Angebotes an Geobasisdaten in Sachsen-Anhalt gemacht wurden. Abschließend werden die Weiterentwicklung des Angebotes aber auch die damit verbundenen Anforderungen für die Inwertsetzung aufgezeigt.

I Einführung

Seit dem 1. Januar ist die Mehrzahl der landschaftsbeschreibenden Geobasisdaten im Geodatenportal des Landes für jedermann kostenfrei zugänglich und kann uneingeschränkt genutzt werden. So stand es zu lesen in der Pressemitteilung 1/2021 des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr Sachsen-Anhalt [MLV 2021]. Zur Begründung dieser Initiative verweist der Minister auf die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten der Geobasisdaten in Wirtschaft und Gesellschaft und deren grundlegende Bedeutung für die Durchsetzung der Ziele der digitalen Agenda des Landes.

Den Lesern dieser Zeitschrift wird bekannt sein, dass Geobasisdaten ein wichtiger Teil der Verwaltungsdaten (Government Data) sind, weil sie in ihrer Funktion zur Georeferenzierung vieler ortsbezogener Daten, sagen wir es ruhig selbstbewusst, unverzichtbar sind. Zum Einsatz kommen die Geobasisdaten sowohl innerhalb der Verwaltung als auch in vielen Bereichen der Wirtschaft, Forschung und Zivilgesellschaft.

**Kostenfreie
Geobasisdaten sind
Teil der Digitalen
Agenda des Landes**

Betrachten wir das Umfeld, so ist festzustellen, dass bereits einige Bundesländer den Weg hin zu Open Government Data gegangen sind und dass die Geoinformationsverwaltungen der Länder mit ihren Geobasisdaten oft zu den Vorreitern gehören. Wenn Daten der staatlichen Verwaltung frei zugänglich gemacht werden und diese bestimmte Kriterien wie beispielsweise Maschinenlesbarkeit oder die Unterstützung offener Standards erfüllen, so werden solche Daten in Abgrenzung zu anderen offenen Daten als „Open Government Data“ bezeichnet. Die Sunlight Foundation hat schon 2010 einen Katalog mit zehn Prinzipien veröffentlicht, die vollständig offene Daten erfüllen sollten [Sunlight Foundation 2010]. Dabei ist das Kriterium der Kostenfreiheit eines der Entscheidenden, denn die Erhebung von Kosten (für Bereitstellung und Nutzung) stellt für fast alle nichtkommerziellen und auch viele kommerzielle Nutzer eine Barriere dar, die letztlich die breite und insbesondere die bürgerschaftliche Nutzung der Daten verhindert. Seit Anfang des Jahres ist es auch in Sachsen-Anhalt möglich, eine Vielzahl von Geobasisdaten kostenfrei zu beziehen und nahezu unbeschränkt für administrative Aufgaben einzusetzen, sie wirtschaftlich zu verwerten oder sie zur Umsetzung privater Projekte zu verwenden. Nach einer Einordnung der Open Data-Bestrebungen der öffentlichen Verwaltung soll dieser Beitrag darüber Auskunft geben, welche Erfah-

rungen seit Bestehen des Angebotes in Sachsen-Anhalt gemacht wurden und welche weiteren Schritte dazu durch das Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt (LVermGeo) geplant sind.

2 Strategische Zielstellung mit Open Government Data

Um die grundsätzliche Zielstellung der kostenfreien Bereitstellung von offenen Verwaltungsdaten zu verstehen, ist ein Blick auf die Entwicklung der rechtlichen Rahmense-tzung in Europa und den Ländern hilfreich. Dabei kann nach allgemeinen, für alle Verwal-tungsdaten geltenden Regelungen und speziellen, den Fokus auf den Aufbau von Geodateninfrastrukturen legenden Rechtsvorschriften unterschieden werden.

2.1 Ziele aus der INSPIRE-Richtlinie und der Umsetzung in Landesrecht

Hauptziel der INSPIRE-Richtlinie ist der Aufbau einer europäischen Geodateninfra-struktur [Europäisches Parlament 2007]. Diese stützt sich auf die Vernetzung der natio-nalen Geodateninfrastrukturen der Mitgliedsstaaten und wird durch Maßnahmen auf Gemeinschaftsebene ergänzt. Hier stehen ausschließlich Geodaten – also Daten mit di-rektem oder indirektem Ortsbezug – im Fokus der rechtlichen Regelung. Neben der Vereinheitlichung der organisatorischen, technischen und rechtlichen Grundlagen ist die entscheidende Forderung, die vollständige Interoperabilität der Geodaten und Geoda-tendienste herzustellen. Das politische Ziel der Vereinfachung und Verbesserung des Umweltberichtsregimes ist das zentrale und vorrangige Ziel der INSPIRE-Richtlinie [Streff 2014].

Allerdings soll durch die Umsetzung dieser EU-weiten Harmonisierung und Vernetzung auch gewährleistet werden, dass dauerhaft ein einfacher Zugang zu den Geodaten für alle Akteure aus Wirtschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft in der gesamten europäi-schen Union ermöglicht wird.

Regelungen zu Kosten und Lizenzen wurden aus der Richtlinie weitgehend ausgeklam-mert. Die Kommission hat lediglich durchsetzen können, dass die Suchdienste kostenlos bereitgestellt werden und für andere Dienste – wenn sie gegen Gebühren abgegeben werden – die Dienstleistungen des elektronischen Geschäftsverkehrs verfügbar sein müssen. Für alle Datensätze außerhalb von Berichtspflichten können die Mitgliedstaaten untereinander und von der Kommission Geld verlangen. Die Hindernisse durch Gebüh-ren und Lizenzen werden nicht durch INSPIRE, sondern durch andere Kräfte aus dem Weg geräumt. [Illert 2012]

Nach den Vorgaben der Richtlinie sind die Suche nach Geodaten und die einfache Dar-stellung kostenfrei. Entsprechend der Umsetzung der INSPIRE-Regelungen in das Lan-desrecht durch das Geodateninfrastrukturgesetz für das Land Sachsen-Anhalt (GDIG LSA) ist es zulässig, dass für eine erweiterte Nutzung der Geodaten Geldleistungen gef-ordert werden können, wenn für den Verwaltungsaufwand bei der Erhebung und Pflege der Daten eine Refinanzierung erforderlich ist. Derzeit wird das beispielsweise bei den INSPIRE-Darstellungsdiensten des LVermGeo mit Flurstücksinformationen und Gebäu-den aus dem Liegenschaftskataster so angewendet. Für die Nutzung der INSPIRE-Downloaddienste des LVermGeo ist es der Regelfall, dass auf der Grundlage des GDIG LSA i. V. m. der Kostenverordnung für das amtliche Vermessungs- und Geoinformati-onswesen des Landes (VermKostVO) bis auf Ausnahmen Kosten erhoben werden.

Organisatorisch und technisch ist die weitgehend abgeschlossene Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie ein ganz wichtiger Meilenstein. Die angestrebte Vereinheitlichung und Harmonisierung schafft die Grundlage für die interoperable Nutzung der Geodaten über die verschiedenen Fachressorts und Verwaltungsebenen hinweg. Das Ziel, die öffentlichen Geodaten für die Organe der Europäischen Gemeinschaft sowie internationale Institutionen nutzbar zu machen, ist durch die Etablierung der Geodateninfrastruktur erreicht. Um die Nutzung auch für die Wirtschaft und für eine breite Öffentlichkeit weiter als bisher voranzubringen, sind insbesondere bei den Regelungen zu Kosten und Nutzungsbedingungen Änderungen erforderlich, die die Open Data-Entwicklungen in der EU und in den Mitgliedstaaten aufgreifen. Daneben werden aber auch inhaltliche Zugangshürden wie das Fehlen national zusammengeführter und im besten Fall harmonisierter Datensätze für die Mehrzahl der INSPIRE-Themen von bundesweiten Nutzern bemängelt, die es zukünftig zu überwinden gilt. [Meinert 2020]

2.2 Ziele aus der PSI-Richtlinie und deren Umsetzung in nationales Recht

Bereits in der ersten Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors von 2003 wird als Zielstellung im Rahmen der Errichtung des europäischen Binnenmarkts der Beitrag der zu regelnden Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors zur **Schaffung von Wirtschaftswachstum und Arbeitsplätzen** als wesentliche Triebkraft genannt [Europäisches Parlament 2003].

