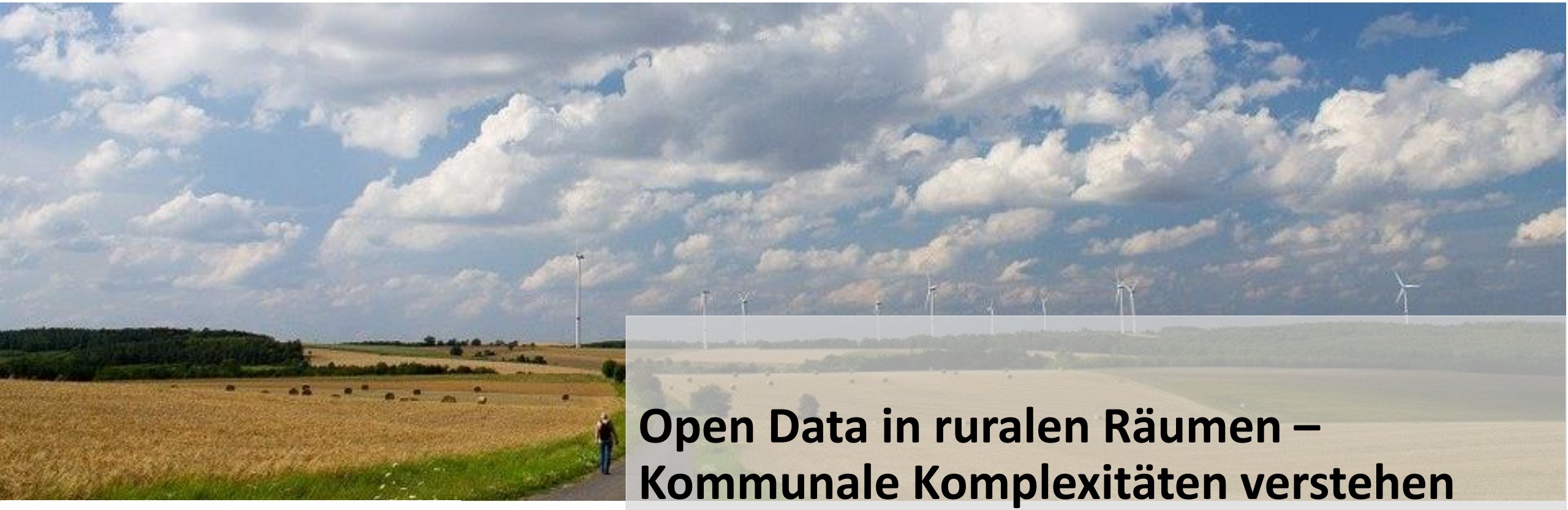


Open Data in ruralen Räumen – Kommunale Komplexitäten verstehen

Gefördert durch:

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

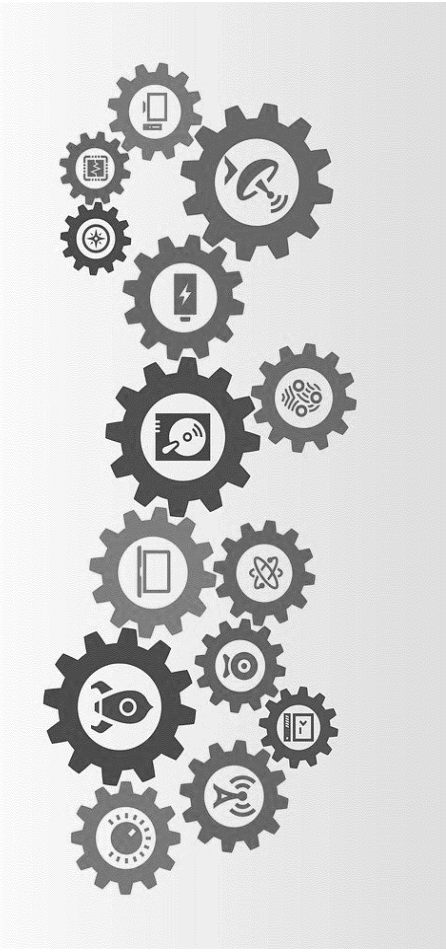
ptble
Projektträger Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Dr. Neele Hiemesch-Hartmann
Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

Jonas Marggraf
Neuland 21 e.V.

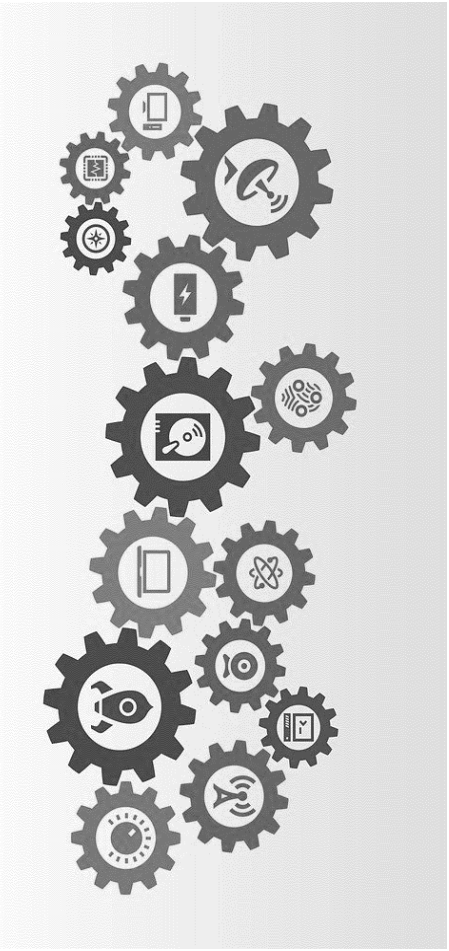
Gliederung

- Was ist Open Data und wer nutzt diese Daten?
- Welche ökonomischen Effekte bietet Open Data?
- Welche Regulierungen bestehen im Kontext von Open Data?
- Wie sieht der Status quo in urbanen Räumen aus?
- Mit welchen Forschungsfragen beschäftigen wir uns?
- Was zeigen die ersten Ergebnisse?
- Diskussion
- Kontaktdaten



