

Kurzbericht

Stakeholderanalyse zu Open API in Brandenburg

*Stichworte: Open API, Open Data, Web Services, Offene
Programmierschnittstelle*

#DABB
DigitalAgentur
Brandenburg

Stand: Oktober 2022

Erstellt von: Ingrid Christ, DigitalAgentur Brandenburg
(DABB)

Mitarbeit von: René Seydel (DABB), Ines Zerbe (DABB),
Matthias Funk (Afs), Beate Lukas (MLUK), Stefan
Neugebauer (MSGIV), Karolina Piwoni (LGB), Johanna Weidel
(MIK)

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Inhaltsverzeichnis | 2 |
| Abkürzungsverzeichnis | 3 |
| Einleitung..... | 4 |
| 1 Methodik und Interviewpartner | 5 |
| 1.1 Methodik der Interviews | 5 |
| 1.2 Interviewpartner:innen..... | 5 |
| 1.3 Recherche..... | 6 |
| 2 Ergebnisse der Interviews | 7 |
| 2.1 Einschätzungen..... | 7 |
| 2.2 Risiken / Hürden..... | 9 |
| 2.3 Stand und Planung der Stakeholder in Richtung Open API..... | 10 |
| 2.4 Zusammenstellung vorhandener Open APIs..... | 11 |
| 2.5 Erkenntnisse..... | 13 |
| 3 Ergebnisse der Recherche | 14 |
| 3.1 Was macht der Bund?..... | 14 |
| 3.2 Was machen andere Bundesländer?..... | 15 |
| 4 Linksammlung..... | 16 |
| 4.1 Rechtliche und weiterführende Rahmung des Themas (alphabetisch) | 16 |
| 4.2 Datenbasierte Anwendungen der befragten Stakeholder (alphabetisch) | 17 |
| Impressum | 18 |
| Kontakt | 18 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-------|---|
| AfS | Amt für Statistik |
| API | Application Programming Interface – Offene Programmierschnittstelle |
| DABB | DigitalAgentur Brandenburg GmbH |
| DCAT | Data Catalogue Vocabulary |
| LGB | Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg |
| LAVG | Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit |
| MIK | Ministerium des Innern und für Kommunales des Landes Brandenburg |
| MLUK | Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg |
| MSGIV | Ministerium für Soziales, Gesundheit, Integration und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg |
| ÖGD | Öffentliche Gesundheitsdienste |

Einleitung

Offene Programmierschnittstellen (Open API) spielen in der Wirtschaft und auch in der Gesellschaft eine immer größere Rolle. Dabei geht es um den Datentransfer zwischen Systemen. Über diese Programmierschnittstelle können Anwendungen miteinander kommunizieren und beschleunigen und vereinfachen dadurch den Datenaustausch. Die Schnittstelle stellt dabei den Code dar, der die Kommunikation zwischen Systemen regelt. Open API wird öffentlich zugänglich gemacht und im Internet veröffentlicht.

Die Nutzung von APIs findet heute fast überall dort statt, wo weitere Portale abgefragt werden. Sei es bei einer Hotel- oder Flugsuche, genauso wie bei der Wettervorhersage oder der Produktsuche im Internet.

Bei der Freigabe von Open APIs definiert der Entwickler des Dienstes, welche Daten abfragbar sind oder ob neue Daten generiert werden sollen. Dies geschieht beispielsweise beim Ladesäulenregister der Bundesnetz-Agentur: Der Nutzer des externen Systems fragt nach Ladesäulen innerhalb eines bestimmten Raumes. Der Dienst berechnet auf Basis des Ladesäulenregisters die Anzahl der betroffenen Ladesäulen und liefert diese Information an das abfragende System zurück. Im abfragenden System werden diese Daten für die Nutzer:innen visualisiert, wie beispielsweise als Einfärbung einer Gebietskörperschaft.