Mit der Änderung der PSI-Richtlinie aus 2013 kamen neue Aspekte, angeregt durch ein Erstarren der Open Data-Bewegung, hinzu. Von nun an ergänzen neben der wirtschaftlichen Nutzung des Potentials der Informationen des öffentlichen Sektors auch zivilgesellschaftliche Ziele die vormals dominierende ökonomische Sichtweise. So sollen die öffentlichen Informationen ausdrücklich auch privaten, nichtkommerziellen Zwecken dienen. Damit wird anerkannt, dass die EU-Regelungen nicht nur den Wirtschaftsakteuren zugutekommen, sondern auch das soziale Engagement fördern sollen. Vorteile der Weiterverwendung bezogen auf die Verwaltung selbst werden in der **Förderung von Transparenz und Rechenschaftspflicht** gesehen, die mit den Rückmeldungen von Nutzern letztlich zu mehr Qualität des Verwaltungshandelns führen sollen [Europäisches Parlament 2013].

Die Neufassung der Richtlinie 2019 als Open Data und PSI-Richtlinie nimmt die Zielstellungen der Vorläufer auf und ergänzt diese aufgrund neuer Anforderungen, die die zunehmende Digitalisierung und Globalisierung mit sich bringen. Die grundsätzlichen Ziele lassen sich nach ihren erwarteten Wirkungen nach drei Bereichen unterscheiden:

1. Wirtschaft

Das Potential der Informationen des öffentlichen Sektors für die digitale Wirtschaft soll ausgeschöpft werden. Es werden positive Auswirkungen auf die Beschäftigung erwartet. Ganz bewusst soll in Konkurrenz zu großen Unternehmen außerhalb der EU die Wettbewerbsfähigkeit der EU-Datenwirtschaft gestärkt werden. Durch die Schaffung von förderlichen Bedingungen (Abbau von Hemmnissen, Qualitätssteigerung, Harmonisierung) soll die Entwicklung von Dienstleistungen und Produkten angekurbelt werden.

2. Zivilgesellschaft

Der erleichterte Zugang zu den Verwaltungsdaten für alle gesellschaftlichen Akteure führt zu mehr Transparenz, schafft Vertrauen und ermöglicht die Teilhabe über koopera-

tive Gestaltungsmöglichkeiten auf der Basis von Informationen, die durch oder auf Veranlassung der öffentlichen Verwaltung erhoben wurden.

3. Verwaltung

Die Verwaltung soll offener gestaltet werden. Mit dem Feedback von außerhalb staatlicher Verwaltung bietet sich die Chance, das Regierungshandeln effizienter und effektiver auszurichten. In den Prognosen verschiedener Veröffentlichungen werden positive Kosteneffekte durch Open Data auch in der Verwaltung erwartet.

Drei Ziele von Open Government Data: Das wirtschaftliche Potential nutzen, Teilhabe der Zivilgesellschaft ermöglichen und die Verwaltung transparenter und effizienter machen.

In den Erwägungsgründen zur Open Data und PSI-Richtlinie wird hervorgehoben, dass Gebühren und Entgelte für die Weiterverwendung von Dokumenten eine bedeutende Markteintrittsschranke darstellen. Daher wird mit Artikel 6 der Richtlinie auch der Grundsatz festgeschrieben, dass die Weiterverwendung von Dokumenten kostenfrei ist. Jedoch ist es zulässig, die Erstattung von verursachten Grenzkosten zu verlangen. In Ausnahmefällen können Gebühren oder Entgelte erhoben werden, die aber die Gesamtkosten zuzüglich einer angemessenen Gewinnspanne nicht übersteigen sollten. Auch mit der Klarstellung, dass es den Mitgliedstaaten selbstverständlich freisteht, niedrigere oder gar keine Gebühren oder Entgelte zu erheben, wird die eigentliche Intention der EU deutlich. Die Regelungen der Open Data und PSI-Richtlinie, insbesondere auch die zu den Gebühren und Entgelten, gelten ebenso für die Dokumente, auf die die INSPIRE-Richtlinie anwendbar ist. Für Dokumente, die mit wichtigen sozioökonomischen Vorteilen verbunden sind und für die Wirtschaft und die Gesellschaft von besonders hohem Wert sind, werden durch einen Durchführungsrechtsakt die sogenannten **hochwertigen Datensätze** festgelegt. Um ihre größtmögliche Wirkung zu gewährleisten und die Weiterverwendung zu erleichtern, sollten die hochwertigen Datensätze mit minimalen rechtlichen Einschränkungen kostenlos zur Weiterverwendung zugänglich gemacht werden. [Europäisches Parlament 2019]

Die Open Data und PSI-Richtlinie wird mit dem Gesetz für die Nutzung von Daten des öffentlichen Sektors (Datennutzungsgesetz - DNG) in nationales Recht umgesetzt und betrifft die Nutzung der Verwaltungsdaten in Bund, Ländern und Kommunen. Das DNG wurde als Artikel 2 des Gesetzes zur Änderung des E-Government Gesetzes und zur Einführung des Gesetzes für die Nutzung von Daten des öffentlichen Sektors vom 16.07.2021 vom Bundestag beschlossen. Das DNG ersetzt gleichzeitig das Informationsweiterverwendungsgesetz (IWG).

3 Erwartete Auswirkungen von Open Data

Auf internationaler Ebene wurden in den vergangenen Jahren verschiedene Prognosen über das volkswirtschaftliche Potential im Zusammenhang mit der Einführung von Open Data erstellt. Diese Prognosen treffen jeweils spezifische Annahmen und haben unterschiedliche methodische Ansätze. In einer Metastudie von 2016 im Auftrag der Konrad-Adenauer-Stiftung wurden die Ergebnisse der Studien zusammengetragen und auf die Verhältnisse in Deutschland projiziert [Kuzev 2016]. Die dadurch entstehenden Prognosewerte liegen hinsichtlich des Potentials auffällig weit auseinander und wurden daher noch einer Einordnung unterzogen. Damit ergibt sich folgendes Bild (Abb. 1):

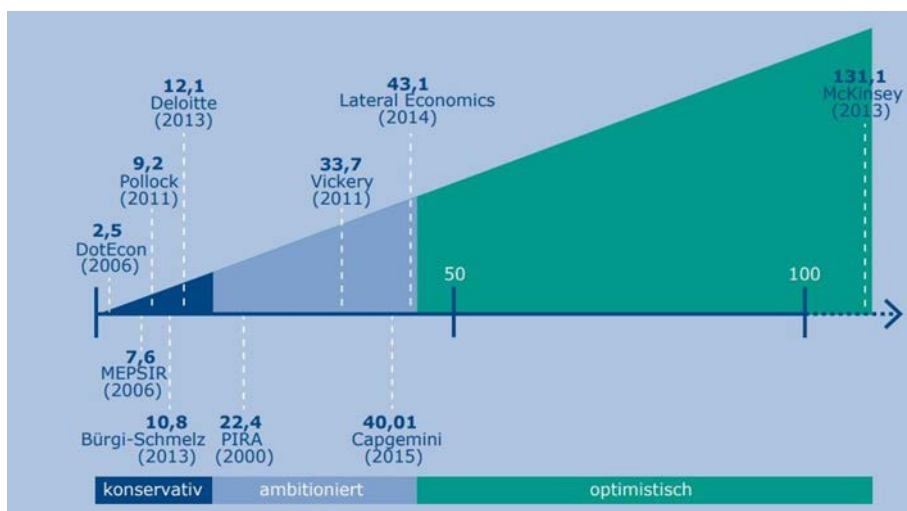


Abb. 1: Berechnungsspektrum des Potentials von Open Data für Deutschland [Kuzev 2016]

Je nachdem, welche Strategie in Deutschland in einem Zeitraum bis ca. 2026 umgesetzt wird, ergibt sich bei konservativer Schätzung ein volkswirtschaftliches Potential von 12,1 Mrd. Euro p.a. und bei ambitionierter Herangehensweise von 43,1 Mrd. Euro p.a.. Bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt von 2016 (3.134,7 Mrd. Euro) entspricht das einem relativen Potential von 0,4 bzw. 1,4 Prozent.

