



/ PD-Perspektiven /

Mit regionalen Daten- räumen mehr Wirkung erzielen

10. Januar 2023

/ Für die öffentliche Hand von morgen /

Inhaltsverzeichnis

/	Acht Empfehlungen für den Aufbau erfolgreicher regionaler Datenräume	3	3	Wie baue ich einen regionalen Datenraum auf?	17
1	Einleitung.....	5	4	Anhang	19
2	Regionale Aufgaben brauchen eine regionale Dateninfrastruktur.....	7	/	Kontakt / Autorenteam	29

Mit regionalen Datenräumen mehr Wirkung erzielen

Acht Empfehlungen für den Aufbau erfolgreicher regionaler Datenräume

Die Nutzung und Bereitstellung von Daten bietet der öffentlichen Hand große Potenziale für eine bessere Daseinsvorsorge. Dass immer mehr „Smart Cities“ Daten innovativ nutzen, ist ein Schritt in die richtige Richtung. Weitaus größere Gestaltungsmöglichkeiten bieten jedoch sogenannte „Smart Regions“.

„Smart Regions“ ermöglichen es, „smarte“ Anwendungen und entsprechende Dateninfrastrukturen zu schaffen, die über die Grenzen von Kommunen oder Bundesländern hinausgehen.

Was aber sind die konkreten **Mehrwerte** von regionalen Datenräumen? Und welche **Anforderungen** sind mit ihrem Aufbau verbunden?

Auf Basis der Erkenntnisse, die wir in der **Metropolregion Rhein-Neckar** gewonnen haben, können wir acht Empfehlungen für den Aufbau erfolgreicher regionaler Datenräume geben:

1 Vergegenwärtigung der **strategischen (Hebel-)Wirkung** gemeinsamer und überörtlich aufgebauter Datenräume

2 Identifikation erster möglicher **Anwendungsfälle**, die die Potenziale einer datenbasierten Planung der regionalen Daseinsvorsorge greifbar machen

3 Mobilisierung bestehender und Aufbau neuer interkommunaler oder regionaler **Netzwerkstrukturen**

4 Formulierung von **politisch-strategischen Zielen** als Basis eines regionalen Datenraumes sowie Klärung der Frage, welche Ziele oder übergreifenden Visionen besser bzw. ausschließlich in einem interkommunalen Datenraum erreicht werden können

5

Schaffung einer **regionalen Governance**, innerhalb derer die regionale Zusammenarbeit durch gemeinsam erarbeitete Regeln und Strukturen festgelegt wird

6

Bereitstellung von **Ressourcen** und Ausbildung von **Kompetenzen** zum Etablieren der Governance

7

Wahl eines geeigneten **Betreibermodells**, das die Bereitstellung und den Betrieb von notwendigen Infrastrukturkomponenten auf Basis gemeinsam ermittelter Anforderungen klar regelt

8

Zügige Umsetzung erster regionaler Daten-Anwendungsfälle, um mit **Erfolgen** für den weiteren Ausbau des regionalen Datenraums werben zu können



David Hellwig
Senior Consultant



Luis Weingarten
Consultant

Sie möchten mehr erfahren?



pd-g.de/pd-perspektivenreihe/regionale-daten-raeume

PD – Berater der öffentlichen Hand
Friedrichstr. 149, 10117 Berlin

pd-g.de/

1 Einleitung

Dass in der Bereitstellung und Nutzung von Daten „smarter“ Städte und Regionen¹ durch die öffentliche Hand große **Potenziale für eine bessere Daseinsvorsorge** liegen, von der Bürgerinnen und Bürger, Wirtschaft und Wissenschaft profitieren können, ist mittlerweile bekannt: Daten zur Auslastung von Bussen und Bahnen und Standorte von Leihfahrrädern werden für die individuelle Mobilität durch die Stadt genutzt und bewegen Menschen zum Umstieg auf klimafreundliche Mobilitätsangebote. Umfassende Umweltdaten unterstützen evidenzbasierte politische Entscheidungen, etwa zur Stadtbegrünung. Und Sensoren, die in Abfallbehältern oder an Straßenbäumen angebracht sind, zeigen an, wann eine Leerung oder Bewässerung angezeigt ist und ersparen so den Stadtwerken oder beauftragten Unternehmen überflüssige Wege.

Diese Mehrwerte von Daten wurden ebenso vielfach thematisiert wie die Tatsache, dass für die erfolgreiche Nutzung von Daten bestimmte organisatorische und technische Vorkehrungen getroffen werden müssen, beispielsweise in der PD-Impulse-Veröffentlichung „Datensouveränität in der Smart City“² und in der Studie „Die Stadt der Zukunft mit Daten gestalten“ für den Deutschen Städtetag.³ Wo liegt also der Mehrwert eines weiteren Beitrags zu diesem Thema?

Ein **regionaler Ansatz** kann zur Erreichung strategischer Ziele der öffentlichen Hand, wie beispielsweise die nachhaltige Weiterentwicklung von Mobilitäts-, Umwelt- und Wirtschaftsthemen, von großem Vorteil für die beteiligten Kommunen und insbesondere für die Bürgerinnen und Bürger sein. Die Nutzung von Daten wurde bisher hingegen hauptsächlich lokal – häufig urban – oder sogar lediglich in Bezug auf eine bestimmte Behörde oder Organisation gedacht. Dabei ergeben sich durch die Schaffung eines Datenraums, der sich über die Grenzen von Kommunen oder sogar Bundesländern hinweg ausdehnt, ganz neue **Gestaltungsmöglichkeiten**.

Daher nimmt diese Veröffentlichung die Nutzung von Daten aus einer regionalen Perspektive in den Blick. Ausgangspunkt ist ein gemeinsam mit Akteurinnen und Akteuren aus der **Metropolregion Rhein-Neckar** durchgeführtes Projekt, das zum Ziel hatte, auf der Grundlage einer Beratung zu Investitionen in einen regionalen Datenraum ein Konzept für Dateninfrastrukturen der „Smart Region“ zu erstellen. Im Sinne des Wissenstransfers sollte dies auch für andere deutsche Metropolregionen oder Formen der interkommunalen Zusammenarbeit genutzt werden können. Im Projekt arbeiteten wir mit der Annahme, dass **regionale Datenräume Mehrwerte** durch größere Hebelwirkungen, neuartige Anwendungsfälle und Partizipationsmöglichkeit am Datenraum für **kleinere Kommunen** generieren können. Um diese Mehrwerte tatsächlich generieren zu können, müssen regionale Dateninfrastrukturen einigen Erwartungen gerecht werden.

Der Aufbau regionaler Dateninfrastrukturen bringt Herausforderungen und auch nicht unerhebliche Aufwände mit sich: zentrale **Rollen müssen besetzt und Technik beschafft** werden. Das erfordert ein enges und vertrauensvolles Zusammenwirken der Beteiligten. Insbesondere wenn Stellen finanziert oder Investitionen getätigt werden müssen, braucht es **klare strukturelle Grundlagen** – wie beispielsweise einen **Regionalverband** oder **Zweckverbände**. Im Rahmen des Projektes konnten Empfehlungen für den Aufbau einer solchen Governance erarbeitet werden.

¹ Mit dem Begriff der Region meinen wir ein flächenmäßig zusammenhängendes und über administrative Grenzen hinausgehendes Gebiet. Die darin zusammengefassten Verwaltungseinheiten agieren unabhängig, weisen jedoch aufgrund des räumlichen Zusammenhangs Verflechtungen in Themenbereichen wie unter anderem Verkehrswesen, Bauwesen, Tourismus und Wirtschaft auf.

² Vgl. [PD-Impulse Datensouveränität - PD - Berater der öffentlichen Hand \(pd-g.de\)](#).

³ Vgl. <https://www.staedtetag.de/files/dst/docs/Publikationen/Weitere-Publikationen/2021/stadt-der-zukunft-mit-daten-gestalten-studie-2021.pdf>.

Darüber hinaus sollte eine regionale Dateninfrastruktur auch bestimmte **technische Erwartungen und Funktionalitäten** erfüllen, um für alle Beteiligten wirksam werden zu können. Diese Erwartungen an die Dateninfrastruktur wurden im Projekt dahingehend vertieft, dass eine Beurteilung von am Markt verfügbaren Datenplattformen als zentralem Infrastrukturelement möglich wurde.

Vor dem Hintergrund der in dieser Veröffentlichung vorgestellten Ergebnisse zu **zentralen Gestaltungsmerkmalen einer regionalen Dateninfrastruktur** werden abschließend mögliche Auf- und Ausbaustufen gezeigt, um einen niedrighschwelligsten Einstieg in den Aufbau regionaler Dateninfrastrukturen zu bieten. Daher richtet sich diese Veröffentlichung an interessierte Entscheiderinnen und Entscheider von Verwaltungen und Verbänden in Regionen jeglicher Art. Denn auch wenn der Ausgangspunkt dieser Veröffentlichung ein Projekt in einer Metropolregion mit etablierten Strukturen war, so können sich Kommunen für diese übergreifenden Aufgaben auch in anderen Formen zusammenschließen – etwa in Zweckverbänden oder privatrechtlichen Organisationen – oder bestehende Strukturen wie die Landkreise nutzen.

Wir danken dem Autorenteam um David Hellwig, Luis Weingarten und Katharina Schlüter für die Ausarbeitung dieser Veröffentlichung.

