



Bundesministerium  
des Innern, für Bau  
und Heimat

# Open-Data-Strategie der Bundesregierung





# Open-Data-Strategie der Bundesregierung

# Inhalt

<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
<b>Ziel und Motivation der Open-Data-Strategie</b> .....	<b>6</b>
Open Data – Begriff, Bedeutung und Hintergrund .....	6
Ziele der Open-Data-Strategie .....	7
<b>Mehrwert und Chancen von Open Data</b> .....	<b>10</b>
Datengetriebenes Wirtschaftswachstum .....	10
Beitrag zu zivilgesellschaftlichen & ökologischen Initiativen .....	12
Effizienzgewinne in der öffentlichen Verwaltung .....	14
<b>Open Data – Wo stehen wir?</b> .....	<b>15</b>
Rechtliche Grundlagen .....	15
Europäische und internationale Zusammenarbeit .....	17
<b>Den Staat zum Vorreiter machen!</b> .....	<b>18</b>
Handlungsfeld I: Wir verbessern die Datenbereitstellung und sorgen für eine leistungsfähige und nachhaltige Ausgestaltung der Dateninfrastrukturen .....	19
Handlungsfeld II: Wir steigern eine innovative, gemeinwohlorientierte und verantwortungs- volle Datennutzung .....	23
Handlungsfeld III: Wir steigern die Datenkompetenz und etablieren eine neue Kultur im Umgang mit Daten in der Bundesverwaltung, um die Qualität und Nutzbarkeit bereitgestellter Daten zu erhöhen .....	27
Gemeinsam handeln! .....	29
<b>Impressum</b> .....	<b>30</b>

# Einleitung

Daten bilden eine Grundlage eines modernen Staates und einer modernen Gesellschaft. Die Nutzung von Daten kann neben enormen Mehrwerten für Bürgerinnen und Bürger sowie Wirtschaft und Wissenschaft auch für Staat und Verwaltung erhebliche Mehrwerte generieren.

Mit der rasant voranschreitenden Digitalisierung sind die Verfügbarkeit von Daten und ihre Verknüpfung zu bedeutenden Faktoren für unsere moderne Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft, aber auch für die tägliche Arbeit von Politik und öffentlicher Verwaltung geworden. Diese enorme Bedeutung wird durch die Veröffentlichung der *Datenstrategie* der Bundesregierung besonders hervorgehoben. Dabei formuliert die Datenstrategie vier Handlungsfelder: leistungsfähige und nachhaltig ausgestaltete Dateninfrastrukturen, Steigerung innovativer und verantwortungsvoller Datennutzung, Erhöhung der Datenkompetenz und Etablierung einer neuen Datenkultur sowie die Rolle des Staates als Vorreiter der neuen Datenkultur.

Die Vorreiterrolle des Staates im Sinne der Datenstrategie der Bundesregierung kann durch entschlossenes Voranschreiten bei der Bereitstellung und Aufbereitung speziell offener Verwaltungs- und Forschungsdaten sowie der Vereinfachung der Nutzung durch Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft und die Verwaltung selbst untermauert werden.

Nicht erst die COVID-19-Pandemie verdeutlicht, wie wichtig aktuelle, frei zugängliche und maschinenlesbare Daten sind, um faktenbasierte Entscheidungen zu treffen und ein gestiegenes Informationsbedürfnis befriedigen zu können. Gleichzeitig können offene Daten weitreichende Impulse für die Entwicklung vielfältiger digitaler Lösungsansätze geben. Zukunftsweisende Technologien wie *Künstliche Intelligenz* und Anwendungen im Bereich der *Smart Cities* sind auf nachhaltige Verfügbarkeit eines reichhaltigen und qualitativ hochwertigen Datenfundus angewiesen. Zudem schätzt die EU-Kommission in ihrer Datenstrategie, dass sich der Wert der Datenwirtschaft bis 2025 in den Mitgliedstaaten auf 825 Mrd. € nahezu verdreifachen, die Zahl der Beschäftigten auf 10,9 Mio. fast verdoppeln wird.<sup>1</sup>

Der öffentlichen Verwaltung und damit auch der Bundesverwaltung kommt hierbei eine aktive Rolle zu: Zur Erfüllung ihrer öffentlich-rechtlichen Aufgaben erheben Bundesbehörden zahlreiche und vielfältige Daten und verfügen damit über einen enormen Datenpool. Damit dieser auch über die Grenzen der jeweiligen Behörde hinaus genutzt werden kann, sollten diese Daten innerhalb des bestehenden Rechtsrahmens möglichst vielen Bürgerinnen und Bürgern, Unternehmen, der Wissenschaft, sozialen Einrichtungen und Initiativen sowie Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung entgeltfrei zur freien Nutzung verfügbar gemacht werden.

<sup>1</sup> Europäische Kommission (2020): The European Data Strategy, verfügbar unter: <https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy>, (Letzter Zugriff am 06.07.2021).

# Ziel und Motivation der Open-Data-Strategie

Offene Daten (Open Data) bieten weitreichende Nutzungspotenziale und spielen damit im nationalen und internationalen Datenökosystem eine vielversprechende, eigenständige Rolle. Dieser besonderen Stellung soll nun mit der Veröffentlichung einer speziellen Open-Data-Strategie Rechnung getragen werden. Innerhalb des vielfältigen Datenpools von öffentlichen Verwaltungs- und Forschungsdaten kommt den sogenannten offenen Verwaltungs- und Forschungsdaten besondere Bedeutung zu.

## Open Data – Begriff, Bedeutung und Hintergrund

Nach der Definition der Richtlinie der EU über offene Daten und die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors (Richtlinie (EU) 2019/1024) sind Daten dann „offen“, wenn sie „von allen zu jedem Zweck frei verwendet, weiterverwendet und weitergegeben werden können“.

Open Government Data – offene Daten von Behörden – sind eine Unterkategorie von Open Data. Die Erhebung dieser Daten durch die öffentliche Verwaltung dient i. d. R. einem spezifischen, meist gesetzlich vorgegebenen Zweck und ist daher weitgehend steuerfinanziert. Darunter können auch Daten aus Forschungsprojekten fallen. Open Government Data sind wichtige Teile des Datenökosystems. Im Gegensatz zum allgemeinen Datenbegriff sind Open Government Data maschinenlesbare Daten, deren Veröffentlichung und Nutzung keine Schutzanforderungen entgegenstehen wie Datenschutzbelange, anderweitige Rechte Dritter oder ein Geheimhaltungsbedürfnis, insbesondere im Sinne des Schutzes von Staatswohlbelangen. Diese können sich aus den schutzwürdigen Belangen der §§ 3 bis 6 des Informationsfreiheitsgesetzes wie dem Schutz personenbezogener Daten oder Amtsgeheimnissen, der Vorbereitung internationaler Verhandlungen oder dem Schutz des Wirtschaftsverkehrs sowie sonstigen Rechtsvorschriften über die Geheimhaltung ergeben.

### Info-Box: Wann sind Daten „Open Government Data“ im Sinne dieser Strategie?

- Behörden haben die Daten selbst erhoben oder durch Dritte erheben lassen,
- frei über öffentliche Netze zugänglich,
- maschinenlesbar,
- nicht personenbezogen,
- frei verwendbar,
- keine sicherheitsrelevanten Informationen.

Open Government Data, welche die Definition in oben genannter Info-Box erfüllen, können somit nahezu uneingeschränkt genutzt werden. Daraus ergeben sich besondere Potenziale, die durch die Maßnahmen der Open-Data-Strategie in großem Umfang ausgeschöpft werden sollen.

Da die meisten Maßnahmen der Open-Data-Strategie die Bereitstellung, Nutzung, Qualität und Kultur im Umgang mit Open Government Data adressieren, werden die Begriffe „Open Data“ und „Open Government Data“ im Folgenden synonym verwendet.

Die Datenstrategie der Bundesregierung (siehe Info-Box) liefert den wichtigsten Input für die vorliegende Open-Data-Strategie. Außerdem finden die Ziele der [Strategie Künstliche Intelligenz \(KI\) der Bundesregierung](#) (Ausweitung der Bereitstellung offener Verwaltungsdaten für KI), [der](#)

[Umsetzungsstrategie des digitalen Wandels](#) (Open Data als digitale Schlüsselressource zu etablieren) und der [Fortschreibung der nationalen E-Government Strategie](#) (technologische Entwicklungen als starker Einfluss auf die Zukunft der Verwaltung) Berücksichtigung in der Open-Data-Strategie.

### Info-Box: Datenstrategie der Bundesregierung

Die Datenstrategie setzt den Leitrahmen der Datenpolitik der Bundesregierung. Mit der Datenstrategie will die Bundesregierung innovative und verantwortungsvolle Datenbereitstellung und Datennutzung in Deutschland und Europa signifikant erhöhen. Dazu definiert die Datenstrategie folgende vier Handlungsfelder.

1. Das Fundament: Dateninfrastrukturen leistungsfähig und nachhaltig ausgestalten
2. Innovative und verantwortungsvolle Datennutzung steigern
3. Datenkompetenz erhöhen und Datenkultur etablieren
4. Den Staat zum Vorreiter machen

Mit unserer Open-Data-Strategie wollen wir den Staat zum Vorreiter für die Bereitstellung, Nutzung sowie Kompetenz und Kultur von Open Data machen.

## Ziele der Open-Data-Strategie

Die Bundesregierung sieht Open Data als einen Erfolgsfaktor für die Innovationskraft Deutschlands ([→ siehe Kapitel Mehrwert und Chancen von Open Data](#)). Mit der vorliegenden Open-Data-Strategie greift die Bundesregierung bestehende Signale aus Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft auf. Unter anderem haben wir Rückmeldungen aus der Online-Konsultation zur Datenstrategie der Bundesregierung zum Anlass genommen, eine Weiterentwicklung datenpolitischer Maßnahmen wie das Dashboard Deutschland im Statistischen Bundesamt mit einer stärkeren Ausrichtung auf Open Data anzustreben.

Auch der Wunsch, die Daten der Bundesverwaltung sichtbar zu machen, findet mit der Schaffung eines Themenkataloges zu Open Data Eingang in die Open-Data-Strategie. Zudem wollen wir im Einvernehmen mit dem IT-Planungsrat [GovData.de](#) als nationales Metadatenportal für Open Data von Bund, Ländern und Kommunen weiter stärken.

Die Bereitstellung von Open Data ist ein wichtiges Element für offenes Regierungs- und Verwaltungshandeln (*Open Government*). Es stärkt das Vertrauen zwischen politischen Institutionen sowie Bürgerinnen und Bürgern, Medien und Wirtschaft und steht für eine aktive Gestaltung des digitalen Zeitalters.

### Info-Box: Leitlinien der Bundesregierung zur Veröffentlichung von Open Data

1. **Open by default:** Unbearbeitete Daten der Bundesverwaltung müssen dem Grundsatz nach gemäß § 12a EGovG offen bereitgestellt werden. Darüber hinaus unterstützt die Bundesregierung die Veröffentlichung weiterer bearbeiteter Daten (z. B. Statistikdaten). Die Bereitstellung darf nur dann nicht erfolgen, **wenn konkrete, gesetzlich begründete** entgegenstehende Gründe vorliegen.
2. **Quantität:** Wir wollen die **Zahl der offenen Datensätze** der Bundesverwaltung deutlich steigern.
3. **Qualität:** Wir stellen Daten in **hoher Qualität** bereit (auffindbar, interoperabel, aktuell) und fördern somit ihre Nutzung. Forschungsdaten sollen gemäß den FAIR-Prinzipien bereitgestellt werden.
4. **Zentraler Zugang:** Wir unterstützen die Bereitstellung offener Metadaten im **nationalen Metadatenportal GovData** künftig mit einem Basisdienst, durch den der Bund seine Metadaten zentral und standardisiert an GovData übergeben wird.
5. **Transparenz:** Wir suchen den **Austausch mit der Öffentlichkeit**.
6. **Ebenenübergreifende Vernetzung:** Intensiver Austausch zwischen Kommunen, Ländern, Bund sowie der EU und internationalen Organisationen.