Hinsichtlich der Effekte von Open Data für die öffentliche Verwaltung in Deutschland selbst liegen kaum quantitative Prognosen vor. In einer Studie der Europäischen Kommission aus 2020 werden durch die Bereitstellung und Nutzung von Open Data in der öffentlichen Verwaltung innerhalb der EU Kosteneinsparungen von 250 Mill. bis 1,48 Milliarden Euro für möglich gehalten. [European Data Portal 2020]

Generell ist die Wirkung von Open Government Data schwierig zu messen. Das gilt ganz besonders für die Effekte in der Zivilgesellschaft. Nach den Ergebnissen einer Studie der Hans-Böckler-Stiftung ist Open Government Data teilweise noch mit unklaren Konzepten der Beteiligung der Zivilgesellschaft an der Verwaltung verknüpft. Um eine Ausweitung der Partizipation der Bürgerinnen und Bürger sicherzustellen, ist jedoch grundsätzlich zu klären, welche Formen von Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger an der Verwaltung aus demokratietheoretischer Sicht wünschenswert, aus institutioneller Sicht umsetzbar und hinsichtlich Kosten bzw. Aufwand für die Verwaltung tragbar sind. [Boockmann, Hochmuth, Klee, Mangold, Scheu 2020]

4 Kostenfreie Geobasisdaten

Als rechtliche Grundlagen mit übergeordnetem Charakter für Open Data Aktivitäten stellen die INSPIRE-Richtlinie und die Open Data und PSI-Richtlinie ein Grundgerüst auf EU-Ebene dar. Dabei sind die INSPIRE-Richtlinie und deren Umsetzung in das Geodateninfrastrukturgesetz LSA die normierenden Rechtsgrundlagen, die spezifisch für Geodaten mit der Forderung nach Interoperabilität und der Bereitstellung über Webdienste für die EU-weite Nutzung die wichtigste Grundlage bilden. Noch stärkere Wirkung auf die Gesamtheit aller Verwaltungsdaten des öffentlichen Sektors erzielt die „Open Data und PSI-Richtlinie“, die aktuell mit dem „Gesetz für die Nutzung von Daten des öffentlichen Sektors (Datennutzungsgesetz – DNG)“ in na-

tionales Recht umgesetzt wurde und die Verpflichtung zur kostenfreien Bereitstellung der sogenannten hochwertigen Datensätze enthält.

Die bereichsspezifische landesrechtliche Regelung, auf deren Basis umfangreiche Geobasisdaten des LVermGeo kostenfrei genutzt werden können, findet sich in der VermKostVO in der Fassung der Achten Änderungsverordnung vom 5. August 2020 [Landesregierung LSA 2020]. Konkret wird in der Kostenverordnung dabei unterschieden zwischen der kostenfreien Bereitstellung und der kostenfreien Nutzung von Geobasisdaten, weil neben dem umfangreichen Portfolio von kostenfrei bereitgestellten Geobasisdaten weitere Daten in der Bereitstellung zwar kostenpflichtig sind, für deren Nutzung trotzdem keine Kosten mehr anfallen. Voraussetzung für die Kostenfreiheit ist, dass die Geobasisdaten über ein automatisiertes Online-Verfahren abgegeben werden. Dieses Verfahren muss dabei für jedermann frei zugänglich sein.

4.1 Abgabe über das Geodatenportal

Für die Umsetzung der Forderungen nach Online-Selbstentnahme und freiem Zugang nutzt das LVermGeo das Geodatenportal des Landes. Hier wurde eine neue Rubrik „Kostenfreie Geobasisdaten“ eingerichtet, die das gesamte Angebot an kostenfreien Geobasisdaten und Zusatzinformationen übersichtlich nach Themen gebündelt zusammenfasst (Abb. 2).

The screenshot shows the website interface for 'Kostenfreie Geobasisdaten' on the 'Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt' portal. The navigation bar includes 'Dienste & Download', 'Leistungen', 'Geoshop & Publikationen', 'Geodateninfrastruktur', and 'Anträge & Kontakt'. The breadcrumb trail is 'Startseite > Dienste & Download > Kostenfreie Geobasisdaten'. The main heading is 'Kostenfreie Geobasisdaten'. Below the heading, there is a paragraph: 'Entdecken Sie unser vielfältiges Angebot an kostenfreien Geobasisdaten! In den unten aufgeführten Themen können Sie die gewünschten Daten auswählen und herunterladen oder als Webservice nutzen. Die kostenfreien Geobasisdaten werden über automatisierte Online-Verfahren bereitgestellt und fortlaufend aktualisiert. Es lohnt sich also, immer mal wieder reinzuschauen.' To the right, there is a blue 'Anmelden' button and a 'Nutzerinformation' section with a 'kostenfreie Geobasisdaten' button. Below the text, there are two main categories: 'Karten und Luftbilder' and 'Landschafts- und Höhenmodelle'. Under 'Karten und Luftbilder', there are sub-items: 'Topographische Karten', 'Kartographische Präsentationen / Themenkarten', 'Luftbilder und Orthophotos', and 'Satellitenbilddaten'. Under 'Landschafts- und Höhenmodelle', there are sub-items: 'Landschaftsmodelle' and 'Geländemodelle'.

Abb. 2: Auszug Geodatenportal
Aug. 2021;
www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de/de/kostenfreie_geobasisdaten_lvermgeo.html

Dieses Angebot kann ohne Registrierung unter vollständiger Wahrung der Anonymität und ohne Angabe von Gründen genutzt werden. Für die Online-Bereitstellung wurde für jeden Datensatz festgelegt, welche Abgabeform am zweckmäßigsten ist. Das LVermGeo verfolgt dabei das Ziel, sowohl die Nutzerbedürfnisse zu antizipieren als auch gleichzeitig einen performanten Abgabebeweg zu finden. Es kommen dabei

- ◆ Einzel-Dateidownloads,
- ◆ Mehr-Dateiendownloads über eine kartenbasierte Auswahlmöglichkeit und
- ◆ verschiedene GeoWebDienste wie WMS, WFS und ATOM-Feed

zum Einsatz.

Unter der neuen Rubrik „kostenfreie Geobasisdaten“ wurden für eine schnelle Orientierung insbesondere auch für Nutzer ohne tiefere Fachkenntnisse Themenfelder eingeführt (Tab. 1) und mit den zugehörigen Produktdownloads oder mit den Zieladressen für die GeoWebDienste in den verschiedenen Produktbereichen befüllt.

