



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

Positionspapier Open Data des BMVI

Version 1.0

24. Mai 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	3
2	Hintergrund und Motivation für Open Data	5
2.1	Zielsetzung des Positionspapiers und laufende Diskussion.....	5
2.2	Definitionsansätze.....	5
2.3	Bedeutung von Open Data für das BMVI.....	6
3	Nutzen und Erfolgsfaktoren	7
3.1	Nutzen von Open Data.....	7
3.1.1	Nutzeneffekte.....	7
3.1.2	Nutzen für Unternehmen.....	7
3.1.3	Volkswirtschaftlicher und gesellschaftlicher Nutzen	8
3.1.4	Nutzen für die Bundesverwaltung.....	8
3.2	Erfolgsfaktoren für Open Data.....	10
3.2.1	Kultur für Transparenz und Innovation.....	10
3.2.2	Open-Data-fördernder Rechtsrahmen	10
3.2.3	Berücksichtigung von Schutzrechten	10
3.2.4	Prinzip der Gebührenfreiheit	11
3.2.5	Einheitliche und dauerhaft gesicherte Datenqualität.....	12
3.2.6	Begrenzte Datenverantwortung	13
3.2.7	Integriertes Stakeholder-Management.....	13
4	Handlungsfelder und Zielbild für Open Data	14
4.1	Übersicht Zielbild und Handlungsfelder	14
4.2	Handlungsfeld „Einbeziehung der Nutzer von Open Data“	14
4.3	Handlungsfeld „Einbeziehung des Geschäftsbereichs“	15
4.4	Handlungsfeld „Organisation“	16
4.5	Handlungsfeld „Rechtliche Rahmenbedingungen“.....	16
4.6	Handlungsfeld „Technische Rahmenbedingungen“	17
5	Handlungsempfehlungen	18
5.1	Handlungsempfehlungen zur Planung des Vorhabens.....	18
5.2	Handlungsempfehlungen zur organisatorischen Verankerung.....	20
5.3	Handlungsempfehlungen zur prozess-orientierten Verankerung.....	24
5.4	Handlungsempfehlungen zur Unterstützung des nachgeordneten Bereichs	25
6	Anhang	27
6.1	Glossar.....	27
6.2	Literatur	28
6.3	Abbildungsverzeichnis	29
6.4	Anwendungsbeispiele	29

1 Zusammenfassung

Ziel des Positionspapiers

Innerhalb des Geschäftsbereichs des BMVI soll ein einheitliches Verständnis für Open-Data geschaffen und Handlungsempfehlungen für die Umsetzung eines strategischen Open-Data-Vorhabens gegeben werden.

Hintergrund

Referat DG 25 („Open Data, Modernitätsfonds“) hat dieses Ressort-interne Positionspapier zum Thema Open Data aufgrund folgender Entwicklung erarbeitet:

- Deutschland ist im Dezember 2016 dem internationalen Open Government Partnership (OGP) beigetreten.
- Der Deutsche Bundestag hat am 18. Mai 2017 ein Open-Data-Gesetz für die Bundesverwaltung verabschiedet.
- Die Bundesregierung sieht Daten als „Rohstoff der Zukunft“.
- Deutschland ist hinsichtlich der Realisierung der Nutzenpotenziale von Open Data EU-Mittelmaß.

Nutzenpotenziale von Open Data

1. „Open Data“ (OD) ist das Prinzip der öffentlichen Bereitstellung von Daten: „by default“, für jeden verwertbar, gebührenfrei, maschinenlesbar, möglichst in unmodifizierter Form, höchstens eingeschränkt durch Pflichten zur Quellennennung und Urheberrechte. Davon ausgenommen sind personenbezogene Daten.
2. Open Data bietet signifikante Nutzenpotenziale:
 - Für die Volkswirtschaft (bereits durch diverse Studien geschätzt):
 - Deutschland: Das Potenzial wird auf mindestens 12 Mrd. Euro pro Jahr bis 2026 geschätzt.
 - EU28+: Die Marktgröße allein für Transportdaten bis 2020 wird auf 10 Mrd. Euro geschätzt.
 - Haupttreiber dieses Potenzials sind: Innovation, neue Geschäftsmodelle und Start-ups, auch außerhalb der Verkehrsbranche.
 - Für Verkehrsteilnehmer: Ermöglichung von Open-Data-Anwendungen, insbesondere zur intermodalen Transportoptimierung.
 - Für die Bundesverwaltung: Entwicklung neuer Anwendungen, früher, als es mit geschlossenen Daten

möglich wäre; effizientere interne Prozesse; Stärkung des Bürgervertrauens durch mehr Transparenz.

3. Es gibt 7 Erfolgsfaktoren für ein Open-Data-Vorhaben im BMVI:
 - eine Organisationskultur, die Transparenz und Innovation fördert
 - ein Open-Data-fördernder Rechtsrahmen
 - Datenveröffentlichungsprozesse, die Schutzrechte berücksichtigen
 - Gebührenfreiheit der Bereitstellung
 - möglichst einheitliche und dauerhaft gesicherte Datenqualität
 - Begrenzung der Verantwortung für fehlerhafte Daten
 - integriertes Management der internen Stakeholder des Geschäftsbereichs
4. Es gibt 5 Handlungsfelder, die das BMVI orchestrieren sollte, damit Open Data die ressortpolitischen Ziele effizient unterstützt:
 - Einbeziehung der Nutzer;
 - Einbeziehung des Geschäftsbereichs;
 - Organisatorische Verankerung;
 - Rechtliche Rahmenbedingungen und
 - Technische Rahmenbedingungen.

Daraus abgeleitete Handlungsempfehlungen:

1. 7 Schritte zur strategischen Planung des Open-Data-Vorhabens:
 - Benennung der Verantwortlichkeit für die Planung des Vorhabens;
 - Konkretisierung eines Zielbilds, was mit Open Data erreicht werden soll;
 - Betroffenheitsanalyse;
 - Stakeholderanalyse;
 - Entscheidung grundsätzlicher Prinzipien;
 - Definition einer Roadmap;
 - Einführung eines Controllings zur Fortschrittsmessung.

2. *4 Schritte zur organisatorischen Verankerung:*
 - Einrichtung einer strategischen Lenkungsfunktion;
 - Stärkung eines Fachreferats mit koordinierenden Aufgaben;
 - Umsetzungsleitfäden für Geschäftsbereichsbehörden;
 - Einrichtung/Stärkung von Open-Data-Beauftragten in den Behörden.
3. *Stärkere Integration des Open-Data-Prinzips in Prozesse und zukünftige Vorhaben, die Daten betreffen.*
4. *Aktive Unterstützungsangebote an den nachgeordneten Bereich zur Umsetzung des Open-Data-Vorhabens.*

2 Hintergrund und Motivation für Open Data

2.1 Zielsetzung des Positionspapiers und laufende Diskussion

Die Bundesregierung sieht Daten als „Rohstoff der Zukunft“¹. Eine Studie der EU-Kommission hat ermittelt, dass Deutschlands „Reifegrad“ in Bezug auf offene Daten („Open Data“) im Vergleich der EU28+ nur mittelmäßig ist². Daher hat die Bundesregierung zwei Maßnahmen ergriffen, um Open Data zu stärken. Deutschland ist im Dezember 2016 dem internationalen Open Government Partnership (OGP) beigetreten. Das OGP ist ein Zusammenschluss von 75 Staaten, die sich für ein offenes und modernes Regierungs- und Verwaltungshandeln einsetzen. Daneben hat der Deutsche Bundestag im Mai 2017 ein Open-Data-Gesetz für die unmittelbare Bundesverwaltung verabschiedet. Der federführend vom BMI erarbeitete Gesetzentwurf zur Änderung des E-Government-Gesetzes sieht eine Verpflichtung der Bundesbehörden zu einer öffentlichen Bereitstellung ihrer Daten vor.

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen verfolgt dieses Positionspapier drei Ziele. Innerhalb des BMVI Geschäftsbereichs und dessen nachgeordneten Behörden soll es:

1. ein einführendes Grundverständnis von Open Data und seinen Potenzialen ermöglichen,
2. Handlungsfelder für eine erfolgreiche Umsetzung von Open Data darstellen und
3. erste Schritte für ein strategisches und koordiniertes Vorgehen aufzeigen. Diese sollen anschließend für die Geschäftsbereichsbehörden in Form spezieller Leitfäden konkretisiert werden.

Die internationale politische und gesellschaftliche Diskussion der letzten Jahre hat zu dem breiten Konsens geführt, dass das „Open-Data-Prinzip“ nützlich sein kann, um das Potenzial von Daten, dem „Rohstoff des 21. Jahrhunderts“, zu heben. Dies betrifft insbesondere öffentliche Daten, also Daten der öffentlichen Verwaltung, deren Verwendung durch die Wirtschaft, Zivilgesellschaft, Wissenschaft, aber

auch durch die Verwaltung selbst, signifikante Innovationspotenziale bietet.

In Bezug auf offene Verwaltungsdaten werden aktuell drei Aspekte diskutiert:

1. Was genau ist Open Data? Welche Art von Daten ist im Definitionsumfang enthalten?
2. Wieviel Open Data ist sinnvoll, d. h. wie transparent sollte staatliches Handeln durch Open Data werden? Welche Datenveröffentlichungen bieten mehr Chancen als Risiken für die Gesellschaft?
3. Welche Umsetzungsweise ist realistisch und effektiv?

Dieses Positionspapier soll vor allem zum ersten und dritten Aspekt Sichtweisen des BMVI liefern. Der zweite Aspekt betrifft eine weitergehende politische Debatte.

Im Koalitionsvertrag der 18. Wahlperiode wurde beschlossen, dass die Bundesverwaltung Vorreiter für die Bereitstellung offener Daten sein soll. Dieser Ambition schließt sich das BMVI an.

2.2 Definitionsansätze

Begriff „Open Data“: Die internationale Diskussion hat noch keine allgemeingültige Begriffsdefinition hervorgebracht. Die weit verbreitete Definition des non-profit-Netzwerks Open Knowledge International³ erlaubt jedoch ein grundsätzliches Verständnis des Begriffs:

„Offene Daten sind Daten, die von jedermann frei verwendet, nachgenutzt und verbreitet werden können – maximal eingeschränkt durch Pflichten zur Quellennennung und Urheberrechte. Davon ausgenommen sind personenbezogene Daten.“ Aus dieser Definition ergeben sich folgende 5 Eigenschaften für die „Offenheit“ von Daten:

1. **Verfügbarkeit**: als Ganzes, in einer geeigneten und modifizierbaren Form, für Maschinen lesbar.
2. **Breite Zugänglichkeit**: vorzugsweise durch Download im Internet.

¹ <https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2017/01/open-data-gesetz.html>

² Studie der EU Kommission (2016) https://www.europeandata-portal.eu/sites/default/files/edp_landscaping_insight_report_n2_2016.pdf

³ <https://okfn.org/opendata/> bzw. <http://opendatahandbook.org/guide/de/what-is-open-data/>

3. **Gebührenfreiheit:** d. h. grundsätzlich ohne Zahlung von Gebühren⁴.
 4. **Einfache Wiederverwendung und Nachnutzung:** so bereitgestellt, dass die Wiederverwendung und Nachnutzung für jede Person sowie Verknüpfung mit anderen Datensätzen unter Wahrung des Datenschutzrechts möglich ist.
 5. **Universelle Beteiligung:** jede Person ist in der Lage, die Daten zu nutzen, ohne Diskriminierung gegen Handlungsfelder oder Personeneigenschaften. Die Nachnutzung darf also nicht auf einzelne Bereiche begrenzt werden (z. B. nur in der Bildung), noch dürfen bestimmte Nutzungsarten (z. B. für kommerzielle Zwecke) ausgeschlossen sein.
2. **Daten, die erstellt wurden:** für Regierungen von externen Organisationen sowie Daten von erheblichem Nutzen für die Öffentlichkeit, die von externen Organisationen, Regierungsprogrammen und -diensten (z. B. Daten über Rohstoffe, Daten über Verkehrsinfrastruktur usw.) bezogen werden.
 3. **„Open by default“:** Sinngemäß übersetzt sollen Daten „von Amts wegen“ offen sein, d. h. Ausnahmen dieser Regel bedürfen einer Begründung.
 4. **In Originalform:** Daten sollen so weit wie möglich in ihrer unmodifizierten Form veröffentlicht werden, mit Verweis auf eventuelle weitere Verwendungen.

Dieser Definitionsansatz zielt auf eine internationale Interoperabilität offener Daten ab und orientiert sich damit an einer verbreiteten „Hackerethik“, die besagt: „öffentliche Daten nützen, private Daten schützen“⁵. Auch die EU-Kommission verweist in der Initiative des Europäischen Open-Data-Portals, das die Metadaten der nationalen öffentlichen Open-Data-Portale zusammenfasst, auf diese Definition⁶. Open Knowledge International verwendet die Definition ebenfalls für den Global Open Data Index⁷, einer jährlichen Befragung der Zivilgesellschaft zum Reifegrad („maturity“) von Open Data einzelner Länder.

Begriff „Open Government Data“: Der Begriff „Open Government Data“ spezifiziert die Open-Data-Definition für „Regierungsdaten“, d. h. Daten der öffentlichen Verwaltung. Die führende Definition liefert hierzu das OGP in seiner „Open Data Charter“⁸:

1. **Daten, die gehalten werden:** von nationalen, regionalen, kommunalen und lokalen Regierungen, internationalen Regierungsstellen und anderen Institutionen im erweiterten öffentlichen Sektor.

Das Open-Data-Gesetz verweist darauf, dass auch modifizierte Daten zusätzlichen Nutzen stiften können, umfasst mit seiner Veröffentlichungspflicht jedoch nur unbearbeitete Daten.

