

Open Data Köln



Open Data Köln

**Studie zur Entwicklung einer Open-Data-Strategie für Köln
im Auftrag der Stadt Köln, E-Government und Online-Dienste**

Jens Klessmann (Projektleitung)

Dr. Matthias Flügge

Martin Löhe

Lena-Sophie Müller

Stefanie Hecht



INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG.....	1
2	OFFENE VERWALTUNGSDATEN.....	3
2.1	Stärken und Schwächen offener Verwaltungsdaten.....	3
2.2	Chancen und Risiken offener Verwaltungsdaten.....	5
2.2.1	Abgrenzung der Zielgruppen.....	5
2.2.2	Zielgruppenanalyse.....	7
2.3	Bestandsanalyse.....	17
2.3.1	Ergebnisse aus teilautomatisierter Untersuchung und der ergänzenden Befragung.....	18
3	RELEVANTE RECHTSGRUNDLAGEN.....	23
3.1	Datenschutz.....	23
3.1.1	Verfassungsrechtliche Verankerung.....	24
3.1.2	Datenschutzgesetze.....	24
3.2	Informationsfreiheit und -zugang.....	25
3.2.1	Allgemeine Informationsfreiheitsgesetze.....	26
3.2.2	Spezifische Informationsfreiheitsgesetze.....	27
3.3	Datenverwendung.....	29
3.3.1	Informationsweiterverwendungsrecht.....	29
3.3.2	Zivilrecht: Urheberrecht und Lizenzbestimmungen.....	31
3.3.3	Öffentliches Recht: Widmung von Daten.....	34
3.4	Optionen für eine Open-Data-Strategie.....	36
4	TECHNISCHE RAHMENBEDINGUNGEN.....	39
4.1	Basiskomponenten einer Open-Data-Plattform.....	39
4.2	Generischer Soll-Prozess und Abbildung auf Basiskomponenten.....	41
4.3	Anwendungsfälle rund um die Kölner Open-Data-Plattform.....	42
4.3.1	Datenbereitsteller.....	42
4.3.2	Direkte Datennutzer.....	45
4.3.3	Indirekte Datennutzer.....	47
4.3.4	Datenaufbereiter.....	48
4.3.5	Plattformbetreiber.....	50
4.4	Grobarchitekturvorschläge für die Kölner Open Data-Plattform.....	51
4.5	Technologische Empfehlungen.....	53
5	ZUSAMMENFASSENDE HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN.....	55
	LITERATURVERZEICHNIS.....	63
	ANHANG.....	67

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Dateiressourcen je Domain	18
Abbildung 2	Aufschlüsselung der Datei-Ressourcen nach Dezernaten (.stadt-koeln.de)	19
Abbildung 3	Basiskomponenten einer Open-Data-Plattform.....	39
Abbildung 4	Generischer Soll-Prozess für die Bereitstellung und Nutzung offener Daten	41
Abbildung 5	Anwendungsfälle für den Akteur Datenbereitsteller	43
Abbildung 6	Anwendungsfälle für direkte Datennutzer.....	46
Abbildung 7	Anwendungsfälle für indirekte Datennutzer.....	47
Abbildung 8	Anwendungsfälle für den Akteur Datenaufbereiter	48
Abbildung 9	Anwendungsfälle für den Plattformbetreiber.....	50
Abbildung 10	Vorschlag Grobarchitektur Kölner Open Data Plattform (Basisfunktionalitäten).....	51
Abbildung 11	Vorschlag Grobarchitektur Kölner Open-Data-Plattform (Erweiterte Funktionalitäten).....	52
Abbildung 12	Zeitplan zur Umsetzung der Handlungsempfehlungen	61

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Stärken und Schwächen offener Verwaltungsdaten	4
Tabelle 2	Chancen offener Verwaltungsdaten	14
Tabelle 3	Risiken offener Verwaltungsdaten.....	16
Tabelle 4	Übersicht der Dateien je Dezernat und Amt.....	20
Tabelle 5	Beispiele für gefundene Dateiressourcen im PDF-Format mit tabularen Inhalten	21

ABKÜRZUNGEN

BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
bzw.	beziehungsweise
CC	Creative-Commons-Lizenz
CC BY	Creative-Commons-Lizenz mit Namensnennung
CKAN	Comprehensive Knowledge Archive Network
CMS	Content-Management-System
d. h.	das heißt
DSG NRW	Datenschutzgesetz Nordrhein-Westfalen
EGovG	Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung (E-Government-Gesetz)
EMRK	Europäische Menschenrechtskonvention
GeoZG	Gesetz über den Zugang zu digitalen Geodaten (Geodatenzugangsgesetz)
GG	Grundgesetz
ggf.	gegebenenfalls
GO NRW	Gemeindeordnung Nordrhein-Westfalen
IFG	Gesetz zur Regelung des Zugangs zu Informationen des Bundes (Informationsfreiheitsgesetz)
IFG NRW	Gesetz über die Freiheit des Zugangs zu Informationen für das Land Nordrhein-Westfalen (Informationsfreiheitsgesetz Nordrhein-Westfalen)
IWG	Gesetz über die Weiterverwendung von Informationen öffentlicher Stellen (Informationsweiterverwendungsgesetz)
o. Ä.	oder Ähnliches
RefE	Referentenentwurf
u. a.	unter anderem
u. U.	unter Umständen
UIG	Umweltinformationsgesetz
UIG NRW	Umweltinformationsgesetz Nordrhein-Westfalen
UrhG	Urheberrechtsgesetz
UWG	Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb
Verfassung NRW	Verfassung Nordrhein-Westfalen
VermKatG NRW	Vermessungs- und Katastergesetz Nordrhein-Westfalen
VIG	Gesetz zur Verbesserung der gesundheitsbezogenen Verbraucherinformation (Verbraucherinformationsgesetz)
z. B.	zum Beispiel

1 EINLEITUNG

Der freie Zugang zu und die proaktive Bereitstellung von Informationen und Daten der öffentlichen Verwaltung tragen wesentlich zu dem Ziel bei, die Qualität und Effizienz der Verwaltung zu erhöhen und den Zusammenhalt gesellschaftlicher Gruppen zu stärken. Das Regierungsprogramm „Vernetzte und transparente Verwaltung“, der Europäische „eGovernment Aktionsplan 2011-2015“, die „Nationale E-Government-Strategie“ und die „Dresdner Vereinbarung zum 5. Nationalen IT-Gipfel 2011“ zeigen Perspektiven zur Weiterentwicklung von Open Government in Deutschland auf. Den bestehenden Rechtsrahmen für Open Data bilden u.a. nationale Normen zur Regelung des Zugangs und der Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors, wie das Informationsfreiheitsgesetz oder das Informationsweiterverwendungsgesetz.

Die Stadt Köln möchte in diesem Umfeld Expertise zur Entwicklung einer Open-Data-Strategie für Köln erarbeiten. Mit der vorliegenden Untersuchung sollen die inhaltlichen Voraussetzungen für den Ausbau des Open-Data-Ansatzes in Köln geschaffen werden. Im Rahmen der Analyse sind verschiedene Fragen konzeptioneller, technischer und rechtlicher Art untersucht worden.

Hierzu wurden im Frühjahr 2012 in mehreren Workshops mit Akteuren der Kölner Stadtverwaltung und des Stadtwerkekonzerns als Datenbereinsteller Vor- und Nachteile offener Verwaltungsdaten, technische Lösungsansätze für eine Bereitstellung sowie rechtliche Rahmenbedingungen analysiert und diskutiert. Auf der Grundlage dieser Veranstaltungen und weiterer Interviews mit einzelnen Vertretern öffentlicher Stellen wurde die vorliegende Studie erstellt.

Die Untersuchung gliedert sich in drei inhaltliche Kapitel. In Kapitel 2 werden Stärken und Schwächen offener Verwaltungsdaten allgemein sowie die Chancen und Risiken für einzelne Zielgruppen im Kölner Kontext analysiert. Weiter werden hier online verfügbare Datenbestände der Stadt Köln mit Hilfe eines teilautomatisierten Verfahrens und einer ergänzenden Befragung untersucht.

In Kapitel 3 werden existierende rechtliche Grundlagen und mögliche Regelungsbedarfe identifiziert und ihre Relevanz untersucht. Zur Unterstützung der Weiterverwendung offener Daten ist eine einfache Vermittlung der jeweiligen Nutzungsrechte essentiell. Entsprechend werden einheitliche Nutzungsbestimmungen für die Bereitstellung offener Daten in diesem Kapitel kurz analysiert.

In Kapitel 4 werden grobe technische Rahmenbedingungen für die Entwicklung einer Kölner Open-Data-Plattform diskutiert. Zunächst werden grundlegende technische Komponenten einer Open-Data-Plattform vorgestellt. Anschließend erfolgt die Darstellung eines generischen Soll-Prozesses für die Bereitstellung und Nutzung von Open Data sowie die Abbildung auf die zuvor beschriebenen technischen Komponenten. Nach einer Darstellung besonderer Rahmenbedingungen in der Stadt Köln folgt die Beschreibung von Anwendungsfällen und damit einhergehenden funktionalen Anforderungen an die Open-Data-Plattform. Abschließend wird ein grober Architekturvorschlag für die Plattform entwickelt.

2 OFFENE VERWALTUNGSDATEN

2.1 Stärken und Schwächen offener Verwaltungsdaten

Viele öffentliche Stellen sind aufgrund ihrer behördlichen Aufgaben Erzeuger und Verarbeiter großer Mengen von Daten und Informationen- insbesondere im kommunalen Bereich wie der Stadt Köln. Teile dieses Informationsschatzes stellen sie Dritten auf verschiedene Art und Weise bereit. Mit dem Ansatz Open Data wird das Ziel verfolgt, die zugrunde liegenden Daten jedermann in der Regel in Form von Rohdaten als sogenannte offene Daten zur Verfügung zu stellen, sofern sie nicht dem Datenschutz unterliegen. „Offene Verwaltungsdaten sind jene Datenbestände des öffentlichen Sektors, die von Staat und Verwaltung im Interesse der Allgemeinheit ohne jedwede Einschränkung zur freien Nutzung, zur Weiterverbreitung und zur freien Weiterverwendung frei zugänglich gemacht werden.“¹ Die spezifischen Stärken und Schwächen, die in diesem Zusammenhang im Allgemeinen auftreten, werden im Folgenden beispielhaft skizziert. Eine zusammenfassende Tabelle gibt abschließend einen Überblick (Tabelle 1 Stärken und Schwächen offener Verwaltungsdaten).²

Vergrößerung staatlicher Transparenz

Die Bereitstellung offener Verwaltungsdaten durch öffentliche Einrichtungen offeriert Außenstehenden die Möglichkeit, Prozesse und Entscheidungen nachzuvollziehen, die ohne diese Daten undurchsichtig oder nur ausgewählten Kreisen vorbehalten blieben. Dieser Vorgang trägt zur Verbesserung der Transparenz im öffentlichen Sektor bei. Ein barrierefreier Zugang sowie die Bereitstellung von Daten in leicht weiterverarbeitbaren Formaten unterstützen und fördern dabei die Aufbereitung dieser Information für unterschiedliche Fragestellungen und verschiedenste Zielgruppen (siehe hierzu unter 2.2.1 Abgrenzung der Zielgruppen)

Intransparenz durch Transparenz

Das Leitbild Open Government beschreibt u. a. eine größere Verwaltungstransparenz, innerhalb derer Politik und Verwaltung aufgefordert sind, Informationen zu Leistungen, Zielen und erhobene Daten zu veröffentlichen.³ Damit einhergehend kann es allerdings auch dazu kommen, dass die Adressaten dieser Daten sich von den Massen der bereitstehenden Informationen überladen bzw. überfordert fühlen. Inmitten der Datentransparenz droht die Gefahr des Informationsmangels („Informationsflut“).⁴ Hierzu kann es insbesondere dann kommen, wenn benötigte Daten nicht zielgruppengerecht aufbereitet vorliegen oder die Suche schwierig gestaltet ist. Die Reduktion der Komplexität der Daten und deren zielgerichtete Auffindbarkeit wird derzeit von verschiedenen Akteuren über Open-Data-Portale realisiert.⁵

¹ Von Lucke und Geiger 2010, S. 6.