Karten und Luftbilder	Landschafts- und Höhenmodelle
Topographische Karten	Landschaftsmodelle
Kartographische Präsentationen / Themenkarten	Geländemodelle
Luftbilder und Orthophotos	Oberflächenmodelle
Satellitenbilddaten	3D-Stadtmodelle / 3D- Gebäudedaten
Landschaftselemente	Liegenschaftskataster
Verkehrsnetz	Gemarkungs- und Flurübersichten
Gewässernetz	Gemeinde- und Gemarkungsverzeichnis
Namen / Geographische Bezeichnungen	Adressen Hauskoordinaten und Hausumringe
Boden	Katalogdaten ALKIS
Bodenbedeckung	
Bodennutzung	
Gebäude	
Verwaltungseinheiten und -grenzen	Raumbezug
Verwaltungseinheiten	Quasigeoid
Verwaltungsgrenzen	Festpunktübersichten

Tab. 1: Themenfelder mit Produktbereichen

4.2 Begleitende Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit

Zum Start des kostenfreien Angebots an Geobasisdaten wurden die verschiedenen Nutzergruppen mit einem Informationsblatt (Abb. 3) darüber informiert, welche Datensätze nunmehr kostenfrei unter Verwendung der Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 über das Geodatenportal bezogen werden können.

Für die plakative Werbung wurde ein Poster (Abb. 4) entworfen, welches in den Standorten des LVermGeo genutzt und darüber hinaus auch anderen Behörden und Institution zur Verfügung gestellt wurde.



Abb. 3: Nutzerinformation (Flyer)



Abb. 4: Plakat „Kostenfreie Geobasisdaten“

Das Plakat und die Nutzerinformation sind beide über das Geodatenportal auch downloadbar und können frei verwendet werden.

Wichtigster Kanal für die Verbreitung von Informationen der Geoinformationsverwaltung ist das Geodatenportal selbst. Hier wurden daher eine ganze Reihe von redaktionellen Änderungen vorgenommen, um Nutzer auf das neue Angebot aufmerksam zu machen und Einstiegshürden abzubauen.

Auf der Startseite wurde ein neues Bannerbild entsprechend der Corporate Design-Forderungen eingebunden und mit einer Verlinkung versehen, welche direkt zum Angebot der kostenfreien Geobasisdaten führt (Abb. 5).



Abb. 5: Bannerbild Startseite Geodatenportal



Abb. 6: Schnellsprungmarke – Startseite Geodatenportal

Zusätzlich und durchaus absichtlich redundant wurde eine Schnellsprungmarke prominent auf die Startseite gesetzt (Abb. 6). Dadurch wird abgesichert, dass ohne langes Suchen das Angebot mit nur einem Mausklick erreicht wird.

Da es für den weiteren Entwicklungsprozess des Open Data-Angebotes wichtig ist, die Nutzer informiert zu halten, wurde eine Updatemarke entwickelt, die immer dann zum Einsatz kommt, wenn mit Hilfe von Newsmeldungen im Geodatenportal auf inhaltliche, technische und organisatorische Änderungen aufmerksam gemacht werden soll (Abb. 7).



Abb. 7: Updatemarke für News im Geodatenportal

4.3 Nutzung mit offener Lizenz

Das LVerMGeo hat sich für die Abgabe von kostenfreien Geobasisdaten für die Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (DL-DE/BY-2.0) entschieden. Die Lizenz wird sowohl vom Portal GovData als auch vom IT-Planungsrat zur Anwendung empfohlen und ist daher für die Abgabe von offenen Verwaltungsdaten in Deutschland weit verbreitet.

Für eine rechtssichere Nutzung der Daten unter Open Data-Bedingungen ist es etabliert, die Bedingungen, unter der eine Nutzung stattfinden kann, mit öffentlich verfügbaren Lizenzen festzulegen. Diese auf den ersten Blick etwas umständlich anmutende Verfahrensweise ist durchaus von beiden Seiten erwünscht. So kann der Datenbereiter aus vorhandenen Lizenzen genau die wählen, die seinen Absichten entspricht und muss nicht für jede Abgabe individuelle Vereinbarungen treffen. Auch für den Nutzer, der die Daten weiterverwenden will, ist es wesentlich einfacher, sich mit vordefinierten Lizenzen Klarheit über die Möglichkeiten der Weiterverwendung verschaffen zu können und das sogar ohne mit dem Datenbereiter in Kontakt treten zu müssen.

Die DL-DE/BY-2.0 ist eine offene Lizenz. Damit ist gemeint, dass sie den Anforderungen, die die Open Knowledge Foundation definiert hat, vollständig entspricht (www.opendefinition.org/od/2.1/de/) und dadurch als konforme Lizenz anerkannt ist. Inhaltlich enthält sie in nur drei Absätzen die notwendigen Regelungen und ist dadurch sehr übersichtlich und leicht verständlich. Stark komprimiert und vereinfachend lässt es sich auf die kurze Formel bringen, dass jede Nutzung zulässig ist, ein Quellenvermerk angebracht werden muss und auf Veränderungen der Daten im Quellenvermerk hinzuweisen ist. Der genaue Wortlaut kann unter (www.govdata.de/dl-de/by-2-0) eingesehen werden. Diese Lizenz ist für die Nutzung von Geobasisdaten in Deutschland weit verbreitet (Abb. 8).

Dass es neben den bereits dargestellten offenen Lizenzen für bestimmte Open Data-Angebote auch noch andere Lizenzbestimmungen gibt, ist auch im Geodatenportal mit den Daten des europäischen Erdbeobachtungsprogramms Copernicus manifestiert. Für die Nutzung dieser Daten ist die Rechtsgrundlage Europarecht. Die wesentlichen Bestimmungen wurden in einem gesonderten Dokument der Europäischen Kommission der „Legal notice on the use of Copernicus Sentinel Data and Service Information“ zusammengefasst. Eine ähnliche Situation besteht für die Geodaten des Bundes. Auch hier wird keine der offenen Lizenzen verwendet, sondern es gelten die Lizenzbestimmungen aus der Verordnung zur Festlegung der Nutzungsbestimmungen für die Bereitstellung von Geodaten des Bundes (GeoNutzV). Eine Vereinheitlichung der Lizenzregelungen auf Basis einer offenen Lizenz wäre für alle Nutzer hilfreich und insbesondere, wenn Daten aus verschiedenen Verwaltungsebenen und Ressortbereichen gemeinsam verarbeitet werden sollen.



Abb. 8: Verbreitung offener Lizenzen für die Nutzung von Geobasisdaten

4.4 Analyse des Nutzungsverhaltens / erste Erfahrungen

Für den Zeitraum Februar bis Mai 2021 wurden die Abrufe zu den kostenfreien Geobasisdaten erfasst und mit Hilfe des Open-Source-Webanalyse-Werkzeugs Matomo ausgewertet. Die Analyse des Nutzerverhaltens im Zusammenhang mit der Nutzung des Angebots an kostenfreien Geobasisdaten im Geodatenportal unterliegt Beschränkungen. Voraussetzung für die Kostenfreiheit der Daten ist, dass diese automatisiert online bereitgestellt werden und für jedermann frei zugänglich sind. Freier Zugang bedeutet, dass der Bezug der Daten nicht an Bedingungen zu knüpfen ist. Aussagen zur Herkunft der Nutzer und zu Nutzungsabsichten oder noch weitergehender zu Anwendungen, die mit den Geobasisdaten realisiert wurden, sind aufgrund der Anonymität nicht möglich. Daher muss sich diese Untersuchung im Wesentlichen auf die Entwicklung und Verteilung der Zugriffszahlen beschränken.