Insgesamt verdeutlichen diese Definitionsansätze, dass es schwierig ist, eine allgemeingültige Abgrenzung zu finden, welche Daten „offen“ sind und welche nicht. Daten können also unterschiedlich weit geöffnet sein. Wichtiger als eine scharfe Abgrenzung erscheint hingegen das zugrundeliegende Prinzip eines kontinuierlichen Prozesses der Verwaltung hin zu möglichst vollumfänglicher Veröffentlichung ihrer Daten. Allen Ansätzen ist gemein, dass Open Data so verstanden wird, dass die Grundsätze des Datenschutzes nicht ausgehebelt werden.

2.3 Bedeutung von Open Data für das BMVI

Die grundsätzlichen Ziele von Open Government Data sind die Förderung von Innovation, Verwaltungstransparenz und demokratischer Partizipation. Diese lassen sich unmittelbar auf verkehrspolitische Herausforderungen übertragen und zeigen Chancen für nachhaltige Lösungen durch Open Data auf. Die Verwaltung ist darauf ausgelegt, mit einem möglichst geringen Aufwand die Umsetzung von Normen zu überwachen, technische, personelle und finanzielle Dienstleistungen zu erbringen sowie politisch relevante Herausforderungen zu identifizieren und zu bearbeiten. Um diese Aufgabenpluralität abbilden zu können, bedarf es der Definition strategischer Handlungsfelder sowie optimierter Prozesse des Zusammenwirkens von BMVI, nachgeordnetem Bereich und Zivilgesellschaft.

⁴ in besonderen Fällen keine höheren Gebühren als die einmaligen Reproduktionskosten

⁵ <https://www.ccc.de/hackerethics>

⁶ <https://www.europeandataportal.eu/de/what-we-do>

⁷ <http://index.okfn.org/about/>

⁸ <http://opendatacharter.net/principles/> (übersetzt aus dem Englischen)

Die Veröffentlichung und Nutzbarmachung von Daten aus dem Geschäftsbereich bietet dem BMVI grundsätzlich die Chance, seine übergeordneten Ziele besser zu erreichen: Die effiziente und global vernetzte Mobilität von Personen, Gütern und Daten zu fördern. Im Sinne einer „Mobilität 4.0“ strebt das BMVI an, die Leistungsfähigkeit der Infrastruktur, die Verkehrssicherheit und die rechtlichen Rahmenbedingungen stetig zu verbessern. Dies betrifft alle Verkehrsträger. Aufgrund der zunehmenden Urbanisierung müssen die Verkehrs- und Transportkapazitäten vor allem innerhalb und zwischen Metropolregionen optimiert werden. Vor diesem Hintergrund liegt eine zentrale Chance von Open Data darin, der Wirtschaft und anderen Nutzern zu ermöglichen, innovative Lösungen für die Herausforderungen des Verkehrsnetzes von morgen zu entwickeln, z. B. Anwendungen/Apps zur intermodalen Transportplanung. Diese Lösungen leisten damit einen Beitrag zu den verkehrspolitischen Zielen des BMVI. Da es nicht die pri-

märe Aufgabe der Verwaltung ist, diese Lösungen selbst zu entwickeln, ist die zentrale Rolle des Geschäftsbereichs des BMVI daher die des Bereitstellers von Open Data. Entscheidend bleibt: Je mehr Daten veröffentlicht werden, desto mehr innovative Lösungen können entstehen, beispielsweise im Rahmen von Förderungsinitiativen wie dem mFUND.

Für den Geschäftsbereich des BMVI bietet Open Data die Chance, interne Arbeitsabläufe zu optimieren. Dies erfolgt im Zuge der Harmonisierung von Datenstrukturen, Verminderung des Umfangs redundanter Datenhaltungen sowie dem verbesserten internen Informationszugang zu Daten, welcher sich wiederum in einer Verbesserung der Datenqualität niederschlagen kann. Open Data bedeutet hingegen nicht, dass Aufgaben von Behörden substituiert werden sollen. Vielmehr sollen Möglichkeiten geschaffen werden, diese zu ergänzen und ihre Wirkung zu verstärken.

3 Nutzen und Erfolgsfaktoren

3.1 Nutzen von Open Data

Der Nutzen von Open Data hängt grundsätzlich von Netzwerkeffekten ab. Je mehr offene Daten es gibt, desto mehr gute Beispiele werden durch die verknüpfte Weiterverwendung geschaffen. Damit steigt der Anreiz weitere Daten zu veröffentlichen, aus denen wieder neue verknüpfte Datensätze entstehen. Aus den Themenfeldern des BMVI können dies Verkehrslagedaten, Infrastrukturdaten, Netzpläne, Mautdaten, hydrologische Daten, Fahrplandaten, Klimadaten, etc. sein.

Ein hohes Nutzenpotenzial von veröffentlichten Verkehrs- und Transportdaten ist vor allem zu erwarten in:

- **Verknüpfbaren Daten:** Verknüpfungen von Daten verschiedener Verkehrsmittel, z. B. innerhalb einer Anwendung, die Daten aus dem Bereich Nahverkehr, Fernverkehr, Car-Sharing, City Bikes, Laufwege, etc. kombiniert und dadurch optimierte Tür-zu-Tür-Verbindungen für Verkehrsteilnehmer ermitteln kann.
- **Dynamischen Echtzeit-Daten:** Daten über den stets aktuellen Stand eines Verkehrsmittels, z. B. aktuelle reale Ankunftszeit, Auslastung etc., anstatt der (theoretisch) geplanten Ankunftszeit.
- **Daten über Verwaltungsprozesse:** Daten über die Arbeitsprozesse und Effizienz der Verkehrsverwaltung (Ressourcen, Ergebnisberichte etc.) und der öffentlichen Verkehrsunternehmen. Das Open-Data-Gesetz ist kein Transparenzgesetz, daher sind diese Daten explizit von einer Veröffentlichungspflicht ausgenommen.

3.1.1 Nutzeneffekte

Verkehrs- und Transportdaten gehören innerhalb der Bundesverwaltung absehbar zu den Daten mit einem sehr hohen Nutzen- und Marktpotenzial. Die EU-Kommission schätzt die direkte Marktgröße von öffentlichen Transportdaten im Jahr 2020 auf ca. 10 Mrd. € für die EU28⁹.

Das BMVI kann hier eine Vorbildfunktion auch für andere Anbieter von Daten einnehmen, deren Daten wiederum

weitere Nutzenpotenziale zur Unterstützung verkehrspolitischer Ziele bieten (z.B. andere Behörden auf Bundes- und Länderebene, Verkehrsunternehmen, Forschungsinstitute, etc.). Dementsprechend liegt es im Interesse des BMVI, die Open-Data-Initiative auch innerhalb der gesamten Bundesverwaltung zu unterstützen, sowohl durch einen Beitrag zum OGP, als auch durch Berücksichtigung des Open-Data-Prinzips in verkehrs- und datenbezogenen Gesetzesentwürfen.

3.1.2 Nutzen für Unternehmen

Etablierte Verkehrs- und Transportbranche: Für etablierte Akteure besteht das Nutzenpotenzial vor allem in der Verknüpfung von Daten verschiedener Verkehrsträger. Wenn Verkehrsverbindungen verkehrsträgerübergreifend optimiert berechnet werden können, sind effizientere Transportentscheidungen sowohl für Anbieter als auch Nachfrager zu erwarten. Effizienter bedeutet in diesem Zusammenhang, dass mit gleicher Transportkapazität aller Verkehrsträger mehr Personen oder Gegenstände transportiert werden können, da das Verkehrsnetz besser ausgelastet ist. Zudem vereinfacht die Verknüpfbarkeit dieser Daten intermodale (und multimodale) Transportdienstleistungen.

Neben den Verkehrs- und Transportdienstleistern besteht ebenfalls Nutzenpotenzial für die Infrastrukturanbieter der Baubranche: Werden mehr Infrastrukturdaten veröffentlicht, können Straßenbauunternehmen durch eigene Analysen frühzeitig Bedarfe erkennen, ihre Angebote darauf ausrichten und somit die Markteffizienz für Infrastrukturprojekte fördern.

Branchenfremde Akteure: Auch außerhalb der Verkehrs- und Transportbranche sind für diverse Akteure Nutzenpotenziale zu erwarten: Energie- und treibstoffvertreibende Unternehmen können anhand offener Infrastruktur- und Transportdaten frühzeitig identifizieren, welcher Energieträger von welchem Verkehrsträger wo benötigt wird und ihre Angebote früher darauf ausrichten. Ein Beispiel hierfür ist die Optimierung des Netzes von Tankstellen mit alternativen oder erneuerbaren Energieträgern. Transportdaten können mit Immobiliendaten verknüpfen werden, wodurch Standortentscheidungen auf Basis von Transport- und Reisezeiten optimiert werden können. Auch der Umweltbereich kann von einem besseren Datenzugang

⁹ Studie der EU-Kommission, November 2015 https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/edp_creating_value_through_open_data_0.pdf

profitieren, da beispielsweise Umweltgutachten für Infrastrukturprojekte unabhängig überprüft werden können.

Start-ups: Junge Unternehmen können durch offene Transport- und Infrastrukturdaten neue Geschäftsmodelle entwickeln. Offene Daten erleichtern es Start-ups, Marktlücken zu identifizieren und deren Wettbewerbsintensität einzuschätzen. Dies betrifft ebenso die Marktabschätzung durch Diversifikation bestehender Produkte und Dienstleistungen. International bekannte Start-up-Erfolge sind z. B. Anwendungen für die Berechnung intermodaler Echtzeit-Transportverbindungen. Deren Entwicklung hat in der Regel mit offenen Daten eines Verkehrsträgers einer Stadt begonnen und sich dann auf weitere Verkehrsträger und Städte erweitert. In Deutschland ist ein innovatives Beispiel ein Start-up, das eine Anwendung zur transportzeitoptimierenden Wahl von Immobilien entwickelt hat. Das wirtschaftliche Potenzial derartiger Start-ups steigt mit der Menge generierter Nutzerdaten, welche wiederum Analysen bzw. Vorhersagen über weiteres Verhalten der Nutzer ermöglichen.

3.1.3 Volkswirtschaftlicher und gesellschaftlicher Nutzen

Aus volkswirtschaftlicher Sicht lässt sich der Mehrwert durch die Öffnung von Daten grundsätzlich schwer präzisieren, da die Effekte sehr vielfältig sein können. Mehrere Studien haben jedoch Potenzialschätzungen versucht:

- McKinsey (2013) für weltweite Transportdaten: 720 Mrd. USD¹⁰
- Konrad-Adenauer-Stiftung (April 2016) für Open Data in Deutschland insgesamt bis 2026, pro Jahr:
 - 12,1 Mrd. Euro, wenn Deutschland nur eine „reaktive“ Open-Data-Strategie verfolgt
 - 131,1 Mrd. Euro, wenn Deutschland eine „proaktive“, ambitionierte Open-Data-Strategie verfolgt
- Technologiestiftung Berlin (2014): 30 Mio. Euro allein für Berlin im Jahr 2014¹¹

¹⁰ <http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/open-data-unlocking-innovation-and-performance-with-liquid-information>

¹¹ https://www.stiftung-nv.de/sites/default/files/snv_datenzeitaltergestalten_7.7.2016.pdf

- EU-Kommission (2015) für das gesamte direkte Marktvolumen von Open Data in EU28+: von rund 55 Mrd. Euro in 2016 bis 75,4 Mrd. Euro in 2020, kumuliert 325 Mrd. €. ¹² Hinzu kommt hier die Schätzung von 100.000 zusätzlichen Arbeitsplätzen sowie die Einsparung von 1,7 Mrd. Euro öffentlicher Ausgaben.

Das BMVI kann durch die Veröffentlichung der Daten seines Geschäftsbereichs dazu beitragen, dieses Potenzial zu realisieren. Wenn mehr und mehr wertvolle Datenbestände frei verfügbar gemacht werden, wird die Grundlage für ein Daten-Ökosystem unter Einbeziehung von Wirtschaft, Wissenschaft und Privatpersonen geschaffen. Aus diesen Daten können Mehrwertdienste und Anwendungen entwickelt werden, von denen wiederum die Behörden des Geschäftsbereichs profitieren können.

Für Verkehrsteilnehmer besteht das wesentliche Nutzenpotenzial in den Möglichkeiten, intermodale bzw. multimodale Verbindungen zu optimieren. Die Optimierung kann sich hier nicht nur auf die Transportzeit beziehen, sondern kann ebenfalls Kriterien wie Preise/Kosten, Komfort/Sicherheit oder Umweltauswirkungen der Transportverbindungen beinhalten. Beispielsweise hat die EU-Kommission 2015 geschätzt, dass bis 2020 durch offene Transportdaten 5,5% weniger Straßenverkehrsunfälle und 629 Millionen Stunden Wartezeiten in Staus vermieden werden könnten¹². Dementsprechend sind ein gesamtgesellschaftlicher Nutzen und eine Steigerung der Lebensqualität zu erwarten.

3.1.4 Nutzen für die Bundesverwaltung

Für die Bundesverwaltung ergibt sich ein zusätzlicher Nutzen dadurch, dass verkehrspolitische Ziele mit Datenanwendungen unterstützt werden, die von externen Akteuren entwickelt werden. Die Daten der Verwaltung werden einer zusätzlichen Nutzung und einer Veredelung zugeführt. Des Weiteren kann Open Data dazu beitragen, Bürokratie und Verwaltungsaufwände zu reduzieren. Durch gebündelte Bereitstellung von Daten „by default“ können Behörden untereinander Daten effizienter vernetzen, Prozesse optimieren und leichter kooperieren. Die Übersicht über Daten

¹² https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/edp_creating_value_through_open_data_0.pdf

anderer Ressorts ermöglicht es, den gegenseitigen Nutzen der jeweiligen Datenbestände zu erkennen. Auch hier gilt grundsätzlich das Prinzip der Netzwerkeffekte: Open Data führt zu mehr Open Data.

Darüber hinaus entsteht größere Transparenz für Bürgerinnen und Bürger hinsichtlich des Verwaltungshandelns: Open Data erleichtert es Bürgern, sich über die Arbeit der Verwaltung zu informieren, diese zu hinterfragen und die Verwendung von Steuermitteln besser nachzuvollziehen. Diese Transparenz kann die Anreize der Verwaltung verstärken, ihre Effizienz und Effektivität kontinuierlich zu demonstrieren und damit das Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger in die Verwaltung stärken.