2 Regionale Aufgaben brauchen eine regionale Dateninfrastruktur

Urbane Datenräume⁴ – ein in der Fachwelt inzwischen bekanntes Konzept – setzen sich zunehmend durch, da mehr Smart-City- und Smart-Region-Anwendungen entstehen, die etwa mithilfe von Sensorik Daten produzieren. Zur Verwaltung und Quernutzung dieser Daten werden daher Datenplattformen eingerichtet. Der Begriff des urbanen Datenraums beschreibt dabei die **Gesamtheit von Strategie, Organisation und Infrastruktur** zur verstärkten Nutzung urbaner Daten als Beitrag zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen. Urbane Datenräume bieten nach diesem Verständnis eine große Nutzenvielfalt für unterschiedlichste Zielgruppen – beispielsweise für Bürgerinnen und Bürger, die Verwaltung und (kommunale) Unternehmen.⁵

Doch wie sieht es mit Regionen aus? Können **regionale Datenräume** – also Datenräume auf interkommunaler, Kreis- oder Regionalverbandsebene – ebenfalls erschlossen und regionalspezifische Herausforderungen durch eine strategische Datennutzung bewältigt werden?

Die Antwort lautet: Ja, unbedingt! Insbesondere Metropolregionen als Räume, die urbane Strukturen mit häufig gut erschlossenen, ländlichen Teilräumen verbinden, sind für viele Menschen sehr attraktiv, was durch ein in allen deutschen Metropolregionen positives Wanderungssaldo zum Ausdruck kommt.⁶ Die in diesen Regionen lebenden Menschen fahren durch unterschiedliche Gebietskörperschaften mit Autos, Fahrrädern oder öffentlichen Verkehrsmitteln zur Arbeit oder besuchen öffentliche Einrichtungen in Nachbarorten. Dabei erzeugen sie Daten, die durch die Regionalverbände und Kommunen zur **Planung und für Angebote der Daseinsvorsorge** genutzt werden können.

Doch nicht nur Metropolregionen, sondern auch **interkommunale Zusammenschlüsse** oder **Gemeindeverbände** wie **Landkreise** können gemeinsame Datenräume aufbauen. Dies kann über bestehende Strukturen, neu aufgebaute Zweckverbände oder Vereinbarungen geschehen. Wesentlich ist, dass die Kommunen in Fragen der Daseinsvorsorge zusammenarbeiten wollen, um den Bürgerinnen und Bürgern einen Mehrwert zu bieten. Der Raum, der durch eine solche Zusammenarbeit erfasst wird, sollte sich dementsprechend an der Lebensrealität der Bürgerinnen und Bürger – beispielsweise die Wege zur Schule, zur Arbeit oder zu Kultureinrichtungen mit überörtlicher Strahlkraft usw. – ausrichten.

Im Folgenden zeigen wir **strategische Ziele, Mehrwerte und Anforderungen** auf und diskutieren, was Regionen im Kontext der Datenräume so besonders macht. Hieraus leiten wir die spezifischen **Anforderungen an eine Governance** ab, die erforderlich ist, um in die **notwendige Technik zu investieren**.

2.1 Wirkungsziele geben die Richtung für regionale Datenräume vor

Weder Daten noch ihre Nutzung sind Selbstzweck. Vielmehr können mit Daten Wirkungen erzielt werden. Der Aufbau regionaler Datenräume sollte also **politisch-strategischen Zielen** folgen. Häufig orientieren sich Zielbestimmungen für Smart-City-Projekte und damit auch die Datennutzung an übergreifenden Visionen,

⁴ Vgl. https://www.fokus.fraunhofer.de/de/fokus/projekte/urbane_datenraeume.

⁵ Vgl. auch <https://www.staedtetag.de/files/dst/docs/Publikationen/Weitere-Publikationen/2021/stadt-der-Zukunft-mit-daten-gestalten-studie-2021.pdf>, S. 14 f.

⁶ Das Wanderungssaldo der 10 europäischen Metropolregionen in Deutschland lag 2019 zwischen 3,0 und 7,5 je 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner, Quelle: <http://service.region-frankfurt.de/ia/m/bevoelkerungsentwicklung/atlas.html>, abgerufen am 27.07.2022.

wie sie beispielsweise in der (neuen) Leipzig Charta⁷ festgelegt sind. Es überrascht daher auch kaum, dass regionale Datenziele häufig an Nachhaltigkeits-Wirkungszielen ausgerichtet sind. Doch was macht Regionen für Datenräume so interessant – und so besonders?

Zum einen ist die **strategische Hebelwirkung** gemeinsamer, überörtlich aufgebauter Datenräume deutlich größer als die von kommunal begrenzten Datenräumen. Denn die **gemeinsame Infrastruktur** ermöglicht nicht nur die **Kooperation zwischen den beteiligten Kommunen** und fördert den **strategischen Austausch** über Anwendungsfälle; insbesondere die von Nutzerinnen und Nutzern generierten Daten können in einem größeren räumlichen Zusammenhang gesehen werden können – beispielsweise die oben genannten Verkehrsdaten der Menschen, die zwischen zwei Orten pendeln. Hiervon profitieren sowohl die politischen Akteurinnen und Akteure der Kommunen als auch Fachbereiche und die Institutionen der Regionalplanung.

Doch während in einem urbanen Kontext die Festlegung strategischer Ziele über etablierte politisch-administrative Prozesse eingeübt ist, müssen auf regionaler Ebene teilweise erst **neue Prozesse** hierfür etabliert werden: Eine Verbandsvorsteherin eines Zweck- oder Regionalverbands und selbst eine Landrätin stehen nicht oder nur in eingeschränkten Fällen hierarchisch über ihren Kommunen und können Wirkungsziele vorgeben. Die Festlegung solcher Ziele und der Grad der Kooperation beim Aufbau gemeinsamer Datenräume bedürfen einer Aushandlung im Netzwerk, da die Kooperation bei diesem Thema freiwillig ist.

Zum anderen wird das für viele Kommunen weiterhin schwer zugängliche Thema der **Datenräume über eine verstärkte Kooperation auch für kleinere Kommunen erfahrbar** – indem diese sich an ein bestehendes System anschließen und auf die Fachlichkeit konzentrieren können. Dieser Chance steht die Herausforderung gegenüber, dass die beteiligten Kommunen in diesem Kooperationsverbund Steuerungskompetenz abgeben. Dies erfordert eine ganzheitlich ausgearbeitete Steuerung, die es allen Beteiligten ermöglicht, das Gesamtkonstrukt in ihrem Sinne zu beeinflussen, ohne dass Einzelanforderungen ein Ungleichgewicht verursachen.

Darüber hinaus gibt es auf regionaler Ebene eigenständige **Anwendungsfälle, die durch regionale Datenräume überhaupt erst eröffnet** werden, da einzelne Kommunen sich diesen Anwendungsfällen alleine kaum stellen würden. Hier kommen insbesondere die im Abschnitt 4.1 genannten Beispiele – etwa im Bereich von Regionalplanung, Tourismusmanagement oder übergreifender Verkehrslenkung – in Frage. Die Metropolregion Rhein-Neckar beispielsweise stellt ganz bewusst Regionalplanung in den Dienst der Menschen: „Regionalplanung sichert langfristig die Lebensgrundlagen und die Standortattraktivität der Metropolregion Rhein-Neckar.“⁸ Hieran können entsprechende regionale Anwendungsfälle anknüpfen. Doch je mehr regionale Anwendungsfälle in den Fokus kommen, desto mehr müssen die handelnden Akteurinnen und Akteure priorisieren – denn auch die personellen Ressourcen sind begrenzt.

⁷ Vgl. https://www.nationale-stadtentwicklungspolitik.de/NSPWeb/SharedDocs/Publikationen/DE/Publikationen/die_neue_leipzig_charta.pdf?__blob=publicationFile&v=7.

⁸ <https://www.m-r-n.com/regionalplanung>, abgerufen am 29.07.2022.

Tabelle 1: Übersicht über Chancen und Herausforderungen regionaler Datenräume

Chancen	Herausforderungen
Große strategische Hebelwirkung durch gemeinsames Vorgehen	Höhere Abstimmungsbedarfe zu strategischen Zielen im Netzwerk
Eröffnung der Datenräume durch Kooperation für kleinere Kommunen	Bedarf einer ganzheitlich gedachten Governance zur Steuerung
Ermöglichung regionaler Anwendungsfälle (z. B. Regionalplanung)	Aushandeln von Prioritäten zur Umsetzung von Anwendungsfällen

Die Gesamtbetrachtung dieser übergreifenden Chancen und Risiken erlaubt den Schluss, dass **Investitionen in Infrastrukturen des Datenraums** bei gemeinschaftlich gestalteten urbanen Datenräumen zielgerichteter erfolgen können. Mit diesen Infrastrukturen meinen wir insbesondere **Sensoren**, die beispielsweise über LoRaWAN⁹ und entsprechende Gateways verbunden sind, **Schnittstellen** zu Fachverfahren und Drittdaten, vor allem aber eine **Datenplattform**, die in der Lage ist, diese Daten zu verknüpfen und für Anwendungen bereitzustellen. Eine Datenplattform verstehen wir dabei nicht als Datenspeicherort, sondern als „Spinne im Netz“.

Offene Datenplattform

Eine regionale Datenplattform kann oder sollte in diesem Sinne insbesondere auch offen sein, Daten der gegebenenfalls eigenständigen Datenplattformen beteiligter Kommunen aufzunehmen und zusammenzuführen. Die Abbildung 1 stellt dabei stark vereinfacht den möglichen Weg von Daten dar: Von Sensoren oder Fachverfahren werden die Daten, die sich in der Hoheit der einzelnen Kommunen befinden, über Gateways und Schnittstellen in eine regionale Datenplattform eingebunden. Die regionale Datenplattform kann dabei auch Daten aus anderen Plattformen und kommerzielle Daten einbinden. Diese Zusammenführung ermöglicht auch Akteurinnen und Akteure der Zivilgesellschaft, öffentlichen Stellen oder der Wirtschaft die Nutzung der Daten zu ermöglichen – sofern im Einzelfall keine rechtlichen Einschränkungen wie etwa der Datenschutz dagegensprechen.