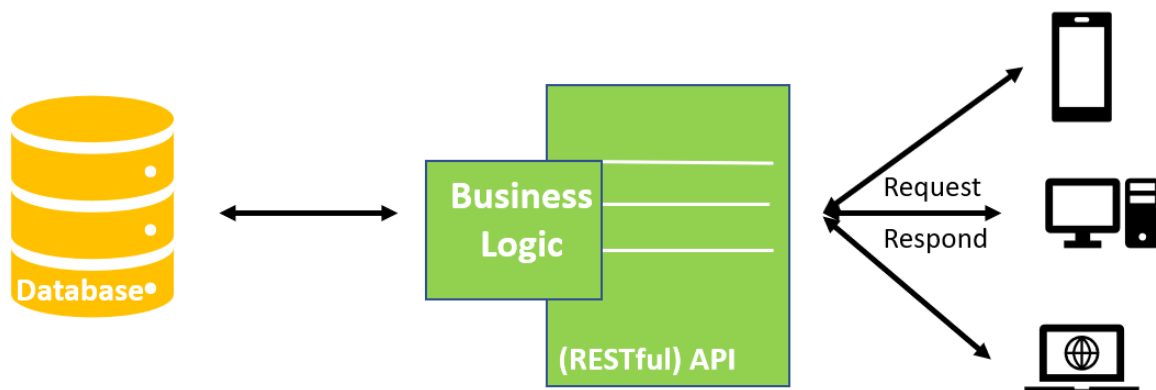


Abbildung 1: API Schaubild

Diese offenen Programmierschnittstellen (Open API) werden im Wirtschaftsbereich als große Einsparpotentiale sowohl bei der Datenerhebung als auch bei der Softwareentwicklung angesehen, da der Code nicht von Grunde auf neu geschrieben werden muss.

Auch im öffentlichen Sektor werden die Vorteile der Kostenersparnis beim Programmieren, des schnellen Datenzugriffs und des flexiblen Konzeptes immer mehr erkannt und finden Anwendung. Dadurch wird eine Verzahnung von Services über Ressorts und föderale Strukturen hinweg ermöglicht und das Auflösen von Silodenken gefördert.

Das Vorprojekt dient zur Einschätzung des Bedarfs an Open APIs in Brandenburg sowie zur Übersicht der geplanten Vorhaben im Kontext von Open API. Weiterhin stellen die Ergebnisse dieses Vorprojektes die Grundlage für die Durchführung des Projektes "Zielgruppengerechte Bedarfsermittlung und Aufbereitung von Geo-Webservices" in 2023 dar.

1 Methodik und Interviewpartner

1.1 Methodik der Interviews

Auf Basis eines Interview-Leitfadens wurden Interviews mit Ansprechpartner:innen ausgewählter Institutionen durchgeführt, um Informationen über den Stand und deren Einschätzung zum Thema Open API zu erfahren. Zu den Kernfragen gehörten:

- Welche Erfahrungen haben Sie mit dem Thema OpenAPI gemacht?
- Welche Strategie vertritt ihre Institution in Richtung API?
- Sind bereits offene Programmierschnittstellen in ihrem Bereich im Einsatz?
- Sehen Sie einen konkreten Bedarf in Richtung Open API?
- Welche Hürden und Risiken sehen Sie?
- Welche rechtlichen Rahmungen sind in ihrem Bereich zu beachten?

Die Auswahl der Institutionen richtete sich exemplarisch an Institutionen als potenzielle Daten-/Dienstebereitsteller. Sie stellt weder eine vollständige Befragung der Landesressorts noch eine vollständige Übersicht an datenbasierten Webdiensten dar.

1.2 Interviewpartner:innen

- Matthias Funk, Amt für Statistik als Datenhalter der gesamten statistischen Daten in Berlin und Brandenburg
- Karolina Piwoni, Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg als zentrale Stelle für Geodaten im Land Brandenburg
- Johanna Weidel, Ministerium des Innern und für Kommunales des Landes Brandenburg als Zuständige für den Entwurf der Open-Data-Strategie in Brandenburg
- Beate Lukas, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz als Datenhalter:in zahlreicher Umweltdaten
- Stefan Neugebauer, Ministerium für Soziales, Gesundheit, Integration und Verbraucherschutz als Planer mehrerer Datenportale und eines Data Warehouses unter Einbindung von kommunalen ÖGD

1.3 Recherche

In den Interviews wurde festgestellt, dass es von Seiten der Interviewpartner:innen einen Informationsbedarf zum Stand der anderen Bundesländer gibt, aber auch zum Stand des Bundes und darüber, welche Ziele er verfolgt. Aus diesem Grund wurde hierzu noch eine kleine Recherche durchgeführt und deren Ergebnisse ebenfalls in diesem Bericht mitaufgenommen.