² Für eine detailliertere Betrachtung der Stärken und Schwächen offener Verwaltungsdaten siehe Klessmann u. a. 2012.

³ Bundesregierung 2010: S. 24–25.

⁴ Vgl. z. B. Lessig, 2009.

⁵ Bisher existieren in Deutschland Open-Data-Portale in Baden-Württemberg, Bayern, Berlin und Bremen (teilweise im Pilotstadium). Eine ebenenübergreifende Open-Government-Data-Plattform für Deutschland befindet sich derzeit in der Entwicklung und wird voraussichtlich Anfang 2013 in das Pilotstadium gehen.

Aufwände und Unsicherheiten bei Bereitstellung und Verwendung

Mit der Bereitstellung offener Verwaltungsdaten sind auf Seiten der öffentlichen Einrichtungen Aufwände verbunden. Diese entstehen beispielsweise bei der Aufbereitung existierender Datensätze in maschineninterpretierbaren⁶ Formaten, der Auszeichnung der Datensätze mit Metadaten sowie bei der notwendigen Aktualisierung. Darüber hinaus existieren teilweise Unsicherheiten in Zusammenhang mit der (Weiter-)Verwendung dieser Daten hinsichtlich rechtlicher, organisatorischer sowie technischer Fragestellungen sowohl seitens der Datenbereitsteller wie auch der Datennutzer.⁷ Aktuell werden zentrale Lösungsansätze für die systematische Bereitstellung offener Verwaltungsdaten über Open-Data-Plattformen entwickelt, die verschiedene Fragestellungen adressieren, beispielweise indem Nutzungsbedingungen der Daten übergreifend geregelt sind.

Größere Produktivität in der Verwaltung

Wesentliche Aufgabe der öffentlichen Verwaltung ist es u. a. wissensintensive Produkte und Dienstleistungen bereitzustellen. Diese Produkte und Dienstleistungen benötigen die Zusammenführung, Aufbereitung und Interpretation von Daten und Informationen aus unterschiedlichen Quellen bzw. Bereichen der öffentlichen Verwaltung. Um die Arbeit der Mitarbeiter zu erleichtern sowie bessere Arbeitsergebnisse zu erzielen, ist eine organisationsweite Übersicht sinnvoll, die beispielsweise beschreibt welche Daten bereits von anderen Abteilungen erhoben wurden und somit der Organisation prinzipiell zur Verfügung stehen.⁸ Mit Hilfe eines Open-Data-Portals kann ein wesentlicher Baustein eines organisationsübergreifenden Informationsmanagements implementiert werden welches folglich zur Steigerung der Produktivität in der Verwaltung beitragen kann.

Tabelle 1 Stärken und Schwächen offener Verwaltungsdaten

Stärken (Strength)	Schwächen (Weaknesses)
Vergrößerung staatlicher Transparenz	Intransparenz durch Transparenz
Vereinfachung des Zugangs zu Verwaltungsinformationen	Aufwände und Unsicherheiten in Bereitstellung und Verwendung
Verbesserung einer wichtigen Grundlage von Partizipation	Komplexität offener Verwaltungsdaten
Bessere Nachvollziehbarkeit von Informationen	Unsichere Datenqualität
Verifizierte (vertrauenswürdige) Quelle	
Erleichterung der Aufgaben einzelner Zielgruppen	
Weiterverbreitung und -verwendung von Verwaltungsdaten	

⁶ Der Begriff der Maschineninterpretierbarkeit meint die technische Interpretierbarkeit von Daten i.S. der drei Dimensionen strukturierte Abfragemöglichkeit, Nutzung offener Standards und semantische Ausdrucksstärke.

⁷ Vgl. Fraunhofer FOKUS 2012.

⁸ Glock und Broens 2008: S. 274.

Die im vorangegangenen Abschnitt skizzierten Stärken und Schwächen offener Verwaltungsdaten sind ein Auszug aus der Gesamtheit aller Stärken und Schwächen. Im Folgenden werden die Chancen und Risiken offener Verwaltungsdaten, basierend auf der in der [Tabelle 1](#) (Stärken und Schwächen offener Verwaltungsdaten) illustrierten Gesamtheit, zielgruppenspezifisch heruntergebrochen.

2.2 Chancen und Risiken offener Verwaltungsdaten

2.2.1 Abgrenzung der Zielgruppen

Als Zielgruppen offener Verwaltungsdaten für die Stadt Köln wurden Akteure aus den klassischen Bereichen der Gesellschaft identifiziert. Im Wesentlichen wurde hierbei zwischen vier Sektoren unterschieden: der wirtschaftliche (Markt), staatliche (Staat), private (Familie) sowie öffentliche Sektor (Zivilgesellschaft).⁹

Die Zielgruppen, die im Rahmen der folgenden Untersuchung im Fokus stehen, nehmen innerhalb des gesellschaftlichen Geflechts Kölns unterschiedlichste Aufgaben wahr. Mit Hilfe offener Verwaltungsdaten können sie einerseits in ihren Funktionen und in ihrem zielorientierten Handeln unterstützt werden, andererseits selbst in mannigfaltiger Weise für die Gesellschaft einen Nutzen stiften. Diese Zielgruppen lassen sich skizzenhaft wie folgt voneinander abgrenzen:

Bürgerinnen und Bürger als Akteure der Privatheit und Familie

BürgerInnen werden in diesem Zusammenhang primär als Privatpersonen verstanden. Lokale Ereignisse und Begebenheiten im Kölner Umfeld werden hier unter persönlicher Relevanz verbucht. Überdies treten BürgerInnen innerhalb der Gesellschaft in unterschiedlichen Rollen auf. Sie konsumieren freie und wirtschaftliche Güter, nutzen Informationen aus unterschiedlichen Quellen, nehmen an demokratischen Prozessen teil und engagieren sich für verschiedene gesellschaftliche Themen.

Politik als Akteure öffentlicher Stellen des Staates

Handlungsträger der Politik sind Parteien, der Oberbürgermeister in seiner politischen Funktion sowie der Rat der Stadt Köln, dem die kommunale Selbstverantwortung obliegt. Im Zentrum der Betrachtung steht der politische Meinungsbildungsprozess. In diesem Prozess sind die Akteure dazu aufgefordert, für eine gesellschaftliche Problemstellung innerhalb eines Diskurses bestmögliche sowie nachhaltige Lösungen in Form von Gesetzen, Verordnungen, Regelungen und Maßnahmen aufzuzeigen.

Verwaltung als Akteure öffentlicher Stellen des Staates

Es ist nicht zuletzt der immense Wirkungsbereich der öffentlichen Verwaltung der für den Status als größter Produzent öffentlicher Daten spricht. Es gibt kaum einen Bereich des gesellschaftlichen Lebens in Köln und Umgebung, der nicht in irgendeiner Art und Weise von der öffentlichen Verwaltung tangiert wird. Ob BürgerInnen sich über Angebote der Volkshochschule Köln informieren, Unternehmen Informationen zu Wirtschaftsförderungsangeboten einholen oder Nichtregierungsorganisationen (NRO) Auskunft über die Wasserqualität des beliebten Kölner Escher Sees benötigen – in all diesen Bereichen und darüber hinaus sammelt, erhebt und aggregiert die öffentliche Verwaltung wertvolle Daten.

⁹ Vgl. z. B. Klie 2011; Zimmer 2007: S. 180.

Wirtschaft als Akteure des Marktes

Die geschäftlichen Rahmenbedingungen ändern sich unter der Bedeutungszunahme von Informationstechnologien stetig. Wissens- und informationsbasierte Marktwirtschaften fordern eine hohe digitale Verfügbarkeit von Daten und Informationen. Unter dieser Zielgruppe wird die Summe aller rechtlich selbständigen Wirtschaftseinheiten verstanden, die Produkte oder Dienstleistungen produzieren. Eine hohe Datenverfügbarkeit kann hierbei die Basis sein, um neue Geschäftsmodelle für wissensintensive Produkte und Dienstleistungen privatwirtschaftlicher Unternehmen in Köln zu fördern.

Zivilgesellschaft als Akteure des öffentlichen Bereichs

Im öffentlichen, nicht staatlich-(partei)politisch geprägten Raum sind Akteure der Zivilgesellschaft diejenigen, die sich freiwillig und selbstorganisiert mit gesellschaftlichen und politischen Fragestellungen auseinandersetzen und häufig vernachlässigten Themen ein öffentliches Forum bieten. Dies kann in differenzierten Organisationsformen wie etwa Initiativen, Vereinen oder Verbänden geschehen. Synonymhaft mit dem Begriff der Zivilgesellschaft sind die NROs verbunden.

Medien als Garant des öffentlichen Raums, sowie als Kontrolleure des staatlichen und wirtschaftlichen Bereichs

Neben der zuverlässigen Berichterstattung ist eine wesentliche Aufgabenstellung der Zielgruppe Medien die Kontrollfunktion gegenüber dem Staat effektiv auszufüllen. Hierzu ist ein möglichst effizienter Zugang zu den Datenbeständen und vor allem zu den originären Quellen der öffentlichen Verwaltung notwendig, um eine erkenntnisbringende Aufbereitung in Form von Berichterstattungen, Reportagen oder Direktübertragungen zu gewährleisten. Die Zielgruppe umfasst in diesem Untersuchungsrahmen nicht nur den professionellen Journalismus der klassischen Medien sondern auch die Aktivitäten von Bloggern und Bürgerjournalisten als Teil der so häufig genannten Netzöffentlichkeit.