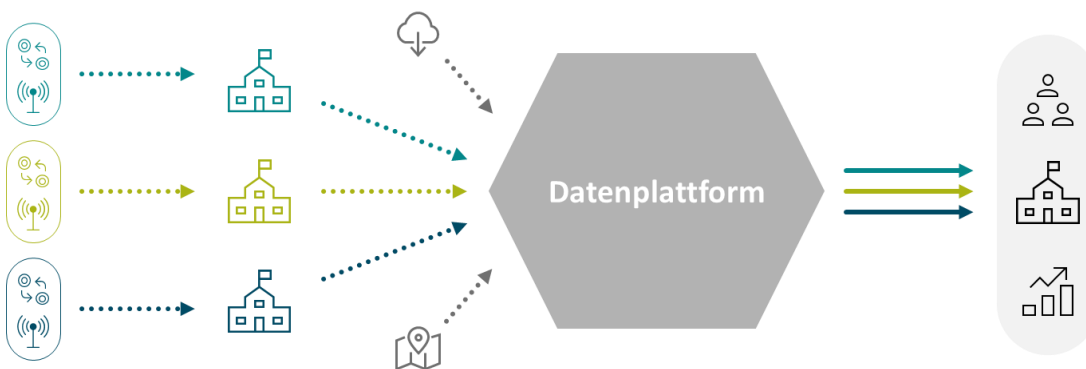


Abbildung 1: Vereinfachte Darstellung einer regionalen Dateninfrastruktur

⁹ LoRaWAN steht für *Long Range Wide Area Network*

Doch welche **Mehrwerte** ergeben sich genau, wenn ein solcher Datenraum bzw. eine solche Infrastruktur auf regionaler Ebene gedacht wird? Anknüpfend an die drei oben dargestellten, übergreifenden Chancen lassen sich die im Folgenden aufgeführten Vorteile herausarbeiten.

Wissenstransfer

Kommunen stehen vor **ähnlichen Herausforderungen** und erarbeiten deshalb oft ähnliche Ideen, wenn es um die Nutzung der Daten aus smarten Anwendungen geht. Die Zusammenarbeit im gemeinsamen Datenraum verstärkt dabei die Kommunikation und Zusammenarbeit zu Strategien, Konzepten und möglichen Anwendungsfällen. Für die Region entstehen Standortvorteile, wenn die **verfügbaren Ressourcen gebündelt** und **Möglichkeiten der Nachnutzung** wahrgenommen werden.

Dieser Vorteil muss aber sorgsam gepflegt und bewusst genutzt werden – denn Kommunen einer Region können auch im Konkurrenzverhältnis zueinanderstehen, wenn es beispielsweise um die Ansiedlung von Unternehmen geht. Wenn sie Ideen zu Anwendungsfällen und Daten mit anderen Kommunen teilen, sollten sich die anderen Kommunen an diesem Austausch aktiv beteiligen, um nicht den Eindruck von „Trittbrettfahren“ zu erwecken.

Interoperabilität

Eine von Anbeginn an gemeinsam gedachte Infrastruktur kann grundsätzlich **interoperabel** ausgestaltet werden. So entfallen im Gegensatz zu einer späteren Zusammenführung Herausforderungen durch nachträgliche Standardisierung. Hierdurch wird die **Zusammenarbeit zwischen den Akteurinnen und Akteuren der Region** erleichtert, beispielsweise für den **Datenaustausch in Echtzeit**, um grenzüberschreitende Anwendungen umzusetzen.

Ressourceneinsparung

Wenn nicht jede Kommune eine eigene Infrastruktur – insbesondere eine Datenplattform – aufbaut, dann entstehen **Synergien durch Mit- und Nachnutzungspotenziale**, wodurch **Investitions- und Betriebskosten für die öffentliche Hand gespart** werden können. So kann eine auf regionaler Basis aufgebaute Plattform bei einmaliger Anschaffung die gleichen Wirkungen erzielen. Damit verbunden ist die Herausforderung, geeignete Kooperations-, Beschaffungs- und Betreibermodelle zu finden und zu gestalten. Je nach Wahl der regionalen Zusammenarbeitsform kann eine Kommune diese Aufgabe für die anderen Kommunen übernehmen („Einer für Alle“) oder eine gemeinsam aufgebaute und finanzierte Institution übernimmt diese Aufgabe. Die Kosten für den laufenden Betrieb werden in geeigneter Form umgelegt.

Teilhabe

Mit einer gemeinsam aufgebauten Infrastruktur – auch hier steht die Datenplattform im Mittelpunkt – ist aber nicht nur ein Einsparpotenzial verbunden. Insbesondere kleinere Kommunen bekommen dadurch überhaupt erst die Möglichkeit, das **Thema Datennutzung** für sich zu erschließen, da der **Einstieg** in das Thema so **niedrigschwellig** ausgestaltet ist. Durch die Bereitstellung von Infrastrukturelementen von einer zentralen Einheit können **Kommunen teilhaben, ohne vertiefte technische Expertise** aufbauen oder einkaufen zu müssen. So bleibt mehr Raum für die fachliche Arbeit zur Gestaltung von Anwendungsfällen. Überdies ermöglicht dieses Vorgehen Folgeinvestitionen, die sonst ausgeblieben wären.

Transparenz

Auch wenn eine Dateninfrastruktur deutlich mehr ist als „nur“ Open Data, so ist mit einer gemeinsamen Dateninfrastruktur ein wesentlicher **Grundstein für wertvolle offene Daten** gelegt, die beispielsweise von der Zivilgesellschaft genutzt werden können. Insbesondere die Zusammenführung der Daten der Region und die zentrale Zugriffsmöglichkeit – sollten Open-Data-Schnittstellen eingerichtet werden – ist für Externe sehr attraktiv.

Datenmarktplatz

Ein gemeinsamer Datenraum bietet darüber hinaus die Möglichkeit, **gemeinschaftlich Daten von kommerziellen Anbietern für die gesamte Region einzukaufen** und den Teilnehmenden bereitzustellen. Eine so verstandene „**Dateneinkaufsgemeinschaft**“ kann bei der Beschaffung kommerzieller Daten zu Kostenvorteilen führen, indem die Kommunen auf der Nachfrageseite gemeinsam den Anbietern gegenüber treten und so eine größere Marktmacht erreichen.

Ein Beispiel hierfür könnten **Daten zum Verkehrsfluss** auf Straßen sein, die durch Online-Kartendienste oder Betreiber von Navigationssystemen verkauft werden. Mit diesen Daten haben Kommunen die Möglichkeit, eine intelligentere Verkehrsführung in Echtzeit durchzuführen oder durch eine längerfristige Verkehrsplanung wichtige strategische Ziele wie einen emissionsärmeren Verkehr zu erreichen.

Umgekehrt können die beteiligten Kommunen auf der gemeinsamen Datenplattform auch **öffentliche Daten zum Verkauf anbieten**, wenn diese nicht als Open Data bereitgestellt werden sollen und dies den Zielen der Beteiligten entspricht. Hierdurch kann ein Datenmarktplatz entstehen.

Die Abbildung 2 zeigt beispielhaft an einem klassischen Smart-City- und Smart-Region-Anwendungsfall – der Nutzung von Parkraum-Belegungsdaten – welche erwünschten oder unerwünschten Wirkungen dieser Anwendungsfall auch im regionalen Zusammenhang erzielen kann.

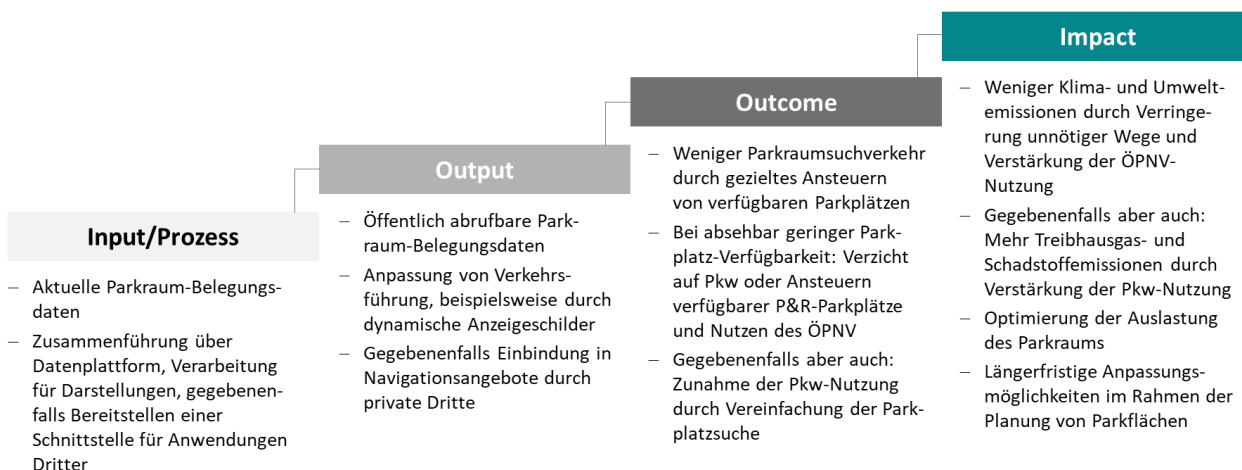


Abbildung 2: Darstellung der Wirkungskette am Beispiel-Anwendungsfall Parkraum-Belegung

Regionale Datenplattform als zentrales Infrastrukturelement

Doch welche **grundlegenden Erwartungen** an eine regionale Dateninfrastruktur ergeben sich hieraus? Eine Datenplattform als zentrales Infrastrukturelement sollte folgende Punkte erfüllen:

- Auf der Datenplattform werden die **Daten zusammengeführt und die Interoperabilität** sichergestellt. Sie führt Daten der beteiligten Kommunen zusammen, ohne deren Datenspeicherung zu zentralisieren.
- Die Datenplattform sollte – zumindest perspektivisch – offen für **Daten aus verwaltungsexternen Quellen** (Wirtschaft, Gesellschaft bzw. gemeinsam eingekaufte Daten) sein und auch **Schnittstellen für Dritte** (beispielsweise für Open Data bzw. Anwendungen von Wirtschaft/Zivilgesellschaft) bereitstellen.
- Hierfür ist es notwendig, mit **öffentlich zugänglichen Standards** zu arbeiten.
- Es braucht ein **Rollen- und Rechtekonzept**, damit die Nutzungsrechte bei Bedarf eingeschränkt werden können.