Gliederung

- Was ist Open Data und wer nutzt diese Daten?
- Welche ökonomischen Effekte bietet Open Data?
- Welche Regulierungen bestehen im Kontext von Open Data?
- Wie sieht der Status quo in urbanen Räumen aus?
- Mit welchen Forschungsfragen beschäftigen wir uns?
- Was zeigen die ersten Ergebnisse?
- Diskussion
- Kontaktdaten



Was ist Open Data eigentlich?

Als Open Data werden *„… sämtliche Datenbestände, die im Interesse der Allgemeinheit der Gesellschaft ohne jedwede Einschränkung zur freien Nutzung, zur Weiterverbreitung und zur freien Weiterverwendung frei zugänglich gemacht werden“* bezeichnet.

Anforderungen an Open Data:

1. Vollständigkeit
2. Primärquellen
3. Aktualität
4. Einfacher Zugang
5. Maschinenlesbarkeit
6. Diskriminierungsfreiheit
7. Verwendung offener Standards
8. Lizenzierung
9. Dauerhaftigkeit
10. Frei von Nutzungskosten

Quelle: Lucke, 2012 & Sunlight Foundation, 2010.

Anwender von Open Data

NGOs
Bsp.: Umweltdaten (Gewässer und Forst) und Naturschutzdaten

Wissenschaft und Forschung
Bsp.: Daten können schneller und umfänglicher analysiert werden

Wirtschaft
Bsp.: Standortentscheidungen auf Basis von Open Data

Datenjournalismus
Bsp.: Daten zur Haushaltsplanung werden berichtet

Daten-Enthusiasten
Bsp.: Hobbyentwickler die an digitale Lösungen arbeiten

Start-Ups
Bsp.: Verknüpfung von Daten zu neuen Geschäftsmodellen

Verwaltung selbst
Bsp.: Die Verwaltung selbst nutzt vielfältig die Daten

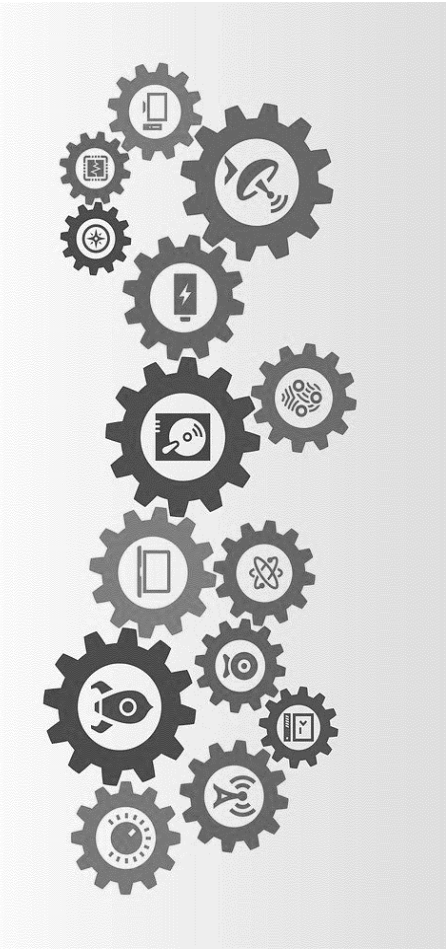
Zivilgesellschaft
Bsp.: Wahldaten, Daten zu Kitaplätzen, Corona-Daten, etc.

Politik
Bsp.: Datenbasierte politische Entscheidungen finden

Quelle: Eigene Darstellung Graudenz et al. (2009).