Für den Betrachtungszeitraum wurden auf der Portalseite der kostenfreien Geobasisdaten 8293 Besucher erfasst. Das sind durchschnittlich 69 Besucher pro Tag. Die Datenabrufe können entsprechend ihrer technischen Bereitstellung grundsätzlich in Datei-Downloads und GeoWebDienste unterschieden werden. Für viele Datensätze wurden mehrere Abgabeformen realisiert, um den Nutzer je nach Anwendungs-

Zeitliche Entwicklung und Verteilung der Zugriffszahlen

fall und fachlicher Kompetenz mit einer passenden Lösung zu unterstützen. Derzeit umfasst das Open Data-Angebot an Geobasisdaten 55 Datenbestände im Download und 40 Zugriffsmöglichkeiten auf Dienste.

Im Folgenden werden ausgewählte Ergebnisse aus den Bereichen Geotopographie, Liegenschaftskataster und Grundlagenvermessung präsentiert. Die Daten der Geotopographie stellen im Gesamtangebot den größten Anteil (Tab. 2).

Topographische Karten	Landschaftsmodell
DTK25 - mehrfarbig	DLM50
DTK25 - Graustufen	Geländemodell
DTK50 - mehrfarbig	DGM2
DTK50 - Graustufen	DGM5
DTK100 - mehrfarbig	DGM5 - Reliefschummerung
DTK100 - Graustufen	DGM10
TÜK250N mehrfarbig	DGM25
TÜK250N Graustufen	DGM50
TÜK250V mehrfarbig	DGM100
TÜK250V Graustufen	Oberflächenmodelle
Kartographische Präsentationen	DOM2
Luftbilder	bDOM20
DOP20	3D-Gebäudemodelle
DOP40	LoD1
DOP100	LoD2
Historische DOP	
Historische Befliegungen	

Tab. 2: Open Data Angebot Geotopographie

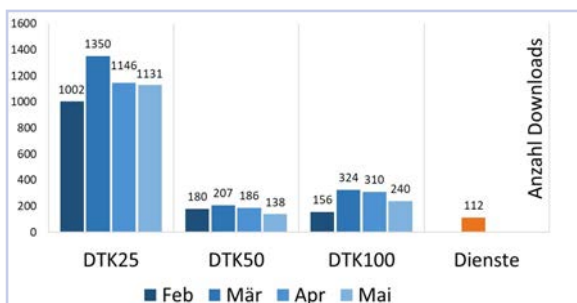


Abb. 9: Download Topographische Karten

Die Digitalen Topographischen Karten 1:25.000 bis 1:100.000 sind deutschlandweite Standardprodukte und kommen vielfältig zum Einsatz.

Die Downloadzahlen der DTK25 liegen monatlich stabil bei über 1000 Kartenblättern (Abb. 9). Neben dem Download wird alternativ ein Sammeldarstellungsdienst (WMS) mit allen Open Data-verfügbaren Topographischen Karten mehrfarbig und grau angeboten. Hier wurden über den Betrachtungszeitraum 112 Zugänge registriert.

Weitere Produkte (s. a. Abb. 10) wie das DLM50, DVG und TÜK250 werden als einzeln downloadbare Dateien angeboten.

Aus der Landesluftbildsammlung werden auch historische Befliegungen schrittweise zur Verfügung gestellt. Begonnen wurde mit den ältesten Luftbildern aus den 20er und 30er Jahren des 20. Jahrhunderts.

Bei den Zugriffszahlen (s. a. Abb. 11) fällt der sprunghafte Anstieg für die Luftbilder aus der Region Dessau im April auf. Ausgelöst wurde dieser durch einen Presseartikel Anfang April in der Mitteldeutschen Zeitung, der offensichtlich viele Menschen mit historischem Interesse auf das Geodatenportal brachte.

Aus dem Liegenschaftskataster sind Informationen in den Themenfeldern „Landschaftselemente“, „Liegenschaftskataster“ und „Verwaltungseinheiten und -grenzen“ zu finden.

Da die primären Daten des Liegenschaftskatasters nicht Open Data sind, finden sich im Themenfeld „Liegenschaftskataster“ vor allem abgeleitete Daten wie Hausumringe, der INSPIRE-Datensatz Adressen Hauskoordinaten und der Verwaltung dienende Datenbestände in Übersichten wie Verzeichnis- und Katalogdaten (s. a. Abb. 12). Da letztere permanent aktualisiert werden und für die Nutzung nahezu obligatorisch sind, wundert es nicht, dass hier die Downloadzahlen relativ gleichmäßig und in der Höhe beachtlich ausfallen. Die ca. 1,7 Mill. Hausumringe, abgeleitet aus den Gebäuden des Liegenschaftskatasters, sind ein Grundstock für viele Nutzungsszenarien im urbanen Umfeld und gehören ebenso wie die ca. 650.000 Hauskoordinaten zu den viel nachgefragten Geobasisdaten des Landes.

Unter dem Themenfeld „Raumbezug“ (Abb. 13) werden aus der Grundlagenvermessung die Festpunktübersichten der Lage, der Höhe und der Schwere als Download und zusätzlich auch ein entsprechender Sammeldienst für alle drei Bezugssysteme als WMS bereitgestellt.

Sowohl die Verteilung auf die Bezugssysteme als auch die Abnahme über die Monate entspricht den Erwartungen. Die Zahl der potentiell fachlichen Interessenten ist begrenzt, so dass nach den ersten Monaten eine Sättigung eingetreten ist. Eine darüber hinaus gehende Online-Bereitstellung von Datensätzen aus dem Amtlichen Festpunktinformationssystem nach Open Data-Grundsätzen ist wegen der fachgesetzlich vorgeschriebenen Prüfung der sachgerechten Verwendung und ggf. entgegenstehender öffentlicher Belange nicht möglich.