2 Ergebnisse der Interviews

2.1 Einschätzungen

Alle Interviewpartner:innen haben den offenen Programmierschnittstellen eine mittlere bis größere Bedeutung beigemessen. Im Detail unterscheiden sich die Einschätzungen nach der Art der vorhandenen Daten. In diesem Kapitel sind die gemeinsamen Einschätzungen zusammengefasst und mit einzelnen Testimonials hinterlegt.



Matthias Funk:

Open API und Open Data muss die Zukunft sein. Es sollte der Anspruch an das Land sein, Daten transparent und einfach zugänglich zu machen.

Open API im Kontext von Open Data stellt eine wesentliche Voraussetzung für die Vernetzung von Systemen sowie für das Überwinden der Datensilos dar.



Johanna Weidel:

Open API stellt ein wichtiges Thema im Open Data Prozess dar, um Daten besser und schneller zur Verfügung zu stellen.

Offenen Programmierschnittstellen müssen gut erläutert werden, um eine gemeinsame Sicht entwickeln zu können. Meist beziehen sich diese auf REST-Schnittstellen. Der Begriff sollte hier weitergefasst werden und auch OGC-Schnittstellen für Geodienste einbeziehen. Diese haben zwar den Nachteil, sich sehr speziell auf Geodaten zu beziehen und sich ausschließlich im Umfeld von GIS-Anwendungen einsetzen zu lassen, weisen aber ansonsten die wesentlichen Vorteile von Offenen Schnittstellen auf: Echtzeit, Hoheitsrecht der Daten sowie Pflegeaufwand beim Dateneigner, eingeschränkte Datenfreigabe durch unterschiedliche Arten der Geodienste (WMS, WFS, WCS) und der Möglichkeit einer eingebauten SQL-Abfrage.

Gleichzeitig wurde häufig der Wunsch geäußert, dass Open API nicht zu GIS-lastig sein darf, denn es gibt im Land Brandenburg noch zahlreiche andere

**Beate Lukas:**

Open API spielt derzeit für das MLUK noch keine sehr große Rolle, da die Geodaten häufig bereits als Geodienst zur Verfügung gestellt werden.

Datenschätze, die es „zu heben“ gilt. Nicht alle Daten werden dabei öffentlich zur Verfügung gestellt, wie beispielsweise die vielen unterschiedlichen Messreihen, die es im Land gibt.

Im weiteren Projekt könnte untersucht werden, welche Anforderungen für einen Transfer von OGC WMS oder WFS zu OGC API Features im Geodaten-Bereich erfüllt werden müssen und welche Mehrwerte dies bringt, denn auch im Geodaten-Bereich gibt es neue Spezifikationen. Eine Voraussetzung wird in jedem Fall die Einbindung von OGC API Features in gängigen GIS-Clients sein, die bisher noch nicht erfüllt ist.

**Karolina Piwoni:**

Der Zeitpunkt sich mit Open API in Brandenburg zu beschäftigen ist genau richtig: Nicht zu früh, um bereits belastbare Aussagen zu erhalten und nicht zu spät, um noch Weichen stellen zu können.

Die aktuelle Beschäftigung / Sensibilisierung mit dem Thema Open API wird als günstiger Zeitpunkt eingeschätzt, da

- Open APIs noch am Aufbau sind
- für Brandenburg gerade die Open-Data-Strategie entwickelt wird
- gerade viele Brandenburger Anwendungen in den Ressorts geplant oder vorbereitet werden, für die es sich lohnen könnte, bereits eine offene Programmierschnittstelle mit zu berücksichtigen
- sich auch der Bund intensiv mit dem Thema beschäftigt und bereits erste Maßnahmen eingeleitet hat (siehe Kap. 3.1)
- die OpenAPI Specification 3.0 herausgekommen ist

Die [OpenAPI-Specification](#) ist ein Standard zur Beschreibung von REST-konformen Programmierschnittstellen (API) und steht dabei beim Metadatenstandard [DCAT-AP.de](#) (Data Catalog Vocabulary) als Musterbeispiel für einen Data-Service.