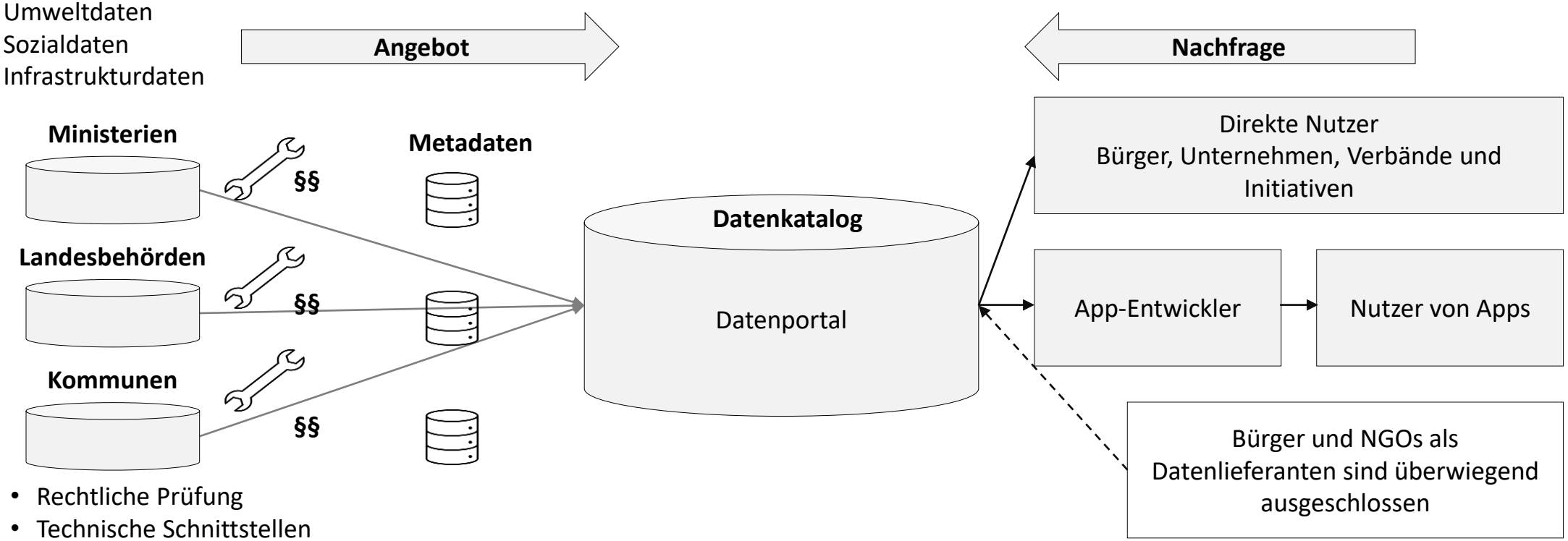
Gliederung

- Was ist Open Data und wer nutzt diese Daten?
- Welche ökonomischen Effekte bietet Open Data?
- Welche Regulierungen bestehen im Kontext von Open Data?
- Wie sieht der Status quo in urbanen Räumen aus?
- Mit welchen Forschungsfragen beschäftigen wir uns?
- Was zeigen die ersten Ergebnisse?
- Diskussion
- Kontaktdaten



Bereitstellung & Nutzung: Open Data-Ökosysteme

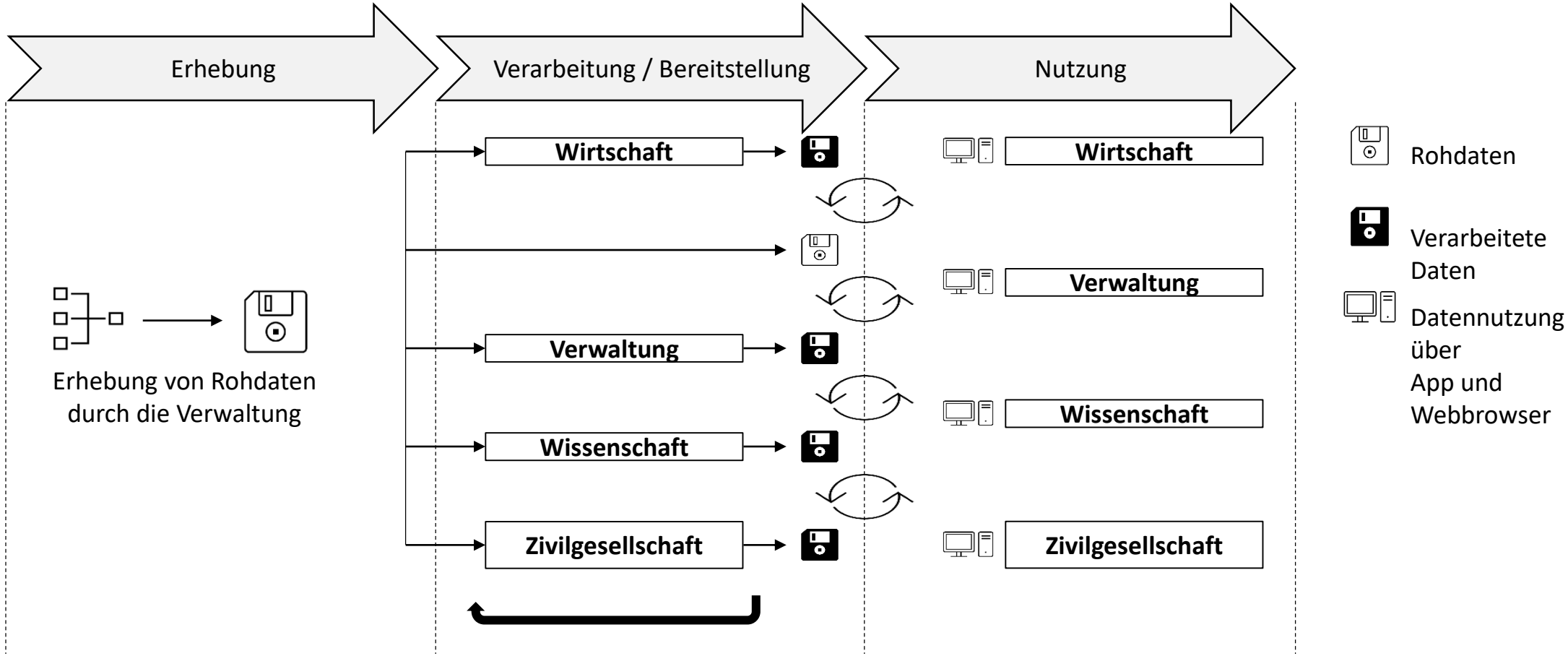
Datenhaltende Stellen
Statistikdaten
Umweltdaten
Sozialdaten
Infrastrukturdaten



- Rechtliche Prüfung
- Technische Schnittstellen
- Workflows

Quelle: Eigene Darstellung nach Klenk et al., 2020.