Wissenschaft als Triebfeder gesellschaftlichen Fortschritts durch Wissensproduktion

In dieser Zielgruppe wird die Gesamtheit aller Institutionen betrachtet, die sich auf die methodische Suche begeben, neue Erkenntnisse zu entwickeln, anzuwenden und zu veröffentlichen. Exemplarisch für die Kölner Forschungslandschaft sind u. a. die Universität zu Köln, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., das Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung e.V., das Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V. (IW) sowie die Deutsche Sporthochschule Köln zu nennen.

Akteure des Bildungssystems als Versorger der Mitglieder der Kölner Gesellschaft mit Bildung

Unter der Bedeutungszunahme der Informationstechnologien in einer Wissensgesellschaft wie Deutschland, werden Kompetenzen und Qualifikationen, die in diesem Zusammenhang benötigt werden, essentiell für eine gesellschaftliche Teilhabe, aber auch Grundlage für zahlreiche moderne Berufe. Die Vermittlung solcher Kompetenzen ist Aufgabe der Akteure innerhalb des Bildungssystems. Einrichtungen des Bildungssystems sind im Schul- und Hochschulbereich (Lehre) sowie dem Bereich der Berufsausbildung und Weiterbildung, der außerschulischen Jugendbildung und Erwachsenen- sowie Seniorenbildung tätig.

2.2.2 Zielgruppenanalyse

Dem „Leitbild 2020 – Kölns Weg in die Zukunft“¹⁰ sind diverse Handlungsfelder und mit ihnen verknüpfte Zielvereinbarungen hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung der Stadt zu entnehmen. Es kann als Orientierung für die verschiedenen vorgestellten Zielgruppen herangezogen werden. So sieht Köln sich beispielsweise in einer „aufgeschlossenen Wissensgesellschaft“ als „Motor einer prominenten Wissenschaftsregion“.¹¹ Die Stadt Köln möchte als „dynamische Wirtschaftsmetropole „Entwicklungsperspektiven nutzen und unternehmerisches Engagement unterstützen“, Wirtschaft und Wissenschaft besser vernetzen und sich „als internationales Reiseziel und attraktive Einkaufsstadt“ profilieren.¹² In einer modernen Stadtgesellschaft möchte sich Köln als „familienfreundliche und soziale Stadt“ behaupten sowie „Bürgerengagement und soziale Verantwortung“ fördern.¹³ Als lebendiger Kulturstandort gilt es die „Kunst- und Kulturmetropole“¹⁴ auszubauen. Als „attraktive Stadtgesellschaft“ postuliert Köln die „gemeinsame Verantwortung für mehr Sicherheit und Sauberkeit“ und zielt darauf, dass BürgerInnen „akzeptierte PartnerInnen in Stadtentwicklung, -planung und -gestaltung“ werden.¹⁵

Im Folgenden wird der Frage nachgegangen, inwieweit offene Verwaltungsdaten an diversen Wegpunkten der Kölner Zukunft Potenziale generieren und Nutzen stiften können. Wo gibt es Anknüpfungspunkte, wo Synergieeffekte? Wo stecken aber auch gleichermaßen Risiken bzw. Herausforderungen in der Nutzung offener Verwaltungsdaten? Hierzu werden die Chancen (Potenziale) und Risiken (Herausforderungen) offener Verwaltungsdaten beispielhaft für die vorgestellten Zielgruppen im Kölner Umfeld illustriert und in Zusammenhang mit existierenden politischen Leitbildern und Zielen gesetzt. Für eine Übersicht aller Chancen und Risiken und deren zielgruppenspezifische Zuordnung sind diese abschließend tabellarisch zusammengefasst (Tabelle 2 Chancen offener Verwaltungsdaten sowie Tabelle 3 Risiken offener Verwaltungsdaten).

Aus dem Konzept „Internetstadt Köln“ ist zu entnehmen, dass der Ratsauftrag der Stadt Köln „auf eine Verbesserung des bestehenden Internetangebots und einen Ausbau der Onlineaktivitäten der Stadtverwaltung zur Steigerung der Bürgernähe und der Transparenz des Verwaltungshandelns“ abzielt. Im Rahmen des Ratsauftrages wird u. a. die Realisierung eines barrierefreien Web-Zugangs betont.¹⁶ Die Bereitstellung offener Verwaltungsdaten unterstützt dieses Vorhaben, da sie den Zugang zu Informationen verbessert und damit die Qualität der allgemeinen Informations- und Entscheidungsgrundlage für alle Zielgruppen stärkt. Insbesondere der Zielgruppe BürgerInnen wird durch die Bereitstellung offener Verwaltungsdaten eine neue Form der Transparenz zu Teil, die sich in einem gesteigerten Interesse an Politik und Verwaltungshandeln auswirken kann. Maschineninterpretierbare Formate können die Barrierefreiheit stärken und einer größeren Bevölkerungsgruppe den Zugang zu Informationen leichter ermöglichen und so zu einer besseren Basis für die Mitwirkung an politischen Entscheidungen und Prozessen beitragen. Zudem bieten internetgestützte Datendienste und mobile Endgeräte neue Nutzungs-

¹⁰ Stadt Köln Der Oberbürgermeister 2009.

¹¹ Stadt Köln Der Oberbürgermeister 2009: S. 12.

¹² Stadt Köln Der Oberbürgermeister 2009: S. 32.

¹³ Stadt Köln Der Oberbürgermeister 2009: S. 54.

¹⁴ Stadt Köln Der Oberbürgermeister 2009: S. 92.

¹⁵ Stadt Köln Der Oberbürgermeister 2009: S. 106.

¹⁶ Stadt Köln Der Oberbürgermeister 2011: S. 17.

und Zugangsmöglichkeiten, die die Chance erhöhen den „[...] klassischen Zielgruppen ein umfassenderes Gesamterlebnis zu ermöglichen [...]“¹⁷ und neue Adressaten zu erreichen.

Der grundsätzlich breite Themenraum, den offene Verwaltungsdaten zu verschiedenen fachlichen Bereichen wie Geographie, Biologie oder Umweltthemen abstecken können, kann die Zielgruppe Bildung in ihrer Arbeit unterstützen, indem diese Daten für die Wissensvermittlung an Schulen genutzt werden können. Akteure des Bildungssektors haben durch offene Verwaltungsdaten die Möglichkeit, aus einer vertrauenswürdigen Quelle aktuelle Daten, wie etwa die Verteilung von Bodenschätzen oder Bevölkerungsdaten, interaktiv in den Unterricht einzubinden und so über den Tellerrand des zumeist eher statischen Unterrichtsmaterials zu blicken. Das Vorliegen offener Daten der Kölner Verwaltung ermöglicht darüber hinaus einen stärkeren lokalen Bezug in der Wissensvermittlung. Offene Verwaltungsdaten bergen somit prinzipiell die Chance einer neuen Bildungsgestaltung (Open Educational Resources¹⁸).

Die Herausforderung liegt hierbei allerdings in der unzureichenden IT-Ausstattung zur Erschließung des vorgestellten Nutzens. Der überwiegende schulische Einsatz von webbasierten Angeboten findet derzeit in separierten Räumen an Desktop-Geräten statt. Dieser Umstand engt den Raum für Flexibilität und Spontaneität ein, obwohl erkannt ist, dass mobile Endgeräte wie Notebooks oder Tablet-PCs in einem zukunftsorientierten Bildungssystem unabdingbar sind.¹⁹ Weitere Herausforderungen zur Erschließung der Potenziale liegen in der erforderlichen Qualifikation des Lehrpersonals. Eine Sonderstudie des (N)ONLINER Atlas 2011 ergab, dass die befragten LehrerInnen die IT-Ausstattung an ihren Schulen zwar als durchaus gut bewerteten, die vorhandenen Möglichkeiten allerdings kaum nutzen.²⁰ Die Hebung der Potenziale offener Verwaltungsdaten in der Bildungsarbeit erfordert entsprechende Fähigkeiten des Lehrpersonals, sodass die unzureichend existierenden Qualifikationen eine Herausforderung darstellen, insbesondere vor dem Hintergrund knapper Ressourcen im Bildungssektor.

Ähnliche Anforderungen an die Qualifikation der Fachkräfte stellen sich ebenfalls für die Zielgruppen Zivilgesellschaft, Medien und Wissenschaft, aber auch für die öffentliche Verwaltung und die Politik, sofern diese die Vorteile offener Daten für sich nutzen wollen. Die Aufbereitung, Analyse und Interpretation großer Datenmengen und die Erschließung neuer Erkenntnisse erfordert Qualifikationen, die längst nicht bei allen Journalisten, Wissenschaftlern oder Verwaltungsmitarbeitern und politischen Referenten vorliegen.²¹ So können vorher unzugängliche Datenmengen zu völlig neuen Erkenntnissen führen, zeitgleich aber auch dazu führen, dass sie als intransparente Informationsflut wahrgenommen werden. Diese Gefahr besteht insbesondere, wenn die entsprechenden Methoden- und Werkzeugkenntnisse nicht vorhanden sind, um die Datenmenge effektiv zu erschließen und aufbereiten zu können. Mathematische, statistische Fähigkeiten sowie Programmierkenntnisse sind z. B. innerhalb des sogenannten Datenjournalismus erforderlich, damit die durch offene Daten entstehenden neuen Berufsbilder, wie etwa das der Datenjournalisten und Datenredakteure, effektiv bedient werden können. Zeitgleich steigt die Nachfrage für bestehende Berufsbilder wie Programmierer, Datenanalysten und Designer innerhalb der Medien.²²

Im Kontext potentieller Chancen und Risiken ist daher auch der teils immense Fachkräftemangel in Köln zu beachten, der besonders in den Bereichen Web-Programmierung, Online-Marketing und Social-Media-

¹⁷ Stadt Köln Der Oberbürgermeister 2011: S. 39.

¹⁸ Vgl. OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development 2007.

¹⁹ Stadt Köln Der Oberbürgermeister 2011: S. 12.

²⁰ Initiative D21 2011.

²¹ Vgl. Langer, von Streit & Weichert 2012.

²² Vgl. Bundeszentrale für politische Bildung 2011.