3.2 Erfolgsfaktoren für Open Data

Im Folgenden werden die Faktoren beschrieben, die für den Erfolg eines Open-Data-Vorhabens entscheidend sind. Es geht hierbei weniger um die Frage, wie „Erfolg“ definiert wird, als vielmehr darum, einen Überblick zu geben, an welchen „Leitplanken“ sich das BMVI generell bewegen sollte, um von Open Data zu profitieren.

3.2.1 Kultur für Transparenz und Innovation

Für Open-Data-Innovationen gilt die Regel, dass erst das Angebot von Daten die Nachfrage nach diesen Daten erzeugt. Bevor die Daten nicht veröffentlicht werden, kann das Innovationspotenzial kaum vorhergesehen werden, denn zu breit gefächert und komplex sind die Interessen von Unternehmen, Zivilgesellschaft, Bürgern, der Entwickler-Community oder Medien. Innovation basiert vielmehr auf einem Entdeckungsprozess: Innovative Ideen für neue Dienste und Produkte entstehen erst dann, wenn die Datensätze überhaupt verfügbar gemacht werden. So vergleicht der britische Forscher und „Erfinder des World Wide Web“ Sir Tim Berners-Lee die heutige Open-Data-Bewegung mit den Frühzeiten des Internets: „Man ahnt etwas Revolutionäres heraneilen, doch kann schwer absehen, wohin die Reise führt.“¹³ Vor diesem Hintergrund ist es für den Erfolg des Open-Data-Vorhabens des BMVI entscheidend, dass die Geschäftsbereichsbehörden ein Bewusstsein für dieses Innovationsprinzip entwickeln, sowie eine Manage-

ment- bzw. Verwaltungskultur, die Transparenz fördert. Dazu gehört, dass Behörden Daten, die sie mit Steuermitteln erhoben oder verarbeitet haben, nicht als ihren geschlossenen „Besitz“ ansehen, sondern bereit sind, diese der Öffentlichkeit proaktiv anzubieten und zu teilen.

3.2.2 Open-Data-fördernder Rechtsrahmen

Open Data benötigt einen Rechtsrahmen, der eine „aktive“ bzw. „by default“ Bereitstellung von möglichst vielen Daten unter Wahrung datenschutzrechtlicher Grundsätze fördert. Innerhalb dieses Rechtsrahmens ist für ein Open-Data-Vorhaben erfolgsentscheidend: Eine Auslegung bestehender Gesetze, die Open-Data fördert und die Integration des Open-Data-Prinzips in neue Gesetzesvorhaben „by design“.

Der bestehende Rechtsrahmen der Bundesverwaltung fördert weitgehend noch keine „aktive“ bzw. „by default“ Veröffentlichung von Daten. Dies ist nur in einzelnen Gesetzen, wie dem GeoZG der Fall. Ansonsten beschränkt sich der Rechtsrahmen auf die Regelung „reaktiver“ anfragebasierter Veröffentlichungen (IFG, IWG). Gerade in der aktiven Veröffentlichung liegt jedoch das grundsätzliche Potenzial von Open Data, denn erst dadurch kann identifiziert werden, welche Daten überhaupt nützlich sein könnten. Verschiedene Gesetze schränken jedoch aktuell die Veröffentlichungsmöglichkeiten der Geschäftsbereichsbehörden ein. Ein Beispiel für die Aufnahme von Open Data ist das DWD-Gesetz, dessen Änderungsentwurf im Januar 2017 vom Kabinett beschlossen wurde. In dieser Form erlaubt das Gesetz dem DWD zukünftig Geodaten gebührenfrei zu veröffentlichen.

3.2.3 Berücksichtigung von Schutzrechten

Insbesondere mittels Lizenzen und Nutzungsrechten kann der Staat die Zugangsbedingungen und den Umfang der Datennutzung sowie die Rahmenbedingungen der Weitergabe von verarbeiteten Daten definieren. Über den Vorgang der Widmung und Bestimmung des Widmungszwecks wird eine Sache der Öffentlichkeit zugänglich. Die Verwaltung kann das zivilrechtliche Instrument der Lizenzen nutzen, um Dritten Zugang zum jeweiligen Schutzgegenstand, der urheberrechtlich geschützt ist, zu gestatten. In der Praxis stützt sich daher eine Vielzahl von Open-Data-Plattformen auf offene Standard-Lizenzen (sog. Commons-Lizen-

¹³ <http://www.gruenderszene.de/allgemein/open-data-startup>

zen), z. B. verweist govdata.de auf die „Deutschland Lizenz 2.0“. Der jeweilige Widmungszweck kann zivilrechtlich in Nutzungsbedingungen abgebildet werden. Diese ermöglichen es, Art und Umfang der Weiterverwendung, Weitergabe und Veränderung inhaltlich, räumlich und zeitlich zu begrenzen. Nutzungsbedingungen sind fakultativ, wenngleich sie Rechtssicherheit und ein gemeinsames Verständnis der Datenverwendung fördern sowie eine Differenzierung bzgl. unterschiedlicher Daten ermöglichen.

Da eine Veröffentlichung durch vielfältige Normen in Umfang und Art begrenzt sein kann, stellt eine vorherige strukturierte Schutzrechtsprüfung, verbunden mit Automatismen der Datenaufbereitung, einen wesentlichen Erfolgsfaktor für Open Data dar. Ein zu veröffentlichender Datensatz ist zunächst unter dem Gesichtspunkt des Datenbesitzes zu untersuchen. Insbesondere gilt es, den Rechteinhaber zu identifizieren, sodass das geistige Eigentum geschützt und Urheberrechte gewahrt werden können. Ferner ist vor Veröffentlichung von Daten zu prüfen, ob personenbezogene Informationen vorliegen.¹⁴ Hierbei ist abzuschätzen, ob das untersuchte Datum durch Kombination mit weiteren Daten einen Personenbezug ermöglicht. Wenn eine Personenbeziehbarkeit vorliegt, sind die datenschutzrechtlichen Bestimmungen einzuhalten. Die Veröffentlichung von personenbeziehbaren Daten ist zu unterlassen, soweit das Informationsinteresse des Einsichtnehmenden das schutzwürdige Interesse der betroffenen Personen am Ausschluss des Informationszugangs überwiegt oder die betroffenen Personen der Veröffentlichung ausdrücklich zugestimmt haben. Dieser Grundsatz existiert bereits im IFG¹⁵.

¹⁴ EU-Verordnung 2016/679 (Datenschutzgrundverordnung - DSGVO), Art. 4 Nr.1.: „Personenbezogene Daten“ [sind] alle Informationen, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person [...] beziehen; als identifizierbar wird eine natürliche Person angesehen, die direkt oder indirekt, insbesondere mittels Zuordnung zu einer Kennung wie einem Namen, zu einer Kennnummer, zu Standortdaten, zu einer Online-Kennung oder zu einem oder mehreren besonderen Merkmalen, die Ausdruck der physischen, physiologischen, genetischen, psychischen, wirtschaftlichen, kulturellen oder sozialen Identität dieser natürlichen Person sind, identifiziert werden kann.“

¹⁵ Gesetz zur Regelung des Zugangs zu Informationen des Bundes (Informationsfreiheitsgesetz - IFG), § 5 Abs. 1 S. 1.

Soweit Personenbeziehbarkeit der Daten deren Veröffentlichung ausschließt, kommt eine Veröffentlichung der Daten durch Anonymisierung in Betracht, um die datenschutzrechtlichen Bestimmungen einzuhalten. Dies kann z. B. durch Aggregation bzw. Verdichtung der betroffenen Daten, Veränderung einzelner Merkmale oder andere Methoden statistischer Verfälschung unterstützt werden. Hierbei muss ein grundsätzlicher Kompromiss gefunden werden, denn je stärker einerseits die Daten aggregiert und verdichtet werden, desto geringer ist der erwartete Informationsgehalt und Nutzen. Andererseits, je detaillierter die Daten sind, z. B. präzise räumliche Daten, desto eher sind diese personenbeziehbar. Zur Begrenzung der Aufwände eignet sich eine (Teil-)Automatisierung dieser Maßnahmen.

Wenn keine Anonymisierungsmaßnahme eine Veröffentlichung ermöglicht, käme in Betracht, rechtlich eingeschränkte Nutzerkreise einzurichten, denen personenbezogene Daten unter strikten Bedingungen zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden. So wurde zum Beispiel für die Forschung die Einrichtung von „Forschungsdatenzentren“ durch den Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten akkreditiert¹⁶. Diese vereinen organisatorische und technische Rahmenbedingungen und bieten bei der Bereitstellung von personenbeziehbaren Daten zur Auswertung verschiedene Optionen an: Scientific Use File (SUF), kontrollierte Datenerfernverarbeitung (KDFV), Remote Access oder Aufenthalte für Gastwissenschaftler. Die Beschränkung von Nutzerkreisen widerspricht zwar der grundsätzlichen Open-Data-Idee, wäre aber eine Möglichkeit, um den Zugang zu personenbeziehbaren Datenbeständen unter Berücksichtigung datenschutzrechtlicher Regelungen zu ermöglichen und zumindest einen eingeschränkten Nutzen zu stiften.

3.2.4 Prinzip der Gebührenfreiheit

Ein zentrales Merkmal der Vertragsgestaltung zwischen Datenanbieter und -nutzer ist die Gebührenpflichtigkeit der Datennutzung. Der aktuelle Rechtsrahmen, insbesondere geprägt durch IFG und IWG, erlaubt Behörden grundsätzlich, für die öffentliche Bereitstellung von Informati-

¹⁶ Diese basieren auf verfassungsrechtlich verankerten Privilegien der Forschung, die in verschiedenen Gesetzen bereits konkretisiert sind, z. B. § 14 Abs. 2 Nr. 9 BDSG, § 16 Bundesstatistikgesetz, § 38 Straßenverkehrsgesetz

onen und Daten Gebühren zu verlangen. Dies entspricht dem Verständnis eines wirtschaftlichen Verwaltungshandelns gemäß BHO. Die beschriebenen Nutzenpotenziale von Daten der Bundesbehörden zeigen, dass diese als Vermögensgegenstände angesehen werden können: „*Vermögensgegenstände dürfen nur zu ihrem vollen Wert veräußert werden. Ausnahmen können im Haushaltsplan zugelassen werden. Ist der Wert gering oder besteht ein dringendes Bundesinteresse, so kann das Bundesministerium der Finanzen Ausnahmen zulassen.*“¹⁷ Daher ist die Zustimmung des BMF insbesondere erforderlich, soweit bislang gebührenpflichtige Daten nun gebührenfrei angeboten werden sollen.¹⁸ Dies bedeutet, dass im Rahmen der Anpassung von Gebührenkatalogen sowie der technischen und organisatorischen Ausgestaltung zur Umsetzung von Open Data hinreichende Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen und Ausführungen zum übergeordneten Bundesinteresse unter Einbezug des BMF erforderlich sind¹⁹. In diesem Zusammenhang sollte stets auf die internationale Open Data Charter verwiesen werden, die Deutschland durch seinen Beitritt zum OGP befürwortet hat (siehe 1.3. „Definitionsansätze“): Gebührenfreiheit ist hier ein Grundkriterium für die Offenheit von Daten und somit als wesentlicher Erfolgsfaktor anzusehen.

Die Geschäftsbereichsbehörden sind aufgrund ihrer unterschiedlichen Abhängigkeiten von Datenverkaufserlösen unterschiedlich offen für das Prinzip einer gebührenfreien Veröffentlichung. Einzelne Behörden haben sich strategisch für eine Refinanzierung durch Datenverkaufserlöse entschieden, andere Behörden sind (noch) gesetzlich zu Datenverkäufen verpflichtet (DWD). Je nach Höhe der potenziell entfallenden Verkaufserlöse können diese durch Einsparungen aufgefangen werden, die durch wegfallende Bearbeitungsaufwände individueller Datenanfragen (bspw. IFG-Anfragen) entstehen. Insgesamt wird Gebührenfreiheit dann ein Erfolgsfaktor, wenn das BMVI seinen Geschäftsbereichsbehörden für wegfallende Erlöse Ersatzmöglichkeiten aufzeigt.

3.2.5 Einheitliche und dauerhaft gesicherte Datenqualität

Der Nutzen von Open Data hängt wesentlich von der Verknüpfbarkeit und Interoperabilität von Daten ab. Je besser die Qualität von zwei Datentöpfen ist, desto leichter sind diese verknüpfbar. Die Qualität hängt zunächst ab von der Validität der Datentypen: Beispielsweise sind unbearbeitete Daten normalerweise fehlerhafter als aufbereitete, qualitätsgeprüfte Daten. Einheitliche Standards bezüglich der Fehlertoleranz zu definieren, ist im Falle von sehr vielfältigen Daten (bspw. verschiedene Fachbehörden mit verschiedenen statischen und dynamischen Daten) jedoch nicht möglich. Zudem ist nicht auszuschließen, dass fehlerhafte öffentliche Daten sogar Nutzen stiften könnten, z. B. wenn ein Unternehmen feststellen würde, dass die Fehlerursache mangelhafte Messgeräte sind und daher neue Messtechnologien erforscht.

Die Vereinheitlichung der Datenqualität der verschiedenen Behörden sollte vielmehr durch qualitative Vorgaben gefördert werden: Welche methodischen Schritte einer Qualitätsprüfung einzuhalten sind, wie das Qualitätsniveau eines Datums zu kennzeichnen ist (z. B. in den Metadaten) etc. Ebenso wichtig ist die Einhaltung einheitlicher technischer Formate und Standards, sowohl für statische als auch dynamische Daten. So sind maschinenlesbare Formate wie z. B. xls- oder csv-Dateien grundsätzlich vorzuziehen gegenüber häufig verwendeten pdf-Dateiformaten. Hinsichtlich der Metadatenstandards zur Beschreibung von Datentöpfen bieten gängige Standards wie z. B. DCAT/CKAN²⁰ eine Orientierung und vereinfachen die Suche, Interoperabilität und Verknüpfbarkeit einzelner Datentöpfe. Darüber hinaus haben sich für eine dauerhafte Referenzierung im Internet international verschiedene Verfahren etabliert. Ein Beispiel ist der Standard des Digital Object Identifiers (DOI).