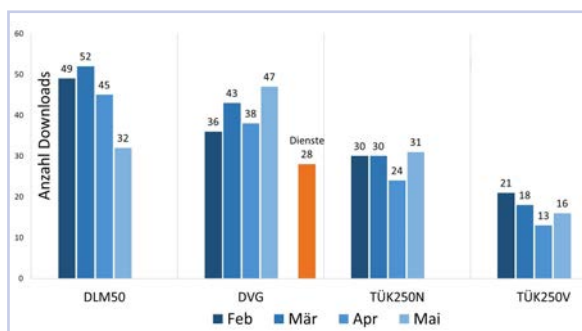


Abb. 10: Download weiterer Produkte der Geotopographie

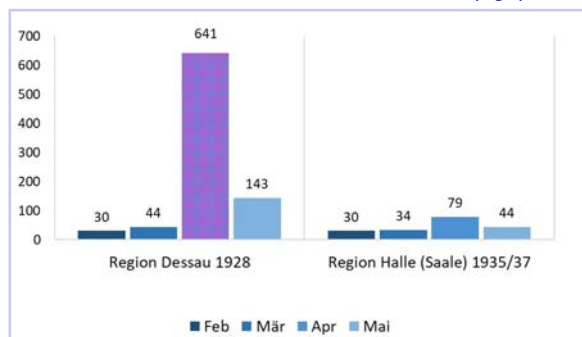


Abb. 11: Zugriffe Historische Luftbilder

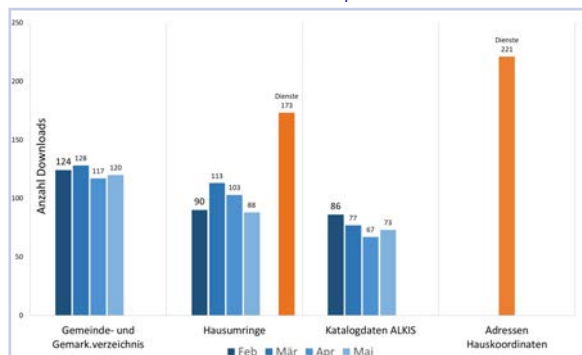


Abb. 12: Downloadzahlen Liegenschaftskataster

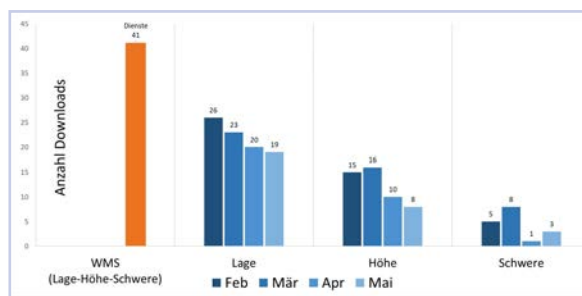


Abb. 13: Festpunktübersichten

Neben den Open Data Abgaben gibt es noch einige sogenannte Premiumdaten, die weiterhin kostenpflichtig abgegeben werden. Die umfangreiche Erweiterung der kostenfrei abgegebenen Daten wirkt sich auch auf die Premiumdaten aus. Immer dann, wenn kostenfreie Daten die Funktion der kostenpflichtigen Daten übernehmen können, greifen die Nutzer zu den Alternativen, zumal sie diese durch den Online-Bezug unkompliziert und schnell verfügbar haben und somit auch testen können, ob diese Daten ihren Anforderungen genügen.

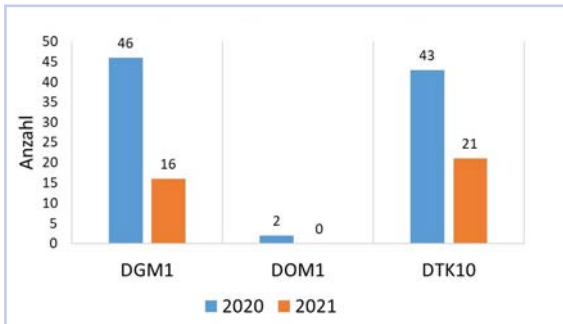


Abb. 14: Kostenpflichtige Datenabgaben (Vergleichszeitraum Jan. - Jul.)

Wie deutlich die Rückgänge sind, ist in der Grafik (Abb. 14) dargestellt. Für jedes der dargestellten Produkte gibt es mit dem DGM2, dem DOM2 und der DTK25 jeweils eine gute Alternative. Im Vergleich des Zeitraums Januar bis Juli 2021 mit dem Vorjahreszeitraum ist bei den digitalen Abgaben festzustellen, dass beispielsweise der Antragsrückgang für DTK10 ca. 50 Prozent beträgt und beim DGM1 nur noch ca. ein Drittel kostenpflichtig abgegeben wurde.

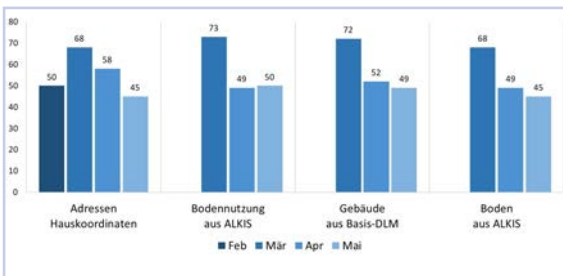


Abb. 15: Nutzung INSPIRE-Dienste

Als kostenfreie Geobasisdaten werden zurzeit 27 Geo-WebDienste mit den zu den verschiedenen Themen INSPIRE-konform aufbereiteten Geobasisdaten in Form von WMS, WFS und ATOM-feed angeboten.

Die Auswahl in der Abb. 15 zeigt die vier am stärksten nachgefragten INSPIRE-WMS-Dienste. Wie auch bei anderen Abgaben sind mit der Freischaltung im März zunächst hohe Abrufzahlen zu verzeichnen, die in den Folgemonaten etwas zurückgehen. Diese Daten werden ausschließlich über Dienste angeboten. Die Nutzung der

Dienste setzt voraus, dass eine entsprechende Grundkenntnis der Technologie und der erforderlichen Software beim Nutzer vorhanden ist. Das Ziel, die INSPIRE-Daten mehr in den Fokus der Nutzer zu setzen, wurde nach den vorliegenden Zahlen erreicht.

Einige Datensätze werden in verschiedenen Auflösungen bzw. Genauigkeitsstufen angeboten. Wie sich die Downloads auf die verschiedenen Produkte innerhalb einer Produktklasse verteilen, ist nachfolgend dargestellt.

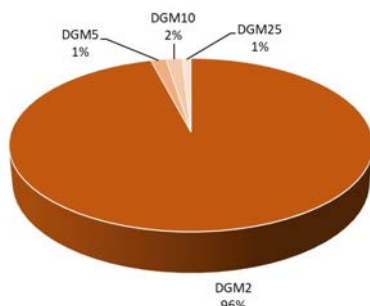


Abb. 16: Downloadverteilung DGM

Die Abb. 16 stellt dar, wie sich die Zugriffe auf die digitalen Geländemodelle (DGM) mit den verschiedenen Auflösungen in 2 m, 10 m, 25 m und 50 m verteilen. Um die 96 Prozent aller heruntergeladenen Datenkacheln betreffen den Datenbestand DGM2. Hier liegt das größte Interesse der Nutzer.

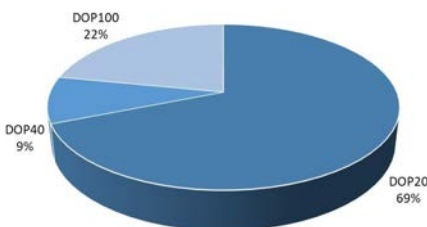


Abb. 17: Downloadverteilung DOP

Die Auswertung in Abb. 17 zeigt auf, dass die meisten Datenbezüge bei den Digitalen Orthophotos (DOP) mit 69 Prozent auf die höchste Auflösung mit 20 cm fallen. Danach folgen die DOP100 mit ca. einem Fünftel. Die DOP40 stehen weniger im Fokus des Interesses, da durch die beiden anderen Auflösungen vermutlich die Zielstellungen der Nutzer abgedeckt werden.

Die Bereitstellung der Daten über GeoWebDienste hat mehrere Vorteile für den Nutzer, wobei der bedeutendste der immer aktuelle Zugriff auf die Daten direkt beim LVerGeo ist. Da diese Form der Bereitstellung auch den

Aufwand für beide Seiten reduziert, hat sie den Vorrang. Wie das Angebot auf Nutzerseite angenommen wird, zeigt die Top 10 der am meisten nachgefragten Dienste aus dem Open Data-Angebot des LVermGeo (Abb. 18).

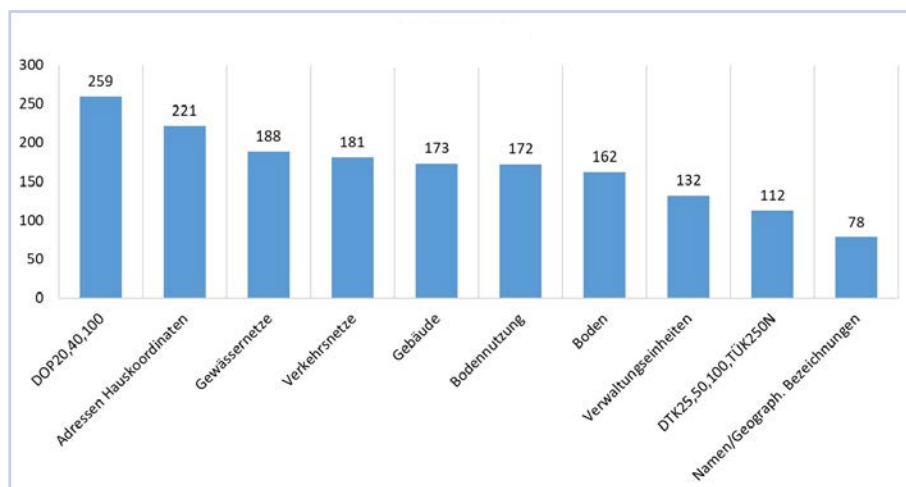


Abb. 18: Die Top 10-Dienste

Sollen die vorgelegten Ergebnisse mit Erkenntnissen zum Umfang und der Art der Nachnutzung weiter untersetzt werden, ist dies auch wegen datenschutzrechtlicher Vorgaben nur mit einer Nutzerbefragung, die alle Nutzergruppen aus Verwaltung, Wirtschaft, Forschung und Zivilgesellschaft umfassen sollte, zu erreichen.