Management besteht. Von den insgesamt 45 Studiengängen der 13 Hochschulen Kölns, befasst sich nur eine Handvoll mit Webtechnologien, Internetwirtschaft oder zumindest mit der sozialen, politischen oder volkswirtschaftlichen Wirkung des Internets.²³

Der Ratsauftrag zur „Internetstadt Köln“ fordert die Internetkompetenzen in allen gesellschaftlichen Bereichen und Altersgruppen zu verbessern. Im Zentrum der Betrachtung stehen Kinder, Jugendliche sowie SeniorInnen. Der Ratsbeschluss konstatiert zudem, dass der Zugang zu modernen Informations- und Kommunikationssystemen sowie die in diesem Zusammenhang zu erlangenden Qualifikationen als „[...] gesellschaftlich hochrelevante Schlüsselfunktion“ zu bewerten sind. Die Akteure des Bildungssystems sind auf den Plan gerufen, die Thematik Internet verstärkt in die Lehrpläne der Schulen aufzunehmen.²⁴ Hierbei wäre es empfehlenswert, insbesondere Datenverarbeitungs- und -analyse-Kompetenzen zu berücksichtigen, um die Potenziale offener (Verwaltungs-)daten zukünftig heben zu können.

Nicht nur die Förderung der Medienkompetenz hinsichtlich der Datenverarbeitung und -interpretation ist Aufgabendisziplin der Zielgruppe Bildung. Das Konzept „Internetstadt Köln“ fordert ein weit greifendes Bildungsnetzwerk, das über die Pforten Kölns hinaus agieren kann und alle Akteure zu einem öffentlichen und transparent geführten Diskussions- und Entscheidungsprozess über Zieldefinitionen in der Thematik „Internet-Kompetenz“ einlädt.²⁵ Offene Verwaltungsdaten können hier einen Beitrag in zweierlei Hinsicht leisten: Indem offene Daten in der Bildungsarbeit eingesetzt werden, bietet sich die Chance Wissen anhand von vertrauenswürdigen, realen Datenbeständen zu vermitteln und offene Daten als kostengünstige Quelle für die Erarbeitung entsprechender Schulungsmaterialien für den Erwerb neuer Qualifikationen zu nutzen. Zweitens kann durch die Bereitstellung offener Bildungsdaten *über* die Bildungsarbeit die Vernetzung der Anbieter erleichtert werden und für die Adressaten dieser Angebote ein Mehrwert entstehen. Eine Angebotstransparenz über Bildungseinrichtungen hinweg, z.B. zu Fremdsprachenkursen, Weiterbildungen sowie sportliche oder künstlerische Aktivitäten, ermöglicht es den Akteuren des Bildungssystems, ihre Bildungsangebote besser mit den Bedarfen abzustimmen und diese zu koordinieren. Redundante Angebote sowie Lücken im Gesamtangebot der Stadt Köln könnten so leichter identifiziert und vermieden werden. Darüber hinaus verbessert sich durch eine Angebotstransparenz für die BürgerInnen der Stadt Köln die Möglichkeit, unterschiedliche Bildungsleistungen bezüglich ihrer Qualität und Ausgestaltung zu vergleichen und zu bewerten. Offene Daten *über* den Bildungssektor können seitens der Verwaltung in der Stadt Köln auch bei der Umsetzung ihres Bildungsmonitorings²⁶ herangezogen werden. Was für den Bildungssektor skizziert wurde, gilt gleichermaßen für die Zielgruppe der öffentlichen Verwaltung selbst: Offene Daten werden als Chance betrachtet, die interne Zusammenarbeit transparenter, vernetzter und effizienter zu gestalten.²⁷ Offene Verwaltungsdaten bieten Behörden und Ämtern die Chance, die interne sowie externe Zusammenarbeit zu erleichtern. Indem Daten nicht umständlich angefragt werden müssen, sondern selbst eingesehen werden können, können Informationen viel leichter ausgetauscht werden und (Abstimmungs-)Prozesse effizienter gestaltet werden. In Köln wurde beispielsweise auf die notwendige Verbesserung des Informationsaustausches zwischen den verschiedenen zuständigen Akteuren für und in den Kölner Schulen genannt, die immer wieder aktuelle Informationen benötigen.²⁸ Ein besserer Informationszugang aufgrund

²³ Stadt Köln Der Oberbürgermeister 2011: S. 12.

²⁴ Stadt Köln Der Oberbürgermeister 2011: S. 10.

²⁵ Stadt Köln Der Oberbürgermeister 2011: S. 12.

²⁶ Stadt Köln – Amt für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit 2012.

²⁷ Vgl. Fraunhofer FOKUS 2012: S. 5 f.

²⁸ Fraunhofer FOKUS 2012: S. 5.

der offenen Bereitstellung der relevanten Daten könnte in Zeiten fehlender Kita-Plätze beispielsweise zu einer besseren Vernetzung und Koordination zwischen der Zielgruppe der öffentlichen Verwaltung und den privaten Trägern führen und Eltern eine schnellere und effizientere Suche nach offenen Plätzen ermöglichen und so einen Vorteil für die Zielgruppe der BürgerInnen darstellen. Über diese Transparenz der tatsächlichen Angebots- und Nachfragezahlen würde für Verwaltung und Politik zudem ermöglicht, die Datengrundlage für eine zuverlässige Bedarfsplanung genauer zu spezifizieren und so an Planungssicherheit gewinnen. Derartige vereinfachte Zusammenarbeit und Vernetzung zwischen Organisationseinheiten kann Aufwände und Redundanzen reduzieren und Akteure der öffentlichen Verwaltung, Bildung und Wissenschaft in ihrem Aufgabenbereich entlasten.

Ob offene Verwaltungsdaten genutzt bzw. als relevant empfunden werden, ist stets eng mit der spezifischen Betroffenheit verknüpft. Ein breites Spektrum offener Verwaltungsdaten sowie eine feingranulare Verfügbarkeit erhöhen die Chance, dass BürgerInnen einen persönlichen Nutzen aus den Daten extrahieren können. Dies ist beispielsweise bei Daten mit lokalem „Veedel“-Bezug häufig der Fall. Offen Daten können über ihrem teilweise engen Lokalbezug und ihre Transparenz zu einer Stärkung des bürgerschaftlichen Engagements beitragen, indem sie BürgerInnen einen besseren Zugang zu relevanten Informationen bieten. Werden Entscheidungsprozesse und -grundlagen als offene Daten transparent und von außen nachvollziehbar dokumentiert, können BürgerInnen leichter einen Diskurs auf Augenhöhe mit Politik und Verwaltung führen und sich einbringen. Herausforderungen für die Stärkung des bürgerschaftlichen Engagements basierend auf Informationen aus offenen Verwaltungsdaten bestehen aber in der Größe, Komplexität und häufig hohen Spezialisierung der Datenmengen. Fehlendes Know-How, ein Mangel an Motivation oder Zeit können dazu führen, dass BürgerInnen sich nicht mit komplexeren Datensätzen in Form von Primärquellen mit hohem Spezialisierungsgrad auseinandersetzen möchten oder überfordert sind. Ein Risiko besteht daher einerseits im Desinteresse der Nutzer am Angebot offener Verwaltungsleistungen sowie hinsichtlich einer möglichen Fehlinterpretation der Daten. Hingegen entsteht ein direkter Nutzen für BürgerInnen häufig durch die Aufbereitung der Daten durch Dritte, seien dies die Medien, die Wissenschaft oder die Verwaltung selbst, indem diese die Informationen zielgruppenspezifisch aufbereiten und visualisieren. Indem Daten so über ein breites Spektrum an Medien und Kanälen verbreitet werden können, wird das Risiko eines ungleichen Zugangs²⁹ zu offenen Daten z. B. aufgrund ungleicher IT-Ausstattung oder Medienkompetenz der Nutzer relativiert.

Im „Bildungsbericht 2020“ wird seitens der Stadt Köln deutlich betont, dass vorhandenes bürgerschaftliches Engagement sowie die Hebung dessen zukünftigen Potenzials die „Schaffung bzw. den Ausbau günstiger Rahmenbedingungen“³⁰ voraussetzt. Hierbei ist zu beachten, dass das Nutzungsverhalten der BürgerInnen in einer zunehmend digitalisierten Welt durch die Verbreitung von Smartphones und sozialen Netzwerken einen Wandel erfährt, den eine Stadt wie Köln bei ihren Angeboten und Dienstleistungen beachten muss, beispielsweise, indem transparenterem kommunalen Verwaltungshandeln eine hohe Priorität eingeräumt wird.³¹ Mit dem Ansatz „Kölner Apps“ beschreitet Köln den Weg, aufsetzend auf offenen Daten eben jene Rahmenbedingungen zu schaffen und „neben dem mobilen Informationsangebot [über „Kölner Apps“] erweiterte Funktionalitäten anzubieten und damit einen Mehrwert im Service und bei der Bürgerbeteiligung zu schaffen“.³² Bisher existieren bereits hilfreiche Apps für die Kölner Bevölkerung.³³ Köln wird als Messe-

²⁹ Zum ungleichen Zugang vgl. Fioretti 2011: S. 19f..

³⁰ Berner & Przygoda 2012: S. 167.

³¹ Vgl. Stadt Köln Der Oberbürgermeister 2011: S. 18.

³² Stadt Köln Der Oberbürgermeister 2011: S. 20.

und Kongressstadt und eines der beliebtesten Reiseziele Deutschlands auch daran gemessen, wie fortschrittlich der Ausbau der Internetstrukturen sowie deren Verfügbarkeit sind.³³ Schon heute verwenden immer mehr Touristen mobile Endgeräte um Städte auf eine neue innovative Art und Weise zu explorieren. Offene Verwaltungsdaten bieten der Stadt hier die Chance, eine zuverlässige, aktuelle und kostengünstige Grundlage für den weiteren Ausbau dieses Angebots bereitzustellen. Der Zugang zu offenen Verwaltungsdaten erleichtert es Unternehmen, freien Entwicklern und NROs weitere Mehrwertdienste für BürgerInnen und weitere Zielgruppen zu entwickeln und das App-Angebot so kontinuierlich zu erweitern. Öffentliche Stellen legen durch die Bereitstellung *offener* Daten entsprechend eine Basis für sogenannte Mehrwertdienste und potentiell zusätzliche Dienstleistungen für BürgerInnen, Zivilgesellschaft, die Wirtschaft und sich selbst: durch die Aufbereitung und Weiterverarbeitung offener Daten durch Dritte kann ein zusätzlicher Mehrwert entstehen, indem Visualisierungen das Datenmaterial anschaulicher darbieten oder die Kombination verschiedener Datensätze z. B. in sogenannten Mash-Ups zu völlig neuen Erkenntnissen führt. Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass die Qualität der Daten einen guten Resonanzboden für die Aufbereitung durch Dritte darbietet. Insbesondere die Aspekte der Maschineninterpretierbarkeit, der Lizenzierung und der Nutzungskosten sind dabei von besonderer Bedeutung. Daraus folgend ist die Schaffung zielgruppenspezifischer Mehrwerte u. a. durch Nutzung offener Verwaltungsdaten zur Aufklärung über spezifische Sachverhalte als weiteres Potenzial anzuführen. Die „Nutzung“ der Daten durch Dritte bietet für die öffentliche Verwaltung den positiven Nebeneffekt, dass Informationslücken, Fehler, Widersprüche aber auch Verbesserungsvorschläge durch die Nutzer gemeldet und so schneller identifiziert und berücksichtigt werden können, sodass im Ergebnis eine kostenlose Qualitätssicherung entsteht.