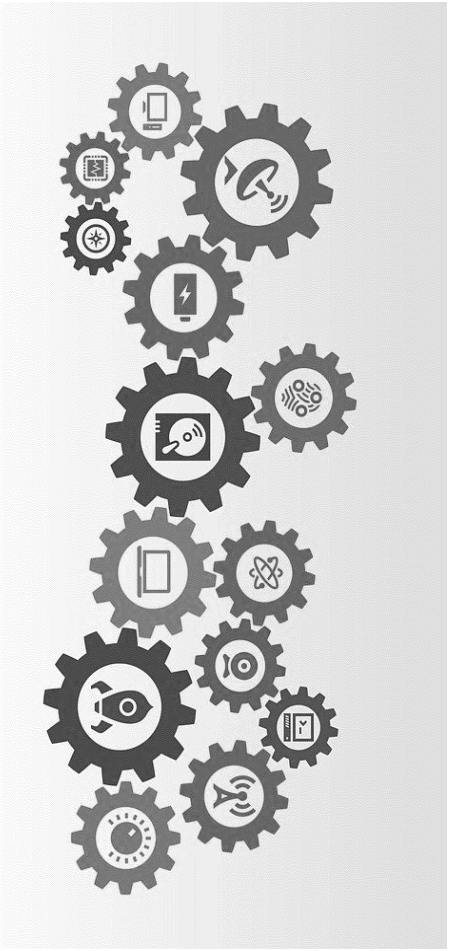
Mögliche Wertschöpfungseffekte durch Open Data



Quelle: Eigene Darstellung nach Graudenz et al. (2009).

Gliederung

- Was ist Open Data und wer nutzt diese Daten?
- Welche ökonomischen Effekte bietet Open Data?
- Welche Regulierungen bestehen im Kontext von Open Data?
- Wie sieht der Status quo in urbanen Räumen aus?
- Mit welchen Forschungsfragen beschäftigen wir uns?
- Was zeigen die ersten Ergebnisse?
- Diskussion
- Kontaktdaten



Regulierung von Open Data

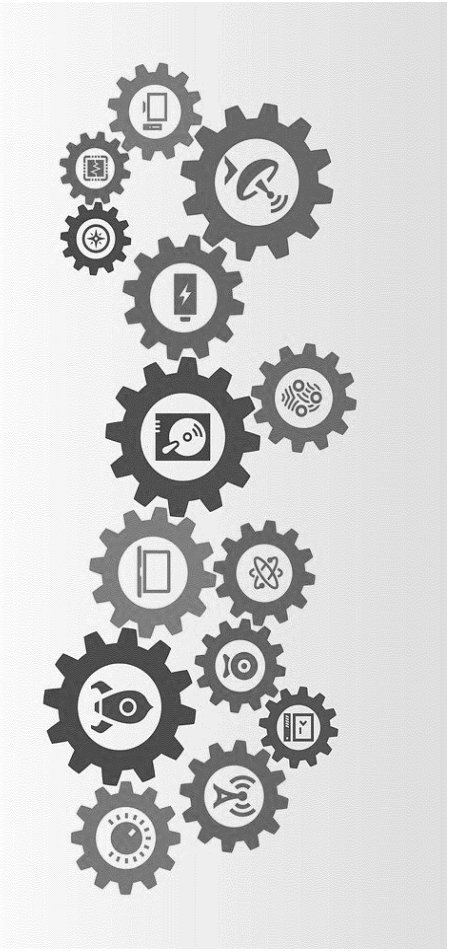
Verschiedenen rechtlichen Vorgaben beeinflussen unterschiedliche Aspekte von Open Data:

- Verpflichtung, bestimmte Daten und Informationen auf Anfrage bereitzustellen (Informationsfreiheitsgesetz)
- Veröffentlichungspflichten, damit bestimmte Daten permanent zugänglich sind (§ 12a E-Government-Gesetz)
- Bestimmungen zur Weiterverwendung von offenen Daten (Informationsweiterverwendungsgesetz)
- Pflicht zur proaktiven Veröffentlichung existiert kaum bzw. ohne Sanktionsmöglichkeit
- Ländlichen Kommunen und Kreisen verfügen maximal über eine Informationsfreiheitssatzung

Quelle: Eigene Darstellung nach Heckmann, 2018.

Gliederung

- Was ist Open Data und wer nutzt diese Daten?
- Welche ökonomischen Effekte bietet Open Data?
- Welche Regulierungen bestehen im Kontext von Open Data?
- **Wie sieht der Status quo in urbanen Räumen aus?**
- Mit welchen Forschungsfragen beschäftigen wir uns?
- Was zeigen die ersten Ergebnisse?
- Diskussion
- Kontaktdaten



Open Data in urbanen und ruralen Räumen

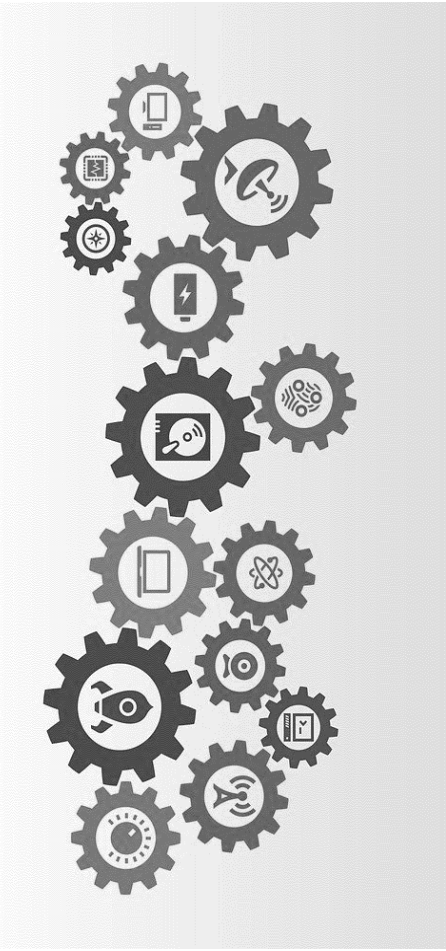
Großteil der Forschung konzentriert sich auf:

- Politische Praxis, rechtliche Ausgestaltung und technisch-organisatorische Umsetzung von Open-Data-Ansätzen
- Forschung bezieht sich fast ausschließlich auf Städte als Bezugsgröße und Raum zur Realisierung von Open Data
- Ländliche Räume sind nur Orte ländlicher Open Data

Quelle: Eigene Darstellung nach Janssen, Charalabidis & Zuiderwijk, 2012; Susha, Zuiderwijk & Charalabidis et al., 2015; Susha, Zuiderwijk & Janssen et al., 2015.

Gliederung

- Was ist Open Data und wer nutzt diese Daten?
- Welche ökonomischen Effekte bietet Open Data?
- Welche Regulierungen bestehen im Kontext von Open Data?
- Wie sieht der Status quo in urbanen Räumen aus?
- **Mit welchen Forschungsfragen beschäftigen wir uns?**
- Was zeigen die ersten Ergebnisse?
- Diskussion
- Kontaktdaten



Forschungsfragen

1. In welchem Maße stellen ländliche Gebietskörperschaften in Deutschland aktuell bereits Open Data auf Open-Data-Portalen zur Verfügung?

2. Bestehen zwischen urbanen und ruralen Open-Data-Portalen Unterschiede in Art und Umfang der bereitgestellten Daten und wenn ja, worin bestehen diese Unterschiede?

3. Welche Herausforderungen bestehen in ländlichen Städten, Gemeinden und Kreisen bei der Bereitstellung von Open Data?

Gliederung

- Was ist Open Data und wer nutzt diese Daten?
- Welche ökonomischen Effekte bietet Open Data?
- Welche Regulierungen bestehen im Kontext von Open Data?
- Wie sieht der Status quo in urbanen Räumen aus?
- Mit welchen Forschungsfragen beschäftigen wir uns?
- **Was zeigen die ersten Ergebnisse?**
- Diskussion
- Kontaktdaten

Ergebnisse der Voruntersuchung von Open-Data-Portalen in NRW I

Gruppierung	Klassifizierung	Einwohnerzahl	n	in %	Anteil
	Gemeindekreis	o. A.	222	9.37%	
	Landgemeinde	0 - 4.999	105	4.43%	
Gruppe$_1$	Kleine Kleinstadt	5.000 - 9.999	90	3.80%	21.35%
	Größere Kleinstadt	10.000 - 19.999	17	0.72%	
	Kleinere Mittelstadt	20.000 - 49.999	72	3.04%	
Gruppe$_2$	Mittlere Mittelstadt	50.000 - 249.999	717	30.25%	30.25%
Gruppe$_3$	Größere Mittelstadt	250.000 - 499.999	526	22.19%	27.26%
	Kleinere Großstadt	500.000 - 599.999	120	5.06%	
Gruppe$_4$	Große Großstadt	600.000 und mehr	501	21.14%	21.14%
Kumuliert			*2.370*	*100.00%*	*100.00%*

Eigene Darstellung nach Bertelsmann Stiftung, 2020 [Stand: September 2020].

Ergebnisse der Voruntersuchung von Open-Data-Portalen in NRW II

Gruppe$_1$
• In der Gruppe$_1$ stellen 22 von insgesamt 319 Städten und Gemeinden überhaupt offene Daten bereit (6.90%), stellen dabei aber immerhin 21.35% der Datensätze.
Gruppe$_2$
• In Gruppe$_2$ nutzen 9 von 69 der Mittelstädte bis 250.000 Einwohnern (13.40%) ein Open-Data-Portal und stellen 30.25% der Datensätze.
Gruppe$_3$
• In Gruppe$_3$ publizieren 6 der 10 Städte bis 600.000 Einwohner (60%) ausgewählte Daten und stellen damit 27.26% der Datensätze im Open.NRW-Portal.
Gruppe$_4$
• Zuletzt veröffentlichen beide Großstädte mit über 600.000 Einwohnern in Nordrhein-Westfalen ihre Daten und liefern damit 21.14% des Gesamtbestandes an Datensätzen.

Eigene Darstellung nach Bertelsmann Stiftung, 2020 [Stand: September 2020].

Ergebnisse der Voruntersuchung von Open-Data-Portalen in NRW III

Ergebnisse
• Die fünf größten Datenbestände vereinen die Portale von Moers 14.85 % ($Gruppe_2$), Bonn 12.45 % ($Gruppe_3$), Düsseldorf 7.47 % ($Gruppe_4$), dem Kreis Kleve 7.05 % ($Gruppe_1$) und Dormagen 3.92 % ($Gruppe_2$).
• Fast ein Viertel (22.15 %) der Datensätze sind dabei der Kategorie Bevölkerung zuzuordnen. Weiter größere Datenbestände zeigen sich in den Kategorien Wahlen (10.76 %), Individualverkehr (5.74 %), Infrastruktur (5.44 %) und Website (4.68 %).
• In den 62 Kategorien publiziert die $Gruppe_1$ in 33 keine Datenbestände.
• Die Varianz der Datenkategorien nimmt in den einzelnen Gruppen von rural nach urban nimmt zu. Eine Themenverschiebung der Daten hin zu typisch städtischen Belangen ist in urbanen Portalen erkennbar.