Eine so gestaltete Datenplattform fügt sich in eine Dateninfrastruktur ein, die darüber hinaus diese Erwartungen erfüllt:

- **Daten aus den verschiedensten verwaltungsinternen Quellen** (Sensorik, Fachverfahren, Register) sind – unter Beachtung datenschutzrechtlicher oder anderer gesetzlicher Einschränkungen – grundsätzlich in die Dateninfrastruktur integrierbar.
- Alle **Daten haben eine oder einen Datenbesitzer:in**, die oder der für die Datenqualität verantwortlich ist. Bei kommunalen Daten liegt diese Aufgabe in der Regel bei Akteurinnen und Akteuren der Kommune selbst. Die Kommunen arbeiten in diesem Sinne wie „Broker“: Sie sammeln alle Daten und stellen sie zur Verfügung.
- Schließlich sollte auch ein **überregionaler Austausch zu Anwendungsfällen** und die Nutzung der Datensätze stattfinden.

Insbesondere die letztgenannten Punkte zeigen: Für eine gut funktionierende Dateninfrastruktur braucht es eine klare „Governance“. Hiermit meinen wir bestimmte Rollen und Gremien, die die Verantwortung für Aufgaben übernehmen, die beim Aufbau und Erhalt der hier skizzierten Dateninfrastruktur nötig sind.

2.2 Personen in verschiedenen definierten Rollen und Gremien treiben die Umsetzung voran

Die Studie „Die Stadt der Zukunft mit Daten gestalten“¹⁰ benennt grundsätzlich **drei Aufgabenarten**, die im Rahmen einer Governance-Struktur zu erfüllen sind:

- Datensammlung: Die **Sammlung und Aufbereitung von Daten** muss koordiniert und unterstützt werden, um Vollständigkeit, Qualität und Standardisierung zu gewährleisten.
- Datenbereitstellung: Die **Datenbereitstellung erfordert geeignete technische Strukturen**, die es ermöglichen, vorhandene Daten transparent darzustellen und für die Weiterverarbeitung vorzubereiten.
- Netzwerk: Um die Nutzung der Daten zu erreichen, müssen **Institutionen und Personen innerhalb und außerhalb der Verwaltung aktiviert** und die Entwicklung von Anwendungsfällen angeregt werden.

Diese drei Aufgabenarten sollen eine wesentliche Aufgabe unterstützen: Die **Datennutzung**, um – wie wir im vorangegangenen Abschnitt beschrieben – Wirkungen durch Daten zu erzielen.

Diese für urbane Kontexte entworfenen Ideen lassen sich auch auf Regionen übertragen. Wie oben dargestellt, nehmen auf über- oder interkommunaler Ebene **Abstimmungs- und Koordinierungsaufwände** zu. Dies ist nur durch eine sorgsam ausgearbeitete Struktur aus Rollen und Gremien zu bewältigen. Insbesondere braucht es **Unterstützungsrollen**, die fachliche Verbindungen herstellen und bei der Umsetzung von

¹⁰ <https://www.staedtetag.de/files/dst/docs/Publikationen/Weitere-Publikationen/2021/stadt-der-Zukunft-mit-daten-gestalten-studie-2021.pdf>, S. 34.

Anwendungsfällen unterstützen. Es braucht **technische Rollen**, die die Verantwortung für die Umsetzung einer regionalen Dateninfrastruktur übernehmen und die Beteiligten beraten können. Und es braucht einen **gemeinsamen strategischen Weitblick**, um zu erkennen, welche Wirkungen gemeinsam erreicht werden können.

Aufgaben und Zuständigkeiten verschiedener Rollen und Gremien

Die Abbildung 3 zeigt **Rollen und Gremien**, die hierfür geeignet wären und schlägt vor, wie diese Rollen und Gremien zusammenarbeiten könnten. Dabei sollte eine Rolle verstanden werden als Aufgabenbündel bzw. als „Hut, den man sich aufsetzt“. Insbesondere in kleineren regionalen Zusammenhängen oder beim Aufbau einer solchen Infrastruktur können mehrere Rollen durch eine Person wahrgenommen werden. Das Kapitel 3 beschreibt Vorschläge für den Aufbau eines Datenraums und dabei auch Ausbaustufen hinsichtlich der hier dargestellten Rollen. Im Anhang (Abschnitt 4.3) sind die einzelnen Rollen und Gremien im Detail aufgeführt.

Die Darstellung unterscheidet dabei zwischen **übergreifenden Rollen auf regionaler Ebene und umsetzenden Rollen auf lokaler Ebene**. Auf der regionalen Ebene sind insbesondere Rollen verortet, die steuern, die allgemeine Öffentlichkeit informieren oder als Data- und Technologie-Stewards die einzelnen Umsetzenden unterstützen. Auf der lokalen Ebene arbeiten insbesondere die Mitarbeitenden der kommunalen Fachbereiche als Verantwortliche für Datenquellen an einer konstant hohen Datenverfügbarkeit und -qualität oder als Verantwortliche für Use Cases an der Identifikation und Umsetzung wirkungsorientierter Anwendungsfälle.

Dabei nehmen die Rollen der **strategischen Steuerung und des regionalen Datengremiums** eine besonders hervorgehobene Position ein. Sie sind dafür verantwortlich – die Vorgaben der politischen Entscheiderinnen und Entscheider antizipierend – den strategischen Rahmen für die Datennutzung in die Tat umzusetzen. Dabei muss differenziert werden zwischen Entscheidungen über die regionale Infrastruktur und Entscheidungen über regionale Anwendungsfälle. Denn die regionale Infrastruktur soll zum einen den Raum eröffnen, auf der lokalen Ebene eigene Anwendungsfälle zu entwickeln – also beispielsweise um Daten über die Fahrradnutzung zur besseren Verkehrsplanung in der jeweiligen Kommune einzusetzen.

Die fachlichen und politischen Entscheidungen über die Umsetzung dieser Anwendungsfälle verbleiben dementsprechend auch auf der lokalen Ebene. Die regionale Ebene hat hierbei die Aufgabe, die oben beschriebenen Vorteile der strategischen Hebelwirkung und des **Wissenstransfers durch Vernetzung** zu unterstützen – im gewählten Beispiel also die Kommune mit ihren Nachbarkommunen zu vernetzen, die ebenfalls Fahrradnutzungsdaten zur Verkehrsplanung einsetzen wollen – und hierdurch Wissen zu bündeln und erste grenzüberschreitende Vorteile zu ermöglichen. Anders ist dies bei regionalen Anwendungsfällen, über die die Gremien der Region – etwa die Verbandsversammlung oder der Kreistag – entscheiden müssen. Im Fall der Verkehrsplanung ginge es hier beispielsweise um regionale Radschnellwege.

Übergreifende steuernde/unterstützende Rollen (bspw. gemeinsame Projektstruktur auf regionaler Ebene)

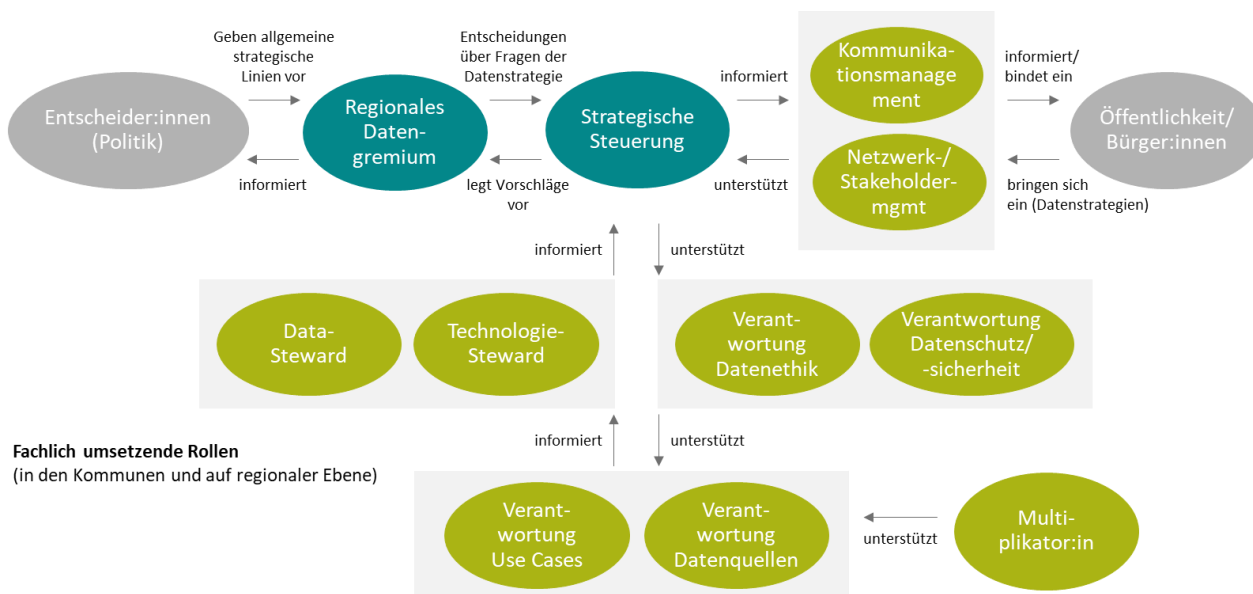


Abbildung 3: Darstellung der vorgeschlagenen Rollen und Gremien im Zusammenhang

Welche **Aufwände bei der Ausfüllung dieser Rollen** zu erwarten sind, hängt dabei stark von **Umfang** und **Komplexität** der übertragenen **Aufgaben** und **Kompetenzen** ab. Dabei kommt es insbesondere auf die Zahl der an einem regionalen Datenraum Beteiligten und die für eine Rolle erforderlichen Kompetenzen an.