Zum Wohle einer lebendigen Demokratie und einer modernen Gesellschaft wollen wir die Qualität und Quantität von Verwaltungsdaten sowie ihre Bereitstellung als Open Data signifikant erhöhen und über das nationale Metadatenportal GovData auffindbar machen.

Die Open-Data-Strategie will als Initiative auch für eine verstärkte Bereitstellung von offenen Daten durch die Wirtschaft, Wissenschaft und

die Zivilgesellschaft motivieren. Denn die Grundlage für Innovationen in Wirtschaft und Gesellschaft und für verbessertes, evidenzbasiertes Regierungshandeln sind offene Daten sowohl aus dem öffentlichen als auch dem privaten Bereich. Open Data ist daher ein prädestinierter Bereich für zukünftig verstärkten Austausch zwischen Staat und Unternehmen, Bürgerinnen und Bürger, der Zivilgesellschaft und der Forschung.

### Info-Box: Die FAIR-Prinzipien für Forschungsdaten

Viele Bereiche der Forschung benötigen spezifische Infrastrukturen zur Erhebung, Speicherung, Verarbeitung und Analyse von Forschungsdaten. Dadurch benötigen diese unter anderem nischen-spezifische Metadaten. Dazu formulieren die FAIR-Prinzipien Grundsätze, die nachhaltig nachnutzbare Forschungsdaten erfüllen müssen. Diese Grundsätze sind beim Aufbau von Services bzw. Forschungsdateninfrastrukturen zu berücksichtigen und wirken kompatibel zu den Leitlinien der Bundesregierung zur Veröffentlichung von Open Data. Es handelt es sich hierbei um:

- ✓ **Auffindbarkeit (Findable):** Daten und Metadaten sollten sowohl von Menschen als auch von Maschinen leicht zu finden sein.
- ✓ **Zugänglichkeit (Accessible):** Daten und Metadaten sollten langzeitarchiviert und leicht verfügbar gemacht werden.
- ✓ **Interoperabilität (Interoperable):** Daten sollten derart vorliegen, dass sie mit anderen Datensätzen von Menschen und Maschinen verknüpft werden können.
- ✓ **Wiederverwendbarkeit (Re-usable):** Daten sollten mit einer eindeutigen und zugänglichen Datennutzungslizenz veröffentlicht werden. Die Entstehung von Daten sollte nachvollziehbar sein.



**Ziel dieser Strategie** ist es, die Bereitstellung und Nutzung von Open Data entlang folgender sechs Leitlinien zu unterstützen und in den kommenden fünf Jahren durch eine Vielzahl von konkreten Maßnahmen voranzutreiben.

Wir wollen, dass Deutschland bei der Bereitstellung und Nutzung von Open Data zu den internationalen Vorreitern zählt, indem wir:

1. durch die Bereitstellung von Daten wirtschaftliche und gesellschaftliche Potenziale heben und flexibel auf internationale Trends und nationale Entwicklungen eingehen;
2. zu einer stärkeren Vernetzung und gegenseitigem Lernen zwischen Akteuren und Initiativen, Nichtregierungsorganisationen und Datennutzerinnen und -nutzern beitragen;
3. noch stärker evidenzbasierte und nachvollziehbarere Entscheidungen durch Politik, Zivilgesellschaft und Wirtschaft ermöglichen und somit einen Beitrag zur Stabilität unserer Demokratie leisten;
4. eine wirksame Open Data-Kultur in der Bundesverwaltung unterstützen. Wir unterstützen Führungskräfte und Mitarbeitende in Behörden beim weiteren Aufbau von Datenkompetenzen und der verbesserten Bereitstellung qualitativ hochwertiger Datensätze;
5. eine verantwortungsvolle und gemeinwohlorientierte Nutzung von Daten unter Beachtung von Datenschutz und Datensouveränität fördern;
6. die Open Data-Politik des Bundes an den Grundsätzen der Internationalen Open Data Charta ausrichten.

# Mehrwert und Chancen von Open Data

Der Mehrwert von Open Data lässt sich am besten durch die Fokussierung auf drei Kernbereiche verdeutlichen:



Abbildung 1: Mehrwerte von Open Data in drei Kernbereichen

Für eine bessere Vorstellung, wie dieser Mehrwert konkret aussehen kann, werden für jeden der drei Kernbereiche einige Beispiele aufgezeigt. An vielen Stellen in Deutschland werden zwar bereits innovative Projekte ins Leben gerufen, doch gibt es noch nicht in allen Kernbereichen herausragende Beispiele auf Basis von Open Data. Nachfolgend stellen wir daher stellenweise auch Beispiele aus Vorreiterländern in Sachen Open Data in der Europäischen Union dar, die uns antreiben und motivieren.

## Datengetriebenes Wirtschaftswachstum

Ein umfassendes Open Data-Angebot stärkt die Attraktivität des Wirtschaftsstandorts Deutschland. Volkswirtschaftliche Berechnungen der Europäischen Kommission<sup>2</sup> und der Konrad-Adenauer-Stiftung<sup>3</sup> verweisen auf ein großes Potenzial für wirtschaftliches Wachstum und einen deutlichen Zuwachs an neuartigen Arbeitsplätzen.

Die Nutzung von Open Data verspricht Innovationen und Wertschöpfungsgewinne für weite Teile der Wirtschaft. Auch für Start-ups sowie kleine und mittlere Unternehmen mit bewährten Spezialisierungs- und Nischenstrategien können sich durch Open Data vielseitige Anwendungsmöglichkeiten eröffnen.

Ein bekanntes Feld für die Nutzung von Open Data sind Mobilitätsdaten. So sind Mobilitäts-Apps für die meisten Nutzerinnen und Nutzer von öffentlichen Transportmitteln unverzichtbar. Echtzeitdaten bilden für die Anbieter dieser Apps die Geschäftsgrundlage. Aktuelle und frei zugängliche Wetter- und Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes werden ebenso umfassend und mit steigender Nachfrage genutzt, beispielsweise von der Energiewirtschaft, Verkehrsplanern oder Investment-Unternehmen<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> Europäische Kommission (2020): The Economic Impact of Open Data. Opportunities for value creation in Europe, S. 4f., verfügbar unter: <https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/the-economic-impact-of-open-data.pdf>, (Letzter Zugriff am 06.07.2021).

<sup>3</sup> Konrad-Adenauer-Stiftung (2016): Open Data. The Benefits, verfügbar unter <https://www.kas.de/c/document-library/getfile?uuid=3fbb9ec5-096c-076e-1cc4-473cd84784df&groupId=252038>, (Letzter Zugriff am 06.07.2021).

<sup>4</sup> Bericht der Bundesregierung über die Evaluierung des Ersten Gesetzes zur Änderung des Gesetzes über den Deutschen Wetterdienst, Drucksache Nr.: 19/28350 vom 06.04.2021.

**Anwendungsbeispiel:**

Im Gesundheitssektor betreibt ein deutsches Start-up die Online-Plattform **Viamedo**, die Patientinnen und Patienten in Not mit den zu ihren Erkrankungen passenden Möglichkeiten zur Teilnahme an klinischen Studien verbindet. Hierdurch werden Transparenzgewinne im Bereich der klinischen Studien erzielt, gleichzeitig wird eine fortlaufende Optimierung der Behandlungsmethoden gewährleistet. Die Plattform des Start-ups basiert auf der Aufbereitung von Open Data öffentlicher und nichtöffentlicher Studienregister.

Die freie und offene Datenpolitik des europäischen Erdbeobachtungsprogramms Copernicus ermöglicht zudem eine breite Nutzung dieser Fernerkundungsdaten auch auf nationaler Ebene. Mit der Plattform CODE-DE wurde ein optimierter Zugang für nationale Behörden geschaffen. Diese Fernerkundungsdaten werden beispielsweise genutzt, um eine nachhaltige Landwirtschaft zu ermöglichen, Georisiken zu kartieren und zu bewerten oder sichere Schiffsrouten

auszuweisen. Beispiele für konkrete Geschäftsmodelle, die sich durch Open Data ergeben, gibt es also bereits heute. Um weitere wirtschaftliche Nutzungsmöglichkeiten auszuschöpfen und somit die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands nachhaltig zu steigern, sollen zukünftig noch erheblich mehr Datensätze als Open Data genutzt werden können.

**Anwendungsbeispiel aus anderen EU-Mitgliedstaaten:**

Das Ziel von **PiperLab** aus Spanien ist es, durch die Nutzung von Daten ökonomische Mehrwerte zu generieren und das Wachstum von Unternehmen zu fördern. Durch eine Kombination von bereitgestellten offenen Daten der Kommunen und anonymisierten Personendaten kann der Nutzen von Angeboten im öffentlichen Raum ausgewertet und es können Handlungsvorschläge für einen zukünftigen Ressourceneinsatz öffentlicher und privater Unternehmen gemacht werden.

**Anwendungsbeispiel:**

Zahlreiche individuelle Mobilitäts-Apps können heute genutzt werden, um aktuelle Informationen über den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) zu erhalten, Sharing-Angebote für Autos, Fahrräder und E-Tretroller zu nutzen und Routen durch Städte zu planen. Die Mobilitäts-App Jelbi der Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) vereint die Mobilitätsangebote zahlreicher Partner in einer einzigen App mit einem Nutzerprofil und stellt damit eine große Auswahl an Transportmöglichkeiten - inklusive wichtiger Informationen wie Fahrpreis, Standorte von Fahrzeugen sowie Fahrtdauer bis zum Ziel - unmittelbar an einem Ort zur Verfügung. Die App nutzt dafür Echtzeit-Transport- und Geodaten der teilnehmenden Sharing-Partner sowie des Verkehrsverbunds Berlin-Brandenburg (VBB), dessen Bus- und Bahn-Fahrplandaten (Linien, Abfahrtszeiten, Routen usw.) regelmäßig über das Berliner Open Data-Portal bereitgestellt werden.

### Anwendungsbeispiel aus anderen EU-Mitgliedstaaten:

**TrendEconomy** aus Bulgarien ist ein offenes Datenportal, das mehr als eine Milliarde makroökonomischer Zeitreihen aus nationalen und globalen Quellen auf der ganzen Welt enthält. Das Portal bietet den Nutzenden Zugang zu relevantem, aktuellem und regelmäßig aktualisiertem Datenmaterial in Bezug auf Wirtschaftsstatistiken nach Ländern, Märkten und Branchen. Damit können ökonomische Entwicklungen analysiert und Prognosen für die Zukunft aufgestellt werden. TrendEconomy sammelt Daten aus nationalen und globalen Quellen, darunter unter anderem die Handelsstatistiken und -datenbanken der EU, Mexikos, Kanadas, Paraguays sowie der Schweiz.

### Anwendungsbeispiel:

**PEGELONLINE** ist ein Open Data-Angebot der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) und liefert alle 1 bis 15 Minuten aktuelle Rohwerte unterschiedlicher gewässerkundlicher Parameter (z. B. Wasserstand) von Binnen- und Küstenpegeln der Wasserstraßen des Bundes. PEGELONLINE bietet 8 verschiedene Webservices an, die in Webseiten und in mehr als 30 Apps & Skills verwendet werden. Mithilfe der Daten können z. B. in der Logistik Transportrouten geplant und bei Bedarf angepasst werden. Vor allem am Rhein liefern Dienstleister Wasserstandsübersichten, die dann ähnlich dem Wetter in Zeitungen übernommen werden. Im Jahr 2020 gab es ca. 420 Mio. Aufrufe von PEGELONLINE (das heißt: ca. 13 Aufrufe pro Sekunde im Schnitt). 80 % der Aufrufe erfolgten durch spezialisierte Webservices.