Ein Hinweis bezog sich auf die Reihenfolge der potenziellen Datenbereitstellung mittels Open API. Hierzu wurde der Vorschlag gemacht, hochwertige Datensätze (siehe „[Studie zu hochwertigen Datensätzen](#)“ vom BMWK) im Hinblick auf Open API zu analysieren und bereitzustellen. Dabei handelt es sich um sechs Themenbereiche, die in einer EU-Richtlinie über offene Daten und die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors unter Berücksichtigung des Verwendungspotenzials identifiziert wurden. Somit könnten diese Datensätze auch eine große Rolle bei der Priorisierung der Freigabe als offene Programmierschnittstelle in Brandenburg spielen.

Der Aspekt der Bereitstellung mittels Open API soll auch bei der Open-Data-Strategie Berücksichtigung finden.

2.2 Risiken / Hürden

Die Suche nach diesen datenbasierten Diensten (APIs) ist derzeit mit den Brandenburger Portalen kaum möglich. Weder der DatenAdler (das Open-Data-Portal in Brandenburg) noch das Geoportal Brandenburg (Portal der gesamten Geodaten in Brandenburg, nicht nur Open Data) stellt einen expliziten Suchfilter nach APIs zur Verfügung.



Stefan Neugebauer:

Eine gute Kommunikation ist für das Thema Open API unerlässlich, damit auch weniger IT-affine Menschen den Mehrwert sehen.

Neben der Berücksichtigung der Filtermöglichkeit der Webservices in den gängigen Metadatenportalen, braucht es auch eine gute Kommunikationsstrategie gegenüber den Datenbereitstellern, damit sich diese Art der Datenbereitstellung weiterverbreitet. Wichtig sind hierbei eine klare, verständliche, nicht zu technische Sprache sowie die gut dargelegten Mehrwerte für diese technische Lösung. Am besten wäre eine nutzerzentrierte, zielgruppengerechte Präsentation mit vielen Bildern und wenig Text.

Weiterhin braucht es eine einheitliche Lösung der Metadatenstandards, damit die Metadaten über verschiedene Kataloge richtig übertragen und gefunden werden. Derzeit sind Portale mit DCAT 2.0, DCAT 3.0, ISO 19115 (Geodaten) Standards sowie frei definierte Metadaten ohne Standard im Einsatz.

IT-Sicherheit und Datenschutz sind wesentliche Punkte, die im Kontext des öffentlichen Themas ebenfalls berücksichtigt werden müssen.

Es braucht unbedingt Use Cases, um die Vorteile von Open API, aber auch insgesamt die Vorteile des Themas Open Data zu untermauern. Die zentrale Frage für jeden Einzelnen muss dabei unbedingt beantwortet werden: „Was bringt mir die Vernetzung von Systemen?“

2.3 Stand und Planung der Stakeholder in Richtung Open API

Die nachfolgende Tabelle gibt einen komprimierten Überblick zum Stand der Ressorts, aus Sicht der Stakeholder und in Bezug auf den Aspekt Open API.