Doch auch Kontextfaktoren wie **politischer Erwartungsdruck** oder damit verbundene politische Rückendeckung durch Verwaltungsspitzen können die Aufwände für eine Rolle beeinflussen: Ist das Thema der Datennutzung priorisiert worden und wird regelmäßig in politischen Gremien diskutiert, so steigen mit den Erwartungen und Möglichkeiten, Projekte umzusetzen, auch die Aufwände.

Einfluss der Organisationskultur auf Rollenaufwand

Ähnlich verhält es sich mit schwer zu messenden Faktoren wie der **Kultur in den beteiligten Organisationen**: Herrscht in den Kommunen eine Bereitschaft zur Kooperation vor und ist man bereit, Daten und Informationen zu teilen, um gemeinsam größere Wirkungen zu erzielen? Oder sind die Beteiligten in Silos verhaftet und priorisieren eher ihre individuellen Fragestellungen? Zusammenfassend können diese Kriterien für eine Aufwandsschätzung herangezogen werden:

- **Umfang der Aufgaben** im Sinne der Aufgabenfülle, insbesondere abhängig vom Entwicklungsgrad der Dateninfrastruktur (Netzwerkgröße)
- **Fachliche Komplexität der Rolle**, insbesondere abhängig von der Komplexität des individuellen Stakeholderumfeldes der jeweiligen Rolle und der individuellen fachlichen Qualifikationsanforderung zur Erfüllung der Rolle
- **Ergänzende Faktoren**: verfügbare Ressourcen, politischer Erwartungsdruck / Rückendeckung, Organisationskultur

Am Beispiel der drei zentralen Rollen „Strategische Steuerung“, „Data-Steward“ und „Technologie-Steward“ wird deutlich, dass das Ausfüllen dieser Rollen mit **erheblichen Aufwänden** verbunden ist (Abbildung 4), auch wenn eine qualifizierte Aufwandsschätzung nur erfolgen kann, wenn die Kontextfaktoren betrachtet werden. Hier ist fraglich, ob Kommunen aller Größen bereit wären, diese Aufwände auf sich zu nehmen, wenn jede Kommune einen eigenen Datenraum aufbauen müsste.

Durch die **Bündelung der Rollen auf regionaler Ebene** – soweit dies möglich ist – werden die einzelnen **Kommunen spürbar entlastet** und der **Zugang zu einer Dateninfrastruktur deutlich vereinfacht**. Durch die Bündelung von Aufwänden können die einzelnen Beteiligten ihre jeweils priorisierten Themen fokussieren, beispielsweise den Aufbau von Anwendungsfällen zur Unterstützung politisch vorgegebener Ziele.



Abbildung 4: Beispielhafte Aufwandsschätzung für die Rollen der regionalen Governance

2.3 Wirkung erzielen durch die passende technische Ausstattung

Die zuvor im Abschnitt 2.1 dargestellten grundsätzlichen Erwartungen an einen regionalen Datenraum können in **konkrete technische Anforderungen und Gestaltungsmerkmale** an die im Zentrum der Dateninfrastruktur stehende Datenplattform übersetzt werden. Das Vorliegen dieser technischen Komponenten ist eine zentrale Voraussetzung, um die Potenziale und Mehrwerte eines regionalen Datenraums tatsächlich heben zu können. Die im Rahmen des Projektes herausgearbeiteten erforderlichen technischen Komponenten einer regionalen Datenplattform korrespondieren mit den Leistungsmerkmalen der in der DIN SPEC 91357 OUP¹¹ definierten urbanen Datenplattform.

Dabei kann und soll eine **regionale Datenplattform einzelne urbane Datenplattformen nicht ersetzen**. Insbesondere größere Städte oder Landkreise werden weiterhin urbane Datenplattformen einrichten. Kleinere Städte und Gemeinden können gemeinsam im Rahmen der interkommunalen Zusammenarbeit Datenplattformen aufbauen. Regionale Datenplattformen können eine Schicht über dieser lokalen Ebene bilden, Daten zusammenführen und bei Bedarf für kleinere Städte und Gemeinden lokale urbane Datenplattformen ersetzen.

Demnach besteht die erste technische Anforderung in der Möglichkeit der **Zusammenführung von Daten aus den verschiedenen Datenquellen** der beteiligten Kommunen und weiteren regionalen Akteurinnen und Akteure auf der zentralen Datenplattform. Es sollten daher **flexible Schnittstellen** zur Integration von unterschiedlichen Informationsquellen vorliegen.

Der Zugriff auf die in die Datenplattform eingespeisten Daten sollte jedoch unter **Berücksichtigung entsprechender datenschutz- und lizenzrechtlicher Anforderungen** gesteuert werden können. Dementsprechend besteht eine weitere zentrale technische Anforderung darin, unterschiedliche Daten bei Bedarf getrennt

¹¹ [DIN - Deutsches Institut für Normung](#).

voneinander verwahren zu können. Durch diese **Mandantentrennung** haben Nutzende nur auf solche Daten Zugriff, für die sie durch einen Administrator berechtigt wurden.

Die Daten, für die Nutzende die entsprechenden Zugriffsrechte besitzen, sollten in der Datenplattform jedoch auch bestimmten Anforderungen gerecht werden. Demnach ist technisch zu gewährleisten, dass die Daten **aktuell, vollständig, verlässlich, gepflegt und übersichtlich** sind. Darüber hinaus sollte es niedrigschwellig möglich sein, bestimmte **Datensätze miteinander in Bezug** zu setzen, erste **Analysen** vorzunehmen und einfache **Reportings** zu generieren. Die Nutzung komplexerer, gegebenenfalls grafischer Auswertungstools, die zentral über die Plattform bereitgestellt werden, sollte überdies ebenfalls möglich sein.

Des Weiteren besteht eine zentrale technische Anforderung in der Möglichkeit, die **Daten bedarfsgerecht über geeignete Schnittstellen in bereits bestehende Anwendungen und Systeme** zu übertragen oder individuell spezifische Anwendungen zu entwickeln. Diese Anforderung bezieht sich explizit nicht ausschließlich auf institutionelle Nutzende, sondern schließt auch die Möglichkeit zur kooperativen Entwicklung von Anwendungen mit Akteurinnen und Akteuren aus Wirtschaft und Zivilgesellschaft ein.

3 Wie baue ich einen regionalen Datenraum auf?

Der konkrete **Aufbau eines regionalen Datenraums**, wie er in dieser Veröffentlichung skizziert wurde, muss sorgfältig geplant werden und erfordert die Berücksichtigung der dargestellten Dimensionen **Strategie**, **Governance** und **Technik**. Insbesondere der regionale Ansatz macht es daher notwendig, einen entsprechenden **organisatorischen Rahmen** zu schaffen, durch den die regionale Zusammenarbeit mittels gemeinsam erarbeiteter Regeln, Strukturen und Zuständigkeiten formalisiert wird. Die diesbezüglich im Abschnitt 2.1 erarbeiteten Empfehlungen bieten erste Ansatzpunkte für den Aufbau einer regionalen Governance.

Aufgaben und Rollen, die zentral gebündelt für die gesamte Region übernommen werden sollen, wie auch die Anschaffung, der Betrieb und die Weiterentwicklung der technischen Infrastruktur, bedürfen einer geordneten **Finanzierungsgrundlage**. Daher ist es notwendig, ein geeignetes **Betreibermodell** für die regionale Dateninfrastruktur zu finden. Im Rahmen eines solchen Betreibermodells wird die Übertragung von einer oder mehreren, sachlich abgrenzbaren Aufgaben, wie das Ausfüllen einer bestimmten Rolle in der Governance-Struktur oder die Bereitstellung und der Betrieb von Infrastrukturkomponenten, geregelt. Dabei werden der erwartete Umfang und die Leistungsgegenstände klar definiert.

Für die Anschaffung und den Betrieb der technischen Infrastruktur des regionalen Datenraums sollte dabei zunächst ein **Auftraggeber-fähiges Konstrukt** gewählt werden. Bei interkommunalen Kooperationen bestehen zu diesem Zweck unterschiedliche Möglichkeiten. In der Praxis haben sich insbesondere Zweckverbände, Anstalten öffentlichen Rechts, Genossenschaften (eG) oder privatrechtliche kommunale Unternehmen (GmbH) als geeignet erwiesen. Im Rahmen der Projektdurchführung in der Metropolregion Rhein-Neckar identifizierten die Beteiligten den Verband Region Rhein-Neckar als möglichen Akteur für die zentrale Anschaffung der Dateninfrastruktur und die Besetzung von Schlüsselrollen in der Governance-Struktur.

Vorgehen beim Aufbau von lokalen Gegebenheiten abhängig

Auch für die **Finanzierung** der gewählten Organisationsform durch die regionalen Akteurinnen und Akteure gibt es unterschiedliche Möglichkeiten. In der Regel wird dabei ein im Vorfeld vereinbarter Verteilungsschlüssel zugrunde gelegt, der sich an bestimmten feststehenden Einzelfaktoren (bspw. Zahl der Einwohnerinnen und Einwohner), kombinierten Faktoren (bspw. Zahl der Einwohnerinnen und Einwohner und Steueraufkommen) oder variablen Faktoren (Nutzung) orientiert.