4.5 Weiterentwicklung des Angebots an kostenfreien Geobasisdaten

Bereits wenige Tage nachdem das neue Portfolio an kostenfreien Geodaten online war, erreichten das LVermGeo die ersten Hinweise von Nutzern, die das neue Angebot begrüßten und auch ihre Wünsche zur Erweiterung des Datenangebots und zur Optimierung des Auftritts mit anbrachten. Alle Vorschläge wurden gesammelt und auf Umsetzbarkeit geprüft. Manches konnte sofort in die Wege geleitet werden, anderes braucht länger und für bestimmte Erweiterungen müssen auch erst die rechtlichen Voraussetzungen erfüllt sein. Ein Beispiel für Optimierungsbedarf waren die Anfragen von kommerziellen Nutzern, die nach einer performanten Lösung zum Download aller Kacheln eines landesweiten Datenbestandes fragten. Ursprünglich hatte das LVermGeo, um die Downloadzeiten für den Nutzer und die Serverbelastungen beim IT-Dienstleister gering zu halten, nur die kartenbasierte Auswahlmöglichkeit und den Paketdownload von jeweils 5 Kacheln vorgesehen. Nutzer mit spezifisch lokalem Interesse unterstützt diese Form der Auswahl vor dem Download, um prüfen zu können, ob die richtigen Daten bezogen werden und um nicht viel mehr Daten herunterladen zu müssen, die nicht benötigt werden. Um nun auch Nutzer mit Interesse an einem landesweiten Datenbezug einen performanten Zugang zu eröffnen, wurde z. B. bei den digitalen Geländemodellen das Angebot mit Downloads diversifiziert, die entweder das Landesgebiet in nur vier Portionen aufteilen oder als Komplettabgabe zur Verfügung stehen. So entstehen dann allerdings Downloadgrößen von bis zu 6 GB – eine Warnung im Downloadbereich, dass diese längere Zeit benötigen, wurde ergänzt. Eine andere Form, die aber wohl nur Fachnutzern bei Download größerer Datenmengen eine Unterstützung bietet, ist die Nutzung von ATOM-Feeds, die auch nachträglich z. B. für den Download von digitalen Orthophotos als Alternative im Geodatenportal hinzugefügt wurde.

Optimierung der Portalpräsentation, funktionale Verbesserungen und inhaltliche Differenzierung verbessern das Nutzererlebnis und die Qualität der Ergebnisse.

Auch an der Erweiterung des Datenumfanges unter der Rubrik „kostenfreie Geobasisdaten“ wird fortlaufend weitergearbeitet und die Umsetzung entsprechend der personellen und finanziellen Ressourcen sukzessive vorangetrieben. Lag zum Start des Open Data Angebots zunächst der Fokus darauf, zu den am meisten nachgefragten aktuellen Geobasisdaten mindestens ein hochwertiges Angebot bereitzustellen, folgten im 1. Halbjahr 2021 verschiedene Ergänzungen, die sich selbstverständlich im gegebenen rechtlichen Rahmen bewegen müssen und daher nicht alle Nutzerwünsche berücksichtigen konnten. Viel Potential, einen digital bereits vorhandenen Datenschatz einer weiten Öffentlichkeit kostenfrei zugänglich zu machen, bieten die historischen Daten der Landesluftbildsammlung und der digitalen Kartensammlung des LVermGeo. Beispielfhaft genannt seien hier die historischen DOP20 der Jahrgänge 2012/13, 2014/15, 2016/17 und 2018/19, die im Februar 2021 dazukamen. Zusammen mit den aktuellen DOP20 eröffnet sich damit die Möglichkeit, über ein Jahrzehnt hinweg eine Zeitreihe aufzubauen. Die Daten der Landesluftbildsammlung reichen aber noch wesentlich weiter zurück. Ein Datenbestand, der zur Veröffentlichung auf der Open Data Seite ansteht, sind die Luftbilder aus den Befliegungen der alliierten Streitkräfte während und nach dem 2. Weltkrieg.

Bereits von Beginn des Open Data Auftritts war es dem LVermGeo ein wichtiges Anliegen, die Nutzung der entsprechend der INSPIRE-Vorgaben interoperabel vorliegenden Datenbestände allen potentiellen Nutzergruppen näher zu bringen. Daher wurde für den Open Data-Auftritt entschieden, diese grundsätzlich bereits zugänglichen und über das Metadateninformationssystem des Landes publizierten Daten in das Gesamtportfolio der kostenfreien Geobasisdaten einzureihen und so der Öffentlichkeit noch besser sichtbar zu machen. Nachdem kostenrechtliche Fragen zu bestimmten Datensätzen geklärt werden konnten, wurde das Portfolio im März 2021 mit GeoWebDiensten zu weiteren Datensätzen z. B. zur Bodenbedeckung, zur Bodennutzung und zu den Gebäuden entsprechend der Themen der Anhänge 2 und 3 des GDIG LSA angereichert.

Im August 2021 wurde im Themenfeld „Karten und Luftbilder“ der neue Produktbereich „Satellitenbilddaten“ hinzugefügt. Hier findet der Nutzer speziell durch das LVermGeo aufbereitete Fernerkundungsdaten der Sentinel-2 Satelliten aus dem Copernicus-Erdbeobachtungsprogramm der Europäischen Kommission. Die zunächst als Download mit halbjährlicher Updaterate angebotenen Bilder mit unterschiedlicher Kombination der Spektralkanäle werden in einem weiteren Schritt durch entsprechende GeoWebDienste vervollständigt.

Sukzessive Erweiterung des Datenbestandes für Download und Dienste

Die aus den verschiedenen Nachweisen des LVermGeo stammenden Geobasisdaten unterliegen, sofern sie nicht historisch sind, einer anlassbezogenen oder zyklischen Fortführung. Daher ist es unerlässlich, auch unter Open Data-Bedingungen Prozesse zu etablieren, die dafür sorgen, dass alle in Bearbeitung stehenden Geobasisdaten in stets aktueller Version über das Geodatenportal bereitgestellt werden. Um die Aktualisierungen verlässlich und zeitnah nach Änderungen in den Produktionsdatenbanken und Durchlauf der Qualitätssicherungsprozeduren übernehmen zu können, ist hier ein hoher Automatisierungsgrad anzustreben. Die Aktualität der Daten kann entweder auf der Portalseite direkt oder unter Nutzung des Metadateninformationssystems MetaVer ermittelt werden.

Aktualisierung als permanente Herausforderung

Durch die inhaltliche Erweiterung der Datenbestände und das ständige Anwachsen des Speicherplatzbedarfs durch immer neue Versionen der Geobasisdaten aber auch bedingt durch technologische Herausforderungen durch die Weiterentwicklung der Webdienste für Geodaten, muss auch die technische Basis an diese Anforderungen angepasst werden. Nutzererwartungen hinsichtlich der Verfügbarkeit und des Nutzererlebnisses des

Open Data-Angebotes orientieren sich an vergleichbaren kommerziellen Portalen, wodurch das LVermGeo gezwungen ist, nah am technischen Fortschritt zu bleiben.