Dass offene Daten grundsätzlich für jedermann verfügbar und nutzbar sind, bietet den Vorteil, dass sich die Zielgruppen in ihrer Arbeit auf eine breitere Informationsbasis stützen können, die zur Qualitätsverbesserung der eigenen Arbeit(-sergebnisse) beiträgt. So können z. B. Blogger und Bürgerjournalisten für die Zielgruppe Medien durch offene Daten in der Ausübung ihrer Kontroll- und Aufklärungsfunktion unterstützt werden. Analog können wissenschaftliche Ergebnisse, die auf offenen Daten basieren leichter ausgetauscht und von Dritten kontrolliert und nachvollzogen werden, sodass offene Verwaltungsdaten die Chance bieten, die Qualität von Forschungsergebnissen zu verbessern.

Offene Verwaltungsdaten unterstützen NROs als Akteure der Zivilgesellschaft, Journalisten und Wissenschaftler auch in der Verfolgung ihrer Ziele und können ihre Arbeit potentiell erleichtern. Mussten benötigte Daten bisher individuell angefragt und umständlich zusammentragen werden, stehen diese Daten nun ohne restriktive Kontakt- oder Öffnungszeiten zur Verfügung. Der Informationsunterschied zur öffentlichen Verwaltung wird reduziert. Die Bereitstellung großer Verwaltungsdatenmengen vergrößert zum einen die Möglichkeiten des Erkenntnisgewinns, z. B. in der Wissenschaft durch explorative Forschung anhand automatisierter Verfahren (u. a. „Big Data“) und bietet so das Potential, die eigenen Arbeitsergebnisse zu verbessern. Andererseits bergen große Datenmengen und die potentiell weniger intensivere Auseinandersetzung mit dem Datenmaterial auch die Gefahr der Fehlinterpretation. Dies kann zum Beispiel dann der Fall sein, wenn die für die Arbeit notwendigen Daten nicht selbst erhoben werden, da das Wissen über das Zustandekommen des Datenmaterials eine wesentliche Voraussetzung für die korrekte Interpretation sein kann. Seitens öffentlicher Stellen wird diesbezüglich häufig der Verlust der alleinigen Deutungshoheit und damit ein Kontrollverlust bezüglich der Weiterverarbeitung und Interpretation der Daten durch Dritte geäußert und damit verbunden die Sorge, öffentlichen Stellen könnten durch falsche Rückschlüsse Nachteile

³³ Eine Übersicht findet sich hier: http://www.koeln.de/koeln/nuetzliche_apps_rund_um_die_domstadt_588378.html.

³⁴ Stadt Köln Der Oberbürgermeister 2011: S. 39.

entstehen, z. B. eine Haftung oder negative Reputation.³⁵ Diese Sorge kann aus verschiedenen Gründen relativiert werden, denn die Bereitstellung offener Daten bedeutet nicht, dass Daten per se ohne fachliche Interpretation veröffentlicht werden. Vielmehr müssen offene (Primär-)Daten als Ergänzung bisheriger Veröffentlichungen verstanden werden. Öffentliche Stellen verringern durch Open Data ihr Deutungs- und Interpretationsrecht nicht, sondern ermöglichen Dritten, eine ggf. alternative Interpretation anbieten zu können – immer unter der Prämisse, dass grundsätzlich jeder diese Interpretation auf Grundlage der offenen Daten nachprüfen kann. Dem Risiko der Fehlinterpretation kann zudem entgegengewirkt werden, indem über geeignete rechtliche Maßnahmen sichergestellt wird, dass nur Auswertungen einen amtlichen Charakter erhalten, die auch von öffentlichen Stellen stammen³⁶. Darüber hinaus verringert die Veröffentlichung der Dokumentation zu Methoden der Datenerhebung und die Auszeichnung mit aussagekräftigen Metainformationen das Risiko der Fehlinterpretation.

Für die Zielgruppe der öffentlichen Verwaltung sind offene Daten häufig mit der Sorge verbunden, dass sich neben einem zusätzlichen Aufwand für die Bereitstellung entsprechend der Open-Data-Kriterien³⁷ auch die Anzahl von Anfragen und Beschwerden (z. B. Nachfragen aufgrund von Fehlinterpretation Dritter) erhöhen könnten und folglich der Moderationsaufwand seitens der Verwaltung steigen könnte.³⁸ Dem „Konzept Internetstadt Köln“ ist zu entnehmen, dass anerkannt wird, dass sich ständig fortentwickelnde neue Technologien und die dadurch entstehenden neuen Möglichkeiten des Dialogs mit der Stadtgesellschaft und der Informationsvermittlung auch auf Investitionsbedarfen im IT- sowie Internetbereich sowie den Mehraufwand in der Aufbereitung der Informationen auswirken.³⁹ Bezüglich des zusätzlichen Aufwandes bei der Bereitstellung von Open Data ist ebenfalls ein Mehraufwand notwendig, um neue Einsatzmöglichkeiten zu schaffen und die bereits vorliegende Daten entsprechend aufzubereiten. Allerdings kann dieser Mehraufwand bei der Datenbereitstellung potentiell an anderer Stelle eingespart werden, beispielsweise indem der Bearbeitungsaufwand individueller Anfragen seitens Medien, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und BürgerInnen z. B. auf Basis des Informationsfreiheitsgesetzes oder der Anfragen anderer Verwaltungseinheiten reduziert werden kann, weil Informationen quasi zur „Selbstbedienung“ vorliegen.⁴⁰

Weitere Potenziale durch die Bereitstellung offener Verwaltungsdaten ergeben sich für die Zielgruppe Wirtschaft. Kosteneinsparungen sowie Wirtschaftsförderung durch Daten sind denkbare Chancen, die in Köln ansässigen Unternehmen für sich nutzen können. Die Umsetzung des Open-Data-Konzepts impliziert u. a. die Senkung von Nutzungsentgelten und die Vereinfachung von Nutzungsbestimmungen.⁴¹ Insbesondere für KMUs aber auch für große Unternehmen reduzieren sich dadurch die Hürden zur Erstellung wissens- bzw. datenbasierter Produkte und Dienstleistungen. Open Data in der Stadt Köln könnten somit auch den Zielen des Ratsbeschlusses vom 17. Juni 2010, Internetunternehmen und Start-Ups im Rahmen der Wirtschaftsförderungsaktivitäten zu unterstützen, förderlich sein.⁴² Für die Stadt Köln bietet sich über die Einführung des Open-Data-Konzepts aber auch die Chance, Daten, die im Rahmen öffentlicher Aufträge an die Wirtschaft generiert oder erhoben wurden für die Allgemeinheit zugänglich zu machen und so ein kontinuierlich wachsendes Datenangebot zu gewährleisten. Innerhalb des Multi-Stakeholder-Projektes

³⁵ Vgl. Fraunhofer FOKUS 2012: S. 7.

³⁶ Vgl. Klessmann u. a. 2012: S. 128.

³⁷ Üblicherweise orientieren sich die verwendeten Open-Data-Kriterien an Sebastopol Group 2007 und Sunlight Foundation 2010.

³⁸ Fraunhofer FOKUS 2012: S. 8.

³⁹ Vgl. Stadt Köln Der Oberbürgermeister 2011: S. 18.

⁴⁰ Vgl. Fraunhofer FOKUS 2012: S. 5.

⁴¹ Sebastopol Group 2007 und Sunlight Foundation 2010.

⁴² Stadt Köln Der Oberbürgermeister 2011: S. 24, Stadt Köln Der Oberbürgermeister 2010.

„Internetstadt Köln“ ist beispielsweise bereits postuliert, die städtische Förderung privater Mobility-Anbieter an die Bedingung zu knüpfen, „im Sinne des Datenschutzes unbedenkliche Leistungsdaten, beispielsweise Flottenpositionen, Verfügbarkeitsanzeigen, Stromtankstellenauslastung oder Ladeanzeigen, [...] als Open Data zur Verfügung zu stellen“⁴³. Um dieses Potential auszuschöpfen sind öffentliche Stellen angehalten, die erforderlichen Anforderungen z. B. an Weiterverwendungsrechte, notwendige technische Schnittstellen und Formate bereits im Rahmen der Ausschreibung zu beachten. Die Etablierung derartiger moderner und fortschrittlicher Strukturen und die Förderung eines breiten Spektrums an verfügbaren Verwaltungsdaten erleichtert die (Fort-)Entwicklung neuartiger wissensbasierter Geschäftsmodelle und kann dazu beitragen, dass junge Unternehmen Köln als interessanten sowie innovativen Standort wahrnehmen⁴⁴. Als Kehrseite der Medaille kann für einige Unternehmen allerdings auch ein Verlust bisher exklusiver Zugänge zu Datenmaterial und damit ein Risiko für bestehende Geschäftsmodelle einhergehen. Gleiches kann für Akteure aus Zivilgesellschaft und Medien zutreffen, sofern diese aufgrund exklusiver Informationszugänge in der Rolle als Gatekeeper beispielsweise die Weitergabe von Informationen kontrollieren konnten oder sich als Intermediär positioniert hatten.

Es ist festzuhalten, dass die Bereitstellung offener Daten für die Stadt Köln die Möglichkeiten bietet, attraktive Informationsbedingungen für die Zielgruppen BürgerInnen, Medien, Zivilgesellschaft und Wirtschaft zu gestalten. Dies bietet die Chance eines Image- und Akzeptanzgewinns für die Stadtverwaltung sowie -politik. Die Teilnehmer des Workshops „Offene Daten der Stadt Köln“ begründeten die Stärkung der Kundenzufriedenheit und Akzeptanz durch offene Daten u. a. mit der besseren Verfügbarkeit, einem schnelleren Zugriff auf relevante Daten, sowie der Chance der Bündelung des Datenangebots, durch die wiederum Synergieeffekte für die Adressaten entstehen können. Betont wurde auch, dass ein offenerer Umgang der öffentlichen Stellen mit Daten das Verwaltungshandeln transparenter, bürgernäher und akzeptierter werden lassen könnte, indem die tatsächlichen Leistungen und Entscheidungen der öffentlichen Stellen erkennbarer und nachvollziehbarer werden. Diese Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Leistungen und Entscheidungen durch Dritte bietet somit die Chance, das Selbstwertgefühl und die Eigenmotivation der Verwaltungsmitarbeiter zu stärken, da ihre Leistungen für außenstehende erkennbarer werden.⁴⁵

Es folgt die Übersicht aller Chancen und Risiken und deren zielgruppenspezifische Zuordnung in Form einer Tabelle. Dabei ist zu betonen, dass Markierungen bei einer Zielgruppe nicht implizieren, dass diese Chancen und Risiken für andere Zielgruppen gar nicht relevant sind. Diese Markierungen unterstreichen jedoch die besondere Bedeutung für die jeweilige Zielgruppe.