## Beitrag zu zivilgesellschaftlichen & ökologischen Initiativen

Der kostenfreie Zugang zu Open Data ermöglicht es auch zivilgesellschaftlichen, sozialen und ehrenamtlichen Einrichtungen, adäquate Lösungen für spezifische Interessensgruppen zu entwickeln.

Hiervon können beispielsweise Bevölkerungsgruppen profitieren, für deren Interessen oder Bedürfnisse aus wirtschaftlichen Gründen bisher keine geeigneten technischen Lösungen (bspw. Apps) angeboten werden. Auf diesem Wege kann Open Data die soziale Teilhabe dieser Gruppen erweitern.

Umweltdaten können z. B. für den Natur- und Artenschutz genutzt werden. So kann Open Data einen Beitrag dazu leisten, umweltpolitische Ziele umzusetzen, aber auch zivilgesellschaftliche ökologische Initiativen mit Informationen versorgen.<sup>5</sup>

Auch im kulturellen Bereich bietet Open Data weitreichende Nutzungspotenziale für Bürgerinnen und Bürger sowie Kulturschaffende oder kulturelle Einrichtungen und Initiativen. Das von der Europäischen Union geförderte Portal „[europeana.eu](https://europeana.eu)“ bietet beispielsweise Zugang zu mehr als 50 Millionen Objekten in digitalisierter Form – darunter viele Bücher, Musik und Kunstwerke.

<sup>5</sup> Hierbei bildet die „aktive Umweltinformationspflicht“, wonach die informationspflichtigen Stellen die Öffentlichkeit in angemessenem Umfang aktiv und systematisch über die Umwelt unterrichten, seit langem ein positives Beispiel.

### Anwendungsbeispiel:

**Gieß den Kiez** ist eine Plattform, die das Problem trockener und heißer Sommer, in denen Bäume vertrocknen und langfristige Schäden erleiden, angehen will. Bürgerinnen und Bürger werden dazu ermutigt, eine Patenschaft für einen Baum zu übernehmen und ihn zu bewässern. Auf einer Übersichtskarte stellen Punkte Bäume dar, und ein Farbkodierungsschema zeigt ihren Wasserbedarf an. „Gieß den Kiez“ nutzt mehrere Datenquellen, z. B. das Geoportal Berlin, den Deutschen Wetterdienst und die Standorte von öffentlichen Wasserpumpen aus der OpenStreetMap.

### Anwendungsbeispiel:

Das ehrenamtliche Projekt **„Was steckt in meinem Trinkwasser?“** nutzt Daten aus verschiedenen Quellen (Statistische Landesdaten, kommunale und Firmendaten), um die Inhaltsstoffe und Qualität des Trinkwassers aufzuzeigen. So können Nutzerinnen und Nutzer den Mineraliengehalt im Trinkwasser – bspw. Natrium, Kalium und Nitrat – ganz einfach überprüfen.

### Anwendungsbeispiel:

Der zivilgesellschaftliche Verein Sozialhelden betreibt auf Grundlage von Open Data den Online-Kartendienst **wheelmap.org**. Das freie Kartenmaterial für diese Anwendung wird von der offenen Datenbank des OpenStreetMap-Projektes zur Verfügung gestellt. Anhand einer Ampel können Nutzerinnen und Nutzer der Wheelmap öffentlich zugängliche Orte nach ihrer Rollstuhlgerechtigkeit und Barrierefreiheit bewerten. So wurde gemäß dem Mitmach-Prinzip ein digitaler Online-Atlas kreiert, der den Zugang und die Mobilität von Rollstuhlfahrerinnen und Rollstuhlfahrern nachhaltig verbessert, seine Datenbank ist allen uneingeschränkt zur Verwendung und Weiterentwicklung zugänglich. Durch die Förderung im mFUND-Projekt Elevate wurde erreicht, dass Echtzeitdaten zu Aufzügen nun in der Wheelmap angezeigt werden können. Über 3300 Aufzüge wechseln in der Karte ihre Farbe automatisch von Grün zu Rot, sollte ein Aufzug am Bahnhof gerade außer Betrieb sein. Aktuell werden die Ergebnisse im Nachfolgeprojekt Elevate Delta genutzt und ein Standard entwickelt, sodass die Anwendung bundesweit in Aufzügen an Bahnhöfen, in Bürogebäuden, in Einkaufszentren und weiteren Orten des alltäglichen Lebens eingesetzt werden kann.

### Anwendungsbeispiel aus anderen EU-Mitgliedstaaten:

Der **Cyprus Guide** aus Zypern soll Geflüchteten Zugang zu Dienstleistungen ermöglichen, ihre Integration in die Gesellschaft erleichtern und ihnen helfen, sich auf dem lokalen Arbeitsmarkt zurechtzufinden. Die Website zielt darauf ab, die Teilnahme von Geflüchteten an Wirtschaft und Kultur zu gewährleisten, und bietet Informationen zu einer Fülle von Themen wie Geografie, Kultur, Politik, Wirtschaft, Bildung und Gesundheitsversorgung. Die Anwendung nutzt offene Daten von verschiedenen Regierungsstellen, einschließlich Informationen und Standorten von Krankenhäusern, Bürgerservicezentren, Bildungseinrichtungen und Sehenswürdigkeiten.

## Effizienzgewinne in der öffentlichen Verwaltung

Die öffentliche Verwaltung selbst kann von Open Data profitieren. Der Datenaustausch zwischen den Behörden nimmt dadurch weniger Suchaufwand in Anspruch; Abstimmungsprozesse werden erleichtert und Redundanzen durch den Wegfall von Mehrfacherhebungen reduziert. Die personellen Ressourcen der Verwaltung werden geschont und können den jeweiligen Kernaufgaben schneller und effizienter zugutekommen. Eine verfügbare Datengrundlage und damit besser

ermöglichtes evidenzbasiertes Handeln tragen zu einer besseren Nachvollziehbarkeit von Entscheidungsprozessen bei. Nicht zuletzt profitieren auch die Bürgerinnen und Bürger:

Durch eine sektorübergreifende Bereitstellung und Nutzung von Open Data lassen sich neue, smarte Verwaltungsdienstleistungen aus einer Hand entwickeln. Zudem verspricht die proaktive Bereitstellung von Open Data insgesamt Effizienzsteigerungen für die Verwaltung, die sich positiv auf die Steuerlast der Bürgerinnen und Bürger auswirken können.<sup>6</sup>

### Anwendungsbeispiel:

Gemäß dem Infektionsschutzgesetz melden sämtliche Gesundheitsämter in Deutschland aktuelle Daten zu SARS-CoV-2-Infektionen an das Robert Koch-Institut (RKI). Die Daten werden am RKI aufbereitet und über verschiedene Plattformen als offene Daten gemäß den FAIR-Prinzipien für Forschungsdaten zur Verfügung gestellt. Neben der Bereitstellung für die wissenschaftliche Nachnutzung auf der europäischen Forschungsdatenplattform [Zenodo.org](https://zenodo.org) werden die Daten parallel für einen technisch unmittelbaren Zugriff über [GitHub.com](https://github.com) zugänglich gemacht. Über eine automatisierte Schnittstelle kann eine dauerhafte Integration der Daten in Dienste Dritter erfolgen. So werden die Meldedaten der Gesundheitsämter z. B. durch T-Systems (Telekom) direkt in die Corona-Warn-App integriert und dort visualisiert. Damit wird eine unmittelbare und gleichzeitig qualitätsgesicherte Information der Bürgerinnen und Bürger möglich.

### Anwendungsbeispiel:

Der [Unfallatlas](#) der statistischen Ämter des Bundes und der Länder zeigt anhand der verfügbaren Daten deutschlandweit auf einer Karte Unfälle mit Personenschäden auf. So kann bspw. bei der Verkehrsplanung Vorsorge getroffen werden und Bürgerinnen und Bürger können ihr Verhalten im Straßenverkehr anpassen.

<sup>6</sup> Die EU-Kommission geht davon aus, dass sich mit der gemeinsamen Nutzung von Daten quer durch die Sektoren eine bessere Effizienz und Bereitstellung von öffentlichen Dienstleistungen erreichen lässt. Die akkumulierten Kosteneinsparungen für die EU28+ im Jahr 2020 werden auf 1,7 Mrd. € prognostiziert. Siehe European Data Portal (2020): Benefits of Open Data, verfügbar unter: <https://www.europeandataportal.eu/en/training/what-open-data>, (Letzter Zugriff am 06.07.2021).

# Open Data – Wo stehen wir?

In den vergangenen Jahren wurden zahlreiche Maßnahmen konzipiert und umgesetzt, um den Weg für ein Ökosystem für Open Government Data in Deutschland zu ebnen. Zu diesen Maßnahmen gehören neben den gesetzlichen Grundlagen für Open Data und dem Aufbau der dazugehörigen technischen Infrastruktur und Standards auch Beteiligungsworkshops, Dialogprozesse und internationale Vernetzung.

## Rechtliche Grundlagen

### Die Open Data-Regelung des Bundes: § 12a E-Government-Gesetz

Im Jahr 2017 hat die Bundesregierung erstmalig durch den § 12a E-Government-Gesetz (EGovG) eine Pflicht zur Bereitstellung von Open Data für die Behörden der unmittelbaren Bundesverwaltung<sup>7</sup> getroffen, um für diese einen einheitlichen Rechtsrahmen für die Bereitstellung ihrer Open Data zu schaffen.

Seit dem 13. Juli 2018 müssen diese Behörden unbearbeitete, maschinenlesbare Daten öffentlich bereitstellen und über das nationale Metadatenportal GovData kostenfrei und für jedermann nutzbar machen.

Diese Pflicht wird mit dem zweiten Open-Data-Gesetz<sup>8</sup> auf grundsätzlich alle Behörden der mittelbaren Bundesverwaltung ausgeweitet.<sup>9</sup> Zudem sollen im Grundsatz nun auch Forschungsdaten von der Bereitstellungspflicht erfasst werden. Diese Ausweitung soll das Angebot an Open Data der Bundesverwaltung erheblich steigern.

### Nationales Metadatenportal GovData und Fachgruppe GovData

Auf [GovData.de](http://GovData.de) werden die Datensätze aller angebotenen Datenportale von Bund, Ländern und Kommunen zentral abrufbar gemacht. Umfasst sind auch Fachportale, die zum Beispiel offene Mobilitäts-, Statistik- oder Geodaten veröffentlichen. Gleichzeitig werden die auf GovData veröffentlichten Metadaten vom Europäischen Datenportal „geharvested“, d. h. angefragt, kopiert und dort gespeichert, um sie europaweit besser auffindbar zu machen.

Die Gesamtsteuerung des nationalen Metadatenportals GovData obliegt der Fachgruppe GovData, eine Einrichtung des IT-Planungsrats von Bund und Ländern. Die Geschäfts- und Koordinierungsstelle GovData unterstützt die Fachgruppe und verantwortet darüber hinaus die Strategie, den Betrieb, die Fortentwicklung und die Pflege sowie Kommunikation zum Portal sowie die Weiterentwicklung des Metadatenstandards [DCAT-AP.de](http://DCAT-AP.de).

<sup>7</sup> In Deutschland wird zwischen der sog. unmittelbaren und der mittelbaren Bundesverwaltung unterschieden. Zur unmittelbaren Bundesverwaltung gehören oberste Bundesbehörden wie die Bundesministerien, Bundesämter, Bundesmittelbehörden wie Schifffahrtsämter und Ortsbehörden wie Hauptzollämter. Die mittelbare Bundesverwaltung wird hingegen von juristischen Personen des öffentlichen Rechts, insbesondere Körperschaften, Stiftungen und Anstalten des öffentlichen Rechts ausgeübt.

<sup>8</sup> Siehe „Gesetz zur Änderung des E-Government-Gesetzes und zur Einführung des Gesetzes für die Nutzung von Daten des öffentlichen Sektors“. Link / Drucksache des Bundestages wird nach Vorliegen nachträglich ergänzt.