Des Weiteren ist es auf der Prozessebene einer Behörde für eine kontinuierliche Verbesserung der Datenqualität entscheidend, dass die Behörde regelmäßig Qualitätsmängel, die von Nutzern bemerkt werden, aufgreift, analysiert,

¹⁷ § 63 III BHO

¹⁸ § 40 I BHO

¹⁹ § 40 II BHO

²⁰ Im Verlauf des Jahres 2017 wird der Metadatenstandard DCAT-AP.DE bei GovData und weiteren Portalen implementiert und nach formaler Verabschiedung als deutscher Standard ab 2018 angestrebt.

nachhaltig korrigiert und die Nutzer über die Aktualisierung informiert.

3.2.6 *Begrenzte Datenverantwortung*

Bei der Nutzung von Anwendungen, die auf Open Data basieren, sind Fehler nicht auszuschließen. Diese können durch mangelhafte Datenqualität verursacht werden, durch Fehler bei der Datenbereitstellung oder durch technische Probleme. Fehler können bei der Datenaufbereitung durch mangelndes Prozesswissen oder durch Fehlinterpretationen auftreten, genauso wie bei der Nutzung der Anwendung selbst. Kommen Anwender zu Schaden, kann das Fragen zur Haftung und zur Verantwortung auf Seiten des Datenbereitstellers hervorrufen.

Tritt das Open-Data-Gesetz wie beschlossen in Kraft, ist die Haftung für Daten-Bereitsteller durch die entsprechende Regelung des Open-Data-Gesetzes nahezu ausgeschlossen. Somit sind keine nachteiligen Auswirkungen für eine Behörde zu befürchten. Diese Regelung greift für unbearbeitete Daten. Für veröffentlichte bearbeitete Daten gilt – wie bisher, die übliche Amtshaftung.

Zusätzlich stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, inwieweit eine Behörde neben einer rechtlichen auch eine moralische Verantwortung gegenüber der Verwendung „ihrer“ Daten hat. Die Geschäftsbereichsbehörden haben hohe Anforderungen an die von ihnen erstellten Datenprodukte (bspw. amtliche Vorhersagen). Dieser verantwortungsvolle Umgang mit Daten darf durch Open Data nicht unterminiert werden. Daher sollte bei der Datenbereitstellung deutlich gekennzeichnet werden, ob es sich um „amtliche“ Daten oder „unbearbeitete“ Rohdaten handelt. Bei der Be-

reitstellung unbearbeiteter Daten sollte explizit in den Metadaten darauf hingewiesen werden, dass keine Verantwortung für die Richtigkeit der Daten übernommen werden kann. Ferner sollte gründlich geprüft werden, ob eine Nennung der Behörde bei der Weiterverwendung der Daten durch Dritte erwünscht ist.

3.2.7 *Integriertes Stakeholder-Management*

Open Data betrifft grundsätzlich alle Interessensgruppen (Stakeholder) des BMVI: Solche, die bereits Daten aus dem Geschäftsbereich des BMVI nutzen, sowie diejenigen, die potenziell Interesse an einer Nutzung der Daten haben – sowohl intern als auch extern.

Der Fokus sollte zunächst auf den Stakeholdern innerhalb des BMVI-Geschäftsbereichs liegen. Hier kann auf Basis einer Stakeholder-Analyse für das BMVI insgesamt sowie für die einzelnen Geschäftsbereichsbehörden ein Veränderungsmanagement aufgesetzt werden, das grundsätzliche Interessenskonflikte ausgleicht und eine neue Kultur in Richtung mehr Offenheit für Open Data in der Organisation verankert. Das Veränderungsmanagement sollte auf einer strategischen Kommunikation des Themas basieren und hierfür Kernfragen klären wie z. B.: Welche Behörden können Vorreiter sein und andere Behörden „mitziehen“? Welcher Nutzen sollte für welche Behörden in den Vordergrund gestellt werden?

Weiterhin ist erfolgsentscheidend, dass das Management der Stakeholder innerhalb des BMVI Geschäftsbereichs komplementär und abgestimmt zum Management der Stakeholder außerhalb des BMVI Geschäftsbereichs ist (Wirtschaft, Zivilgesellschaft).

4 Handlungsfelder und Zielbild für Open Data

4.1 Übersicht Zielbild und Handlungsfelder

Das Zielbild berücksichtigt einerseits die ressortpolitischen Ziele des BMVI und andererseits strategische Handlungsfelder für Open Data. Strategische Handlungsfelder sind Bereiche von Aktivitäten, die das BMVI kontinuierlich sicherstellen sollte, um Open Data erfolgreich in seinem Geschäftsbereich zu managen.

Im Ergebnis steht ein Open-Data-Zielbild des BMVI, das diese Handlungsfelder so bearbeitet bzw. „orchestriert“, dass sie die übergeordneten Ziele des BMVI möglichst effizient und effektiv unterstützen.

Der Zusammenhang zwischen Open-Data-Handlungsfeldern und übergeordneten Zielen des BMVI wird durch folgende Übersicht deutlich (die fünfeckige Anordnung der Handlungsfelder illustriert deren Interdependenz):

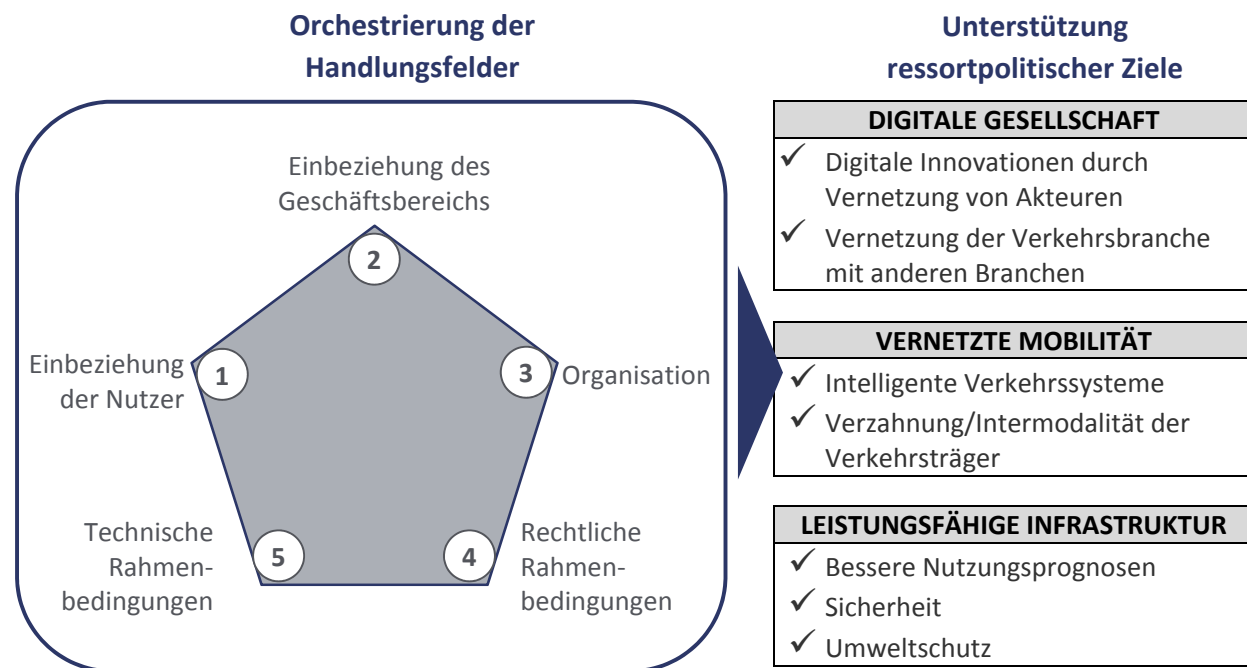


Abbildung 1 Handlungsfelder für Open Data

4.2 Handlungsfeld „Einbeziehung der Nutzer von Open Data“

Für eine gezielte Realisierung der Nutzenpotenziale bedarf es einer aktiven Einbeziehung der Nutzer in das Open-Data-Vorhaben des BMVI. Hierfür sind drei Prinzipien entscheidend:

1. Kenntnis der Nutzer
Der Begriff „Open Data“ beinhaltet, dass offene Daten möglichst von jedem Teil der Öffentlichkeit genutzt werden können: Von Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmern, Bürgerinnen und Bürgern, Unternehmen, Zivilgesellschaft, Wissenschaft bis hin zu den Behörden selbst. Damit ein Open-Data-Vorhaben möglichst nutzenorientiert ausgerichtet werden kann, ist es wichtig, regelmäßig zu identifizieren, wer die Nutzer-(gruppen)

sind, die Open Data tatsächlich nutzen bzw. nutzen wollen.

2. Ausrichtung des Open-Data-Angebots an Nutzerbedürfnissen

Die Steuerung des Open-Data-Vorhabens sollte sich so weit wie möglich an den Bedürfnissen und Erwartungen der Nutzer orientieren. Diese Nutzerbedürfnisse lassen sich durch regelmäßigen Austausch mit den Nutzern identifizieren sowie der Beobachtung des tatsächlichen Nutzerverhaltens. Soweit die gleichzeitige Erfüllung aller identifizierten Nutzerbedürfnisse das BMVI überfordern würde, ist eine Priorisierung der Nutzer mit Bildung von Zielgruppen sinnvoll. Zielgruppenfokussierung bedeutet für das BMVI, kontinuierlich zu identifizieren, welches Open-Data-Angebot auf welche Zielgruppe ausgerichtet ist.

3. Förderung von „Co-Kreation“ mit den Nutzern

Damit der Nutzen von Open Data zu einem frühen Zeitpunkt im Open-Data-Vorhaben genauer geprüft werden kann, ist es sinnvoll, Nutzer aktiv zur Verwendung der Daten zu bewegen. Hierfür bietet sich dem BMVI die Möglichkeit, Projektgruppen zu initiieren, in denen gerade veröffentlichte Daten interessierten Kreisen (z. B. Entwicklern/Programmierern) vorgestellt werden und konkrete Verwendungsideen diskutiert und getestet werden. Derartige Projektgruppen können mittelfristig weiterentwickelt werden zu Communities („Gemeinschaften“), die das BMVI in der nutzenorientierten Weiterentwicklung seines Open-Data-Vorhabens kontinuierlich unterstützen. Ein aktuelles Beispiel für dieses „Co-Kreations“- bzw. Mitwirkungsprinzip sind die bereits durchgeführten „Hackathons“ des BMVI („BMVI Data Run“).

4.3 Handlungsfeld „Einbeziehung des Geschäftsbereichs“

Je besser sich die Geschäftsbereichsbehörden in ihrem Open-Data-Vorgehen abstimmen, desto höher ist das Nutzenpotenzial von Open Data. Der Nutzen hängt wesentlich von der Verknüpfbarkeit der Daten der einzelnen Behörden ab. Je ähnlicher die Qualität und die technischen Formate sind, desto leichter wird diese Verknüpfbarkeit. Um dies zu erreichen, ist es von grundlegender Bedeutung, dass die

Open-Data-Verantwortlichen der einzelnen Geschäftsbereichsbehörden von Anfang an in die Planung des Open-Data-Vorhabens des BMVI mit einbezogen werden. Hierfür sind vor allem zwei Prinzipien entscheidend:

1. Koordination der Einbeziehung

Zunächst ist ein gemeinsames Verständnis darüber notwendig, dass diese Einbeziehung und Mitwirkung der Geschäftsbereichsbehörden einer Koordination durch das BMVI bedarf. Diese ermöglicht es dem BMVI kontinuierlich:

- einen Überblick über die wesentlichen Chancen und Risiken der beteiligten Behörden zu bekommen,
- einen Überblick über grundsätzliche Synergie- und Konfliktpotenziale zwischen den Behörden zu behalten und
- im Falle eventueller Konflikte auf Kompromisse für das weitere Vorgehen im Ressort hinzuwirken²¹.

Darüber hinaus ermöglicht eine Koordination eine effiziente Abstimmung des Vorgehens mit der Leitungsebene des BMVI. Auf dieser Basis können grundsätzliche Maßnahmen validiert werden, die darauf abzielen, die Chancen und Risiken möglichst gleich auf die einzelnen Behörden zu verteilen (z. B. rechtliche, organisationale Anpassungen, Weiterbildungen etc.).

2. Regelmäßige nutzenfokussierte Kommunikation

Des Weiteren ist eine regelmäßige und konsistent gebündelte Kommunikation mit den einzelnen Behörden entscheidend: Auf welchen Nutzen Open Data abzielt, auf welche Ziele die Behörden hierfür hinarbeiten sollen, wie der aktuelle Stand der Umsetzung ist, welche „best practices“ Behörden voneinander lernen können, welche Weiterbildungen den Behörden aktuell vorgeschlagen werden etc.

Diese Kommunikation bildet die Grundlage für den „kulturellen Wandel“ in den Behörden. Eine regelmäßige Auseinandersetzung mit dem Thema Open Data soll dazu führen, dass sich die Behörden den Chancen

²¹ Eine Analyse potenzieller Interessenkonflikte würde über den Zweck dieses Positionspapiers hinausgehen.

und Erfolgsfaktoren von Open Data bewusst werden. Vor allem die OD-Beauftragten in den Behörden sollen dadurch zu „Leadern“ des Themas in ihren Organisationen werden und die entsprechenden organisationalen Veränderungen anstoßen und koordinieren.

4.4 Handlungsfeld „Organisation“

Um kontinuierlich und effizient Daten zu veröffentlichen bedarf es sowohl auf der übergreifenden Ebene als auch auf der Ebene der nachgeordneten Behörden einer Ausrichtung der Organisation auf Open-Data-Management.