⁴³ Stadt Köln Der Oberbürgermeister 2011: S. 40.

⁴⁴ Stadt Köln Der Oberbürgermeister 2011: S. 42.

⁴⁵ Fraunhofer FOKUS 2012: S. 5 f.

Tabelle 2 Chancen offener Verwaltungsdaten

Chancen (Potenziale)	BürgerInnen	Zivilgesellschaft	Politik	Verwaltung	Wirtschaft	Medien	Wissenschaft	Bildung
Besserer Zugang zu Informationen und verbesserte Informations- und Entscheidungsgrundlage	X		X	X				X
Transparentere nachvollziehbare Prozesse, Unterstützung der Kontrollfunktion	X		X			X		
Informationsgewinn aufgrund von Weiterverarbeitung durch Dritte (tlw. indirekter Nutzen) und/oder Qualitätssicherung und -steigerung durch Experten	X	X		X	X			
Unterstützung engagierter BürgerInnen und Organisationen in der Verfolgung ihrer Ziele	X	X						
BürgerInnen auf Augenhöhe mit Politik und Verwaltung, Reduktion des Informationsunterschieds zw. öffentlicher Verwaltung und NROs	X	X						
Relevanz/hohes Interesse bei persönlicher Betroffenheit	X							
Reduktion der Holschuld und der Orts- und Zeitabhängigkeit von Informationen	X							
Schaffung zielgruppenspezifischer Mehrwerte u. a. Nutzung offener Verwaltungsdaten zur Aufklärung über spezifische Sachverhalte		X					X	
Förderung von Kommunikation zwischen Datenbereitstellern und -nutzern		X		X				
Stärkung des Pflichtbewusstseins in öffentlichen Stellen und Posten			X	X				
Image- und Akzeptanzgewinn sowie größere Legitimation von Entscheidungen			X	X				
Verbesserung der Demokratie- und Beteiligungsprozesse und Chance, die Grundlage für Partizipation und Kollaboration zu legen			X					

Chancen (Potenziale)	BürgerInnen	Zivilgesellschaft	Politik	Verwaltung	Wirtschaft	Medien	Wissenschaft	Bildung
Vereinfacht die Zusammenarbeit und Vernetzung zw. Organisationseinheiten, Reduktion von Aufwänden und Redundanzen sowie Entlastung und Erleichterung von Aufgaben				X			X	X
Befördert die Integration von Daten, Objekten und Prozessen				X				
Erreichung einer größeren Zielgruppe				X				
Verifizierte (vertrauenswürdige) und kostengünstige Datenquelle als Grundlage für neue Angebote (z. B. Aus- und Weiterbildungsangebote) sowie zur Fort- oder Neuentwicklung von Geschäftsmodellen					X	X	X	X
Niedrigere Markteintrittshürden zu wissensbasierten Produkten/Dienstleistungen					X			
Wirtschaftsförderung durch Daten					X			
Kosteneinsparungen					X			
Qualitätsverbesserung der eigenen Arbeit(-sergebnisse) z. B. bessere Informationsaufbereitung u. a. für BürgerInnen						X	X	X
Verbesserung der Vergleichbarkeit und Nachprüfbarkeit von Ergebnissen, Angeboten, Einrichtungen usw.							X	X
Nachwuchschancen in der Forschung durch allgemeinere Informationszugänge erhöhen							X	
Förderung der Medienkompetenz hinsichtlich der Datenverarbeitung und -interpretation								X

Tabelle 3 Risiken offener Verwaltungsdaten

Risiken (Herausforderungen)	BürgerInnen	Zivilgesellschaft	Politik	Verwaltung	Wirtschaft	Medien	Wissenschaft	Bildung
Fehlinterpretation z. B. aufgrund von begrenztem Fachwissen oder Nutzung fremder Daten (z. B. Nutzung extern erhobener, statt selbst erhobener Daten)	X			X		X	X	
Überforderung, begrenzte Motivation und Zeit, Desinteresse und Informationsverdrossenheit	X			X				
Ungleiche Zugangsmöglichkeiten	X							
Veränderung der Rolle als Intermediär/Informationsquelle/Gatekeeper und Reduktion des Informationsvorteils z. B. aufgrund des Verlustes der Exklusivität		X			X	X	X	
Existierende Qualifikationen unzureichend		X		X		X	X	X
Übernahme originär staatlicher Aufgaben		X						
Risiko der Zurückhaltung an mehr Transparenz z. B. eingeschränkte Transparenz aus politischen Gründen			X	X				
Polarisierung von Politik			X					
De-Anonymisierung von Daten				X				
Arbeitsaufwand bei der Bereitstellung				X				
Verlust von Deutungshoheit und Kontrollverlust bzgl. Weiterverarbeitung und Interpretation				X				
Imageschaden bei suboptimaler Umsetzung				X				
Bedrohung existierender Geschäftsmodelle und klassischer Formen der Arbeitsausführung (z. B. klassischer Journalismus)					X	X		
Zuverlässigkeit der Datenbereitstellung und Qualität offener Daten					X			
Unzureichende IT-Ausstattung zur Erschließung des Nutzens								X

2.3 Bestandsanalyse

Mit der Bestandsanalyse offener Verwaltungsdaten des öffentlichen Sektors der Stadt Köln werden verschiedene Ziele verfolgt. Zum einen soll der aktuelle Stand bereits existierender offener Verwaltungsdaten erfasst werden. Mit Hilfe einer Beurteilung der Güte dieser Verwaltungsdaten bezüglich des Open-Data-Ansatzes sollen simultan etwaige Potenziale ermittelt werden. In Hinblick auf den Aufbau eines Kölner Open-Data-Portals sind die Erfassung sowie die festzustellende Eignung der öffentlichen Daten und Informationen der Stadt Köln wesentliche Bestandteile eines solchen Unterfangens. Die Zielsetzung beschreibt folglich eine grobe Evaluierung des Status quo offener Verwaltungsdaten innerhalb der Stadt Köln.

Hierzu basiert die Analyse relevanter Datenbestände der Kölner Stadtverwaltung und des Stadtwerkekonzerns auf zwei wesentlichen Herangehensweisen. Eine teilautomatisierte Bestandserfassung bereits online freiverfügbarer Datenbestände ist hilfreich, um generelle Aussagen über eine möglichst große Menge von Datensätzen zu treffen. Die manuelle Bestandserfassung, die in Form von einer kurzen Befragung der identifizierten Stakeholder aus Stadtverwaltung und Stadtwerkekonzern stattfand, grenzt sich insofern von der teilautomatisierten Bestandserfassung ab, da hier weniger Datensätze erfasst, stattdessen Einzelfragen zu Datensätzen geklärt werden können.

Im Rahmen der teilautomatisierten Bestandserfassung werden verschiedene Aspekte der im Internet verfügbaren Datensätze und Informationen der Stadt Köln analysiert: Von der Ermittlung der Anzahl öffentlicher Dateiressourcen innerhalb der Stadtverwaltung und des Stadtwerkekonzerns, über die Bestimmung der Datenformate der ermittelten Datenbestände bis zur Verteilung der Dateiressourcen über die Domains bzw. Webangebote. Hierzu wurden im ersten Schritt freiverfügbare Crawlingtechnologien eingesetzt. Crawling steht hier für den Durchsuchungsprozess ausgewählter Internetangebote auf Basis der Verlinkung zwischen einzelnen Seiten. Der Crawler startet den Prozess auf einer ausgewählten Webseite und verfolgt sukzessive alle ausgehenden Verlinkungen bis eine entsprechende Abbruchbedingung erfüllt ist. Folgende Domains wurden hierbei in Abstimmung mit dem Auftraggeber betrachtet:

- .hgk.de
- .awbkoeln.de
- .steb-koeln.de
- .rheinenergie.com
- .kvb-koeln.de
- .museenkoeln.de
- .stadt-koeln.de
- .koelnbaeder.de
- .einheitlicher-ansprechpartner-koeln.de
- .chinajahr-koeln.de.

In Ergänzung zur teilautomatisierten Bestandserfassung wurde eine manuelle Bestandserfassung durchgeführt. Ansprechpartnern einiger der oben aufgeführten Domains wurde eine Auflistung der in der teilautomatisierten Bestandserfassung identifizierten Dateiressourcen übermittelt. Auf Basis dieser Liste von Dateien (Dateiformat und URL) in Form einer Excel-Tabelle, wurde eine Kurzbefragung zur Güte der Dateien durchgeführt. Die Adressaten der Befragung wurden aufgefordert entweder individuelle Antworten je Datensatz in der Excel-Datei zu geben oder auch formlos global für alle Datensätze zu antworten. Der Rücklauf wurde offiziell bis Mitte Juli 2012 datiert. Darüber hinaus wurden auch weitere Antwortschreiben entgegengenommen.

Nachdem im vorangegangenen Abschnitt die Vorgehensweise und Methodik der Bestandsanalyse beschrieben wurden, werden im Folgenden die Ergebnisse aus der teilautomatisierten Bestandserfassung und der ergänzenden Befragung dargelegt.

2.3.1 Ergebnisse aus teilautomatisierter Untersuchung und der ergänzenden Befragung

Im Rahmen der teilautomatisierten Bestandserfassung erfolgten in einem ersten Schritt die Ermittlung der Anzahl der Datenbestände sowie die Bestimmung der Datenformate. In [Abbildung 1](#) Dateiressourcen je Domain wurde die Anzahl gecrawlter URLs der jeweiligen Domains abgetragen sowie die auf diesen Domains gefundenen Datensätze jeweils unterteilt nach den Dateiformaten PDF, Media oder Sonstige. Unter Sonstige sind dabei Dateien wie XML-, XLS-, DOC-, RTF- oder ZIP-Dateien zu verstehen.