<sup>9</sup> Ausgenommen sind weiterhin Selbstverwaltungskörperschaften, also zum einen jene Körperschaften, die ihre Angelegenheiten selbstständig wahrnehmen, und zum anderen sog. „Beliehene“, d. h. juristische Personen des Privatrechts, denen die Befugnis zur Wahrnehmung hoheitlicher Aufgaben übertragen wurde.

Als Unterstützungsmaßnahme müssen Behörden des Bundes<sup>10</sup> darüber hinaus Open Data-Koordinatoren oder -Koordinatorinnen benennen, die sowohl behördenintern als auch nach außen als Ansprechpersonen für Open Data zur Verfügung stehen.

Um die Bereitstellungsprozesse der verschiedenen Behörden zu vereinfachen und zu vereinheitlichen, wird das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat durch die Neufassung des § 12a EGovG ermächtigt, Verordnungen zu erlassen. Somit kann auf technische Neuerungen flexibel reagiert werden.

Neben den jeweiligen Open Data-Koordinatorinnen und Koordinatoren spielt das 2018 gegründete Kompetenzzentrum Open Data (CCOD) eine wichtige Rolle bei der Beantwortung von Fragen aus Behörden des Bundes und der Länder zum Thema Open Data. Als „zentrale Stelle“ nach dem EGovG berät das CCOD die Behörden der Bundesverwaltung und dient als Ansprechpartner für entsprechende Stellen der Länder in Sachen Open Data.

#### Kompetenzzentrum Open Data (CCOD)

Das CCOD, angesiedelt im Bundesverwaltungsamt, ist die zentrale Kontaktstelle für die Bundesverwaltung sowie die Open Data-Stellen der Länder.

Das CCOD bietet konkrete Hilfestellung, um den Aufbau der notwendigen Akzeptanz und der Kompetenzen für die Bereitstellung von Open Data in den Behörden zu fördern. Zudem bündelt das CCOD auf [opendata.bund.de](https://opendata.bund.de) Know-how und Erfahrungswerte und stellt Checklisten, Leitfäden und ein fortlaufend aktualisiertes [Handbuch](#) zur Verfügung.

E-Mail: [opendata@bva.bund.de](mailto:opendata@bva.bund.de)

Twitter [@OpenDataBundDE](https://twitter.com/OpenDataBundDE)

#### Datennutzungsgesetz

Mit der einseitigen Bereitstellung von Open Data ist es jedoch noch nicht getan. Genauso wichtig ist es, für die bereitgestellten Daten klare Regeln zur Weiterverwendung zu schaffen.

Dies regelt das neue Datennutzungsgesetz (DNG). In Ablösung des bisher geltenden Informationsweiterverwendungsgesetzes (IWG) wird das DNG die Nutzung von Daten des öffentlichen Sektors regeln. Im Unterschied zum § 12a EGovG gelten die Bestimmungen des DNG nicht nur für die Bundesverwaltung, sondern auch für Länder und Kommunen sowie öffentliche Unternehmen aus bestimmten Bereichen der Daseinsvorsorge wie Energieversorgungsbetriebe.<sup>11</sup>

Das DNG setzt voraus, dass Open Data durch Bund, Länder und Kommunen bereitgestellt werden oder Daten uneingeschränkt zugänglich sind, und regelt die Details der Nutzung öffentlich finanzierter Daten. Es vereinheitlicht dazu die Möglichkeiten zu Lizenzvereinbarungen und Kostenregelungen. Außerdem werden Ausschließlichkeitsvereinbarungen, also die Möglichkeit, Dritten ausschließliche Rechte hinsichtlich der Weiternutzung der Daten einzuräumen, weiter eingeschränkt.

Zudem stärkt das DNG das nationale Metadatenportal GovData als zentralen Anknüpfungspunkt für Open Data in Deutschland: Open Data aus allen an GovData beteiligten Bundesländern müssen über GovData auffindbar sein.

<sup>10</sup> Nach dem „Zweiten Open-Data-Gesetz“ müssen Behörden des Bundes einen Open Data-Koordinator oder eine Open Data-Koordinatorin benennen. Davon ausgenommen sind lediglich Selbstverwaltungskörperschaften, „Beliehene“, Hauptzollämter und vergleichbare örtliche Bundesbehörden sowie Sicherheitsbehörden gemäß § 3 Nr. 8 des Informationsfreiheitsgesetzes.

<sup>11</sup> Das Datennutzungsgesetz gilt, soweit keine anderen spezialgesetzlichen Regelungen bestimmter Bereiche betroffen sind. Ein bewährtes Beispiel für spezialgesetzliche Regelungen sind die Umweltinformationen nach dem Umweltinformationsgesetz.



## Europäische und internationale Zusammenarbeit

Das Datennutzungsgesetz dient der Umsetzung der Open Data- und Public-Sector-Information-Richtlinie (EU) 2019/1024, die auf die Stärkung des Datenbinnenmarktes abzielt. Die im Jahr 2019 beschlossene Richtlinie soll den digitalen Binnenmarkt befördern, indem vor allem hochwertige öffentliche Datensätze für die Allgemeinheit nutzbar gemacht werden. Durch die flächendeckende, unionsweite Bereitstellung von Daten aus den Bereichen Georaum, Umwelt, Wetter, Statistik, Unternehmen sowie Mobilität sollen vor allem die wirtschaftlichen Nutzungsmöglichkeiten entlang der gesamten Wertschöpfungskette gefördert werden. In allen Mitgliedstaaten sollen daher die als hochwertig identifizierten Daten über technische Schnittstellen (APIs) maschinenlesbar und kostenfrei in Echtzeit nutzbar gemacht werden. Welche Daten davon konkret betroffen sind, wird in einem nachgeordneten Durchführungsrechtsakt festgelegt<sup>12</sup>.

Die Umsetzung dieser Regelungen durch das DNG trägt dazu bei, dass ein einheitliches europäisches Open Data-Ökosystem entsteht: Da alle Datenportale der EU-Mitgliedstaaten an das Europäische Datenportal (EDP) angebunden sind, können sämtliche Open Data der EU über ein zentral vernetztes System gefunden werden. Die jährlichen Open Data-Reifegradstudien des EDP<sup>13</sup> halten die Fortschritte der Mitgliedstaaten zur Schaffung des einheitlichen europäischen Open Data-Ökosystems fest.

Durch diese europäische Einbettung und den damit verbundenen Vergleich mit anderen Mitgliedstaaten kann Deutschland nicht nur seinen Teil zur Harmonisierung des Daten-Binnenmarktes beitragen. Vielmehr können wir dadurch auch unsere Stärken und Verbesserungspotenziale erkennen und uns von kreativen Lösungen anderer Mitgliedstaaten inspirieren lassen, aber auch anderen Staaten als Vorbild dienen. Wir können uns dadurch nicht nur weiter in der europäischen Datenlandschaft etablieren, sondern auch den Grundstein dafür legen, Deutschland zum europäischen Vorreiter im Bereich Open Data zu machen.

Deutschlands Open Data-Aktivitäten sind darüber hinaus Bestandteil der Nationalen Aktionspläne im Rahmen der Teilnahme an der *Open Government Partnership* (OGP)<sup>14</sup>. Seit 2016 nimmt Deutschland an der internationalen Initiative teil<sup>15</sup>.

Im ersten sowie im zweiten Nationalen Aktionsplan sind Maßnahmen zur Förderung und Weiterentwicklung des Open Data-Umfelds enthalten. Darunter fällt beispielsweise der Aufbau einer Wissensbibliothek und die Durchführung regelmäßiger Austausche mit Bereitstellenden sowie Nutzerinnen und Nutzern von Open Data. Aktuell arbeitet die Bundesregierung zusammen mit den Ländern und Kommunen an einem dritten Nationalen Aktionsplan.

### Open Government Partnership

Die Open Government Partnership ist eine internationale Initiative zur Förderung des offenen Regierungs- und Verwaltungshandelns. Das Ziel von Open Government ist es, die Arbeit von Politik, Regierung, Verwaltung und Justiz (d. h. des öffentlichen Sektors insgesamt) offener, transparenter, partizipativer und kooperativer zu gestalten. Die an der Open Government Partnership beteiligten Länder verpflichten sich zu konkreten Aktionsplänen im zweijährigen Turnus.

<sup>12</sup> In der Arbeitsgruppe des Rates der Europäischen Union zur PSI-Richtlinie handeln die Mitgliedstaaten der EU gemeinsam mit der EU-Kommission Durchführungsrechtsakte aus, die konkrete Bestimmungen über die Bereitstellung von hochwertigen Datensätzen treffen werden.

<sup>13</sup> Siehe: [https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/edp\\_landscaping\\_insight\\_report\\_n6\\_2020.pdf](https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/edp_landscaping_insight_report_n6_2020.pdf).

<sup>14</sup> Siehe auch Internetpräsenz der OGP unter [www.opengovpartnership.org](http://www.opengovpartnership.org).

<sup>15</sup> Siehe auch Internetpräsenz des Bundeskanzleramtes unter [www.open-government-deutschland.de](http://www.open-government-deutschland.de).

## Den Staat zum Vorreiter machen!

Die gesetzlichen Grundlagen für die Bereitstellung von Open Data der Bundesverwaltung existieren also bereits und mit GovData besteht die technische Infrastruktur für einen zentralen Zugang zu Metadaten. Dennoch zeigen die jährlichen Open Data-Reifegradstudien der EU<sup>16</sup>, dass Deutschland sowohl im Bereich der Bereitstellung als auch der Nutzung und Qualität von Open Data noch nicht zur europäischen Spitzengruppe gehört. Zwar erfolgten in den vergangenen Monaten durch Anpassungen des Metadatenportals GovData bereits wichtige technische Verbesserungen. Hierzu zählen beispielsweise die Schaffung einer Abfragemöglichkeit über eine Schnittstelle in der Abfragesprache SPARQL, die es erfahrenen Nutzerinnen und Nutzern ermöglicht, spezialisierte, automatisierte Abfragen durchzuführen. Zur Verbesserung der Metadatenqualität trägt die Implementierung eines automatischen Prüfalgorithmus für Metadatensätze bei. Angesichts der potenziellen Mehrwerte, welche die Nutzung von Open Data für die Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und die Verwaltung verspricht, ist hierbei aber eine darüber hinausgehende Verbesserung des nationalen Open Data-Ökosystems dringend erforderlich.

Die Datenstrategie der Bundesregierung bildet den übergeordneten Rahmen für die datenpolitischen Aktivitäten der Bundesregierung und ihre nachgeordneten Stellen. Dies umfasst auch den Bereich Open Data. Die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen der Open-Data-Strategie orientieren sich daher an den Handlungsfeldern der Datenstrategie. Wie die Open-Data-Strategie selbst werden diese Maßnahmen regelmäßig an die Herausforderungen der Verwaltungspraxis und technologische Innovationen angepasst. Die Maßnahmen selbst stehen unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit entsprechender Haushaltsmittel. Über die Umsetzung werden wir dem Bundestag mit den nach § 12a EGovG vorgesehenen Fortschrittsberichten zu Open Data im zweijährigen Turnus berichten. Zudem werden die Fortschritte zu den Maßnahmen der Open-Data-Strategie zukünftig über ein Dashboard einsehbar sein.

---

<sup>16</sup> Das Ergebnis zur aktuellen Open Data-Reifegradstudie der EU findet sich unter: <https://www.europeandataportal.eu/de/dashboard/2020> (Zugriff am: 06.07.2021)

## Handlungsfeld I: Wir verbessern die Datenbereitstellung und sorgen für eine leistungsfähige und nachhaltige Ausgestaltung der Dateninfrastrukturen

Die konsequente Bereitstellung von Open Data bildet das Grundgerüst für eine nachhaltige Verbesserung des Open Data-Ökosystems. Mit dem Zweiten Open-Data-Gesetz und dem neuen Datennutzungsgesetz haben wir bereits einen wichtigen Schritt unternommen, um diesem Ziel näherzukommen. Es sind jedoch zusätzliche prozessuale Maßnahmen erforderlich.