1. BMVI Ebene: Steuerung und Koordination

Die Umsetzung von Open Data bedarf einer übergreifenden Steuerung der einzelnen Geschäftsbereichsbehörden, damit diese möglichst effizient auf die vom BMVI gesetzten strategischen Ziele hinarbeiten. Der dementsprechende Aufgabenbereich umfasst:

- Entwicklung der operativen Ziele für das BMVI und der Ziele für die einzelnen Behörden;
- Regelmäßige Berichterstattung über den Fortschritt in der Erreichung dieser Ziele;
- Effiziente Unterstützung für/Anleitung der nachgeordneten Behörden bei der Umsetzung von Open Data;
- Monitoring der Behörden hinsichtlich der Erreichbarkeit der Ziele;
- Steuerung der regelmäßigen Evaluation der Open-Data-Vorhaben.

Diese Steuerungsfunktion sollte von den Geschäftsbereichsbehörden mitentwickelt werden können, damit sie möglichst unterstützend wirken kann. Insgesamt zielt dieser Ansatz nicht auf eine Vergrößerung der Organisationskapazitäten ab, sondern auf optimalen Ressourceneinsatz im Geschäftsbereich und eine effiziente Steuerungsfunktion. Durch diesen Ansatz sollen keine Aufgaben der Behörden verlagert, sondern eine einheitliche Koordination dieser Aufgaben ermöglicht werden.

2. Ebene der nachgeordneten Behörden: Open-Data-Beauftragte

Entscheidend für die operative Umsetzung der gesetzten Ziele in den einzelnen Behörden sind Beschäftigte, die für den kontinuierlichen Prozess der Veröffentlichung verantwortlich sind. Die Aufgaben dieser Funktion umfassen die behördeninterne Koordination und Sicherstellung der Prozessschritte von Veröffentlichungen, die typisch sind: Auswahl potenziell veröffentlichungsfähiger Daten, Prüfung einschränkender Schutzrechte, Prüfung der Datenqualität, ggf. Bearbeitung/Anpassung der Daten, finale Veröffentlichung der Daten, Sicherstellung der Aktualisierungen. Hierbei kommt der Schutzrechtsprüfung eine besondere Bedeutung zu, da diese die Veröffentlichung eines Datums blockieren kann. Der hinter dieser Funktion liegende Prozess wird in Kapitel 5 „Handlungsempfehlungen“ aufgegriffen und genauer beschrieben.

4.5 Handlungsfeld „Rechtliche Rahmenbedingungen“

Die rechtlichen Handlungsfelder leiten sich aus dem Grundsatz „open by default“ ab. Dieser Grundsatz betrifft die aktive Veröffentlichung „von Amts wegen“ und verlangt eine Begründung der Behörden, die Ausnahmen geltend machen wollen. Zur Sicherung der Rechtskonformität bedürfen prinzipiell alle Daten unter anderem:

- einer Prüfung des Risikos von Schutzrechtsverletzungen: Datenschutzrecht (einschließlich personenbezogener Daten), Urheberrecht, schutzbedürftiger Nachrichtendienste und polizeilicher Stellen des Bundes, etc.,
- einer Prüfung des Risikos der Verletzung von Geheimhaltungspflichten: Verschlusssachenschutz, statistische Geheimhaltung, nationale Sicherheit,
- einer Prüfung bzw. Klärung beschränkender Zugangsrechte nach § 12a EGovG („Open-Data-Gesetz“): gemäß §§ 3 bis 5 des IFG, erst nach Beteiligung Dritter,
- einer Prüfung, ob Anhaltspunkte bestehen, dass Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse offengelegt würden und

- einer Prüfung, ob bisher gebührenpflichtig abgegebenen Daten im Bundesinteresse einer gebührenbefreiten Veröffentlichung zugeführt werden können.

Diese Prüfliste ist nicht vollumfänglich, sondern stellt eine erste Grundlage dar, die ggf. behördenspezifisch erweitert werden muss.

Soweit diese Rechtsverletzungen ausgeschlossen werden können, ermöglicht die Anwendung von offenen Standard-Lizenzen auf diese Daten (z. B. der Deutschland Lizenz 2.0, auf die govdata.de verweist), den Nutzerkreis zu maximieren.

Open Data wird insgesamt vereinfacht, wenn alle neuen Gesetzesentwürfe, die das Datenmanagement betreffen können, hinsichtlich des „open by default“-Grundsatzes geprüft werden. Für diese Integration ist es notwendig, dass sich die entwerfenden Stellen frühzeitig an einem noch gemeinsam zu entwickelnden Leitfadens orientieren. Dieser sollte u. a. den standardisierten Soll-Prozess einer Schutzrechtsprüfung, das Vorgehen zur Vereinheitlichung von Nutzungsbedingungen/Einführung von offenen Standard-Lizenzen etc. darstellen, damit das Ziel der Veröffentlichung von Daten frühzeitig berücksichtigt wird.

Neben der Integration des Open-Data-Gedankens in neue Gesetzesentwürfe wird Open Data durch die Prüfung des Anpassungsbedarfs bestehender Gesetze vereinfacht.

4.6 Handlungsfeld „Technische Rahmenbedingungen“

Open Data lebt von einer einfachen Nutzbarkeit und Verknüpfbarkeit der Daten. Die Nutzungsfreundlichkeit hängt vor allem von technischen Aspekten und Rahmenbedingungen ab. Diese sind grundsätzlich:

1. Ausrichtung auf mindestens ein ressortübergreifendes Nutzerportal: Alle Daten werden regelmäßig auf einem

Portal für Regierungsdaten bereitgestellt bzw. verlinkt. Soweit Behörden bereits etablierte Open-Data-Portale haben, sollte das ressortübergreifende Portal auf diese Portale verlinken, was eine einheitliche Metadatenkennzeichnung erfordert. Ein solches Portal sollte für alle Daten die gleichen Nutzungsmöglichkeiten bieten und damit vermeiden, dass ein Nutzer für die Verknüpfung verschiedener Behördendaten verschiedene Portale nutzen muss. Wenn dieses Portal der einzige Nutzerkontaktpunkt ist, ermöglicht dies der Verwaltung außerdem, die entstehenden Anfragen der Nutzer effizient zu bündeln, intern an betroffene Behörden weiterzuleiten und somit das Risiko doppelter Prozessschritte zu reduzieren. Konkret schlägt das Open-Data-Gesetz hierzu das Portal govdata.de vor.

2. Einheitliche Formate: Technisch gleichermaßen verwendbare Formate, sowohl für statische als auch dynamische Daten. Hierfür sind entsprechende maschinenlesbare Standards zu definieren. Die Prüfung der Daten auf die Einhaltung dieser Formate ist hierbei als Teil der Qualitätsprüfung im Soll-Veröffentlichungsprozess zu verstehen. Diese Prüfung beinhaltet die Abwägung, inwieweit der Aufwand einer eventuellen Umwandlung den erwarteten Nutzen der Daten (insbesondere durch deren Verknüpfbarkeit) rechtfertigt. Des Weiteren sollte bei der Entstehung neuer Datentöpfe die Einhaltung der definierten Standards von vornherein beachtet werden. Im Falle von Metadaten bietet derzeit von govdata.de erarbeitete DCAT-AP.DE Standard eine einfache Interoperabilität und Verknüpfbarkeit von Datentöpfen an²².
3. Automatisierte IT-Prozesse: Das Open-Data-Gesetz fordert, dass Behörden die Optimierung bestehender Verwaltungsabläufe sowie die Beschaffung von informationstechnischen Systemen für die Speicherung und Verarbeitung von Daten auf Open Data ausrichten sollen (§ 12a EGovG Abs. 5).

²² www.Ckan.org/open-standards/ und <https://www.govdata.de/standardisierung>

5 Handlungsempfehlungen

Aus Handlungsfeldern und Zielbild ergeben sich Handlungsempfehlungen in drei Bereichen für das BMVI. Die Handlungsempfehlungen erlauben dem BMVI, sein Open-Data-Vorhaben zu konkretisieren und strukturiert anzugehen.

5.1 Handlungsempfehlungen zur Planung des Vorhabens

Das BMVI hat erste Open-Data-Initiativen realisiert, um den Nutzen von Open Data zu testen. Diese ersten Schritte folgen noch keinem strategisch geplanten Gesamtvorhaben, sondern liefern Nutzenbeispiele, die darauf hinweisen, dass ein übergreifender strategischer Ansatz den Gesamtnutzen für das BMVI noch effizienter heben würde. Für die Erarbeitung eines solchen Vorhabens werden im Folgenden sieben methodische Schritte empfohlen:

1. Schritt: Benennung der Verantwortlichkeit für die Planung des Vorhabens

Der Prozess der Planung eines Open-Data-Vorhabens, wie in den nächsten Schritten erklärt, bedarf einer Koordination auf strategischer Ebene des BMVI. Diese Verantwortung umfasst einerseits die Koordination der Planung (insb. Abstimmung mit den Behörden) und andererseits die Definition des strategischen Rahmens (Ziele, Prioritäten, Prinzipien, etc.). Aufgrund der fachlichen Nähe ist für beide Verantwortungsbereiche das Referat DG 25 „Open Data, Modernitätsfonds“ geeignet. Die fachliche bzw. „operative“ Verantwortung für das Datenmanagement, also für die Speicherung, Sicherung, Veröffentlichung und Aktualisierung von Datentöpfen liegt bei den zuständigen Abteilungen bzw. Geschäftsbereichsbehörden.

Sowohl die koordinierenden als auch die operativen Aufgaben sind für einen erfolgreichen „Strategieprozesses“ entscheidend. Dementsprechend wird das Referat DG 25 die Geschäftsbereichsbehörden und deren koordinierende Fachaufsichten bzw. einzelne Abteilungen in die Erarbeitung von Zielen einbeziehen und eine regelmäßige Mitwirkung am Steuerungsprozess ermöglichen (siehe hierzu Handlungsempfehlungen 5.2).

2. Schritt: Konkretisierung eines Zielbilds, was mit Open Data erreicht werden soll

a. Präzisierung eines Zielbilds: Es sollte ein Zielbild präzisiert werden, das die Ziele beschreibt, die das BMVI durch (mehr) Open Data verfolgt. Die unter 3.1 skizzierten Elemente bieten hierfür eine Ausgangsbasis. Der erste Schritt zur Konkretisierung ist die Beantwortung einiger Schlüsselfragen, insbesondere:

- Welches übergeordnete Ziel des BMVI kann durch Open Data wie stark unterstützt werden?
- Welche politischen Oberziele gibt es bereits, die das BMVI mit Open Data erreichen möchte? (z. B. auf Basis des Programms „Digitale Verwaltung 2020“: welche Führungsposition möchte die Bundesregierung im Vergleich zu anderen Ländern und welchen Beitrag möchte das BMVI hierzu leisten?)
- Gibt es bereits einen bestimmten Nutzen von Open Data, den das BMVI priorisiert heben möchte? (z. B.: Ist der Nutzen für die Wirtschaft für das aktuelle Zielbild wichtiger als der interne Nutzen für die Verwaltung?)
- Inwieweit möchte das BMVI aktiver Gestalter eines neuen Rechtsrahmens sein, der Open Data beispielsweise durch flexiblere Datenschutzrechte grundsätzlich vereinfacht?

b. Definition messbarer Zielgrößen für die Umsetzung in der Organisation des BMVI:

- Quantitative Ziele wären zum Beispiel: Anteil veröffentlichter Daten aus vorhandenen Datentöpfen zu erhöhen, Entwicklung der Anzahl abgelehnter IFG-Anfragen zu reduzieren, Anzahl der durch Open Data ermöglichten externen Projekte/Anwendungen zu erhöhen, etc.
- Qualitative Ziele wären zum Beispiel: Nutzerzufriedenheit, Wahrnehmung der Bürgerinnen und Bürger hinsichtlich Verwaltungstransparenz (gemäß „Open Data Index“²³) etc.

²³ <http://index.okfn.org/about>

3. Schritt: Betroffenheitsanalyse:

Für die einzelnen Behörden bedarf es einer Abschätzung, welche Aufwände für die Umsetzung des Open-Data-Vorhabens notwendig wären, damit diese frühzeitig in die Haushaltsplanung integriert werden können.

4. Schritt: Stakeholderanalyse

Um einen Überblick zu bekommen, welche Stakeholder welches Interesse an mehr oder weniger Open Data haben, sollte die Befragung eines Stakeholder-Panels durchgeführt werden. Aufbauend auf bestehenden Analysen sollte das Panel potenzielle Nutzergruppen repräsentieren. Eine Kategorisierung könnte beispielsweise nach Gruppen erfolgen:

- Außerhalb der Bundesverwaltung: Verkehrsteilnehmer, Unternehmen (Verkehrsbranche, Akteure außerhalb der Verkehrsbranche, Start-ups), Zivilgesellschaft, Wissenschaft sowie andere Nutzer.
- Innerhalb der Bundesverwaltung: BMVI Geschäftsbereichsbereichsbehörden und unterstützende Abteilungen, andere Ressorts sowie andere Verwaltungsorgane.
- Direkte und indirekte Nutzer der Daten.

Für jede Gruppe sollte grundsätzlich analysiert werden

- welche Daten für sie wie interessant sind,
- ob das Interesse primär wirtschaftlich, politisch etc. ist,
- welche Chancen und Risiken ihr durch die Veröffentlichung von Daten entstehen und
- welchen Einfluss sie auf die Aktivität des BMVI hat.

Diese Analyse sollte sich aufteilen in:

- BMVI-Ebene: Stakeholder, die insgesamt Interesse an Open Data des BMVI haben.
- Ebene der nachgeordneten Behörden (die diese selbst durchführen sollten): Stakeholder, die besonderes Interesse an bestimmten, z. B. verkehrsträgerspezifischen Daten haben.

Aus den Ergebnissen können strategische Priorisierungen des Open-Data-Vorhabens abgeleitet werden.