| | <i>Was gibt es bereits? Was wird derzeit geplant?</i> |
|--------------|---|
| <i>LGB</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Alle Geobasisinformationen liegen als Geodienste vor (WMS, WFS) • Erste Open APIs werden als REST Schnittstelle bereitgestellt: Search API und Kartenviewer API • OGC hat neue Schnittstellen spezifiziert. Auch hierzu liegen erste Geobasisdienste jetzt auch als OGC API Features vor • Die Bereitstellung über OGC API ist auch für weitere Geobasisdaten geplant |
| <i>AfS</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Die Webseiten des AfS werden in Richtung kompletter API-Fähigkeit sukzessive angepasst (interne APIs) • Offene APIs werden anfangs nicht zur Verfügung gestellt und sind auch in naher Zukunft nicht geplant • Bevor die Datenbereitstellung als offene APIs angedacht wird, sollte der Bedarf von APIs ermittelt werden, sowie Technologien und ein Raum für die Datenhaltung vorhanden sein |
| <i>MIK</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Die Nutzung des Open-API-Standards im Rahmen des DatenAdlers wird derzeit zur Empfehlung für die Data-Services-Daten für den Metadatenstandard DCAT-AP.DE 2.x im Referat 63 für die GovData-Kommission erarbeitet. • Auch im Hinblick auf die Open Data Strategie soll der Aspekt der Bereitstellung als Open API aufgenommen werden |
| <i>MSGIV</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Durch die pandemischen Entwicklungen und die Umsetzung des Paktes ÖGD zur Stärkung des Öffentlichen Gesundheitsdienstes werden gerade sehr viele Anwendungen entwickelt und gedacht. Open API sollte hierbei in die Überlegungen mit einbezogen werden • Datenberichterstattung und -bereitstellung sind von zentraler Bedeutung für das Krisenmanagement aber auch für die Information der Öffentlichkeit |

| | |
|------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Open API sollte hierbei in die Überlegungen mit einbezogen werden • In einigen Anwendungen werden aktuell Karten als iFrames mit eingebaut, wie bspw. beim Corona-Portal des Landes. Auch wenn es sich hierbei nicht um eine API handelt, trägt diese Technik dem Thema der Nachnutzbarkeit und Datenaktualität Rechnung • Die Bereitstellung von Daten mittels Open API ist bisher nicht geplant |
| MLUK | <ul style="list-style-type: none"> • Das MLUK hat zahlreiche Geodaten, die auch bereits als Geodienste zur Verfügung gestellt werden • Das Auffinden und damit eine leichte Zugänglichkeit über Metadaten trifft ebenfalls zu für Daten öffentlicher Fachanwendungen, wie z.B. Messdaten oder Daten zu Umweltverträglichkeitsprüfungen. • Durch einen Abo-Service werden Nutzer proaktiv über aktualisierte Daten und Dienste informiert • Diese sind über die verschiedenen Metadaten- und Open-Data-Plattformen (MetaVer, Geoportal Brandenburg, DatenAdler) zugänglich • Als Grundlage für den Einsatz von SensorObservationServices und OpenAPI wäre zunächst eine Prüfung der Rahmenbedingungen erforderlich |

Abbildung 2: Komprimierte Übersicht zum Stand der Stakeholder (bzw. ihres Ressorts) i Bezug auf Open API

2.4 Zusammenstellung vorhandener Open APIs

Die DABB hat auf Basis einer kleinen Recherche einen Überblick über Offene Programmierschnittstellen in Brandenburg, auf Bundesebene und Sonstige API (die nicht aus der Verwaltung stammen) geschaffen. Dieser Überblick erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, sondern wird eher als „lebendige Pinnwand“ gesehen.

Feedback, Anregungen oder Ergänzungen können gerne an datagov@digital-agentur.de mitgeteilt werden.

Die gesammelten Informationen sind auf der DABB Website zum [Datenwegweiser](#) zu finden.

Der Datenwegweiser enthält noch weitere Übersichten rund um Daten, wie bspw. Metadatenplattformen, aber auch Leitfäden, Studien und Standards. Die gezielte Übersicht der Open APIs sind in Form sogenannter Taskcards [hier](#) zu finden.