Die konkrete **Vorgehensweise beim Aufbau** einer regionalen Dateninfrastruktur muss sich daher an den entsprechenden lokalen Gegebenheiten und Präferenzen orientieren und in jedem Fall gemeinschaftlich erarbeitet werden. Die folgende Darstellung soll daher nur einen groben Anhaltspunkt dafür geben, in welchen Schritten eine regionale Dateninfrastruktur ausgebaut werden kann. Dabei wird zwischen den oben dargestellten Punkten Strategie, Governance und Technik unterschieden. So werden insbesondere Regionen, in denen bereits Strukturen existieren (bspw. Metropolregionen oder Kreise) anders ansetzen können, als Regionen, die Strukturen erst neu aufbauen müssen (bspw. im Rahmen einer interkommunalen Zusammenarbeit).

Tabelle 2: Schritte zum Aufbau eines regionalen Datenraums – exemplarische Darstellung

Ausbaustufe	Strategie	Governance	Technik
1	Mindestens zwei Kommunen in der Region beschließen, bei der Datennutzung zu kooperieren und verständigen sich gemeinsam auf zu erreichende Wirkungen.	Die zentralen, oben beschriebenen Rollen werden oberflächlich durch eine oder mehrere Personen neben deren sonstigen Aufgaben übernommen (ggf. muss für Entlastung bei anderen Aufgaben gesorgt werden). So wird die Koordination der regionalen Beteiligten sichergestellt.	Es gibt eine Datenplattform, die von den beteiligten regionalen Akteurinnen und Akteure gemeinsam für eine bestimmte Art von Daten genutzt wird.
2	Weitere Kommunen in der Region werden mobilisiert und eine interkommunale Projektstruktur unter Beteiligung der Verwaltungsspitzen aufgesetzt, in der die Wirkungen definiert werden. Die mit der Datennutzung verbundenen Wirkungen werden in Bezug zu den Regionalstrategien gesetzt.	Weitere Rollenbündel werden ausgefüllt und dadurch professionalisiert, beispielsweise speziell für technische Aufgaben. Die Rollen werden durch die beteiligten Kommunen besetzt und mit Ressourcen ausgestattet. So entsteht eine kleine, schlagkräftige Projektstruktur.	Das Datenportal wird für die weiteren beteiligten Akteurinnen und Akteure zugänglich gemacht und weitere Datenquellen werden angeschlossen.
3	Ein Großteil der kommunalen Akteurinnen und Akteure der Region und eine nennenswerte Anzahl Externer beteiligen sich. Wirkungen werden aus regionalen Strategien abgeleitet, die politische Legitimation erfolgt über etablierte Gremien (bspw. Verbandsversammlung).	Eine feste Governance der Dateninfrastruktur ist etabliert und eine zentrale Bündelung sichergestellt. Sämtliche oben beschriebenen Rollen sind besetzt und mit den notwendigen Kompetenzen und Ressourcen ausgestattet. Regionale Rollen sind zentral in einer Organisationseinheit auf übergreifender Ebene zusammengefasst.	Das Datenportal ist für alle beteiligten Akteurinnen und Akteure zugänglich. Daten aus sämtlichen zur Verfügung stehenden Quellen werden eingespeist und können auf vielfältige Weise weitergenutzt werden.

4 Anhang

4.1 Erkenntnisse aus der Metropolregion Rhein-Neckar

Diese Veröffentlichung ist auf der Grundlage eines **Projektes in der Metropolregion Rhein-Neckar** entstanden: dem Kreis Bergstraße, dem Rhein-Neckar-Kreis, der kreisfreien Stadt Worms, der Digitalagentur der Stadt Heidelberg und der Metropolregion Rhein-Neckar (MRN). Die Akteurinnen und Akteure in der Metropolregion haben ein Bewusstsein dafür entwickelt, welchen Wert Daten für die kommunale Gestaltung der Daseinsvorsorge, Planung und Entscheidungsfindung haben. Darüber hinaus sind sie sich darüber einig, dass das **Verhalten der Menschen über die Grenzen der Städte und Gemeinden hinausgeht** – folglich auch ihre Daten. „Smarte“ Konzepte der Daseinsvorsorge, beispielsweise im Bereich der Mobilität oder Planung öffentlicher Einrichtungen, benötigen demzufolge mindestens die Möglichkeit der interkommunalen Interoperabilität der Datenplattformen – besser noch regionale Infrastrukturen.

Dabei verfügt die Metropolregion Rhein-Neckar bereits über eine **gute Ausgangslage**, um diesbezügliche Vorhaben weiter voranzutreiben. Die Metropolregion umfasst als Ballungsraum Gebiete in den Ländern **Hessen, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg**, in denen fast zweieinhalb Millionen Menschen leben. Die Grundlage für Planungs- und Datennutzungsvorhaben bildet der im Jahr 2006 ins Leben gerufene Verband Region Rhein-Neckar, der eine die Bundesländergrenzen überschreitende Regionalentwicklung im Fokus hat. Um regionalen Netzwerken und Initiativen eine Plattform zur Weiterentwicklung gemeinsamer Vorhaben bieten zu können, hat der Verband zudem die Regionalentwicklungsorganisation Metropolregion Rhein-Neckar GmbH (MRN GmbH) gegründet. Dabei soll die Regionalentwicklungsorganisation aktiv und im Dialog mit den relevanten Gremien Strategien entwickeln, Projekte vorantreiben und Impulse geben. Die MRN GmbH steht mit ihren Strukturen somit im Zentrum einer bereits fortgeschrittenen strategischen und organisatorischen Zusammenarbeit in der gesamten Metropolregion.

Bereits intensive Datennutzung in der Metropolregion

Auch hinsichtlich der Nutzung von Daten sind in der Metropolregion bereits zahlreiche Aktivitäten und Erfolge zu verzeichnen. Exemplarisch sind dabei vor allem der **Metropolatlas**¹² Rhein-Neckar, der als zentrales Auskunftssystem regional bedeutsame Themen aufgreift und diese mittels Diagrammen und Karten visualisiert. Die zentrale Funktion des **Datenportals**¹³ Rhein-Neckar wiederum ist es, nach spezifischen regionalen Datensätzen suchen zu können und diese in offenen sowie maschinenlesbaren Datenformaten auch zum Download oder zur interaktiven Vernetzung mit anderen Anwendungen bereitzustellen.

Darüber hinaus wird der Verband Region Rhein-Neckar mit dem **Modellprojekt** „Smarter, nachhaltiger Tourismus“¹⁴, das mithilfe von Daten und digitalen Werkzeugen die Metropolregion Rhein-Neckar noch besser vernetzen soll, im Rahmen der Modellprojekte Smart Cities vom BMI gefördert. Des Weiteren wurde auch die Erstellung einer **regionalen Datenstrategie** weiter vorangetrieben, die im Juli 2022 als Version 1.0 von der Verbandsversammlung verabschiedet wurde und als „lebendes Dokument“ kontinuierlich weiterentwickelt werden soll.¹⁵ Schließlich können auch auf kommunaler Ebene in der Region, beispielsweise mit dem

¹² <https://metropolatlas.digitale-mrn.de/#/cms/~dashboards~startseite~>.

¹³ [Datenportal - Interkommunale Kooperationsplattform der Metropolregion Rhein-Neckar \(digitale-mrn.de\)](#).

¹⁴ [Smart City / Smart Region Rhein-Neckar \(m-r-n.com\)](#).

¹⁵ https://www.m-r-n.com/projekte/smart-region/Projektwebsite/Datenstrategie_Metropolregion_Rhein-Neckar.pdf.

laufenden Projekt zur **Implementierung einer Datenplattform in Heidelberg**¹⁶, bereits nennenswerte Erfolge verzeichnet werden. In der Metropolregion gibt es die erkennbar starke Motivation, zum Thema „Regionale Datenräume“ enger zusammenzuarbeiten, um regionale Anwendungsfälle der Datennutzung anzugehen und damit Mehrwerte für die liebens- und lebenswerte Region Rhein-Neckar zu erzielen.

Konzept für weitere Metropolregionen nachnutzbar

Auf dieser Grundlage war es das Ziel des gemeinsamen Projektes, ein **Konzept für Dateninfrastrukturen der „Smart Region“** zu erstellen, das im Sinne des Wissenstransfers auch für andere deutsche Metropolregionen und im Kontext der interkommunalen Zusammenarbeit weitergenutzt werden kann. Das Vorhaben wurde dabei so angelegt, dass verschiedene Perspektiven – durch die Einbindung kreisangehöriger und kreisfreier Städte und zweier Landkreise – und ein jeweils unterschiedlicher Fortschrittsstand der beteiligten Kommunen berücksichtigt wurden, um so eine Übertragbarkeit auch auf andere Regionen zu ermöglichen. Daher wurde im Verlauf des Projekts mit den folgenden Methoden gearbeitet:

- Mehrere **Interviews** mit verantwortlichen Akteurinnen und Akteuren der kommunalen und regionalen Ebene zur Gewinnung eines übergreifenden Verständnisses für die Erwartungen und Zielstellungen
- Halbtägiger **Workshop** zur Erarbeitung der spezifischen Anforderungen der regionalen Akteurinnen und Akteure an zentrale und dezentrale Dateninfrastrukturen in der Smart Region
- Zwei halbtägige **Workshops** zur Konzeption des Aufbaus einer regionalen Dateninfrastruktur für die Metropolregion Rhein-Neckar
- Begleitung eines **Anbieterworkshops** mit einem bei einem Projektteilnehmer aktiven Anbieter einer Datenplattform, um die Umsetzbarkeit der Anforderungen zu überprüfen

Die im Rahmen der Projektumsetzung gewonnenen Erkenntnisse wurden nachgezeichnet und eingeordnet. Sie stellen die Grundlage der Handlungsempfehlungen für den Aufbau von regionalen Dateninfrastrukturen in dieser Veröffentlichung dar.