5. Schritt: Entscheidung grundsätzlicher Prinzipien

- a. *Priorisierungsregeln für Datenveröffentlichungen:* Da anzunehmen ist, dass eine gleichzeitige Veröffentlichung aller geeigneter Daten die meisten Behörden überfordert, sollten Priorisierungsregeln hinsichtlich einer Veröffentlichungsreihenfolge entwickelt werden. Hierfür sollten Dimensionen entwickelt werden, nach denen die vorhandenen Daten bewertet werden. In Frage kommen nutzenorientierte, politisch-taktische und technische Dimensionen. Ein Beispiel ist die Gegenüberstellung der Dimensionen „hoher bzw. niedriger Nutzwert“ versus „hoher bzw. geringer Aufwand der Veröffentlichung“, aus der sich vier grundsätzliche Regeloptionen ergeben. Die Vor- und Nachteile dieser Optionen sollten im Hinblick auf das zuvor konkretisierte Zielbild bewertet werden. Das Ergebnis könnte z. B. die Priorisierungsregel „zuerst Daten mit hohem Nutzwert und geringem Veröffentlichungsaufwand veröffentlichen“ sein.
- b. *Qualitätsstandards und Datenverantwortung:* Definition der Mindestanforderungen, die die Qualität der veröffentlichten Daten erfüllen soll, wie Vorgabe von Kernschritten einer Qualitätsprüfung, Kennzeichnung der Datenqualität, Formatstandards der Daten und Metadaten. Ebenso sind hier Haftungsfragen zu klären, insbesondere wie weit die Verantwortung der veröffentlichenden Stelle gehen soll, wenn unbearbeitete Daten genutzt werden und aufgrund ihrer natürlichen Fehlerhaftigkeit zu einem Schaden beitragen (Bsp. Verkehrsunfall eines Nutzers).
- c. *Nutzerfreundlichkeit:* Festlegung des/der zu verwendenden Portals/Portale, wo Nutzer alle Daten suchen und finden sollen. Hierbei ist zu entscheiden, ob Nutzer zwischen mehreren Portalen wechseln oder alle Daten auf einem zentralen Portal auffindbar sein sollen. Außerdem muss entschieden werden, ob die Daten in dieses Portal hochgeladen oder dezentral gehalten und in einem zentralen Portal verlinkt werden sollen.
- d. *IT-Sicherheit:* Festlegung bestimmter Sicherheitsstandards, die im Veröffentlichungsprozess eingehalten werden sollen, z. B. beim Zugriff Dritter auf bisher interne Datenbanken oder bei Schnittstellen zwischen Datenbanken.

6. Schritt: Definition einer Roadmap

Entsprechend des Zielbilds sollte das BMVI eine Roadmap vorgeben, die allen Beteiligten eine Übersicht der Meilensteine und wesentlichen Prozessschritte bietet. Diese sollte beschreiben, wann welche Quantität (%) der in den lokalen Bestandsanalysen identifizierten Daten veröffentlicht sein soll sowie ggf. in welcher (zu definierenden) Qualität. Für die Behörden des Geschäftsbereichs ergeben sich wichtige Meilensteine aus dem Open-Data-Gesetz (§ 12a EGovG):

- Spätestens 12 Monate nach Inkrafttreten: Erstmalige Bereitstellung (24 Monate bei „unverhältnismäßig hohem Aufwand“).

Für die Bundesverwaltung insgesamt ergeben sich wichtige Meilensteine aus

- dem Open-Data-Gesetz: Die Bundesregierung berichtet dem Deutschen Bundestag innerhalb von vier Jahren nach Inkrafttreten dieses Gesetzes über die durch das Gesetz erzielten Wirkungen und unterbreitet ihm Vorschläge für die Weiterentwicklung dieses Gesetzes und
- der Open Government Partnership²⁴, die das BMI ressortübergreifend koordiniert:
 - Juni 2017: Erster 2-jähriger Aktionsplan
 - Ende 2018: Erster OGP Fortschrittsbericht
 - August 2019: Zweiter 2-jähriger Aktionsplan
 - Ende 2019: Zweiter OGP Fortschrittsbericht

Zusätzlich sind in der Roadmap die Verantwortlichen und Open-Data-Beauftragten für das Erreichen der Meilensteine zu definieren.

7. Schritt: Einführung des Controllings

Entsprechend des Zielbilds und der Roadmap sollte ein einfaches Reportingsystem aufgesetzt werden, das der koordinierenden Stelle (die unter 5.2 genauer erklärt wird) einen konsolidierten Überblick über den aktuellen Stand der Zielerreichung in den Behörden gibt. Dieses baut auf den messbaren Zielgrößen auf, die im Schritt 2 definiert worden sind.

5.2 Handlungsempfehlungen zur organisatorischen Verankerung

Wie in den Handlungsfeldern beschrieben, hängt der Erfolg eines Open-Data-Vorhabens im BMVI prinzipiell von der Einbeziehung der Geschäftsbereichsbehörden und der Nutzer ab. Die Einbeziehung beider bedarf einer strategischen Lenkung und operativen Koordination auf übergeordneter Ebene des BMVI. Dies sollte durch folgende Maßnahmen konkretisiert werden:

1. Einrichtung / Stärkung einer strategischen Lenkungs-funktion

Z. B. als Tagesordnungspunkt bei regelmäßigen Abteilungsleiterrunden und Behördenleitertagungen

AL DG übernimmt als Open Data-Beauftragter federführend unter anderem folgende Aufgaben:

- Definition von Zielen:
 - Vorgabe von Zielgrößen hinsichtlich Datenveröffentlichung.
 - Die Ziele sollten aus dem Nationalen OGP-Aktionsplan der Bundesregierung abgeleitet werden
 - Abstimmung von Zielen mit Leitungsebene.
- Einführung eines Monitorings der Zielerreichung sowie Evaluation:
 - Einforderung einer regelmäßigen BMVI-internen Berichterstattung über den Fortschritt der Zielerreichung.
 - Verantwortung für den Fortschrittsbericht an die Bundesregierung über den Beitrag des BMVI zum Nationalen OGP-Aktionsplan.
 - Einleitung einer regelmäßigen Evaluation des Open-Data-Vorhabens.
- Qualitatives Controlling:
 - Regelmäßige Analyse der Chancen und Risiken von Open Data für die jeweiligen Behörden.
 - Abgleich der verschiedenen Geschäftsmodelle der Geschäftsbereichsbehörden. Beispielsweise könnte das Prinzip der gebührenfreien Veröffentlichung für eine Behörde eine Chance darstellen, für eine andere Behörde eher ein Risiko.
 - Ableitung und Initiierung grundsätzlicher Maßnahmen, die Chancen und Risiken ausgleichen (z. B. rechtliche, organisationale Anpassungen, Weiterbildungen etc.).

²⁴ Bereits erwähnt in 5. Sitzung: Konferenz der IT-Beauftragten der Ressorts am 05. Oktober 2016, BMI.

Besonders erfolgsentscheidend ist, dass die Geschäftsbereichsbehörden in dieser Lenkungsfunktion repräsentiert sind, damit nachhaltige „Win-Win-Situationen“ bzw. Kompromisse herbeigeführt werden können.

Insgesamt geht es beim Aufsetzen dieser Lenkungsfunktion nicht unbedingt um eine Vergrößerung der Organisationskapazitäten bzw. Personalstellen, sondern um effiziente Steuerung und Bündelung der Ressourcen im Geschäftsbereich des BMVI. Dies wird im Rahmen der Fachaufsicht organisiert (Berichte zur Behördenleitertagung, regelmäßige Dienstbesprechungen oder im Wege von Erlassen).

2. Stärkung eines Fachreferats mit koordinierenden Aufgaben

Z. B. mit Aufgaben im Sinne einer Open-Data-Geschäftsstelle

Auf Basis der repräsentativ erarbeiteten Ziele der strategischen Lenkungsfunktion ist das für das Thema Open Data verantwortliche Referat DG 25 für die effiziente Koordination der dezentralen Umsetzung verantwortlich. Dies betrifft Aufgaben im Innenverhältnis und im Außenverhältnis des BMVI Geschäftsbereichs die nachfolgend aufgeführten Aspekte.

Im Innenverhältnis umfassen die Aufgaben von DG 25 die Anleitung der Behörden:

- Definition von Unterzielen nach Gegebenheiten der jeweiligen nachgeordneten Behörde.
- Bereitstellung von und Unterstützung bei der Erstellung von Umsetzungsleitfäden für eine effiziente Umsetzung, wie im folgenden Schritt 3 skizziert: Definitionsumfang, Bestandsdatenanalyse, grundsätzliche Prinzipien (Priorisierungsregeln, Standards), Einrichtung eines Soll-Veröffentlichungsprozesses, Reporting.
- Erster Ansprechpartner für die Organisation von Unterstützungsleistungen bei aufkommenden Problemen technischer oder rechtlicher Art: Best-Practice Austausch zwischen Behörden zur Identifikation interner Lösungsansätze, Organisation von Weiterbildungen, Vermittlung von Experten, etc.

- Förderung durch den Modernitätsfond (mFUND)
 - Art der Förderung: Finanzielle Unterstützung oder Vernetzung von Akteuren.
 - Projekttypen:
 - Angewandte Forschung und experimentelle Entwicklung (Fokus).
 - Ausarbeitung von Projektvorschlägen / Vorstudien.
 - Projektthemen: Datenzugang, datenbasierte Anwendungen, Daten-Governance.
- Planung und Bündelung der Kommunikation über das Open-Data-Vorhaben: Welchen Nutzen Open Data erzeugt (hat), welche Ziele aktuell zu fokussieren sind, wo deren aktuelle Umsetzung steht, welche best practices angewendet werden sollen, welche Weiterbildungen aktuell vorgeschlagen werden, etc. Die Kommunikation richtet sich hierbei primär an die Open-Data-Beauftragten der Behörden, die diese dann innerhalb der Behörde weitertragen.
- Aktive Einbringung des Open-Data-Prinzips in bestehende und neue Initiativen des BMVI: Gesetze, Strategien, IT-Verfahren etc.
- Monitoring der nachgeordneten Behörden hinsichtlich der Zielerreichung:
 - Anteil der Daten, die nicht veröffentlicht wurden, z. B. indikativ anhand der regelmäßigen Prüfung der IFG-Ablehnungsbelege.
 - Prüfung von Daten, deren Veröffentlichung bestimmte Nutzer erwartet bzw. angefragt haben; ggf. anhand stichprobenartiger Prüfung der Qualität / Eigenschaften der veröffentlichten Daten.
- Zuarbeit für die strategische Lenkungsfunktion, ggf. durch Vorbereitung des Agendapunktes „Open Data“ der regelmäßigen Abteilungsleiterrunden.

Erfolgsentscheidend ist die Koordination einer nutzenfokussierten Kommunikation, um den „kulturellen Wandel“ in den Behörden zu fördern. Nur wenn die Behörden einen großen Nutzen in dieser im Sinne einer „Geschäftsstelle“ angebotenen Unterstützung erkennen, werden sie motiviert, Open Data selbst durch konstruktive Lösungen voranzubringen.

Im Außenverhältnis umfassen die Aufgaben die Organisation der Interaktion mit den Nutzern:

- Kontinuierliches Bedarfs-Monitoring und Zielgruppenfokussierung: Welche Nutzergruppe ist für welche Daten besonders relevant.
- Organisation von (präferiert digitalen) Medien für formelle Konsultationen oder informelle Foren.
- Förderung und Organisation von Gelegenheiten (Konferenzen, Webinars) für „Co-Kreation“ nützlicher Datenanwendungen (wie z. B. die aktuell vom BMVI durchgeführten „Data Runs“).
- Konkrete Themenveranstaltungen wie z. B. Förderangebote oder Wettbewerbe für Open-Data Projekte.
- Nutzerbefragungen / Zufriedenheits-Scorings.
- Bündelung von Nutzeranfragen und interne Weiterleitung zur gebündelten Beantwortung.

3. Umsetzungsleitfäden zur Kommunikation an Geschäftsbereichsbehörden

Basierend auf dem zuvor definierten Zielbild sollten den Geschäftsbereichsbehörden entsprechende Leitfäden zum Vorgehen bei der Umsetzung von Open Data vorgegeben werden:

- a. Definitionsumfang Open Data (was unter Open Data verstanden werden soll)
- b. Analyse des Datenbestands (welche Daten veröffentlicht werden könnten)

Erstellung einer Datenübersicht: Katalog, der eine Übersicht gibt, zumindest über:

- Welche Datentöpfe in der Organisation vorhanden sind.
- Wie diese aktuell veröffentlicht werden.
- Wer für die Veröffentlichung der Daten verantwortlich ist.
- Wer welche Rechte an den Daten hat (die deren Veröffentlichung beschränken könnten).
- Ggf. welche grundsätzlichen Prozessschritte die Daten aktuell vor jeder Veröffentlichung durchlaufen.

Bewertung des Datenbestands: Anhand der in 5.1 Schritt 5 definierten Bewertungsdimensionen, wird dies erneut am Beispiel der Dimensionen „Nutz-

wert“ und „Einfachheit der Veröffentlichung“ gezeigt:

- *Bewertungsdimension 1 „Nutzwert“* durch Befragung von Stakeholdern (Details siehe 5.1 Schritt 4):
Anschließend sollte für jeden Datentopf oder Datenkategorie der Nutzen nach Nutzergruppen erfasst werden, beispielsweise durch Entwicklung einer Gesamtnote (5 = sehr hoch, 1 = sehr niedrig). Hieraus lassen sich Zielgruppen erkennen, für die bestimmte Open-Data-Angebote besonders geeignet sind.

- *Bewertungsdimension 2 „Einfachheit der Veröffentlichung“:*
Es wird eine interne Befragung der Fachbereiche durchgeführt, die in die technischen oder rechtlichen Aspekte des Veröffentlichungsprozesses involviert sind: Für jeden Datentopf sollte eingeschätzt werden, wie einfach oder aufwändig ein Veröffentlichungsprozess wäre (hinsichtlich technischer Umsetzung, Durchführung der Schutzrechtsprüfung, etc.). Dieser Schritt sollte ebenfalls durch Entwicklung einer Gesamtnote (z. B. 5 = sehr einfach, 1 = sehr schwierig) erfasst werden.