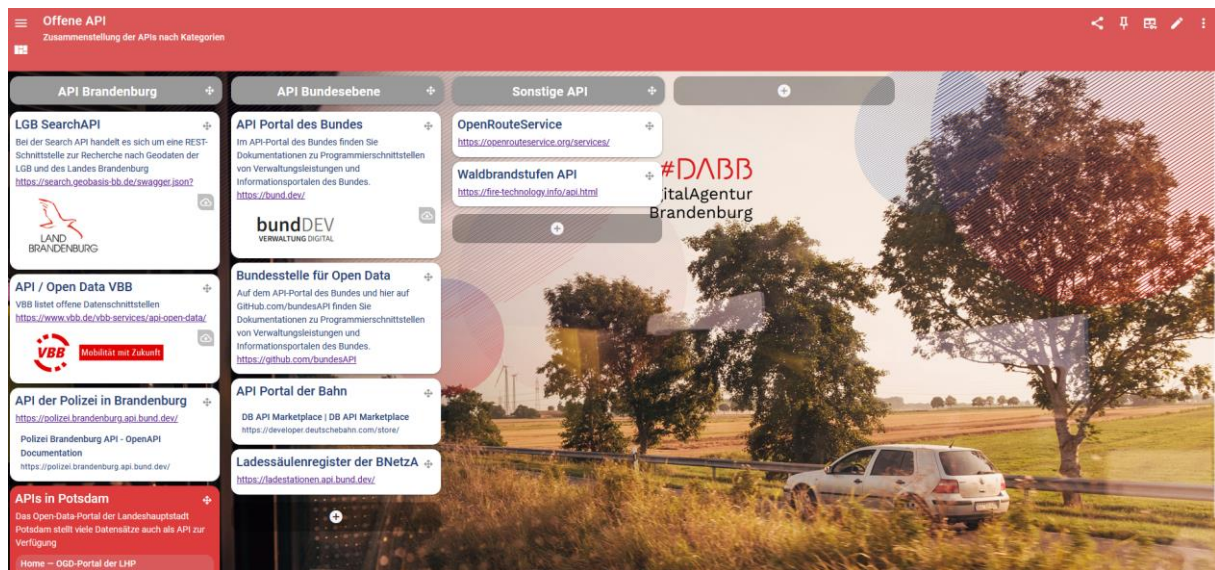


Abbildung 3: Screenshot der Pinnwand „Offene API“

2.5 Erkenntnisse



Das Thema Open API oder besser Webservices werden als wichtig erachtet, um einen Datenaustausch und die Interoperabilität von Daten zu verbessern. Wichtig ist hierbei die Betrachtung nicht zu GIS-lastig zu gestalten, nicht zuletzt auch deshalb, da Geodaten durch die bereits langjährig vorhandenen Geodienste eine deutlich bessere Zugänglichkeit und Nutzbarkeit aufweisen.



Open API und Open Data hängt sehr stark zusammen und kann nicht losgelöst davon betrachtet werden. Unsere erste Einschätzung Open API im Vorprojekt mehr im Kontext der Softwareentwicklung zu verorten, wird nicht geteilt. Deren Mehrwert ist noch nicht gut genug kommuniziert.

Somit wird das zu startende Projekt in 2023 im Kontext von Open Data (Bereich Open Governance) eingebunden. Gleichzeitig wird der Aspekt der Softwarevereinfachung in geringerem Maße weitergeführt.



Nicht nur eine gute Kommunikationsstrategie, die auch für Nicht-IT-affine Menschen verständlich ist, sondern auch praxistaugliche Use Cases gelten als Game Changer in der Technikanpassung hin zu Open API sowie beim Verständnis von Open Data im Allgemeinen.



Die Umsetzung von Open API sollte in einigen Ressorts nur in Kooperationen (Berlin + Brandenburg oder Kooperationen von mehreren Bundesländern) gedacht werden, denn es gibt zahlreiche Anwendungen, die im Verbundprojekt umgesetzt werden.

Daraus folgt die nachfolgende Recherche zum Bund und den anderen Bundesländern.