Open Data können nur dann ihr volles Potenzial entfalten, wenn sie für jedermann kostenfrei über öffentliche Netze zugänglich und leicht auffindbar sind. Wir wollen daher gemeinsam mit den Ländern aktiv an der Weiterentwicklung des nationalen Metadatenportals GovData arbeiten und weitere Nutzerinnen und Nutzer dafür gewinnen. Zusätzlich wollen wir die Bundesverwaltung als Vorreiter für die Bereitstellung von Open Data etablieren.

### Maßnahmen in Handlungsfeld I:

- Ausweitung der Bereitstellung von Open Data auf die mittelbare Bundesverwaltung (alle Ressorts)

Bis Mitte 2023 werden erstmals grundsätzlich alle Behörden der mittelbaren Bundesverwaltung Open Data bereitstellen<sup>17</sup>. Dadurch weiten wir das Angebot an Open Data der Bundesverwaltung erheblich aus und ermöglichen somit eine Nutzung durch die Zivilgesellschaft, Forschung, Wirtschaft und die Verwaltung in Bund, Ländern und Kommunen.

- Bereitstellung von offenen Forschungsdaten (alle Ressorts)

Ab 2024 werden die Forschungseinrichtungen der Bundesverwaltung zusätzlich Rohdaten aus erfolgreichen, abgeschlossenen Forschungsvor-

haben veröffentlichen. Diese Daten komplexieren somit den detailreichen Zugang der Wissenschaft, den die Forschungsdatenzentren der wissenschaftlichen Forschung bereitstellen. So entwickeln wir das in der Bundesverwaltung bereits bekannte Prinzip „Open Access“ fort und wenden es auch auf die dem Forschungsvorhaben zugrunde liegenden offenen Ursprungsdaten an. Auf diese Weise ermöglichen wir zum Nutzen der Wissenschaft einen direkten, barrierefreien Zugang auf die offenen Forschungsdaten des Bundes, der ergänzend zu den Forschungsdatenzentren wirkt, über die unter Beachtung der Anforderungen an den Datenschutz auch Zugang zu bestimmten schutzwürdigen Daten besteht.

- Vereinfachter Zugang zu öffentlichen Ausschreibungs- und Beschaffungsdaten (BMI und IT-Planungsrat)

Mit dem OZG-Projekt „vereinfachter Unternehmenszugang“ sollen umfangreiche Daten aus öffentlichen Beschaffungsvorgängen auf der Grundlage einer ebenenübergreifenden standardisierten Fachdatenarchitektur über einen Bekanntmachungsservice (BKMS) verfügbar gemacht werden. Dadurch können Liefer- und Leistungserbringungsbeziehungen zwischen dem öffentlichen Sektor und Wirtschaftsunternehmen sichtbar gemacht und als Open Data bereitgestellt werden. Eine Bereitstellung nach dem Open Contracting Data Standard (OCDS) wird angestrebt.

- Schaffung eines einheitlichen IT-Unterstützungstools für Open Data (BMI)

Die Struktur von Open Data der Bundesverwaltung ist wegen der unterschiedlichen Aufgaben von Behörden divers. Um trotz dieser unterschiedlichen Aufgaben allen Bundesbehörden eine standardisierte, dynamische und automatisierte Anbindung an GovData zu ermöglichen, schaffen wir einen einheitlichen Übergabepunkt für die Metadaten der Bundesdaten an GovData. So vereinfachen wir die Datenbereitstellung und verringern manuelle Aufwände für GovData.

<sup>17</sup> Link / Drucksache des Bundestages wird nach Vorliegen nachträglich ergänzt.

- Ebenenübergreifende Open Data-Infrastruktur in Deutschland (BMI; IT-Planungsrat)

Wir wollen das nationale Metadatenportal GovData stärken, um die zentrale Auffindbarkeit von Open Data aller Verwaltungseinheiten in Deutschland zu verbessern. Dazu prüfen wir gemeinsam mit den Ländern, wie ebenenübergreifend Datensätze aus Bund, Ländern und Kommunen standardisiert und automatisiert an GovData übermittelt werden können.

- Open.RKI (BMG)

Das Robert Koch-Institut (RKI) hat während der COVID-Pandemie im Rahmen der Entwicklung seiner Open-Data-Strategie begonnen, zentrale Forschungsdaten für eine offene Nutzung täglich aktuell zur Verfügung zu stellen. Damit die Forschungsdaten des RKI den FAIR-Prinzipien folgend auffindbar und nachnutzbar sind, werden Metadaten, z. B. zur Lizenz, zur Beschreibung der Dateninhalte und einer DOI, also einer eindeutigen Identifikationsbezeichnung, mit einer Veröffentlichung parallel über [Zenodo.org](https://zenodo.org) verknüpft. Bis 2025 werden sukzessive sämtliche Daten ohne Schutzbedarfe (z. B. Personenbezug) nach dem Prinzip open-by-default in Echtzeit bereitgestellt.

- Veröffentlichung des jährlichen Integritätsberichts der Bundesverwaltung (BMI)

Eine leistungsfähige Verwaltung lebt vom Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger in ihre Gemeinwohlorientierung. Ziel eines strategischen und aktiven Integritätsmanagements ist die Vertrauensbildung sowohl nach außen als auch nach innen. Eine wichtige Maßnahme dieses Integritätsmanagements ist der jährliche Integritätsbericht. Die Daten des Integritätsberichts werden weitgehend als strukturierte, maschinenlesbare offene Daten veröffentlicht.

- Intensivierung der Standardisierungsaktivitäten im Rahmen des europäischen Prozesses zur Festlegung hochwertiger Datensätze (BMWi)

Mit dem europäischen Prozess der Festlegung hochwertiger Datensätze und der technischen Modalitäten ihrer Nutzbarkeit befördern wir die Entwicklung von Diensten mit großem sozio-

ökonomischem Potenzial, indem Datenformate und Lizenzen unionsweit standardisiert werden. Diese Regelungen dienen der Senkung von Transaktionskosten für die Datenaufbereitung und verbessern die Interoperabilität insbesondere hinsichtlich der grenzüberschreitenden Datennutzung.

- Entwicklung von Standards für Datenqualität und Darstellung von Messdaten (BMWi)

Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) engagiert sich neben den Arbeiten beim CIPM (International Committee for Weights and Measures) auch in der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) mit dem Aufbau einer Vereinssektion zu allgemeinen Standards für Datenqualität, Metadaten und persistenten Identifikatoren (PID).

- Virtueller Lesesaal (BKM)

Bis 2024 wird mit der ersten Version des Virtuellen Lesesaals ein übergreifendes Portal zur Recherche und Nutzung des Archivguts des Bundesarchivs realisiert. Unter Nutzung von KI-Methoden werden Recherchemöglichkeiten nach verschiedenen Archivguttypen (Akten, Filme, Bilder, Töne u. v. m.) verbessert. Zugleich wird damit die kontinuierlich wachsende Zahl an Digitalisaten von Akten des Bundesarchivs, die keinen Schutzfristen mehr unterliegen, mit entsprechenden Metadaten/Informationen als Open Data bereitgestellt. Mit der Realisierung eines Virtuellen Lesesaals kommt das Bundesarchiv seinem gesetzlichen Auftrag nach, Archivgut nutzbar und auch im Internet öffentlich zugänglich zu machen.

- Ausbau des Angebots zu Statistikdaten bei GENESIS-Online (BMI)

Über Genesis-Online wird der komplette Datenbestand des Statistischen Bundesamtes im maschinenlesbaren JSON-Format bereitgestellt und an GovData übermittelt. Das Datenangebot von GENESIS-Online wird in den kommenden Jahren durch die Modernisierung und Anpassung an Nutzerbedarfe weiterentwickelt. Die Weboberfläche wird als Single Page Application (React) angeboten werden, was den Abruf der Daten erleichtern und die Nutzung durch dynamische Visualisierung verbessern wird. Parallel dazu wird

das Datenangebot in GENESIS-Online bis Ende 2022 deutlich ausgebaut.

- Steigerung des Angebots an Konjunkturdaten des Statistischen Bundesamtes (BMI)

Das Statistische Bundesamt wird den Bestand seiner als Open Data veröffentlichten Datensätze zu Konjunkturdaten ausweiten. Zudem soll die Nutzbarkeit durch die Bereitstellung in strukturierten, maschinenlesbaren Formaten gesteigert werden.

- Bereitstellung von Bevölkerungsdaten (BMI)

Das Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (BiB) wird noch im laufenden Jahr weitreichende Informationen über die Bevölkerungsentwicklung, die Entwicklung der Haushaltsstruktur, die Fertilität und die Mortalität in Deutschland ab 1871 als Open Data bereitstellen.

- Copernicus Data and Exploitation Platform – CODE-DE (BMVI)

Mit dem europäischen Erdbeobachtungsprogramm Copernicus werden weltweit satellitengestützte und vor Ort gewonnene Geoinformationen erfasst. Die von der Raumfahrtagentur im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) im Auftrag des BMVI betriebene Copernicus Data and Exploitation Platform (CODE-DE) bietet einen vereinfachten und offenen nationalen Zugang zu den Copernicus-Daten und –Diensten sowie eine cloudbasierte Arbeitsumgebung. Die aktuelle Projektphase läuft bis 2024.

- National Access Point (BMVI)

Die Mobilität ist eines der größten Innovationsfelder der Digitalisierung. Ein zentraler Schlüssel, um in diesem Bereich Fortschritte zu erzielen, ist der Zugang zu Daten. In den delegierten Verordnungen zur Ergänzung der Richtlinie 2010/40/EU für die Einführung intelligenter Verkehrssysteme im Straßenverkehr und für ihre Schnittstellen zu anderen Verkehrsträgern wird die Einrichtung eines Nationalen Zugangspunktes (NAP) zu Mobilitätsdaten gefordert. Der Mobilitäts Daten Marktplatz (MDM)<sup>18</sup> ist der Natio-

nal Access Point (NAP) für Deutschland. Ab 2022 wird der NAP umfassend optimiert und erweitert. Dabei wird der MDM mit dem Open-Data-Portal mCLOUD<sup>19</sup> in einem neuen Mobilitätsdatenportal zusammengeführt, Funktionen werden harmonisiert und benutzerfreundlich erweitert. Parallel werden rechtliche Rahmenbedingungen zur Bereitstellung von Mobilitätsdaten im Kontext der Novellierung des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) geschaffen mit dem Ziel einer verbindlichen Regelung über eine datenschutzkonforme Bereitstellung von Mobilitätsdaten. Wesentliche Bestandteile der über den NAP bereitgestellten statischen und dynamischen Daten werden als Open Data verfügbar sein und über maschinenlesbare Schnittstellen angeboten. Eine Verknüpfung des NAP mit GovData und der GDI-DE ist vorgesehen.

- Weiterentwicklung des OpenAgrar-Publikationsservers zur Veröffentlichung von Forschungsdaten (BMEL)

Über das Repositorium OpenAgrar sind bereits aktuell im Sinne von OpenAccess Veröffentlichungen der Ressortforschungseinrichtungen des BMEL verfügbar. In Zukunft sollen unter Anwendung der FAIR-Prinzipien auch weitgehend die zugrunde liegenden Forschungsdaten als Open Data bereitgestellt.

- Ausbau der Corona-Forschungsdatenplattform zu einem Open Data-Portal (BMWi, BMI)

Das Statistische Bundesamt wird im Auftrag des BMWi die Corona-Forschungsdatenplattform ([www.corona-datenplattform.de](http://www.corona-datenplattform.de)) zu einem Open Data-Portal erweitern. Das Portal wird Informationen zu den Eindämmungs- und Lockerungsmaßnahmen im Zuge der Pandemie sowie weitere Struktur- und sozioökonomische Daten auf Ebene von Landkreisen enthalten.