4.2 Glossar

Begriff	Erläuterung
Datenraum	Der Datenraum beschreibt ein nahtloses digitales Gebiet, das den Austausch, die Speicherung und die Weiterverarbeitung von digitalen Daten ermöglicht. Der Datenraum umfasst eine institutionelle, eine rechtliche und eine technische Dimension. Aus institutioneller Sicht ist der Datenraum ein Netzwerk aus Akteurinnen und Akteuren, die sich für den Austausch und die gemeinsame Nutzung ihrer Daten zusammenschließen. Geographisch sind einem Datenraum keine Grenzen gesetzt. Aus rechtlicher Sicht ist der Datenraum ein Rahmen, der den beteiligten Akteurinnen und Akteuren unter Berücksichtigung von Datensicherheit und Datensouveränität den Zugriff auf Datenbestände ermöglicht. Aus technischer Sicht ist der Datenraum eine Infrastruktur, die auf Basis festgelegter Standards den Austausch und die Verknüpfung von dezentral vorliegenden Daten möglich macht.
Urbane/regionaler Datenraum	Urbane oder regionale Datenräume beschreiben solche Datenräume, deren Fokus es ist, alle Daten, die für den kommunalen Gemeinschafts-, Wirtschafts- und Politikraum relevant sein können, verfügbar zu machen.

¹⁶ Öffentliche Informationen zum Projekt sind bspw. hier abrufbar: <https://www.witi-innovation.de/wp-content/uploads/2021/04/Praesentation-Gaertner-Die-Heidelberger-Datenplattform.pdf>.

Begriff	Erläuterung
Dateninfrastruktur	Die Dateninfrastruktur beschreibt das technische Gerüst eines Datenraums. Ausgangspunkt sind Datenquellen, wie unter anderem Sensoren und Messstationen. Ihnen folgen Übertragungssysteme und Schnittstellen, die die Vernetzung einzelner Datenquellen und den Anschluss der Daten an weitere Systeme sicherstellen. Das Zentrum der Dateninfrastruktur bilden Datenmanagementsysteme, Datenbanken, Open-Data-Portale und Cloud-Plattformen, die Daten aus den Quellen speichern, beschreiben und sie entsprechend für weitere Dienste sowie Applikationen im städtischen und kommunalen Kontext bereitstellen. Den Endpunkt von Dateninfrastrukturen bilden über geeignete Schnittstellen angebundene Dienste und Anwendungen, die die Nutzung der Daten durch verschiedene Akteurinnen und Akteure ermöglichen.
Datenplattform	Die Datenplattform ist ein Überbegriff für die im Zentrum einer Dateninfrastruktur stehenden Datenmanagementsysteme. In diesem Sinne ist sie als „System der Systeme“ zu verstehen, das Datenquellen, Datenbanken, Plattformen, Portale, Dienste und Anwendungen miteinander verbindet und dadurch für die verschiedenen Akteurinnen und Akteure im urbanen/regionalen Datenraum nutzbar macht.

4.3 Ausdifferenzierte Rollenprofile

Regionales Datengremium



Mission

- Moderation der Anforderung aller internen und externen Beteiligten

Verantwortung

- Strategische Leitlinien / gemeinsame Wirkungsziele der regionalen Ebene
- Investitionsentscheidungen in regionale Infrastrukturen
- Ressourcen für gemeinsames Personal
- Kommunikations-/Netzwerkvorhaben mit hoher Sichtbarkeit

Zielgruppe

- Übergeordnete politische Ebene (Verbandsversammlung / jeweiliger Kreis-/Stadt-/Gemeinderat)

Primäre Aufgaben

- Treffen von strategischen Entscheidungen bezüglich der gesamten regionalen Dateninfrastruktur

Benötigte Kompetenzen

- Strategische Gesamtschau
- Freude an der Nutzung von Daten für die Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen

Organisatorische Angliederung

- Zentrale Rolle auf regionaler Ebene

Ähnliche Verwaltungsrolle

- Gremium wird besetzt durch die Ebene Hauptverwaltungsbeamte:r/Dezernent:in

Strategische Steuerung



Mission

- Das Thema Daten in der gesamten Region strukturiert und strategisch treiben und voranbringen

Verantwortung

- Sicherstellung der Datennutzung zur Erreichung der festgelegten strategischen Ziele
- Priorisierung von Ressourcen innerhalb des vom regionalen Datengremium gesteckten Rahmens
- Eskalationsentscheidungen im regionalen Datenökosystem

Zielgruppe

- Regionales Datengremium, unterstützend für alle anderen Rollen sowie deren Zusammenwirken

Primäre Aufgaben

- Erarbeitung von (bzw. Entwürfe für) Strategiepapiere und Herbeiführung von strategischen Entscheidungen
- Vernetzung kommunaler strategischer Akteure für verstärkte strategische Zusammenarbeit
- Unterstützung der anderen Rollen für das Funktionieren des Gesamtsystems
- Berücksichtigung der Bedürfnisse von Nutzerinnen und Nutzern für den strategischen Dialog

Benötigte Kompetenzen

- Strategische Weitsicht/Überblick
- Umgang mit Entscheiderinnen und Entscheidern / Gremienarbeit

Organisatorische Angliederung

- Zentrale Rolle auf regionaler Ebene

Ähnliche Verwaltungsrolle

- Entspricht CDO-Rolle

Netzwerk- und Stakeholdermanagement



Unterstützungsebene

Mission

- Regionale Wertschöpfungsketten stärken
- Redundanzen in der Region reduzieren
- Mitstreiter:innen zusammenbringen

Verantwortung

- Unterstützung regionaler und interkommunaler Zusammenarbeit
- Vernetzung öffentlicher Stellen und Zivilgesellschaft
- Verbesserung der Rahmenbedingungen im Ökosystem, um Zugriff auf Daten zu ermöglichen

Zielgruppe

- Arbeitet eng mit strategischer Steuerung zusammen (ggf. in Personalunion)
- Unterstützt den regionalen Gesamtblick auf Kommunen, kommunale Unternehmen, Wirtschaft, Zivilgesellschaft, Wissenschaft, ...

Primäre Aufgaben

- Aufnahme der Bedürfnisse von Nutzer:innen und Nutzern für den strategischen Dialog
- Sicherstellen der Verfügbarkeit der nötigen Daten, insbesondere durch Unterstützung der Kommunen im Beteiligungsmanagement beim Zugriff auf Daten ihrer Unternehmen
- Einbindung von Datenbereiter:innen und Datenbereitstellern (Verwaltung, Unternehmen, Bürger:innen)
- Überblick über aktuelle Themen, die die Gesellschaft bewegen

Benötigte Kompetenzen

- Strategische Kompetenz für regionalen Fokus
- Umgang mit öffentlichen Unternehmen
- Aufbau und Pflege von Netzwerken

Organisatorische Angliederung

- Zentrale Rolle auf regionaler Ebene

Ähnliche Verwaltungsrolle

- Referent:in als Unterstützung für CDO/Referent:in Wirtschaftsförderung/Referent:in Beteiligungsmanagement (Kämmerei)

Kommunikationsmanagement



Unterstützungsebene

Mission

- Kommunikation über Tätigkeiten und Erfolge nach außen

Verantwortung

- Kommunikation an die allgemeine Öffentlichkeit
- Wecken von Begeisterung für Mehrwerte von Datenbereitstellung und Datennutzung
- Sicherstellen einer positiven Grundstimmung
- Unterstützung der Gesellschaft

Zielgruppe

- Öffentlichkeit/Bürger:innen

Primäre Aufgaben

- Öffentlichkeitsarbeit
- Kommunikation mit der Bürgerschaft bzgl. Angeboten
- Mehrwerten der Datennutzung

Benötigte Kompetenzen

- Klassische Kompetenzen der Öffentlichkeitsarbeit
- Freude an Datenthemen

Organisatorische Angliederung

- Zentrale Rolle auf regionaler Ebene

Ähnliche Verwaltungsrolle

- Referent:in / Sachbearbeitung Öffentlichkeitsarbeit / Pressestelle

Data-Steward

Unterstützungsebene



Mission

- Beratung und Unterstützung bei der Bereitstellung und Nutzung von Daten

Verantwortung

- Maßnahmen zur fachlichen Unterstützung von Datenbereiterinnen/-bereitstellern und Datennutzerinnen/-nutzern
- Sicherstellen der Ansprechbarkeit für fachliche Fragen

Zielgruppe

- Datenbereiter:innen, Datennutzer:innen

Primäre Aufgaben

- Bündelung der inhaltlichen und konzeptionellen Anforderungen von Datenbereiterinnen/-bereitstellern und Datennutzerinnen/-nutzern
- Unterstützung bei der Umsetzung von Use Cases zur Datennutzung
- Unterstützung bei der Erfassung, Aufbereitung und Zusammenführung von Daten / Sicherstellen von Datenqualität

Benötigte Kompetenzen

- Verständnis für fachliche Zusammenhänge in verschiedenen Bereichen der Daseinsvorsorge bzw. Fähigkeit, sich einzuarbeiten
- Verständnis für Datenthemen

Organisatorische Angliederung

- Verständnis für fachliche Zusammenhänge in verschiedenen Bereichen der Daseinsvorsorge bzw. Fähigkeit, sich einzuarbeiten
- Verständnis für Datenthemen

Technologie-Steward

Unterstützungsebene



Mission

- Sicherstellen der Funktionsfähigkeit und Qualität der technischen Infrastruktur

Verantwortung

- Maßnahmen zur technischen Unterstützung von Datenbereiterinnen/-bereitstellern und Datennutzerinnen/-nutzern
- Sicherstellen der Ansprechbarkeit für technische Fragen
- Sicherstellen eines operativen Kontakts zu eventuellen technischen Dienstleistern

Zielgruppe

- Datenbereiter:innen, Datennutzer:innen

Primäre Aufgaben

- Technische Verantwortlichkeit für die Datenplattform
- Technische Umsetzung der Schnittstellen
- Technische Ansprechperson für Ausbau und Weiterentwicklung der Plattform