Eigene Darstellung nach Bertelsmann Stiftung, 2020 [Stand: September 2020].

Mapping ländliche Open Data Portale

Grundgesamtheit besteht aus allen Kommunen im ländlichen Raum in Deutschland:
1. Kommunen mit weniger als 50.000 Einwohnern
2. Kommunen, die im Thünen-Landatlas als ländlich klassifiziert sind (Typ “sehr ländlich” bis “eher ländlich / gute sozio-ökonomische Lage”)
Vorgehen:
• Suche auf privaten und öffentlichen Open Data-Portalen bzw. Verzeichnissen
• 305 ländliche Landkreise auf Open-Data-Portale überprüft
• Themenspezifische Sekundärliteratur nach weiteren Beispielen durchsucht sowie Best Practices von Messen & Konferenzen (z.B. Smart Country Convention) gescreent

Mapping ländliche Open Data Portale

Kommunen (n = 4.567)	Landkreise (n = 306)
51 Open-Data-Portale	18 Open-Data-Portale
10 Geodaten-Portale	86 Geodaten-Portale
n = 165 (Open-Data-Portale)	

- Bestehende Open-Data-Portale halten meist internationale Standards zur Maschninenlesbarkeit ein
- Die Datenvielfalt und Aktualität ist als gering einzustufen
- Die Nomenklatur und Metadatenstruktur sind nicht einheitlich

Eigene Darstellung

Interviewpartner

Stichprobenbeschreibung			
Thünen-Kategorie	*Landkreis Ø =*	*Min.*	*Max.*
Skala von 1 = sehr ländlich bis 7 = kaum ländlich	2.83	1	5
Rechtsrahmen		*n=*	*Gesamt*
Informationsfreiheitsgesetz		12 von 19	63.16%
Ohne Informationsfreiheitsgesetz		6 von 19	31.58%
Transparenzgesetz		1 von 19	5.26%
Informationsfreiheitssatzung		2 von 19	10.52%
Kommunale Steuerkraft pro Einwohner	*Landkreis Ø =*	*Min.*	*Max.*
	1.000 €	587 €	1.451 €
Einwohnerdichte pro km²	*Landkreis Ø =*	*Min.*	*Max*
	134	47	296
Einwohnerzahl	*Landkreis Ø =*	*Min.*	*Max.*
Landkreis Ø =	162.281	10.990	306.890

Eigene Darstellung der Interviewpartner, n = 19. [Anmerkung: Ein Interviewpartner bleibt in dieser Beschreibung unberücksichtigt, da dieser mehrere Landkreise in Niedersachen, Nordrhein-Westfalen und den Niederlande inkludiert.]

Datenkultur & Bereitstellungsprozess

Datenkultur
• Wenn nur in einzelnen Fachämtern wie dem Bauamt, dem Umweltamt oder der IT-Abteilung.
• In der Gesamtorganisation ist kein Bewusstsein für das Potenzial von Daten bzw. offenen Daten vorhanden.
Bereitstellungsprozess
• Ein formalisierter Bereitstellungsprozess ist nicht vorzufinden.
• Open Data Koordinator vereint in Personalunion den Bereitstellungsprozess (pro- und reaktiv).

Anwendergruppen & Veröffentlichungskriterien

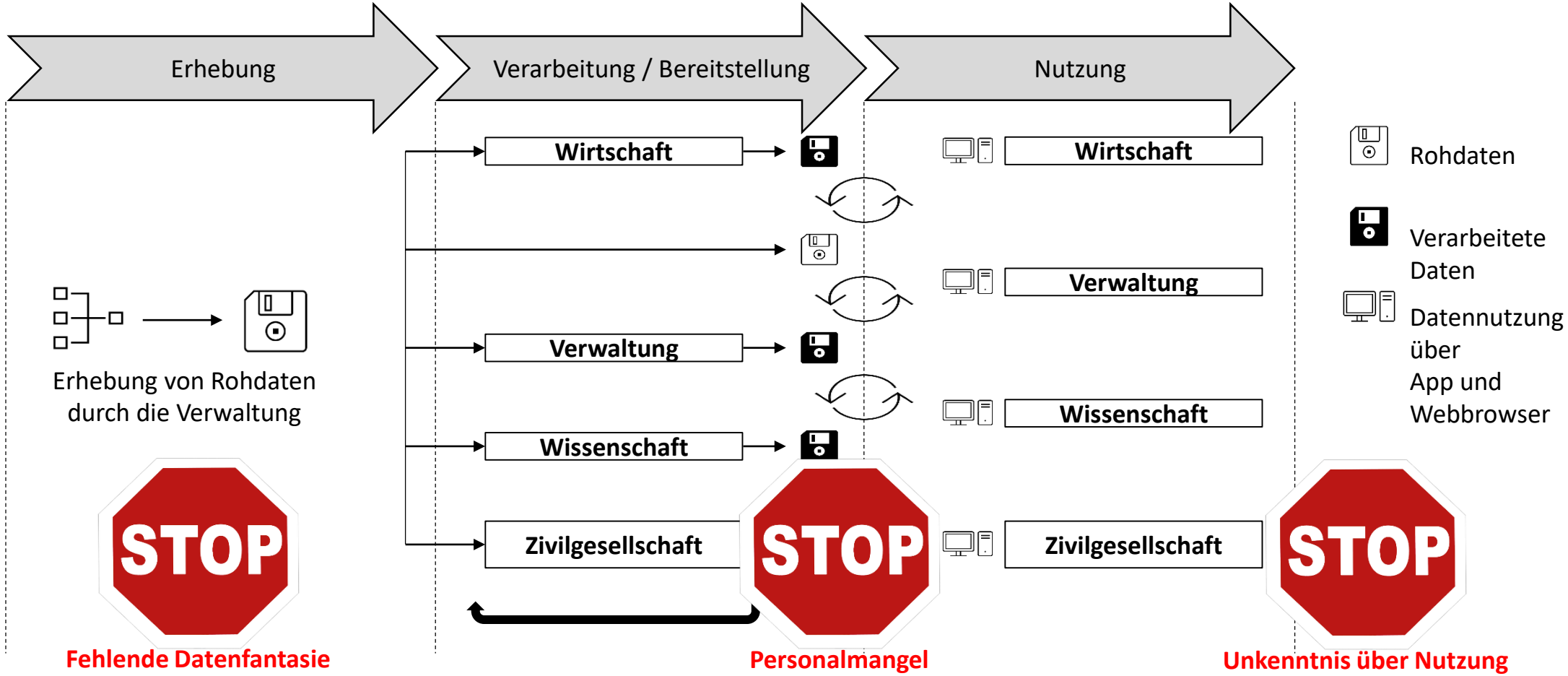
Anwendergruppen
• Keine Kenntnisse über (…) ✓ Anwenderstatistiken versus Datenschutz ✓ Verwaltung selbst ist allein als Anwendungsgruppe bekannt ✓ Phänomen von „zwei Open-Data-Welten“
Veröffentlichungskriterien
• Bedarfsgerechte Veröffentlichung wird angestrebt
• Fachämter fungieren als Entscheidungsinstanz
• Klare Kriterien zu einer Veröffentlichung bestehen nicht