- Open Data durch Unternehmen (BMWi)

Wir werden die freiwillige Bereitstellung von offenen Daten durch Unternehmen unterstützen. Dafür werben wir für die Potenziale, die mit der freiwilligen Bereitstellung offener Daten durch

<sup>18</sup> <https://www.mdm-portal.de>

<sup>19</sup> <https://www.mcloud.de>

Unternehmen verbunden sein können. Wir setzen den Dialog mit Unternehmen fort und werden den Bedarf für einen Leitfaden für Unternehmen zur Datenidentifizierung ermitteln. Wir werden ein Programm aufsetzen, um sektorspezifische Bereitstellungspflichten für Unternehmen zu prüfen und berücksichtigen hierbei erfolgreiche Regulierungsansätze aus anderen Mitgliedstaaten der EU. Wir werden prüfen, wie bewährte Open Data-Prinzipien wie die FAIR-Prinzipien für die weitere europäische Datengesetzgebung berücksichtigt werden können.

- Bundesweite Vergabestatistik bei GENESIS-Online (BMWi; BMI)

Die allgemeine bundesweite Vergabestatistik hat im Oktober 2020 mit der Datenerfassung begonnen. Sie beruht auf der gesetzlichen Grundlage der Vergabestatistikverordnung und erfasst erstmals flächendeckend die grundlegenden Daten zu öffentlichen Aufträgen auf allen staatlichen Ebenen in Deutschland. Alle Auftraggeber sind verpflichtet, bestimmte Daten zu Beschaffungsvorgängen an die Vergabestatistik zu übermitteln. Die Vergabedaten werden voll-elektronisch und weitgehend automatisch erfasst und analysiert, um repräsentative Aussagen zur öffentlichen Beschaffung in Deutschland treffen zu können. Das Statistische Bundesamt wird die Ergebnisse dieser Datenanalysen über GENESIS-Online der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen.

- Bereitstellung von geowissenschaftlichen Daten und Diensten (BMWi)

Die Bundesregierung wird die Bereitstellung von geowissenschaftlichen Daten und Diensten auf Rohdaten erweitern. Aufgrund verschiedener Gesetze (GeoZG zusammen mit der GeoNutzV, § 12a EGovG, GeolDG) ist die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) verpflichtet, die gewonnenen Daten kostenfrei und ohne Nutzungsbeschränkung der Öffentlichkeit bereitzustellen. Dies erfolgt für die BGR-Produkte u. a. über die GovData-Plattform, die über einen Metadaten-Harvestingprozess, der bei GDI-DE implementiert ist, mit den Nachweisdaten der BGR versorgt wird.

- Öffentliche Bereitstellung von Ladeinfrastruktur-Daten (BMVI)

Durch das Bundesförderprogramm Ladeinfrastruktur werden noch im Jahr 2021 über die Online-Plattform OBELIS Ladeinfrastrukturdaten durch die Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur erfasst. Als Open Data-Produkt entstehen somit mehrere CSV-Dateien mit Ladeinfrastrukturdaten, die zur freien Weiterverwendung heruntergeladen werden können.

- Lärmkartierung im Bereich der Eisenbahnen des Bundes (BMVI)

Das Eisenbahn-Bundesamt wird bis Mitte 2022 zu allen Eisenbahnstrecken des Bundes Lärmkarten erstellen und im JSON-Format als Open Data zur Verfügung stellen. Darin werden Daten zu Lärmstatistiken, Verkehrsaufkommen, Schallschutzwänden sowie Beteiligungsergebnissen der Öffentlichkeit enthalten sein.

- Baumkataster des Bundeseisenbahnvermögens (BMVI)

Auf den vom Bundeseisenbahnvermögen (BEV) verwalteten Liegenschaften findet eine Regelkontrolle von Bäumen zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit statt. Hierfür wird ein Baumkataster mit Erfassungsdaten zu Bäumen über 2 m geführt. Im Auftrag des BEV wurde ein Katasteraustauschformat erstellt, über das Daten aus dem Baumkataster zukünftig als Open Data an das BMVI Open Data-Portal mCLOUD geliefert werden, inklusive Weiterleitung an GovData.

- Einführung leistungsfähiger und nachhaltiger Forschungsdateninfrastrukturen (BMWi)

Für die forschenden Bereiche der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) werden Hardware- und Softwareinfrastrukturen eingeführt, die eine effiziente und zukunftsfähige Infrastruktur für Forschungsdaten bereitstellen. Diese Arbeiten sind verzahnt mit den Aktivitäten der PTB in der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) und im europäischen Metrologieumfeld (EURAMET; EOSC). Mit dieser Maßnahme wird die PTB die Bereitstellung hochqualitativer Forschungsdaten unterstützen und die Grundlagen schaffen für einen sukzessiven Ausbau der Open Data-Aktivitäten der PTB.

## Handlungsfeld II: Wir steigern eine innovative, gemeinwohlorientierte und verantwortungsvolle Daten- nutzung

Auch bei Open Data sind die Aspekte des Datenschutzes und der Datensicherheit zentrale Anliegen, die bei Bereitstellung und Nutzung beachtet werden müssen. Dies darf jedoch nicht dazu führen, dass aufgrund eines falschen Verständnisses der Tragweite entsprechender Regelungen im Zweifel gar keine Daten bereitgestellt werden.

Wir wollen dazu beitragen, Hindernisse für die Bereitstellung von Daten dort weiter abzubauen, wo sie nicht mit Rechten Dritter oder sonstigen Schutzrechten, zum Beispiel Verschlussachen, kollidieren. Hierfür ist es erforderlich, das Verständnis insbesondere datenschutzrechtlicher Aspekte zu vertiefen und Datennutzerinnen und -nutzer verstärkt einzubinden. Eine wichtige Rolle kommt hierbei den Open Data-Koordinatorinnen und -Koordinatoren der Bundesbehörden bei, die als behördeninterne und -externe Ansprechpersonen unterstützt durch das Kompetenzzentrum Open Data (CCOD) die Bereitstellung und Nutzung von Open Data fördern sollen.

Durch eine Intensivierung des Austauschs mit bereits aktiven Open Data-Akteurinnen und -Akteuren sowie weiteren Stakeholdern wollen wir die gemeinwohlorientierte Nutzung von Open Data steigern und eine proaktive, altruistische Datenbereitstellung durch Dritte befördern. Open Data sollen zunehmend zur Lösung sozialer, wirtschaftlicher und umweltpolitischer Herausforderungen genutzt werden. Dazu werden wir mithilfe des CCOD konkrete Best Practices etablieren, an denen sich die Verwaltung orientieren kann.

### Maßnahmen in Handlungsfeld II:

- Etablierung von Open Data-Koordinatorinnen und -Koordinatoren (alle Ressorts)

Mit dem Zweiten Open Data-Gesetz werden die Behörden des Bundes verpflichtet, einen Open Data-Koordinator oder eine Open Data-Koordinatorin zu benennen. Sie fungieren als

behördeninterne und -externe Ansprechpersonen zu allen Fragen rund um Open Data.

- mFUND (BMVI)

Mit der Förderinitiative mFUND und dem freien und ungehinderten Zugang zu Daten durch den Aufbau von Dateninfrastrukturen wie dem Datenportal mCLOUD unterstützt das BMVI die Entwicklung innovativer digitaler Anwendungen im Mobilitätsbereich. Open Data spielt bei der Umsetzung eine zentrale Rolle. In der zweiten Phase des mFUND ab 2021 sind rund 250 Millionen Euro für die Entwicklung digitaler Geschäftsideen, die auf Mobilitäts-, Geo- und Wetterdaten basieren, eingeplant. Das Engagement des mFUND setzt bereits in dem Moment ein, in dem digitale Geschäftsideen entstehen, und unterstützt Förderinteressenten vom Konzept über die Entwicklung bis zur Marktreife.

- Erforschung und Förderung von Anonymisierungs- und Pseudonymisierungstechniken (BMI; BMBF)

Daten können nur offen bereitgestellt werden, wenn sie keinen Personenbezug aufweisen und keine Rechte Dritter der Bereitstellung entgegenstehen. Die Anonymisierung von Daten kann dabei die Grundlage schaffen, auch solche Daten mit entgegenstehenden Rechten weitergehend zu nutzen. Daher erforscht das Statistische Bundesamt Methoden, um Daten wirksam zu anonymisieren, sodass keine nachträgliche Rückverfolgung möglich ist. Weiterhin plant das BMBF, in den nächsten Jahren Forschungsvorhaben zur Anonymisierung von Daten mit einem Fördervolumen von insgesamt rund 30 Mio. Euro zu fördern.

- Forschungsnetzwerk Depersonalisierung (BMBF)

Mit dem Forschungsnetzwerk Depersonalisierung plant das BMBF, die Forschung zur Depersonalisierung von personenbezogenen und personenbeziehenden Daten zu fördern. Dazu sollen Anwendungsdomänen wie Gesundheitswesen, Automobilsektor, Handel und Fertigung im Hinblick auf weitergehende Möglichkeiten der anonymisierten Verfügbarmachung und Nutzung von Daten untersucht werden. Das Fördervolumen bis 2025 soll insgesamt rund 45 Millionen Euro betragen.

- Offene Daten für KI-Gesundheitsforschung (BMG)

Das Robert Koch-Institut baut aktuell das „Zentrum für Künstliche Intelligenz in der Public-Health-Forschung“ auf, das unter Nutzung von offenen Daten moderne Methoden für die öffentliche Gesundheitsforschung entwickelt. Gleichzeitig wird unter Anwendung der FAIR-Prinzipien Zugang zu den Daten für KI-forschende Universitäten und Wirtschaftsunternehmen geschaffen.

- Weiterentwicklung des Dashboards Deutschland (BMI)

Das Dashboard Deutschland des Statistischen Bundesamtes stellt bereits jetzt eine wichtige orts-, zeit- und endgeräteunabhängige Plattform für hochaktuelle, nutzfremdlich aufbereitete und interaktive Indikatoren dar. Sowohl amtliche als auch nichtamtliche Daten werden frei zugänglich an zentraler Stelle für die breite Öffentlichkeit und Entscheidungsgebende bereitgestellt. Aktuell werden beispielsweise die Bereiche Wirtschaft, Finanzen, Mobilität und Gesundheit abgedeckt. Die Ergänzung weiterer Themenfelder ist geplant. Im Rahmen weiterer Ausbaustufen werden die Nutzerinnen und Nutzer zudem die Möglichkeit erhalten, die Datenbasis abzurufen und für ihre Zwecke weiterzuverarbeiten.

- Stärkung des Kompetenzzentrums Open Data (BMI)

Als Beratungsstelle der Bundesverwaltung unterstützt das CCOD die Bereitstellung von Open Data durch die Behörden der Bundesverwaltung. Mit dem Zweiten Open-Data-Gesetz und Datennutzungsgesetz gehen zukünftig neue Pflichten zu Open Data einher. Aus diesem Grunde stärken wir das CCOD personell.

- Verwaltungsdateninformationsplattform (BMI)

Die Verwaltungsdaten-Informationsplattform (VIP) schafft einen umfassenden Überblick über die verzweigte Registerlandschaft in Deutschland. Dadurch kann ganz im Sinne der Datensparsamkeit Mehrfachdatenhaltung identifiziert und vermieden oder abgebaut werden. Eine Suchfunktion mit verschiedenen Filteroptionen ermöglicht den Nutzerinnen und Nutzern eine bedarfsgerechte,

effiziente Navigation und freie Nutzung der Suchergebnisse. Die Metadaten der Register werden maschinenlesbar im Sinne von Open Data zur Verfügung gestellt.