- *Gegenüberstellung der Bewertungsdimensionen in einer Matrix:*
Eine graphische Darstellung der bestehenden Datentöpfe in einer Matrix mit den gewählten Dimensionen erleichtert die Priorisierung, wann welche Datentöpfe zu veröffentlichen sind.

- c. Einzuhaltende grundsätzliche Prinzipien (in 5.1 Schritt 5 entwickelt):

- Priorisierungsregeln, in welcher Reihenfolge welche Daten veröffentlicht werden sollen.
- Qualitätsstandards: Schritte der Qualitätsprüfung, Kennzeichnung der Qualität, Datenformate.
- Nutzerfreundlichkeit: Nutzerportale, Uploads vs. Verlinkungen.
- IT-Sicherheits-Standards im Veröffentlichungsprozess.

- d. Organisation eines permanenten Veröffentlichungsprozesses:
Die notwendigen Schritte einer Behörde, um bislang nicht veröffentlichte Daten zu veröffentlichen sind grundsätzlich ähnlich. Einheitliche Vorgaben zur konkreten Einrichtung eines Prozesses bieten den Behörden unterstützende Orientierung und bieten mehrere Vorteile: Kontinuierliche und nach-

haltige Verankerung von Open Data in der jeweiligen Behörde, leichtere Steuerung des Fortschritts durch das BMVI, leichtere Koordination und Lernen zwischen den Behörden durch ein gemeinsames „Vokabular“. Entsprechend der organisatorischen Handlungsfelder sollte dieser Prozess folgende grundsätzliche Schritte umfassen:

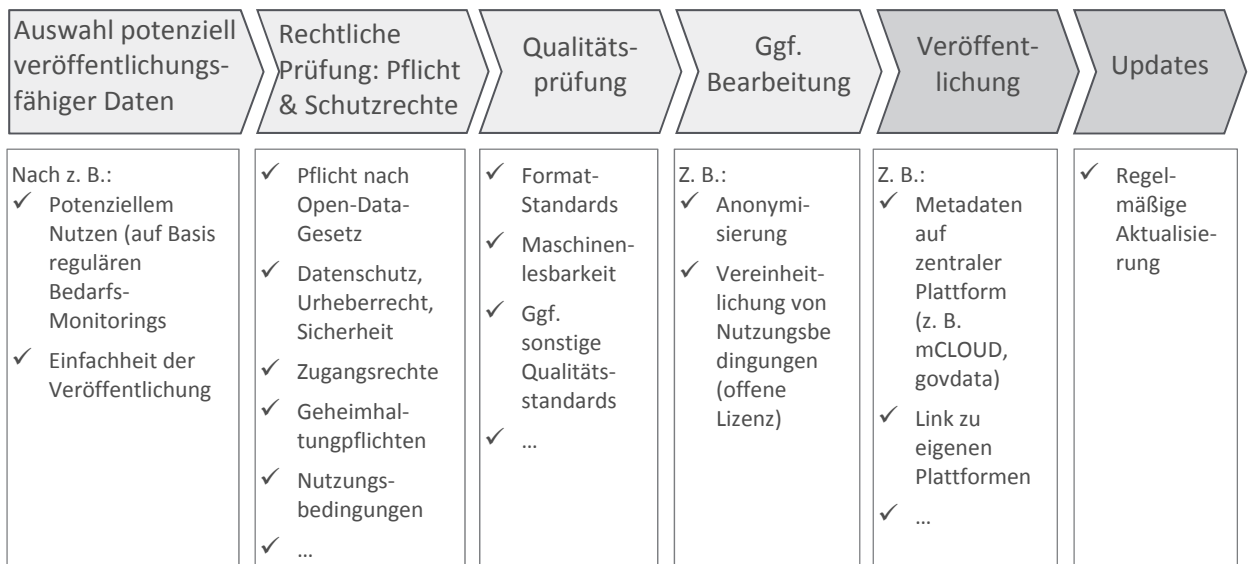


Abbildung 2 Permanenter Veröffentlichungsprozess

Diese Prüfliste ist nicht vollumfänglich, sondern stellt eine erste Grundlage dar, die ggf. behörden-spezifisch erweitert werden muss.

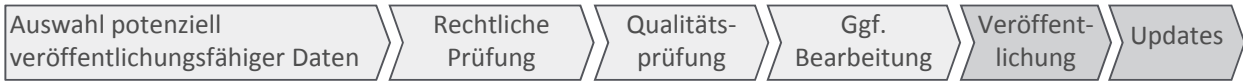
Wie im Handlungsfeld beschrieben, kann insbesondere Schritt 2 (Schutzrechtsprüfung) die Veröffentlichung eines Datums blockieren. In der Ausdifferenzierung dieses Prüfungsprozesses sollten Fälle antizipiert werden, wo diese Prüfung Behörden unverhältnismäßigen Aufwand verursachen kann. Für diese Fälle sollten zentral erleichternde Regelungen, z. B. im Sinne einer stichprobenbasierten Prüfung entworfen werden.

- e. Reporting an koordinierende Stelle im BMVI, wie über den Fortschritt der Open-Data-Umsetzung berichtet werden soll:

- Bezüglich der im Zielbild entwickelten Zielgrößen.
- Frequenz: z. B. jährlich oder alle 2 Jahre.
- Format: z. B. in gemeinsamem Dokument/Reportingsystem aller Behörden.

4. Einrichtung/Stärkung von Open-Data-Beauftragten in den Behörden

Auf der Leitungsebene der einzelnen Geschäftsbereichs-behörden ist zumindest eine Beauftragte/ein Beauftragter zu benennen, die/der die Umsetzung der für die Behörde entwickelten Ziele koordiniert. Diese Aufgabe umfasst grundsätzlich die 6 Schritte des skizzierten Soll-Veröffentlichungsprozesses:



Die Verantwortung für die Veröffentlichung eines Datums trägt letztlich die Behörde. Zur Optimierung der Prozesse ist es sinnvoll, wenn der Open-Data-Beauftragte von der Behördenleitung beauftragt ist, nicht nur den Prozess zu koordinieren, sondern auch finale Entscheidungen über Veröffentlichungen zu fällen (Schritt 5 im Veröffentlichungsprozess).

Zusammenfassend gibt folgendes Schema einen Überblick über das Organisationsmodell. Es wird deutlich, dass die Basis des Open-Data-Vorhabens auf der dezentralen Ebene der Behörden entsteht, wo Open-Data-Beauftragte den entsprechenden kulturellen Wandel vorantreiben.

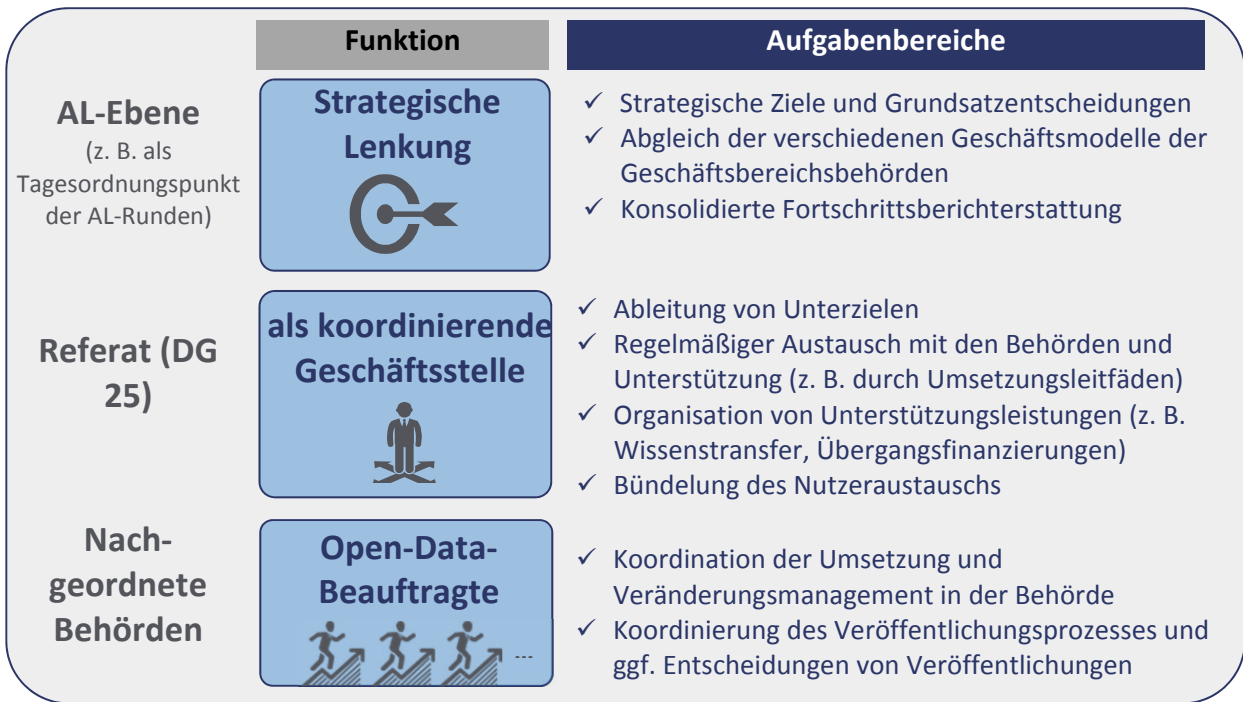


Abbildung 3 Organisationsmodell

Dieses Organisationsmodell wird im Austausch mit den Behörden weiter geschärft und das Zusammenspiel der verschiedenen Ebenen anhand operativer Leitfäden formalisiert.

Damit diese organisatorischen Veränderungen nachhaltig verankert werden, wird die „Schirmherrschaft“ auf Leitungsebene angestrebt, um das Vorhaben positiv

zu begleiten und ggf. Grundsatzentscheidungen zu unterstützen.

5.3 Handlungsempfehlungen zur prozessorientierten Verankerung

Mit Schaffung einer organisatorischen Stelle für Open Data in der Abteilung DG rückt das Thema Open Data im BMVI

weiter in den Vordergrund. In diesem Kontext sind bereits einige Initiativen und Instrumente geschaffen worden, die zum Ziel haben, über eine grundsätzliche Veröffentlichungswürdigkeit bestehender Datentöpfe nachzudenken und somit die Öffnung dieser Datentöpfe zu beschleunigen. In diesen Bereichen ist eine direkte Motivation zur Verbreitung des Open-Data-Gedankens deutlich erkennbar.

Die Betrachtung von Open Data sollte jedoch darüber hinausgehen. Der Open-Data-Gedanke sollte in allen Bereichen des Hauses und des gesamten Geschäftsbereichs verankert werden. Bei der Initiierung von Vorhaben – z. B. Gesetzesvorhaben, Initiativen, Förderschwerpunkten, Diskussionen und Forschungsaktivitäten – sollte das Thema Open Data mit beleuchtet werden und als Anwendungsgrundsatz Berücksichtigung finden. Dazu sollte das Referat DG 25 die Gesichtspunkte von Open Data aktiv in den Ausarbeitungsprozess dieser Vorhaben mit einbringen. Dabei sind die Vorschläge auf die Wirksamkeit der Veröffentlichung von Daten im Sinne von Open Data zu prüfen und daraus resultierende Folgen und Aufwände abzuschätzen.

Alle Fachabteilungen können die Beratung durch DG 25 nutzen und sollten das Referat ihrerseits frühzeitig in entsprechende datenbezogene Vorhaben einbinden.

Zusätzlich sollten bestehende Gesetze, Verfahren und Prozesse dahingehend betrachtet werden, ob ihr Bezug zu Open Data bereits ausreichend analysiert und das Ergebnis entsprechend berücksichtigt worden ist. Sollten im Zuge der Einführung von Open Data im Geschäftsbereich des BMVI rechtliche und/oder organisatorische Hürden und Hemmnisse aufgedeckt werden, sollten diese bei DG 25 gesammelt, der Abbau dieser Hürden vorbereitet und dessen Umsetzung begleitet werden.

5.4 Handlungsempfehlungen zur Unterstützung des nachgeordneten Bereichs

Open Data ist in der Hauptsache ein Vorhaben der Geschäftsbereichsbehörden des BMVI. Denn vor allem dort ist die Datenexpertise vorhanden. Dort werden die Daten erhoben und verarbeitet, die im Sinne des Open-Data-Ansatzes der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden sollen. Zur Veröffentlichung der Daten sind gemäß Veröffent-

lichungsprozess der Umfang der zu veröffentlichenden Daten zu klären und Vorbereitungen zur Veröffentlichung zu treffen. Die Sichtung der Datentöpfe sowie die Vorbereitung der Daten auf organisatorischer wie technischer Ebene stellen einzelne Behörden vor große Herausforderungen, da Erfahrungen in Bezug auf Open Data nicht überall vorhanden sind und somit erst aufgebaut werden müssen. Teilweise müssen die entsprechenden organisatorischen und technischen Voraussetzungen erst geschaffen werden. Dies kann für die umsetzenden Behörden zu bislang nicht geplanten Mehraufwänden führen. Diese Mehraufwände sollten ab 2019 durch Aufstockung in den Einzelplänen der Behörden abgebildet werden. Diese Möglichkeit wurde vom BMF im Rahmen des Open-Data-Gesetzgebungsverfahrens in Aussicht gestellt, um den neuen gesetzlichen Auftrag erfüllen zu können. Vor diesem Hintergrund werden zwei grundsätzliche Empfehlungen gegeben:

1. Für die Übergangszeit bietet das BMVI den Behörden für folgende Aktivitäten Unterstützung an:
 - Auf- und Ausbau technischer Komponenten wie Register oder Portale zur Veröffentlichung.
 - Anbindung, Administration und Pflege der Metadaten im zentralen Datenportal mCLOUD sowie Organisation der Weiterleitung der Metadaten an das bundesweite Metadatenportal GovData.
 - Durchführung von Nutzerforen/Konferenzen zu Open Data.
 - Angebot der fachlichen Weiterbildungen in Bezug auf Open Data.