Benötigte Kompetenzen

- Technisches Know-how in Bezug auf Dateninfrastrukturen und Dienstleistersteuerung

Organisatorische Angliederung

- Zentrale Rolle auf regionaler Ebene

Ähnliche Verwaltungsrolle

- Referentinnen/Referenten in IT-Einheiten
- Übergreifend: eher im Verantwortungsbereich CIO

Verantwortung Datenethik



Unterstützungsebene

Mission

- Ethische Fragen der Datennutzung klären und kommunizieren

Verantwortung

- Initiative für Grundlagenabstimmungen zu Datenethik und Datenschutz
- Herbeiführen von Entscheidungen

Zielgruppe

- Datenbereitsteller:innen, Datennutzer:innen, Öffentlichkeit/Bürger:innen

Primäre Aufgaben

- Ansprechbarkeit für ethische und rechtliche Fragestellungen der Datennutzung
- Definieren von Datenethik-Leitplanken

Benötigte Kompetenzen

- Keine

Organisatorische Angliederung

- Zentrale Rolle auf regionaler Ebene oder dezentrale Rolle (bei einzelnen Beteiligten)

Ähnliche Verwaltungsrolle

- Verantwortliche:r/Beauftragte:r für Compliance und andere übergreifende Themen
- Leitungsfunktionen im IT-Bereich

Verantwortung Datenschutz und -sicherheit



Unterstützungsebene

Mission

- Gewährleistung der Datenschutzkonformität der regionalen Dateninfrastruktur

Verantwortung

- Beachtung von Datenschutz und -sicherheit
- Insbesondere: Bewusstsein für Zweckbindung personenbezogener Daten schaffen

Zielgruppe

- Datenbereitsteller:innen, Datennutzer:innen,

Primäre Aufgaben

- Berät zu Fragen der Informations-/Datensicherheit
- Überwacht andere Rollen und Umsetzung im Sinne der Informationssicherheit
- Beachtet Anforderungen / hält Kontakt zu Verantwortlichen auf Landesebene

Benötigte Kompetenzen

- Keine

Organisatorische Angliederung

- Zentrale Rolle auf regionaler Ebene oder dezentrale Rolle (bei einzelnen Beteiligten)

Ähnliche Verwaltungsrolle

- Verantwortliche:r für Datenschutz
- Leitungsfunktionen im IT-Bereich

Verantwortung Use Cases

Kommunale/individuelle Ebene

Mission

- Daten nutzen

Verantwortung

- Initiative zur Umsetzung von Use Cases

Zielgruppe

- Bürger:innen in jeweiligen fachlichen Zusammenhängen

Primäre Aufgaben

- Use-Case-/Cluster-Owner
- Fachliche Zuständigkeit für das Thema, das mithilfe von Daten bearbeitet wird

Benötigte Kompetenzen

- Fachliche Kompetenz aus der Arbeit im Amt
- Verständnis für Daten und wie Datennutzung bei der Bewältigung der fachlichen Herausforderungen helfen kann

Organisatorische Angliederung

- Dezentrale Rolle (bei einzelnen Beteiligten)

Ähnliche Verwaltungsrolle

- Kommt aus jeweiliger fachlicher Einheit, die fachliche Use Cases umsetzen mag (bspw. Bauamt/Straßenverkehrsamt)



Verantwortung Datenquellen

Kommunale/individuelle Ebene

Mission

- Datensilos öffnen

Verantwortung

- Bereitstellen der Daten aus dem eigenen Amt

Zielgruppe

- Kolleginnen/Kollegen, die Use Cases umsetzen wollen
- Andere Datennutzer:innen (Zivilgesellschaft, Unternehmen, ...) im Sinne von Open Data

Primäre Aufgaben

- Verantwortlichkeit für die Datenquellen
- Betrieb der Datenquellen
- Sicherstellen der Aktualität und Integrität der Daten

Benötigte Kompetenzen

- Fachliche Kompetenz aus der Arbeit im Amt
- Verständnis für Daten und wie Datennutzung bei der Bewältigung der fachlichen Herausforderungen helfen kann

Organisatorische Angliederung

- Dezentrale Rolle (bei einzelnen Beteiligten)

Ähnliche Verwaltungsrolle

- Kommt aus jeweiliger fachlicher Einheit, die über Daten verfügt (bspw. Bauamt/Straßenverkehrsamt)



Multiplikatorin und Multiplikator

Kommunale/individuelle Ebene



Mission

- Kultur der Datennutzung in der jeweiligen Behörde voranbringen

Verantwortung

- Maßnahmen zur Stärkung der Datennutzung (bspw. interne Hackathons, Veranstaltungen zum Austausch/Netzwerken, ...)
- Identifikation von Schulungsbedarf

Zielgruppe

- Datennutzer:innen

Primäre Aufgaben

- Informationen über den Mehrwert der Datennutzung in den jeweiligen Organisationen verbreiten
- Organisation von Veranstaltungen

Benötigte Kompetenzen

- Affinität zu und Freude an Digitalisierung und Datenthemen
- Freude am Austausch mit Kolleginnen und Kollegen

Organisatorische Angliederung

- Dezentrale Rolle (bei einzelnen Beteiligten)

Ähnliche Verwaltungsrolle

- bestehende Multiplikator:innen-Rollen (bspw. Digitallotsen)

4.4 Gewünschte Funktionalitäten einer Datenplattform

Nutzer:innengruppe	Gewünschte Funktionalitäten und Gestaltungsmerkmale
Mitarbeitende einer Kommune	Möglichkeit zur Integration von Daten aus verschiedenen internen Quellen (bspw. Register, Sensoren etc.) zur Entwicklung neuer Anwendungsfälle
	Eingangskanäle für die Einspeisung von Daten durch verwaltungsexterne Akteure , um die Datenbasis zu verbessern
	Automatisierte Einspeisung von Daten aus Sensoren zur Reduzierung von Aufwänden bei der Generierung von Daten
	Sicherstellung der Interoperabilität von Datensätzen (Format), um alle vorhandenen Datensätze einbeziehen zu können
	Übersichtliche Darstellung und Auffindbarkeit von in der Plattform vorhandenen Datensätze (bspw. Kategorisierung, Suchfunktion), um diese effizient nutzen zu können
	Sicherstellung aller erforderlicher Datenschutz Anforderungen , um rechtssicher mit Datensätzen arbeiten zu können
	Steuerbarer Zugriff auf sensible Datensätze für bestimmte Rollen (Mandantenfähigkeit), um lizenzrechtliche Einschränkungen berücksichtigen zu können
	Niedrigschwellige Möglichkeiten zur Zusammenführung, Auswertung und Darstellung von Datensätzen (bspw. Dashboards & Workflow-Tools) zum Aufbau evidenzbasierter Prozesse
	Gewährleistung der Interoperabilität mit weiteren, in Benutzung befindlichen Anwendungen (Schnittstellen), um übertragene Aufgaben effizienter und effektiver zu erledigen
Politisch Verantwortliche einer Kommune	Möglichkeit, ausgewählte Datensätze als Open Data für die Öffentlichkeit verfügbar zu machen , um Transparenz zu erhöhen

Nutzer:innengruppe	Gewünschte Funktionalitäten und Gestaltungsmerkmale
	<p>Anpassungsfähige Darstellung der Datenanwendungen in der jeweiligen „Corporate Identity“, um Sichtbarkeit der kommunalen Aktivitäten sicherzustellen</p> <hr/> <p>Option zur gemeinsamen interkommunalen Entwicklung von Anwendungen, um die Zusammenarbeit in der Region zu stärken</p> <hr/> <p>Zentraler Betrieb der Datenplattform, um Kosten und Aufwände möglichst gering halten zu können</p>
Zivilgesellschaft	<p>Übersichtliche Darstellung von Datensätzen, die von Interesse für Bürgerinnen und Bürger sind</p> <hr/> <p>Eingangskanäle für Daten und Informationen, die von Bürgerinnen und Bürgern eigenständig erhoben wurden</p> <hr/> <p>Beteiligungsformate, um Impulse zur Entwicklung von Datenanwendungen einbringen zu können</p> <hr/> <p>Transparente Auskunftsmöglichkeiten, um auf bestimmte Datensätze zugreifen zu können bzw. nachvollziehbare Gründe für einen verwehrtten Zugriff zu erhalten</p>
Wirtschaft	<p>Transparente Nutzungsbedingungen und Schnittstellen, um eigene Geschäftsmodelle auf dieser Basis weiterentwickeln zu können</p> <hr/> <p>Datenmarktplatz, um selbst generierte Daten für die Weiterverwendung durch die Verwaltung anbieten zu können</p>

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vereinfachte Darstellung einer regionalen Dateninfrastruktur	9
Abbildung 2: Darstellung der Wirkungskette am Beispiel-Anwendungsfall Parkraum-Belegung	11
Abbildung 3: Darstellung der vorgeschlagenen Rollen und Gremien im Zusammenhang	14
Abbildung 4: Beispielhafte Aufwandsschätzung für die Rollen der regionalen Governance	15

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über Chancen und Herausforderungen regionaler Datenräume	9
Tabelle 2: Schritte zum Aufbau eines regionalen Datenraums – exemplarische Darstellung	18

Kontakt



Stéphane Beemelmans
Geschäftsführer
T +49 30 25 76 79-210
M +49 172 523 37 68
Stephane.Beemelmans@pd-g.de



Per Wiegand
Direktor
T +49 30 25 76 79-223
M +49 172 326 85 52
Per.Wiegand@pd-g.de



David Hellwig
Senior Consultant
M +49 172 835 78 73
David.Hellwig@pd-g.de

Autorenteam

David Hellwig

Luis Weingarten

Katharina Schlüter