- Mex – Transparenzplattform Metadata Exchange (BMG)

Das Robert Koch-Institut (RKI) entwickelt mit Mex bis Ende 2023 eine Transparenzplattform für die vollständige und umfangreiche Veröffentlichung von Metadaten zu sämtlichen Forschungsprozessen und -daten. Über eine Suchmaschine werden damit Nutzerinnen und Nutzer nachvollziehen können, wo und wie Daten verwendet werden. Gleichzeitig werden Zugangswege zu den Daten aufgezeigt, die auch von Computersystemen zur Datenintegration direkt genutzt werden können. Damit schafft Mex eine Grundlage für die Anwendung moderner datenintensiver Methoden, z. B. aus dem Bereich der Künstlichen Intelligenz. Hier wird sich das Potenzial solcher Ansätze erst durch vollständig automatisierte Datenprozesswege ausschöpfen lassen.

- Ausbau des Gesundheitsinformationssystems zu DeFacto Deutschland (BMI)

DeFacto Deutschland (Arbeitstitel) wird Entscheidungsträgern und Entscheidungsträgerinnen sowie Bürgerinnen und Bürgern auf Basis einer Big-Data-Architektur unterschiedliche amtliche und nichtamtliche Daten auf allen föderalen Ebenen anbieten. Neben der Bereitstellung von Open-Data-fähigen Rohdatensätzen wird ein Mehrwert durch Analyseboards generiert, die eine Verknüpfung der unterschiedlichen Daten/Informationen erlauben. Durch ein nutzungsfreundliches Frontend sind die Daten in DeFacto Deutschland leicht und intuitiv zugänglich und werden durch automatisierte Prozesse für die Nutzenden nach ihren Bedarfen visualisiert.

- Geo-Dashboard Mobilitätsdaten (BMI)

Mobilfunkdaten können aufschlussreiche Erkenntnisse über die Mobilität in der Bevölkerung bieten. Eine Analyse der Mobilität verspricht daher Erkenntnisse über die Wirkung der Maßnahmen und das Verhalten der Bevölkerung. Zur Erstellung der Mobilitätsindikatoren verwendet das Statistische Bundesamt anonymisierte und aggregierte Mobilfunk-



daten. Kleinräumigen Daten auf Basis von Gitterzellen werden in einem Geo-Dashboard veröffentlicht und täglich aktualisiert. Auf der Webseite können Nutzerinnen und Nutzer die vom Statistischen Bundesamt aufbereiteten Daten herunterladen.

- Platform Analysis and Information System – PLAIN (AA)

Die effiziente Bereitstellung und Nutzung von umfangreichen Open Data-Sammlungen für KI- und Big Data-Anwendungen setzt erprobte, robuste und effiziente Instrumente voraus. Wir werden dazu im Sinne der Datenstrategie der Bundesregierung die vom Auswärtigen Amt entwickelte und für PREVIEW bereits in Nutzung befindliche Plattform PLAIN ausbauen und innerhalb der Bundesregierung für derartige Einsatzszenarien nutzen. Damit werden offene Daten und entsprechende Instrumente für die Visualisierung, Analyse und die KI-gestützte Modellierung verfügbar.

- Experimentelle Daten EXDAT (BMI)

In der Rubrik „EXDAT – Experimentelle Daten“ veröffentlicht das Statistische Bundesamt regelmäßig neue, innovative Projektergebnisse. Experimentelle Daten unterscheiden sich im Reifegrad und in der Qualität von amtlichen Statistiken, insbesondere in Bezug auf Harmonisierung, Erfassungsbereich und Methodik. Jedoch sind experimentelle Daten eine wichtige Quelle, die neue Perspektiven auf verschiedene Themenfelder (z. B. Konjunktur, Bevölkerung, Mobilität) und meist eine höhere Aktualität liefern. Auswertungen bis auf Ebene der Landkreise werden in der Rubrik EXDAT des Statistischen Bundesamtes täglich aktualisiert in maschinenlesbaren Formaten zur Verfügung gestellt. Das Angebot wird in den nächsten Jahren weiterentwickelt, um eine vollständige Weiterverwendbarkeit gemäß den Open Data-Kriterien zu ermöglichen.

- Studie zur Nutzung von Open Data auf GovData (BMI)

Wir haben eine wissenschaftliche Studie über die Nutzung der auf GovData verfügbaren Open Data beauftragt. Die Erkenntnisse sollen dazu dienen, den Nutzen von Open Data nach heutigem Stand zu messen und festzustellen, wo sich Nutzerinnen

und Nutzer mehr und qualitativ hochwertigere Daten wünschen.

- Förderung innovativer Nutzung offener Copernicus-Daten und -Dienste (BMVI)

Das BMVI fördert bis 2024 die Entwicklung und pilothafte Umsetzung innovativer Dienste auf Grundlage von Copernicus-Satellitendaten und -diensten in öffentlichen Einrichtungen des Bundes, der Länder und auf kommunaler Ebene mit insgesamt 24,5 Mio. Euro.

- Weiterentwicklung Datenlizenz Deutschland (BMI)

Die Datenlizenz Deutschland bildet für viele Daten der Bundesverwaltung den Rahmen für die Weiterverwendung von Open Data. Der technische Fortschritt und die zunehmende Zahl an Erfordernissen zur Datenbereitstellung in Echtzeit schaffen jedoch neue rechtliche Herausforderungen für die Weiterverwendung von Open Data. Aus diesem Grunde unterstützen wir die Weiterentwicklung der Datenlizenz Deutschland.

- Modellprojekt zu städtischen Datenlaboren (BMI)

Die verstärkte Nutzung von kommunalen Daten erhöht die Transparenz des kommunalen Verwaltungshandelns und die Teilhabemöglichkeiten von Bürgerinnen und Bürgern. Zu diesem Zweck fördern wir kommunale Modellprojekte zu „Urban Digital Labs“, mit denen auf verschiedenen Wegen generierte kommunale, nicht personenbezogene Rohdaten erhoben, verknüpft, analysiert und zur Stadtentwicklung genutzt werden.

- Weiterentwicklung des DWD-Fachportals für Open Data (BMVI)

Noch im Jahr 2021 wird das Open Data-Angebot [opendata.dwd.de](https://opendata.dwd.de) des Deutschen Wetterdienstes um ein benutzerfreundliches Portal zur Datenabfrage und -visualisierung der Wetterdaten ergänzt. Wichtige Funktionen des neuen Portals sind einerseits eine Volltextsuche mit der Möglichkeit, die gefundenen Datensätze nach verschiedenen Kriterien zu filtern, sowie die konsistente Anbindung des bestehenden Fachportals für Klimadaten. Außerdem sollen Dokumentation und Metadaten übersichtlich mit den Produkten

verknüpft werden. Das Portal wird frei über das Internet erreichbar sein und Zugriffe über eine automatisierte Schnittstelle unterstützen.

- Crowdsourcing in der WarnWetter-App des Deutschen Wetterdienstes (BMVI)

Über die WarnWetter-App können Wetterausprägungen und -auswirkungen direkt an den DWD gemeldet und bereitgestellte Meldungen in der App angezeigt werden (eine flächendeckende Bereitstellung in der kostenfreien Version von WarnWetter ist leider aus rechtlichen Gründen aktuell nicht möglich). Über [opendata.dwd.de](https://opendata.dwd.de) ist darüber hinaus der Aufbau eines dedizierten Übersichtsbereichs für Crowdsourcing und Citizen Science in Planung.

- Numerische Wettervorhersage und Nowcasting: SINFONY/IVS-Unwetter-Projekt beim Deutschen Wetterdienst (BMVI)

Das Nowcasting berechnet Vorhersagen von Niederschlägen für eine Vorhersagezeit von bis zu 3 Stunden. Die Numerische Wettervorhersage berechnet global alle drei Stunden Analysen des Zustandes der Atmosphäre und des Bodens sowie zweimal täglich Vorhersagen über 7 Tage und alle 6 Stunden Vorhersagen für 5 Tage. Hochaufgelöst über Deutschland werden stündliche Analysen und alle 3 Stunden Vorhersagen berechnet. Im Rahmen des Projektes SINFONY (Seamless Integrated Forecasting System)/IVS-Unwetter wird eine Verzahnung von verbessertem Nowcasting mit einem neuen Rapid Update Cycle (RUC) mit stündlichen Vorhersagen des hochaufgelösten Modellsystems entwickelt. Diese sollen auf dem OpenData-Server des DWD für Kunden und Anwender verfügbar gemacht werden.

- SPK-Lab (BKM)

Das SPK-Lab der Stiftung Preußischer Kulturbesitz (SPK) wird die öffentlich nachnutzbaren Datenbestände zu Kulturobjekten zentral darstellen und öffentliche Veranstaltungen und Wettbewerbe für experimentelle Anwendungen organisieren. Kontakte und Partnerschaften mit digital avancierten Nutzerinnen und Nutzern werden etabliert.

- NFDI4Culture (BKM)

Die Stiftung Preußischer Kulturbesitz (SPK) beteiligt sich an der Umsetzung der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) für die Kultur- und Geisteswissenschaften, um die Dateninfrastruktur für Digitalisierung von analogen Objekten, u. a. im Bereich der Kunst-, Musik- und Medienwissenschaften, zu verbessern. Dies können z. B. 3D-Modelle von Museumsobjekten und Gebäuden oder auch Audio-/Video-daten von Musik- und Theateraufführungen sein. NFDI4Culture verfolgt den Anspruch, eine Forschungsdateninfrastruktur für die genannten Kultur- und Geisteswissenschaften aufzubauen und dabei auch Open Data, insbesondere in der Form von „Linked Open Data“, zu unterstützen.

- Verstärkung der Interaktion mit (End-) Nutzern und Nutzerinnen (BMI; alle Ressorts)

Das CCOD wird regelmäßig themenbezogene Workshops und Veranstaltungen mit Nutzerinnen und Nutzern von Open Data durchführen, um Handlungsempfehlungen für eigene Arbeitsschwerpunkte abzuleiten und sein Beratungsangebot fortzuentwickeln.

- Transparenz zu entgeltpflichtigen Daten des öffentlichen Sektors (BMWi)

Im Rahmen des Datennutzungsgesetzes unterstützen wir Maßnahmen zur Transparenz über die Verfügbarkeit von Daten des öffentlichen Sektors und ihre etwaige Gebührenpflichtigkeit.

- Abstimmung mit OpenStreetMap zur Nutzung offener Geodaten der Verwaltung (BMI)

Das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) will gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern von OpenStreetMap die potenziellen Hindernisse bestimmter Lizenzen identifizieren und Lösungen vorschlagen.

## Handlungsfeld III: Wir steigern die Datenkompetenz und etablieren eine neue Kultur im Umgang mit Daten in der Bundesverwaltung, um die Qualität und Nutzbarkeit bereitgestellter Daten zu erhöhen

Für die erfolgreiche Etablierung eines lebendigen Open Data-Ökosystems zielt Handlungsfeld III auf die Unterstützung des Kulturwandels in der Bundesverwaltung ab, indem die Kompetenzen der Beschäftigten gestärkt werden und eine stärkere Vernetzung mit Akteuren außerhalb der Verwaltung erfolgt.

Wir setzen dabei auf anwenderorientierte Unterstützungsmaßnahmen, die den Beschäftigten einen kompetenten Umgang mit Daten und den sich täglich neu stellenden Herausforderungen ermöglichen. Unter Federführung des CCOD werden dazu in Zusammenarbeit mit der Bundesakademie für öffentliche Verwaltung (BAköV) entsprechende Fortbildungsangebote entwickelt.

Über das CCOD werden den Bundesbehörden Schulungsmaterialien, Best Practices sowie beratende Unterstützung für die Bereitstellung von Open Data angeboten. Konkrete Anwendungsfälle sollen den Wert von Open Data transparent machen und Beispiele sowie wichtige Anregungen für die Datenbereitstellerinnen und -bereitsteller liefern.

Gleichzeitig wollen wir durch diese Angebote eine angemessene Vielfalt und eine gute Qualität von Open Data gewährleisten.