Herausforderungen

Top Five Herausforderungen
1. Bestehende Datenlücken zu schließen / teils noch große analoge Datenbestände
2. Fehlende Diskurs zu einheitlichen Standards von Open Data
3. Internes technisches Know-how zur Etablierung von Open Data
4. Erklärungsbedarf bei den Anwendern der Daten seitens der Verwaltung
5. Inhaltliche und technisch Anpassungsmaßnahmen der Daten zwecks Veröffentlichung

Eigene Darstellung, n = 19 [Gestützte Abfrage: Wie bewerten Sie die folgenden möglichen Konfliktthemen bei der Einführung von Open Data? Welche der genannten Themen bewerten Sie als besonders relevant?]

Wertschöpfungseffekte bricht (…)



Quelle: Eigene Darstellung nach Graudenz et al. (2009).

Handlungsempfehlungen I

Definition eines Bereitstellungsprozesses für Open Data
• Fachämter im Mittelpunkt der Prozessdefinition
Nutzung von bestehenden Musterdatenkatalogen als Orientierung
• Inspiration einholen
• Datenschutzrechtliche Bedenken abmildern
• Gleichartige Datensätze über Gemeindegrenzen hinweg

Handlungsempfehlungen II

Positive Anregungen als Impulsgeber in der Kommunalverwaltung sichtbar machen
• Skepsis von Verwaltungsmitarbeitende abbauen
Kuratierter Ansatz versus Open by Default
• Identifikation von Datensätzen mit potenziell großem Nutzen

Ein paar Zitate…

> *Wenn jetzt eine gesetzliche Pflicht zur Veröffentlichung kommen würde, dann würde mal auffallen was manche Kommunen für Datenmüllhalden haben.*

> *Open Data ist Luxus. Das bezahlt uns keiner und Luxus können wir uns selbst nicht leisten.*

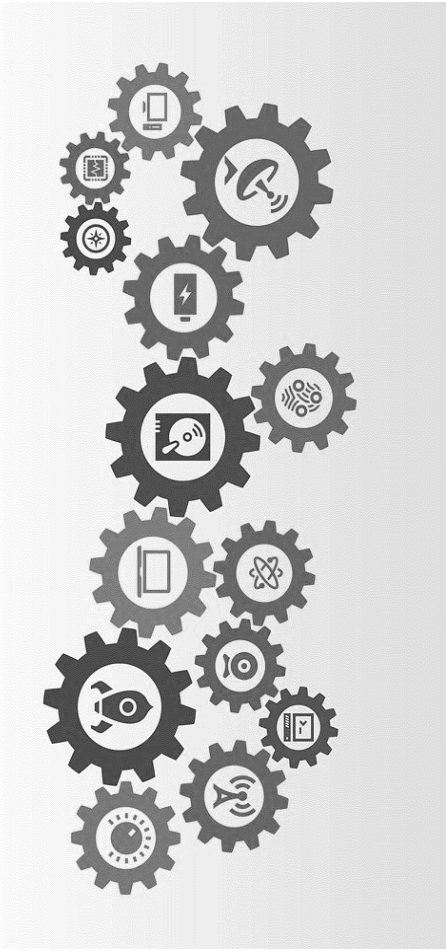
> *Es war ein riesiger Bedarf für diese Daten schon ewig da, aber erst als wir uns darum gekümmert haben, haben wir das gemerkt.*

> *Wer sitzt auf dem Datentopf und wie steht er/sie zu Open Data?*

> *Es war technisch machbar und wir wollten es. Wenn wir immer erst alle Fragen würden, dann hätten wir nie unser schönes Portal bekommen.*