Bei den Domains `.einheitlicher-ansprechpartner-koeln.de` sowie `.chinajahr-koeln.de` wurden keine Dateien in den gecrawlten URLs gefunden. Deshalb sind diese Domains auch nicht in der Abbildung aufgeführt. Die Auswertung der Domain `.stadt-koeln.de` erfolgte auf Basis von circa 100.000 gecrawlten Internetseiten mit 704 gefundenen Dateien. Eine Suchabfrage mit Hilfe des Anbieters Google ergab bei rund 200.000 gefundenen Internetseiten circa 7.000 PDF-Dateien für die Domain `.stadt-koeln.de`. Bei der `.museenkoeln.de`-Domain ergab sich ein oftmals endloses Crawling der immer gleichen URLs aufgrund der Problematik von Session-IDs. Auf die gefundenen Dateien trifft dieser Sachverhalt allerdings nicht zu. Eine entsprechende Abfrage mit Google ergab für diese Domain circa 37.000 Internetseiten. Eine ähnliche Problematik ergab sich auch bei der Erfassung der Dateiressourcen der Domain `.koelnbaeder.de`. Hier wurde das Crawling der mittels Google-Suche ermittelten 500.000 Internetseiten aufgrund der wenigen Ergebnisse abgebrochen. Die Google-Suche nach PDF-Dateien ergab Treffer, deren Internetseite allerdings nicht existierte. Diese Problematik basiert vermutlich aufgrund einer Art generierter Download-Tickets der Internetseite.

Zusammenfassend illustriert die [Abbildung 1](#) Dateiressourcen je Domain, dass hauptsächlich Dateien im PDF-Format gefunden werden konnten. Die Domain `.museenkoeln.de` weist zusätzlich einen Ausschlag bei den Media-Dateien auf. Die meisten gecrawlten URLs sind mit 101.680 auf die Domain `.stadt-koeln.de` zurückzuführen, die Hauptdomain der Stadt Köln.

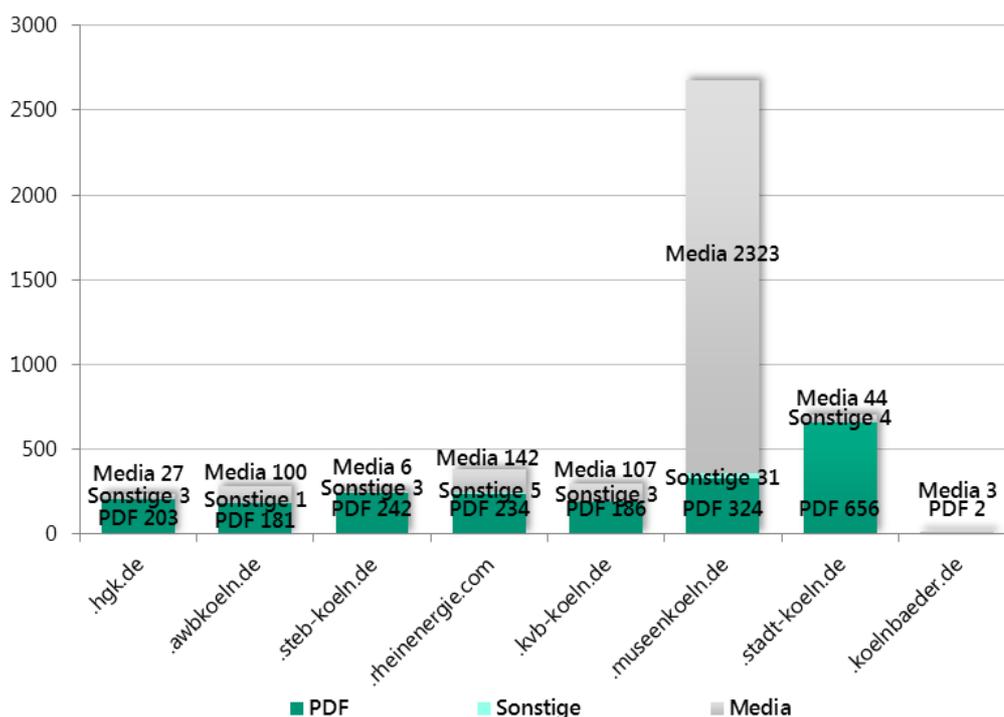


Abbildung 1 Dateiressourcen je Domain

In folgender Aufschlüsselung der Datei-Ressourcen nach Dezernaten (.stadt-koeln.de) wurden auf Basis der 100.000 gecrawlten Internetseiten der Domain .stadt-koeln.de die 704 gefundenen Dateien den verschiedenen Dezernaten zugeordnet. 175 Dateien konnten dabei nicht zugeordnet werden. Das Dezernat OB mit 168 Dateien sowie das Dezernat VI mit 119 Dateien weisen den größten Ausschlag auf. Dezernat II und III mit jeweils 18 und 16 auffindbaren Dateien haben den geringsten Anteil an der Verteilung der Datei-Ressourcen.

Abbildung 2 unterteilt die 704 gefundenen Datei-Ressourcen der Domain .stadt-koeln.de nach Dezernaten und Ämtern sowie nach dem jeweiligen Datei-Format. 656 Datensätze stehen dabei im PDF-Format zur Verfügung.

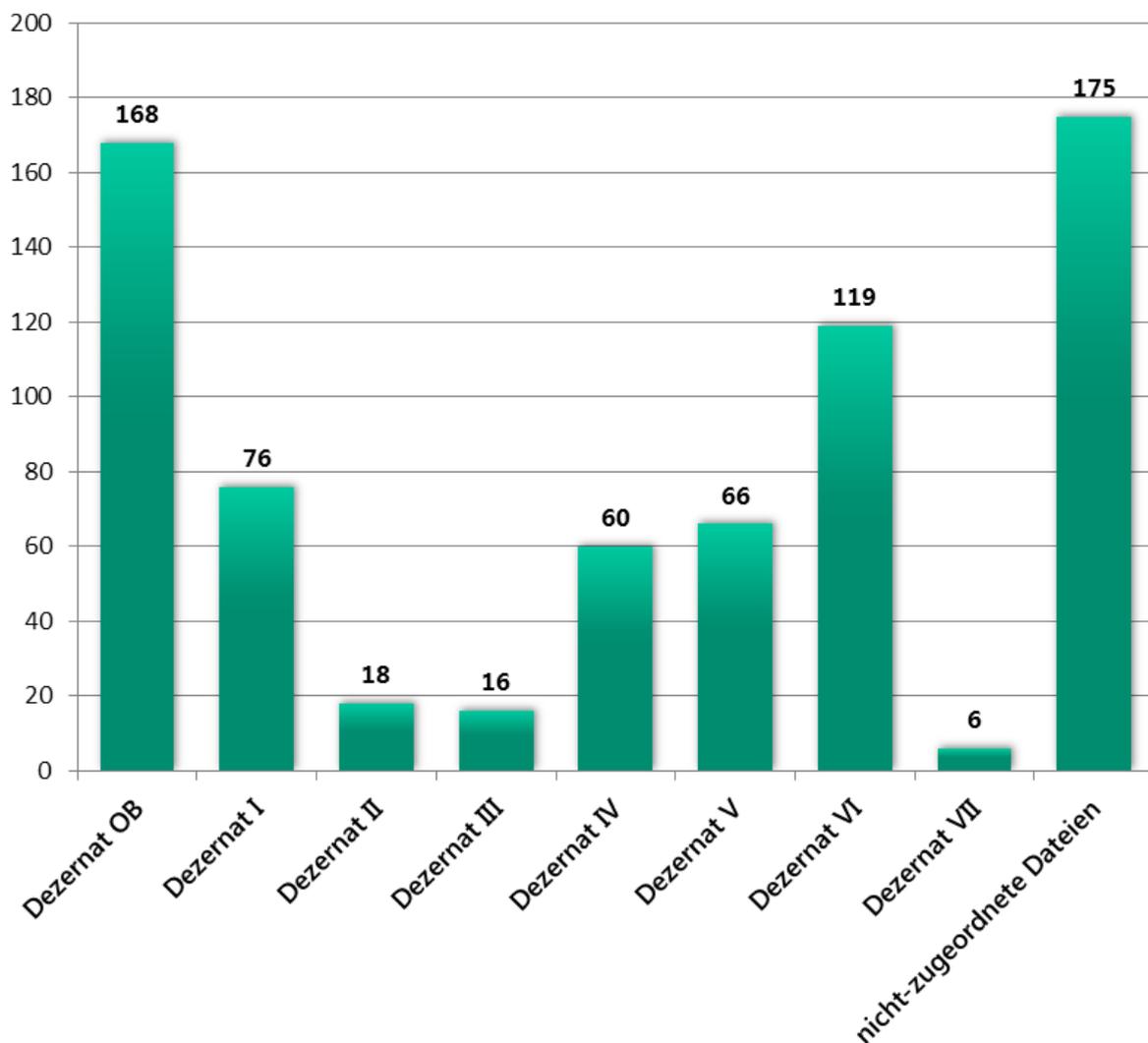


Abbildung 2 Aufschlüsselung der Datei-Ressourcen nach Dezernaten (.stadt-koeln.de)

Tabelle 4 Übersicht der Dateien je Dezernat und Amt

Dezernate und Ämter	pdf	zip	xml	doc	docx	xls	xlsx	jpeg	mp3	mp4	Summe
01 Amt des Oberbürgermeisters	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
02 Bürgerämter	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
11 Personal- und Organisationsamt	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
15 Amt für Stadtentwicklung und Statistik	164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	164
20 Kämmerei	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
21 Kassen- und Steueramt	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
23 Amt für Liegenschaften, Vermessung und Kataster	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	13
26 Gebäudewirtschaft der Stadt Köln	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
27 Zentrales Vergabeamt	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
30 Rechts- und Versicherungsamt	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
32 Amt für öffentliche Ordnung	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47
37 Berufsfeuerwehr, Amt für Feuerschutz, Rettungsdienst und Bevölkerungsschutz	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
40 Amt für Schulentwicklung	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
41 Kulturamt	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
42 Amt für Weiterbildung	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
43 Stadtbibliothek	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
46 Bühnen	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
50 Amt für Soziales und Senioren	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
51 Amt für Kinder, Jugend und Familie	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
52 Sportamt	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
53 Gesundheitsamt	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
56 Amt für Wohnungswesen	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
57 Umwelt- und Verbraucherschutzamt	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
61 Stadtplanungsamt	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
63 Bauaufsichtsamt	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
66 Amt für Straßen und Verkehrstechnik	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67
67 Amt für Landschaftspflege und Grünflächen	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
69 Amt für Brücken und Stadtbahnbau	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
80 Amt für Wirtschaftsförderung	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
4004 Rheinische Musikschule	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
ob Dezernat Oberbürgermeister	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1 Dezernat 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2 Dezernat 2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
5 Dezernat 5	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
nicht zugeordnet	130	0	1	0	0	0	0	27	14	3	175
Summe	656	3	1	0	0	0	0	27	14	3	704

Vor dem Hintergrund des großen Anteils an gefundenen PDF-Ressourcen, stellt sich die Frage, welche Potenziale sich im Hinblick auf den Open-Data-Ansatz ermitteln lassen. PDF-Ressourcen werden meist aus Daten erstellt bzw. enthalten diese. Diese Daten sollten im Sinne von Open Data nach Möglichkeit auch freiverfügbar sein. In [Tabelle 5](#) sind aus den Crawlingergebnissen einige Beispiele aufgeführt, bei denen man relativ einfach einen maschinenlesbaren Datensatz oder zumindest einen Bericht mit Tabellen aus den gefundenen PDF-Dateien generieren könnte. Dazu müssten die aufgeführten PDF-Dateien als Excel-Datei oder in einem bearbeitbaren Textformat wie DOCX zur Verfügung gestellt werden.