3 Ergebnisse der Recherche

3.1 Was macht der Bund?

Der Bund hat ein API-Portal entwickeln lassen, indem alle offenen Programmierschnittstellen von Verwaltungsleistungen und Informationsportalen des Bundes dokumentiert sind. Im Zuge des 2. Open-Data-Gesetzes (Gesetzes zur Änderung des E-Government-Gesetzes und zur Einführung des Gesetzes für die Nutzung von Daten des öffentlichen Sektors) stärkt der Bund die Nutzung von offenen Daten. Hierzu gibt es einen 5 Punkte Plan „Sofortmaßnahmen zweites Open Data Gesetz“:

1. *Dokumentation und Zugänglichmachung aller bestehenden Schnittstellen des Bundes bis Ende 2021.*
2. *Bereitstellung aller Basisdatensätze aus den Themenfeldern Geobasisdaten, Wetterdaten, Statistiken, Handels- und Transparenzregister und Mobilität entsprechend der EU-Direktive 2019/1024 als Open Data bis Q3 2022.*
3. *Ergänzung aller Leistungen des Onlinezugangsgesetzes um Programmierschnittstellen bis 2023.*
4. *Umstellung auf Open Development Prozess in allen IT-Projekten des Bundes bis 2024.*
5. *Ausweitung von Förderung der digitalen Zivilgesellschaft im Rahmen von unabhängigen Förderprogrammen über die neu zu gründende Verbrauchsstiftung Open Data.“ (siehe <https://bund.dev/>)*

Derzeit stehen ca. 30 APIs zur Verfügung, aber der Bund geht von einer starken Zunahme an online verfügbaren Schnittstellen aus, da bis 2024 sowohl bestehende Datensätze als auch neue Datensätze und Verwaltungsverfahren per Programmierschnittstelle (API) zugänglich gemacht werden müssen. In diesem Zuge setzt der Bund durch das Prinzip „Open by default“ auch Impulse für die Datennutzung der Länder, Kommunen und öffentlicher Unternehmen in den Bereichen der Wasser-, Verkehrs- und Energieversorgung.

Weiterhin wird auch die Echtzeit-Bereitstellung dynamischer Daten sowie hochwertiger Datensätze festgelegt.

Das Bundeskabinett hat den Gesetzentwurf am 10. Februar 2021 beschlossen.

3.2 Was machen andere Bundesländer?

Die meisten Bundesländer geben nicht viele Informationen und Entwicklungstendenzen in Bezug auf Open API preis. In den Open-Data-Portalen der Bundesländer¹ gibt es meistens weder eine Möglichkeit der Suche nach API noch einen Hinweis der Bereitstellungsoption als „API“. Ausnahmen stellen dabei die Open-Data-Plattformen von NRW (<https://open.nrw/>) und RP (<https://daten.rlp.de/>) dar, bei denen die Bereitstellung mittels API ausgewiesen wurde. Hierunter werden allerdings ausschließlich Geodienste (WMS, WFS oder teilweise auch OGC API Features) verstanden. Einen Hinweis auf APIs für Nicht-Geodaten wurde nicht gefunden.

In Bayern versucht man das Problem der gemeinsamen Datennutzung über dem SDDI-Ansatz (Smart District Data Infrastructure) in einer Themenplattform zu lösen. Man geht davon aus, dass Open API ein erster Ansatz ist, aber das Nutzungsproblem nicht löst, solange es keine standardisierten Datenmodelle gibt.

Diese kleine Recherche darf nicht als vollständige Untersuchung gesehen werden, legt aber den Schluss nahe, dass auch die anderen Bundesländer zum Thema Open API noch keine weiteren technischen Rahmenbedingungen vorgeben. Eine rechtliche Verankerung in den Gesetzestexten für die nächsten Jahren wurde in diesem Vorprojekt nicht überprüft.