Gliederung

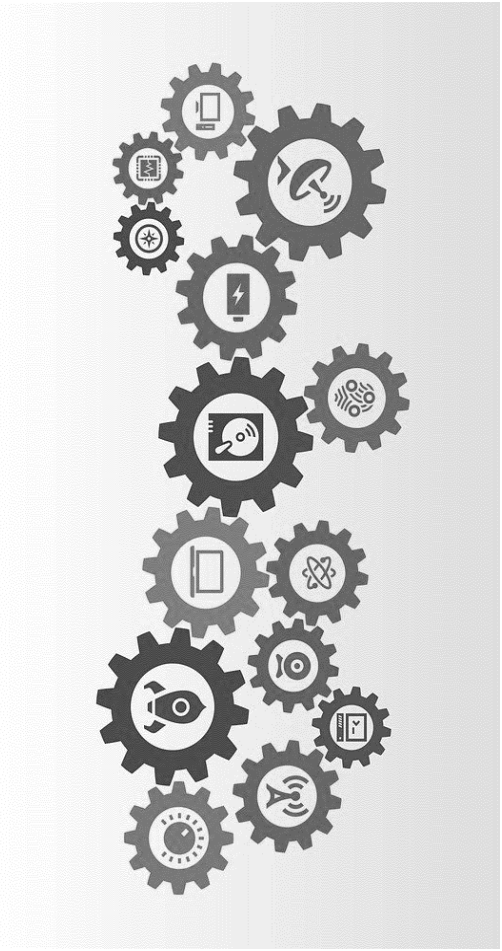
- Was ist Open Data und wer nutzt diese Daten?
- Welche ökonomischen Effekte bietet Open Data?
- Welche Regulierungen bestehen im Kontext von Open Data?
- Wie sieht der Status quo in urbanen Räumen aus?
- Mit welchen Forschungsfragen beschäftigen wir uns?
- Was zeigen die ersten Ergebnisse?
- **Diskussion**
- Kontaktdaten



Diskussion

Gliederung

- Was ist Open Data und wer nutzt diese Daten?
- Welche ökonomischen Effekte bietet Open Data?
- Welche Regulierungen bestehen im Kontext von Open Data?
- Wie sieht der Status quo in urbanen Räumen aus?
- Mit welchen Forschungsfragen beschäftigen wir uns?
- Was zeigen die ersten Ergebnisse?
- Diskussion
- Kontaktdaten



Kontaktdaten

HWR Berlin

Dr. Neele Hiemesch-Hartmann

Badensche Straße 52

10825 Berlin

www.hwr-berlin.de

neele.hiemesch-hartmann@hwr-berlin.de

Neuland 21 e.V.

Jonas Marggraf

Klein Glien 25

14806 Bad Belzig

www.neuland21.de

jonas.marggraf@neuland21.de

Gefördert durch:

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Projektträger Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

www.opendataland.de

Literaturverzeichnis

Bertelsmann Stiftung (2020): Bertelsmann Stiftung, Musterdatenkatalog für Kommunen Welche offenen Daten werden von Kommunen in Nordrhein-Westfalen veröffentlicht? Eine Übersicht. Musterdatenkatalog. https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/unsere-projekte/smart-country/musterdatenkatalog (20.10.2020).

Graudenz et al. (2009): Graudenz, D., Krug, B., Hoffmann, C., Schulz, S., Warnecke, T., & Klessmann, J. (2009), Vom Open Government zur digitalen Agora: Die Zukunft offener Interaktionen und sozialer Netzwerke im Zusammenspiel von Politik, Verwaltung, Bürgern und Wirtschaft; ISPRAT Whitepaper, Fraunhofer Institut.

Heckmann (2018): Open Data – Rechtliche Bewertung. Eine vbw Studie. Vereinigung der bayerischen Wirtschaft. https://www.vbw-bayern.de/Redaktion/Frei-zugaengliche-Medien/Abteilungen-GS/Wirtschaftspolitik/2018/Downloads/180221-vbw-Studie-Open-Data_final.pdf (11.06.2021)

Janssen, Charalabidis & Zuiderwijk (2012): Janssen, M.; Charalabidis, Y.; Zuiderwijk, A., Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government. In: Information Systems Management 29, 4, 258-268. https://doi.org/10.1080/10580530.2012.716740.

Klenk et al. (2020): Klenk, T., Nullmeier, F., & Wewer, G. (Hrsg.), Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung, Springer Fachmedien, Wiesbaden.

Lucke (2012): Lucke, J. von (Hrsg.), Entdeckung, Erkundung und Entwicklung 2.0: Open government, open government data und open budget 2.0 - Beiträge des Deutsche Telekom Institute for Connected Cities, TICC der Zeppelin-Universität zur T-City, Friedrichshafen, Epubli.

Sunlight Foundation (2010): Sunlight-Foundation, Ten Principles for Opening Up Government Information. https://sunlightfoundation.com/policy/documents/ten-open-data-principles/ (21.01.2021).

Susha, Zuiderwijk & Charalabidis et al. (2015): Susha, I.; Zuiderwijk, A.; Charalabidis Y.; Parycek P.; Janssen, M., Critical Factors for Open Data Publication and Use: A Comparison of City-level, Regional, and Transnational Cases. In: JeDEM 7, 2, 94-115. https://doi.org/10.29379/jedem.v7i2.397.

Susha, Zuiderwijk & Janssen et al. (2015): Susha, I.; Zuiderwijk, A.; Janssen, M.; Grönlund, Å., Benchmarks for Evaluating the Progress of Open Data Adoption: Usage, Limitations, and Lessons Learned. In: Social Science Computer Review 33, 5, 613-630. https://doi.org/10.1177/0894439314560852.