Die technische Entwicklung bleibt nicht stehen, im Gegenteil, es findet eine Akzeleration mit immer kürzeren Erneuerungszyklen statt. Das gilt auch für das Geodatenportal. Um den Nutzern von Geobasisdaten ein Datenangebot mit modernen technischen Mitteln auf der Höhe der Zeit ermöglichen zu können, ist eine Weiterentwicklung des Geodatenportals und der dafür im Hintergrund genutzten technischen Komponenten erforderlich. Bei der Umsetzung der Innovationsziele für das Geodatenportal wird die Suchfunktion eine zentrale Rolle einnehmen. Eine spezielle Geodatenuche soll den Nutzer auf der Basis der konsequenten Verknüpfung des Portalauftritts mit dem Metadateninformationssystem des Landes optimal unterstützen und ihn zu entsprechend aufbereiteten Ergebnissen führen. Mit dem Anwachsen des Datenangebotes ist die bestehende Form der Auswahl über eine Themenliste mit einer graphischen Auswahlmöglichkeit zu ergänzen. Mit dieser Funktionalität kann der Nutzer bezogen auf einen Ort oder Umring sämtliche vorliegenden Geodaten anfordern, ggf. filtern und dann sofort beziehen.

Neue Anforderungen bringt auch das DNG mit sich. Zukünftig sind auch dynamische Daten in Echtzeit zu verarbeiten und diese über Anwenderprogrammierschnittstellen und Massen-Download bereitzustellen.

Konsolidierung der technischen Basis

5 Schlussbetrachtungen

In Sachsen-Anhalt sind viele, aber noch nicht alle Geobasisdaten, die möglich wären, Open Data. Doch die Aussichten für eine weitere Öffnung der Verwaltungsdaten sind außerordentlich günstig.

In der EU gibt es mit der Open Data und PSI Richtlinie den Anspruch, eine Open Data-Policy zu verankern und die Vorteile einer EU-weit einheitlichen Herangehensweise für Wirtschaft, Verwaltung, Forschung und Zivilgesellschaft zu nutzen. Deutschland hat diesen Forderungen mit dem Open Data Gesetz und dem DNG den rechtlichen Rahmen gegeben und mit einer Open Data-Strategie den weiteren Weg vorgezeichnet. Die politische Weichenstellung in Sachsen-Anhalt reiht sich mit den Ergebnissen der Koalitionsverhandlung in dieses positive Umfeld ein. Darin heißt es, dass die Nutzung von Geobasisdaten unter Beachtung des Datenschutzes durch eine offene Datenpolitik und ausschließlich digitale Antragsprozesse weiter forciert werden soll und dies eingebunden wird in die Open Data und eGovernment-Strategie des Landes. Auch eine konkrete Maßnahme wird benannt. Für die erhöhte Nutzung von digitalen Daten in der Landwirtschaft sollen die SAPOS-Daten der deutschen Landesvermessung dauerhaft kostenfrei und ohne bürokratische Hürden für die ganze Landesfläche bereitgestellt werden.

Bei all den positiven Vorzeichen aus der politischen Rahmensetzung darf nicht vergessen werden, dass die Veröffentlichung der Verwaltungsdaten als Open Government Data nur die Voraussetzung aber noch nicht das Ziel ist. Das Potential von Open Geo Data wird sich erst dann vollständig entfalten, wenn die gesellschaftlichen Akteure tatsächlich den Wert der Daten für ihre jeweiligen Ziele erkennen und vermehrt in die Nachnutzung einsteigen. Dazu bedarf es weiterer Schritte, die diese Entwicklung unterstützen und fördern. Die Entwicklung ist generell schwer vorhersagbar und hängt davon ab, ob es gelingt, mit begleitenden Maßnahmen die Inwertsetzung der Verwaltungsdaten voranzubringen. Um die teils sehr komplexen

Daten verarbeiten zu können, bedarf es neben technischen Voraussetzungen des Wissens für die Interpretation der Daten und Kenntnisse für deren Verarbeitung. Dieser Aufwand auf Nutzerseite ist erforderlich, um überhaupt in eine Nachnutzung der Verwaltungsdaten zu kommen und die gewünschten Effekte zu erreichen. Auch die Verwaltung muss, um Open Government Data zur Durchsetzung zu verhelfen, weiter in Personal und Infrastruktur investieren, um eine hohe Qualität liefern und Beratungsangebote machen zu können.

Anschrift des Autors *Eric Kommnick*

Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt
Otto-von-Guericke-Straße 15,
39104 Magdeburg
Eric.Kommnick@sachsen-anhalt.de

Literaturverzeichnis

Boockmann, B.; Hochmuth U., Klee, G.; Mangold, M.; Scheu, T. 2020:

Open Government Data – Ziele, Umsetzung und mögliche Verlaufsformen; Studie der Hans Böckler Stiftung.

Bundesregierung 2021:

Gesetz für die Nutzung von Daten des öffentlichen Sektors (Datennutzungsgesetz – DNG) vom 16. Juli 2021 BGBl. 2021 Teil I Nr. 46.

Europäische Kommission 2021:

https://sentinel.esa.int/documents/247904/690755/Sentinel_Data_Legal_Notice August 2021

Europäisches Parlament 2003:

Richtlinie 2003/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. November 2003 über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors.

Europäisches Parlament 2007:

Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft, INSPIRE.

Europäisches Parlament 2013:

Richtlinie 2013/37/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Juni 2013 zur Änderung der Richtlinie 2003/98/EG über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors.

Europäisches Parlament 2019:

Richtlinie (EU) 2019/1024 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über offene Daten und die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors, Amtsblatt der Europäischen Union L172/56 DE 26.02.2019.

European Data Portal 2020:

„The Economic Impact of Open Data: Opportunities for value creation in Europe“.

GOVDATA 2021:

www.govdata.de/dl-de/by-2-0 August 2021

Illert, A. 2012:

Ziel erkannt. Ziel erreicht? Eine Bestandsaufnahme zu INSPIRE, In: Koch, A., Kutzner, T. & Eder, T. (Hrsg.): Geoinformationssysteme., Berlin, 2012.

Kuzev, P (Hrsg.) 2016:

Open Data. The Benefits. Das volkswirtschaftliche Potential für Deutschland.

Landesregierung LSA 2009:

Geodateninfrastrukturgesetz für das Land Sachsen-Anhalt (GDIG LSA) vom 14. Juli 2009, GVBl. LSA Nr. 13/2009.

Landesregierung LSA 2020:

Achte Änderungsverordnung zum Kostenrecht für das amtliche Vermessungs- und Geoinformationswesen (8. ÄVO VermKostVO) vom 05.08.2020, GVBl. LSA Nr. 29/2020

LVerMGeo 2021:

www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de/de/kostenfreie_geobasisdaten_lvermgeo.html August 2021

Meinert, M. 2020:

INSPIRE – Aufbruch zu neuen Horizonten?, ZfV 6/2020.

MLV 2021:

Pressemitteilung des MLV LSA Nr. 1/2021 vom 04.01.2021; Weitere digitale Geobasisdaten jetzt online zugänglich und frei nutzbar.

Open Knowledge Foundation 2021:

www.opendefinition.org/od/2.1/de/ August 2021

Streuff, H. 2014:

INSPIRE als Grundlage einer zukunftsorientierten Umweltberichterstattung oder Back to the Roots, ZfV 6/2014.

Sunlight Foundation 2010:

Zehn Prinzipien der Sunlight Foundation, <https://sunlightfoundation.com/policy/documents/ten-open-data-principles/> 07.09.2021.