In diesem Zusammenhang können „Anschubfinanzierungen“ beim BMVI beantragt werden. Das Verfahren dazu muss noch entwickelt werden.

Die Motivation für diese „Anschubfinanzierungen“ ist es, den Behörden möglichst frühzeitig die Umsetzung des Vorhabens zu ermöglichen und damit die beabsichtigte Vorreiterposition des BMVI in der Bundesverwaltung aufzubauen.

2. Für die nachhaltige Umsetzung des Open-Data-Vorhabens wird das BMVI die Behörden durch übergreifende Konzeption und Koordination des Vorhabens unterstützen (wie unter 5.2. bereits thematisiert), z. B.:

- Einrichtung und Ausbau eines „Open-Data-Expertenpools“, mit Spezialisten im Thema Open Data zur Unterstützung der Behörden im Projekt- und Veränderungsmanagement,
- Unterstützung der Geschäftsbereichsbehörden bei der Analyse der bestehenden Datentöpfe, der Analyse der veröffentlichungsfähigen Daten sowie der Konzipierung der Veröffentlichung gemäß Veröffentlichungsprozess.
- Verpflichtung der Geschäftsbereichsbehörden,

Ihre Konzepte und Ergebnisse im Geschäftsbereich zu teilen, um gemäß „Einer-für-alle-Prinzip“ eine möglichst schnelle Verbreitung des Wissens zu erreichen. Damit werden die Behörden in die Lage versetzt, weitergehende Konzepte selbständig zu erzeugen.

6 Anhang

6.1 Glossar

Begriff	Definition
AL	Abteilungsleiter
DCAT/CKAN	Gängige Metadatenstandards zur Beschreibung von Daten im Open-Data-Kontext
DG	Abteilung „Digitale Gesellschaft“ des BMVI
DOI	Digital Object Identifier oder digitaler Objektbezeichner: ein eindeutiger und dauerhafter digitaler Identifikator. Der DOI ist weit verbreitet im Bereich der Online-Artikel wissenschaftlicher Zeitschriften und ist vereinfacht vergleichbar mit der ISBN oder ISSN.
GeoZG	Geodatenzugangsgesetz
mFUND	Modernitätsfonds des BMVI
mCLOUD	Rechercheplattform des BMVI zu offenen Daten aus dem Bereich Mobilität und angrenzender Themen
Hackathon	Wortschöpfung, die die Wörter “hacken” und “Marathon” verbindet. Der Begriff wird unter Hackern verwendet und bezeichnet ein Zusammenkommen von Programmierern, um gemeinsam an der Entwicklung von Software zu arbeiten. Diese Veranstaltungen können zwischen einem Tag und einer ganzen Woche andauern.
Open Data	Offene Daten sind Daten, die von jedermann frei verwendet, nachgenutzt und verbreitet werden können – maximal eingeschränkt durch Pflichten zur Quellennennung und Urheberrechte. Davon ausgenommen sind personenbezogene Daten.
Open Government Data	<ol style="list-style-type: none"> 1. Daten, die gehalten werden: von nationalen, regionalen, kommunalen und lokalen Regierungen, internationalen Regierungsstellen und anderen Institutionen im erweiterten öffentlichen Sektor. 2. Daten, die erstellt wurden: für Regierungen von externen Organisationen sowie Daten von erheblichem Nutzen für die Öffentlichkeit, die von externen Organisationen, Regierungsprogrammen und -diensten (z. B. Daten über Rohstoffe, Daten über Verkehrsinfrastruktur usw.) bezogen werden. 3. „open by default“: sinngemäß übersetzt: sie sollen „von Amts wegen offen“ sein, d. h. Ausnahmen dieser Regel bedürfen einer Begründung. 4. In Originalform: sollen so weit wie möglich in ihrer unmodifizierten Form veröffentlicht werden, mit Verweis auf eventuelle weitere Verwendungen.
Open Government Partnership (OGP)	Zusammenschluss von 75 Staaten, die sich für ein offenes und modernes Regierungs- und Verwaltungshandeln einsetzen, dem Deutschland im Dezember 2016 beigetreten ist
Open-Data-Gesetz	Gesetzestext § 12a E-Government-Gesetz
Open-Data-Vorhaben	Aktivitäten einer Organisation zur Förderung von Open Data
Open-Data-Beauftragter	Beschäftigte, die für den kontinuierlichen Prozess der Veröffentlichung in den einzelnen Behörden verantwortlich sind
Roadmap	Umsetzungsplan: Welcher Prozess und Meilenstein, zu welchem Zeitpunkt, mit welchen Verantwortlichkeiten, messbar durch welche Fortschrittsindikatoren, etc.

6.2 Literatur

Dokument	Quelle
Open-Data-Gesetz des BMI, Jan 2017	https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2017/01/open-data-gesetz.html
Studie „Open Data Maturity in Europe“ der EU-Kommission, 2016	https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/edp_landscaping_insight_report_n2_2016.pdf
Definition von Open Data von Open Knowledge International	https://okfn.org/opendata/ Deutsche Version: http://opendatahandbook.org/guide/de/what-is-open-data/
Prinzipien der Internationalen Open Data Charter	http://opendatacharter.net/principles/
Studie “Open Data. The Benefits” der Konrad-Adenauer-Stiftung, April 2016	http://www.kas.de/wf/de/33.44906/
Studie “Das Datenzeitalter gestalten” der Stiftung Neue Verantwortung, Juni 2016	https://www.stiftung-nv.de/sites/default/files/snv_datenzeitalter-gestalten_7.7.2016.pdf
Studie “Digitales Gold – Nutzen und Wertschöpfung durch Open Data für Berlin” der TSB Technologiestiftung Berlin, Feb. 2014	https://www.technologiestiftung-berlin.de/fileadmin/daten/media/publikationen/140201_Studie_Digitales_Gold_Open_Data.pdf
Studie „Creating Value through Open Data“ der EU-Kommission, Nov. 2015	https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/edp_creating_value_through_open_data_0.pdf
Studie McKinsey „Open Data: Unlocking innovation and performance with liquid information“, 2013	http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/open-data-unlocking-innovation-and-performance-with-liquid-information
Gruenderszene.de-Artikel „Open Data – Goldschatz für Startups“, Feb 2013	http://www.gruenderszene.de/allgemein/open-data-startup
EU-Verordnung 2016/679 (Datenschutzgrundverordnung - DSGVO)	http://eur-lex.europa.eu/legal-content/de/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679
Informationsfreiheitsgesetz - IFG	https://www.gesetze-im-internet.de/ifg/BJNR272200005.html
Bundshaushaltsordnung - BHO	http://www.gesetze-im-internet.de/bho/
CKan-Datenstandards	www.Ckan.org/open-standards/
Datenstandards nach govdata.de	https://www.govdata.de/standardisierung
Protokoll der Konferenz der IT-Beauftragten der Ressorts am 05. Oktober 2016, BMI	Interne Referenz des BMVI
Anwendungsbeispiel Transport of London Verkehrsbehörde	http://odimpact.org/case-united-kingdoms-transport-for-london.html , http://2015.data-forum.eu/sites/default/files/1600-1640%20Weinstein_SEC.pdf
Anwendungsbeispiel Brazil Budget Transparenz-Portal	http://odimpact.org/static/files/case-study-brazil.pdf
Anwendungsbeispiel Citymapper	http://www.businessinsider.de/citymapper-has-raised-32-million-for-its-urban-navigation-app-2016-1?r=UK&IR=T

6.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Handlungsfelder für Open Data.....	14
Abbildung 2 Permanenter Veröffentlichungsprozess.....	23
Abbildung 3 Organisationsmodell.....	24

6.4 Anwendungsbeispiele

Im Folgenden werden Beispiele aufgezeigt, die den Nutzen von Open Data demonstrieren. Der Fokus liegt hier auf Fällen, wo öffentliche Verwaltungen eine weitgehende Öffnung ihrer Daten erreicht haben und damit messbar ihre politischen Ziele besser erreichen konnten.

1. Transport of London Verkehrsbehörde (TfL)²⁵

Ausgangssituation

- Verkehrssystem mit insgesamt 30 Millionen Fahrten („journeys“) im öffentlichen Verkehr und Straßenverkehr.
- Öffnungsinitiative vor allem seit 2011 mit Fokus: Schaffung eines Daten-Ökosystems.

Daten

- 62 Datensätze zum gesamten Verkehrssystem: größtenteils Echtzeitdaten (Verkehrsbewegungen, Gebühren), des Weiteren fixe Daten (Fahrpläne, Infrastruktur, etc.), Daten zur Verwaltungstransparenz (Mittelverwendung).
- 362 Anwendungen (Apps) und 4 Millionen Downloads (Stand 2013) im London Datastore.

Erfolgsfaktoren

- TfL wusste, dass es eine signifikante Nachfrage zur verknüpften Nutzung von Transportdaten auf Mobilgeräten gibt, konnte jedoch den „open data business case“ für die eigene Organisation nur schwer abschätzen.
- Nach erstem Zögern der Verwaltung wurde die politische Entscheidung getroffen (Greater London Transport Authority), die ersten Schritte zu unter-

nehmen. Hierzu der TfL Direktor für Kundenerfahrung: *“You couldn’t prove in advance what making the data open was going to lead to. So eventually what we decided was we’d just go for it and see what would happen.”*

- Weit entwickelte API Schnittstellenoptionen, die möglichst vielen Entwicklern ein “plug and play” erlauben sollen.
- Umfassende Mechanismen zum Schutz personenbezogener Daten entwickelt TfL mittlerweile selbst intern: TfL gibt nur anonymisierte Daten weiter an Entwickler (z. B. für Anwendungen die Zahlungsdaten von Kunden benötigen).

Nutzen für die Verkehrsverwaltung

- Von 2011 bis 2015 haben sich 5.000 App-Entwickler bei TfL registriert, obwohl eine Registrierung der Open-Data-Idee im engeren Sinne widerspricht.
- Schnelle Innovationszyklen, hierzu der TfL Direktor für Kundenerfahrung: *“When we put the cycle hire docking station data live there were literally two products live in the Apple store 48 hours later.”*
- Einsparung von Entwicklungskosten: 362 Anwendungen intern zu entwickeln hätte TfL schätzungsweise 15 bis 42 Millionen GBP gekostet.
- Zeitersparnis für die Verkehrsteilnehmer: Umgerechnet geschätzte 15 bis 58 Millionen GBP an gewonnener Freizeit.

2. Multimodale Transport-Anwendung „Citymapper“²⁶

Ausgangssituation

- Öffnung der Transportdaten durch Transport of London Authority seit 2011.
- Signifikante Nachfrage zur verknüpften Nutzung von Transportdaten auf Mobilgeräten im Raum London.
- Gründung des Unternehmens 2012 von einem ehemaligen Google-Mitarbeiter, zunächst mit Fokus auf Optimierung von Routen öffentlicher Busse.

²⁵ <http://odimpart.org/case-united-kingdoms-transport-for-london.html> und http://2015.data-forum.eu/sites/default/files/1600-1640%20Weinstein_SEC.pdf

²⁶ Quelle u.a. <http://www.businessinsider.de/citymapper-has-raised-32-million-for-its-urban-navigation-app-2016-1?r=UK&IR=T>

Daten

- Kostenlose Navigationsanwendung, mit der Nutzer multimodale Transportrouten berechnen können: Bus, Schiene, Taxi, Laufen, Fahrrad.
- Algorithmus zur Integration weiterer Daten wie z. B. Transportkosten, Wetter, Kalorienverbrauch.
- Integration von Echtzeit-Daten soweit verfügbar.
- Entwicklung eigener Daten zur Füllung von Lücken.
- Eine der Top Transport-Anwendungen für iOS und Android-Nutzer.

Erfolgsfaktoren

- Übertragbar in jede Stadt, die offene Verkehrsdaten anbietet.
- Dezember 2016: Verfügbarkeit in 40 Städten weltweit.
- Dezember 2016: Kapitalakquise von 32 Mio GBP, d. h. wahrscheinlicher Gesamtmarktwert 250 Mio GBP.

Nutzen für die Verwaltung

- Entwicklung einer für Verkehrsteilnehmer sehr nützlichen Anwendung, ohne einen direkten Mehraufwand für die Verwaltung, außer der offenen Bereitstellung der Daten.

3. Brazil Budget Transparenz-Portal²⁷

Ausgangssituation

- Das Brasilianische Büro des Comptroller General der öffentlichen Finanzen (CGU) suchte nach neuen Methoden, um das signifikante Problem von Korruption und Missbrauch von öffentlichen Finanzen zu bekämpfen.

Daten

- Seit 2012: Diverse Haushaltsdaten über Einnahmen und Ausgaben von Behörden auf Föderalebene (z. B. Kreditkartenausgaben von Beamten).
- Rückmeldungschanäle, in denen Bürger das CGU auf missbrauchsverdächtige Datenentwicklungen hinweisen können.

Erfolgsfaktoren

- Zusammenarbeit mit der bereits eingerichteten OD-Stelle „National Infrastructure Open Data“
- Strukturierte und möglichst einheitlich verständliche Formate.

Nutzen für die Verwaltung

- Aktivierung der Bürgerbeteiligung an der Korruptionsbekämpfung: durchschnittlich 900.000 Nutzer pro Monat.
- Übertragung des Modells in andere Lateinamerikanische Staaten, um grenzübergreifende Korruption zu bekämpfen.

Eine Zusammenstellung weiterer Beispielfälle wird von der Weltbank angeboten unter <http://opendatatoolkit.worldbank.org/en/essentials.html>.

²⁷ <http://odimpact.org/static/files/case-study-brazil.pdf>

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Ansprechpartner

Dirk Jacke
Tel.: 0228 99-300-6630
E-Mail: dirk.jacke@bmvi.bund.de

Dr. Roland Goetzke
Tel.: 0228 99-300-6632
E-Mail: roland.goetzke@bmvi.bund.de

Stand

Mai 2017

Gestaltung

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
Referat Z 32, Druckvorstufe

Diese Broschüre ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit der Bundesregierung.
Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.