### Maßnahmen in Handlungsfeld III:

- Erstellung eines „Themenkatalogs“ für Open Data (BMI)

Bereits heute stellt die Verwaltung auf allen Ebenen ein diverses Angebot an offenen Verwaltungsdaten bereit. Die Zuordnung der Datensätze zu bestimmten Datenkategorien ist jedoch vielfach nur schwierig oder gar nicht möglich. Aus diesem Grunde erarbeitet das CCOD einen

Themenkatalog von bereits bereitgestellten Daten aus Bund, Ländern und Kommunen.

- Entwicklung von Trainings und Schulungen für die Bundesverwaltung (BMI)

Datenkompetenz ist eine notwendige Bedingung, um die Potenziale der Nutzung von Open Data erkennen zu können und zu ihrer Verwirklichung beizutragen. Aus diesem Grund erarbeitet das CCOD gemeinsam mit der Digitalakademie der BAKöV Einführungsschulungen zu Open Data für alle Beschäftigten der Bundesverwaltung

- Prüfung Open Data Institute (BMI)

Wir prüfen, ob und wie ein Open Data Institute (ODI) in Deutschland ausgestaltet bzw. finanziert werden könnte. Ein ODI könnte sowohl Unternehmen, die Forschung und zivilgesellschaftliche Organisationen als auch Behörden von Bund, Ländern und Kommunen bei der Aufbereitung und Nutzung von Open Data unterstützen.

- Internationaler Austausch zur Verbesserung der Open Data-Infrastruktur in der EU (BMI)

Das BMI arbeitet in einer mitgliedstaatlichen „Coalition of the willing“ zur digitalisierten Verwaltung und der deutschsprachigen D-A-CH-LI-Gruppe an der internationalen Vernetzung von Open Data-Systemen. So tragen die beteiligten Länder gegenseitig zur Verbesserung ihrer Standards für Datenbereitstellung und Nutzung von Daten bei.

- Jährlicher Bund-Länder-Austausch „Round Table Open Data“ (BMI)

Wir fördern die Intensivierung und Verstärkung des Austauschs zwischen Bund und Ländern unter Einbeziehung von Vertreterinnen und Vertretern der Zivilgesellschaft relevanter Stakeholdergruppen. Jährlich wird ein „Round Table Open Data“ unter Beteiligung des Bundes und der Länder stattfinden. Das CCOD hält die Ergebnisse und Handlungsempfehlungen des Round Table fest und setzt diese in seinen Beratungsleistungen und Informationsangeboten um.

- Digitale Stadt gemeinwohlorientiert gestalten durch kommunale Datenkompetenzen (BMI)

Wir fördern Forschungsprojekte zur Ermittlung und Erhöhung von Datenkompetenzen in der kommunalen Verwaltung. Dabei soll unter anderem erhoben werden, welche Strategien und Infrastrukturen das kommunale Datenmanagement steuern sowie in welchem Maße Qualifikationsmaßnahmen für das Verwaltungspersonal durchgeführt werden. Zudem soll die Bereitstellung von Daten für Bürgerinnen und Bürger und zivilgesellschaftliche Akteure untersucht werden.

- Förderung der Initiative „Regionale Open Government Labore“ (BMI)

Das BMI fördert die Initiative „Regionale Open Government Labore“, die verschiedene kommunale Projekte zur Verbesserung der Transparenz und Partizipationsmöglichkeiten in der Kommunalpolitik durchführt. Eine wichtige Maßnahme stellt hierbei die Verbesserung kommunaler Datenbereitstellung als Open Data und die Förderung der Nutzung dieser Daten dar.

- Weiterentwicklung des Metadatenstandards DCAT-AP (GovData; BMI)

Metadaten dienen dazu, die Ursprungsdaten zu beschreiben. Ohne eine geeignete Beschreibung des Datensatzes können die Ursprungsdaten weder angemessen genutzt noch im Regelfall gefunden werden. Der Metadatenstandard DCAT-AP sowie seine deutsche Entsprechung [DCAT-AP.de](https://www.govdata.de/dcat-ap.de) ermöglichen, dass die Daten schnell und barrierefrei gefunden und genutzt werden können. Daher wollen wir auch in Zukunft den DCAT-AP- und [DCAT-AP.de](https://www.govdata.de/dcat-ap.de)-Standard mitgestalten und ihn an neue technische Entwicklungen, zum Beispiel Bedarfe für Echtzeitdaten, anpassen.

- Open Data Board/Beirat (BMI)

Wir etablieren ein Open Data Board, das die Weiterentwicklung des Open Data-Ökosystems in Deutschland prüft und Handlungsempfehlungen ausspricht. Das Gremium soll Expertinnen und Experten aus Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Wirtschaft sowie Verwaltung (Bundes-, Landes- und Kommunalebene) vereinen.

- Ausbau von [opendata.bund.de](https://opendata.bund.de) zur Wissensplattform Open Data (BMI)

Bereits heute informiert das CCOD über seine Handbücher und Leitfäden auf [opendata.bund.de](https://opendata.bund.de) über die Bereitstellung von offenen Verwaltungsdaten. Bis 2023 wird [opendata.bund.de](https://opendata.bund.de) zu einer Wissensplattform ausgebaut, über die leicht zugängliches Informationsmaterial und konkrete Anwendungsbeispiele für Open Data abrufbar sind.

- Unterstützung eines Open Data Kulturwandels durch Veränderungsmanagement (BMI)

Die Identifizierung, Bereitstellung und Nutzung von Open Data stellt für Teile der Verwaltung noch eine organisatorische und vor allem kulturelle Hürde dar. Zur Förderung eines Kulturwandels führt das CCOD daher relevante Veränderungsmanagementmethoden für die Bundesverwaltung ein und erstellt einen Leitfaden zum Themenkomplex Veränderungsmanagement.

- Weiterentwicklung der Kommunikationsstrategie zu Open Data (BMI)

Um die Nutzung von Daten enger an eine bedarfsgerechte Bereitstellungspraxis zu binden, nutzt das CCOD ein Kommunikationskonzept. Dieses wird fortlaufend weiterentwickelt und dient als Grundlage, um die einzelnen Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit zum Nutzen einer besseren Datenbereitstellung auszurichten.

- Regelmäßige Fortschrittsberichte an den Bundestag gemäß § 12 a EGovG (BMI)

Mit den Open Data-Fortschrittsberichten überprüfen wir regelmäßig den aktuellen Stand des Erreichten. Die Berichte werden zukünftig auch den Umsetzungsstand der Maßnahmen dieser Strategie enthalten. So schaffen wir auch bei der Umsetzung von Open Data Transparenz.

- Einführungsveranstaltung für Open Data-Koordinatorinnen und Koordinatoren (BMI)

Das CCOD entwickelt eine Einführungsveranstaltung für Open Data-Koordinatorinnen und -Koordinatoren. Die Schulungsmaßnahme wird neue Open Data-Koordinatorinnen und -Koordinatoren über die Bereitstellungs-

prozesse informieren und zudem erfahrenen Koordinatorinnen und Koordinatoren die Möglichkeit zur Vernetzung und zum Erfahrungsaustausch bieten.

- Toolbox (BMBF)

Mit der „Toolbox“ schafft das BMBF eine Plattform, auf der Lerninhalte zu Datenkompetenzen für verschiedenste Zielgruppen und Anwendungsszenarien zur Verfügung gestellt werden. Damit wird eine zentrale Lern- und Anwendungswelt für Datenwerkzeuge und -kompetenzen etabliert.

- Workshops mit Journalistinnen und Journalisten zu Statistikdaten (BMI)

Die Daten des Statistischen Bundesamtes gehören zu den wichtigsten Quellen für den Datenjournalismus. Kompetenzen im Umgang mit den Daten sind dabei wichtig, um eine evidenzbasierte Berichterstattung sicherzustellen. Zur Vermittlung von Kenntnissen über die Nutzung von Statistikdaten führt das Statistische Bundesamt interaktive Methodenworkshops durch.

- Sensibilisierung des Mittelstands für die Nutzung von Open Data (BMWi)

Wir werden den Mittelstand für das Potenzial einer stärkeren Nutzung von Open Data sensibilisieren. Die Mittelstand-Digital Zentren sensibilisieren und informieren die mittelständischen Unternehmen und das Handwerk über die Möglichkeiten, die sich aus der Nutzung von Open Data ergeben. Insbesondere die bei Mittelstand-Digital angesiedelten KI-Trainerinnen und -Trainer werden die Optionen zur Datenanalyse mittels Open Data stärker aufzeigen. Zusätzlich führen die Mittelstand-Digital Zentren Workshops mit Vertreterinnen und Vertretern aus mittelständischen Unternehmen und dem Handwerk durch, um ihre Datenkompetenz zur effizienten Nutzung von Open Data-Quellen zu stärken.

- Schulungen, Trainings und Beratung zu Open Data und Forschungsdatenmanagement (BMWi)

Wir werden Schulungen, Trainings und Beratung zur Nutzung von Open Data in das Forschungsdatenmanagement aufnehmen. Die forschenden Bereiche der Physikalisch-Technischen Bundes-

anstalt erzeugen Forschungsdaten in großem Umfang und mit großer Häufigkeit. Um diese Bereiche aktiv bei der Datenkompetenz und Open Data zu unterstützen, werden Seminare, Tutorials, Dokumentationen und Handreichungen sowie Good-Practice-Beispiele entwickelt.

- Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten (Data Policy) im Geschäftsbereich des BMEL

Bereits vor der gesetzlichen Verpflichtung durch das Zweite Open-Data-Gesetz haben die Ressortforschungseinrichtungen des BMEL eigene Leitlinien, so genannte Data Policies, verabschiedet, welche die Bedeutung und den Umgang mit Forschungsdaten nach den FAIR-Prinzipien für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der jeweiligen Einrichtung verbindlich darlegen sollen. Diese Leitlinien sind der Grundbaustein für eine gesteigerte Datenkompetenz bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und werden nunmehr durch verschiedene Maßnahmen in die Forschungspraxis implementiert. Vor dem Hintergrund neuer Entwicklungen im Bereich Open Data werden die Data Policies regelmäßig geprüft und fortgeschrieben.

## Gemeinsam handeln!

Die Ziele von Open Data – Transparenz, Gemeinwohlorientierung, Innovationsförderung – sind gesamtstaatliche Aufgaben. Sie können nur verwirklicht werden, wenn alle Ebenen der Verwaltung mitwirken. Bund, Länder und Kommunen müssen an einem Strang ziehen, um den Kulturwandel hin zu einer offenen Verwaltungskultur, die das Prinzip „Open by default“ verinnerlicht hat, Realität werden zu lassen. Diese Strategie soll hierfür die Richtschnur sein und die wesentlichen Maßnahmen aufzeigen, welche die Bundesregierung ergreifen wird, um diesen Kulturwandel zu ermöglichen. Treiber für Open Data existieren aber auf allen Ebenen, von der internationalen, europäischen, nationalen bis hin zur lokalen Ebene. Deutschland verfügt bereits heute über eine vielfältige Bandbreite an Akteuren, die Open Data über alle föderalen Ebenen hinweg befördern und Pionierarbeit leisten. Wir appellieren an alle Innovationstreiber: Lassen Sie uns zusammen daran arbeiten, die Potenziale unserer Open Data zu heben und eine gemeinwohlorientierte Nutzung zu fördern.

# Impressum

**Herausgeber**

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, 11014 Berlin

Internet: [www.bmi.bund.de](http://www.bmi.bund.de)

**Stand**

Juli 2021

**Gestaltung**

Orca Affairs GmbH, 10117 Berlin

**Bildnachweis**

Titelbild: adobestock.com

**Die Publikation als PDF zum Herunterladen unter:**

Artikelnummer: BMI21030

[www.bmi.bund.de/SiteGlobals/Forms/suche/publikationssuche-formular.html](http://www.bmi.bund.de/SiteGlobals/Forms/suche/publikationssuche-formular.html)

[www.bundesregierung.de/publikationen](http://www.bundesregierung.de/publikationen)

Diese Publikation wird von der Bundesregierung im Rahmen ihrer Öffentlichkeitsarbeit herausgegeben. Die Publikation wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament.