¹ Nicht alle Bundesländer haben eine Open-Data-Plattform

4 Linksammlung

4.1 Rechtliche und weiterführende Rahmung des Themas (alphabetisch)

- API-Strategien für Behörden, Abruf am 17.10.2022
<https://www.digitale-exzellenz.de/api-strategien-fuer-behoerden/>
- DCAT (Data Catalog Vocabulary): Abruf am 17.10.2022
<https://www.w3.org/TR/vocab-dcat-3/>
- Gesetz für die Nutzung von Daten des öffentlichen Sektors (Datennutzungsgesetz - DNG), Abruf am 17.10.2022
<https://www.gesetze-im-internet.de/dng/BJNR294200021.html>
- IT-Standards in Brandenburg, Abruf am 17.10.2022
<https://bravors.brandenburg.de/sixcms/media.php/66/Anlage%202%20zur%20IT-Standardisierungsrichtlinie%20-%20IT-Standards%20Land%20Brandenburg%20-%20SAGA-Modul%20Standards.pdf>
- Machbarkeitsstudie zu staatlichen digitalen Datenplattformen für die Landwirtschaft – incl. einer universellen Datenplattform, Abruf am 17.10.2022
https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Digitalisierung/machbarkeitsstudie-agrardatenplattform.pdf?__blob=publicationFile&v=3
- Open API – offene Daten professionell anbieten und nutzen (Bitkom Leitfaden), Abruf am 17.10.2022
<https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Open-API-offene-Daten-professionell-anbieten-und-nutzen>
- Open-Data-Strategie des Bundesregierung, Abruf am 17.10.2022
https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/moderne-verwaltung/open-data-strategie-der-bundesregierung.pdf?__blob=publicationFile&v=4
- OpenAPI Specification, Abruf am 17.10.2022
<https://swagger.io/specification/>
- 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 (Neufassung), Abruf am 17.10.2022
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32019L1024>
- Richtlinie über die Anwendung der IT-Strategie und von IT-Standards in der Landesverwaltung Brandenburg (IT-Standardisierungsrichtlinie), Abruf am 17.10.2022

https://bravors.brandenburg.de/verwaltungsvorschriften/it_standardisierungsrichtlinie

- Studie zu hochwertigen Datensätzen, Abruf am 17.10.2022
https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/studie-hochwertige-datensaetze-in-deutschland-zusammenfassung.pdf?__blob=publicationFile&v=14

4.2 Datenbasierte Anwendungen der befragten Stakeholder (alphabetisch)

- AfS: Amt für Statistik
<https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/>
- AfS: Daten und Karten vom Amt für Statistik
<https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/service/daten-und-karten>
- LGB: Geoportal Brandenburg:
<https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start>
- MIK: DatenAdler:
<https://datenadler.de/>
- MLUK: Landwirtschafts- und Umweltinformationssystem Brandenburg (LUIS-BB)
<https://www.umweltdaten.brandenburg.de/de/home>
- MLUK: UVP-Portal
<https://www.uvp-verbund.de/bb>
- MLUK: Metaver Metadatenportal:
<https://www.metaver.de/portal/>
- MLUK: Pegelportal
<https://pegelportal.brandenburg.de/start.php#loaded>
- MSGIV / LAVG: Gesundheitsplattform Brandenburg
<https://gesundheitsplattform.brandenburg.de/#/>
- MSGIV / KKRBB: Klinisches Krebsregister in Brandenburg
<https://kkrbb.de/>
- MSGIV: Übersicht der Corona-Bürgertestungen in Brandenburg
 - Basiskarte: <https://maps.brandenburg.de/apps/sars-cov2-testzentren/>
 - iFrame-Lösung: :
<https://corona.brandenburg.de/corona/de/corona-test/>
 - iFrame-Lösung: <https://www.teltow-flaeming.de/tests>
- MSGIV / LASV: Sozialindikatoren des Landes Brandenburg (in Arbeit als Webanwendung)
<https://lasv.brandenburg.de/lasv/de/soziales/sozialberichterstattung/publikationen/#aktuelles>
- MSGIV: Monitoring soziale und gesundheitliche Lage von Kindern und Jugendlichen in Brandenburg (in Arbeit als Webanwendung)

Impressum

Angaben gemäß §5 TMG

DigitalAgentur Brandenburg GmbH
Schiffbauergasse 14
14467 Potsdam

Vorsitzender des Aufsichtsrats:
Staatssekretär Hendrik Fischer

Handelsregister: HRB31591
Registergericht Potsdam

Vertreten durch:
Herrn Dr. André Göbel

Kontakt

Telefon: 0331.660-4000
Telefax: 0331.660-64000
E-Mail: kontakt@digital-agentur.de

Gefördert durch das
Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburg

Version 1.0

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Nennung – Keine Bearbeitungen 4.0 international (CC-BY-ND 4.0)