Die Ergebnisse der ergänzenden Befragung werden im Folgenden kurz beschrieben.

Auf die Frage unter welchen Nutzungsbedingungen respektive Lizenzen die Daten den Interessenten zur Verfügung stehen respektive veröffentlicht wurden, wurde mehrheitlich geantwortet, dass es bislang keine speziellen Nutzungsbedingungen bzw. Lizenzbestimmungen gäbe. Ein Adressat fügte allerdings hinzu, dass grundsätzlich ein Copyright auf die Veröffentlichung besteht und die Verwendung ohne Zustimmung der Stadtentwässerungsbetriebe Köln (StEB) ausgeschlossen sei. Die neuen Online-Antragsformulare, die über den städtischen Formularserver abgerufen werden können, werden barrierefrei nach BITV (Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz) von der Stadt Köln zur Verfügung gestellt.

Die befragten Ansprechpartner aus Kölner Stadtverwaltung und Stadtwerkekonzern gaben ferner an, dass für die nicht-kommerzielle, aber auch kommerzielle Weiterverwendung der im Rahmen der teilautomatisierten Bestandserfassung identifizierten Dateien bisher keine Nutzungsgebühren erhoben werden.

[Tabelle 5](#) Beispiele für gefundene Dateiressourcen im PDF-Format mit tabularen Inhalten

Amt für Wohnungswesen

http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf56/arbeitsbericht_2010.pdf

Umwelt- und Verbraucherschutzamt

http://www.stadtkoeln.de/mediaasset/content/pdf57/strassen_und_adressen_in_der_umweltzone.pdf

http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/karte_umweltzone_erweiterung_2012.pdf

Stadtplanungsamt

http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/verkehrsgutachten_gruener_weg.pdf

Amt für Landschaftspflege und Grünflächen

http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf67/veranstaltungsprogramm_2012.pdf

Dezernat 2

http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf2/pfandversteigerungen/internet_liste_versteigerung_2juni2012.pdf

Gebäudewirtschaft der Stadt Köln

http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf26/energiebericht_2010_anhang.pdf

Kassen- und Steueramt

<http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf21/steuerhebesaetze.pdf>

Die online-verfügbaren Dateien stehen oftmals intern in anderen Formaten bereit. Die meisten PDF-Formate stehen überwiegend auch als Word- (DOC), Excel- (XLS) oder Bilddateien (JPEG) zur Verfügung, werden aber in PDF-Dateien konvertiert, um ein allgemein verbreitetes Format zu erhalten. Dies trifft vor allem auf Broschüren zu, die im Verlauf der Gestaltung und Korrekturen durch verschiedene Ämter überarbeitet werden und folglich zu Differenzen zwischen Urskript und Veröffentlichung führen.

Auf die Frage, ob weitere Datensätze bekannt sind, die nicht in der an die Adressaten versendeten Aufstellung aufgeführt sind, wurde mehrheitlich angegeben, dass keine Datensätze bekannt wären. Ein Adressat führte allerdings zu einem noch unveröffentlichten Online-Antragsformular an sowie weitere Datensätze, die der Aufstellung nicht zu entnehmen waren.

Datensätze, die für eine Veröffentlichung von besonderem Interesse sind, sind nach Aussage der Befragten Umweltdaten, die Informationen wie Art, Typ, Standort von Betrieben, Grundwassermessstellen, Einbauten in Gewässern etc. beinhalten. Diese Daten sind allerdings in den Datenbanken des Landes (ISA, Hygris, Aida) hinterlegt und sind vor einer Veröffentlichung mit dem Land zu abzuklären.

3 RELEVANTE RECHTSGRUNDLAGEN

Ziel der vorliegenden Studie ist es, die notwendige Expertise für die Entwicklung einer Open-Data-Strategie der Stadt Köln bereitzustellen. Aus rechtlicher Perspektive werden dafür die einzelnen Schritte des Lebenszyklus von Daten untersucht. Die Schritte dieses Lebenszyklus sind unterschiedlich stark rechtlichen Regulierungen unterworfen. Quer zu diesem Prozessmodell für die Bereitstellung offener Verwaltungsdaten lassen sich die rechtliche Anforderungen den drei Bereichen Datenschutz, Informationsfreiheit und -zugang sowie Datenverwendung zuordnen. Datenschutz beschäftigt sich dabei mit der Frage, welche Daten überhaupt (nicht) veröffentlicht werden dürfen. Im Gegenteil dazu untersucht diese Studie im Bereich Informationsfreiheit und -zugang, welche Daten ggf. veröffentlicht werden müssen, weil (gesetzliche) Zugangsmöglichkeiten zu Daten bereits als Rechtsanspruch formuliert sind. Die relevanten Rechtsgrundlagen können also nicht nur Einschränkungen einer möglichen Open-Data-Strategie darstellen, sondern eine Pflicht oder zumindest einen Anreiz zu mehr Offenheit vermitteln. Anschließend steht im Bereich Datenverwendung im Fokus, welche Rechtsverhältnisse sich im Zuge der Veröffentlichung von Daten zwischen der Stadt Köln und Bürgern oder Unternehmen ergeben können. Durch einen Ausblick auf mögliche rechtliche Änderungen ordnen wir die hier vorgestellten Ergebnisse außerdem in den Kontext der Open-Data-Diskussion über die Stadt Köln hinaus ein und zeigen, welche Schlüsse sich daraus ergeben können.

Es gilt als anerkannt, dass den Kommunen ein verfassungsrechtlich garantiertes „Aufgabenfindungsrecht“ zusteht.⁴⁶ Deshalb stellt sich für Köln rechtlich nicht die Frage ob, sondern wie eine Strategie der Veröffentlichung staatlicher Daten umgesetzt werden kann. Grundsätzlich wird dabei im Hinblick auf die Datenverwendung (Stichwort: Nutzungsbestimmungen) zwischen öffentlich-rechtlichen und zivilrechtlichen Handlungsregimen unterschieden.⁴⁷ Im Rahmen der vorliegenden Analyse schlagen wir für die Stadt Köln einen pragmatischen Ansatz vor, der eine Entscheidung zwischen den Regimen nicht erfordert.

3.1 Datenschutz

Um eine Open-Data-Strategie zu erarbeiten, d. h. die möglichst proaktive Veröffentlichung von Daten, muss zunächst abgegrenzt werden, welche Daten gerade nicht veröffentlicht werden dürfen. Wo dies möglich ist, sollte es bereits beim Schritt der Datenerfassung berücksichtigt werden. Denn Daten, die nicht erst um einen Personenbezug „bereinigt“ werden müssen, erfordern im Schritt der internen Datenaufbereitung einen erheblich geringeren Aufwand und reduzieren Haftungsrisiken. Bei der Analyse ausgewählter auf den Seiten der Stadt Köln gefundenen Datensätze sind keine Daten mit problematischem Personenbezug aufgefallen.

⁴⁶ Dieses Recht wird aus Art. 28 Abs. 2 GG abgeleitet, BVerfG, Beschluss vom 23.11.1988 - 2 BvR 1619/83, 2 BvR 1628/83, NVwZ (1989), 347; vgl. Danner/Theobald (2012), B.1, Rn. 5; Maunz in Maunz/Dürig (2012), Art. 28 Rn. 60; Hellermann in Epping/Hillgruber (2012), Art. 28 Rn. 41.

⁴⁷ Vgl. Klessmann u. a. 2012, S. 112 ff.

3.1.1 Verfassungsrechtliche Verankerung

Der Schutz von Daten stellt in Deutschland ein hohes rechtliches Gut dar. Datenschutz kennt dabei unterschiedliche Dimensionen. Allgemein geht es um den Schutz des Persönlichkeitsrechts vor Beeinträchtigungen durch den Umgang mit personenbezogenen Daten.⁴⁸ Für den Umgang der Verwaltung mit den Daten von Bürgern sind dabei die Datenverarbeitung⁴⁹ und – insbesondere für Open-Data-Konzepte – der Schutz informationeller Selbstbestimmung⁵⁰ die einschlägigen Dimensionen. Das Recht auf informationelle Selbstbestimmung entspringt als Teil des allgemeinen Persönlichkeitsrechts Art. 1 Abs. 1 in Verbindung mit Art. 2 Abs. 1 GG.⁵¹ Auch in der Verfassung für Nordrhein-Westfalen ist der Datenschutz enthalten. Während andere Landesverfassungen eigene Grundrechtskataloge enthalten, verweist die Verfassung NRW in Art. 4 Abs. 1 auf das Grundgesetz. Die einzige Ausnahme bildet der „Anspruch auf Schutz [...] personenbezogener Daten“ (Art. 4 Abs. 2), der als einziges Grundrecht in der Landesverfassung explizit genannt ist.⁵² Durch Art. 77a hat sogar die Bestellung eines Landesdatenschutzbeauftragten durch den Landtag Verfassungsrang. Auf europäischer Ebene findet sich erneut die Stellung des Datenschutzes als Grundrecht. So ist er durch Art. 8 Abs. 1 EMRK (Recht auf Achtung des Privatlebens) geschützt.

3.1.2 Datenschutzgesetze

Das Datenschutzrecht auf einfachgesetzlicher Ebene ist durch europarechtliche Vorgaben stark geprägt. Es gelten die Richtlinien zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten und zum freien Datenverkehr („Datenschutzrichtlinie“, 95/46/EG) und die Datenschutzrichtlinie für elektronische Kommunikation (2002/58/EG). Die Datenschutzrichtlinie beschreibt die Mindeststandards für den Datenschutz und muss von den Mitgliedstaaten der EU in nationales Recht umgesetzt werden.⁵³ Mit der Richtlinie ist z. B. die Verarbeitung sensibler personenbezogener Daten verboten. Im Januar 2012 kündigte die Europäische Kommission an, dass sie das europäische Datenschutzrecht umfassend reformieren und im Zuge dessen die Richtlinie durch eine Datenschutz-Grundverordnung ablösen möchte.⁵⁴

In Deutschland finden diese Richtlinien ihre Umsetzung in den Datenschutzgesetzen. Relevant für Köln sind dabei sowohl das Bundes-(BDSG) und das Landesdatenschutzgesetz (DSG NRW): Während das DSG NRW für die Gemeinden gilt (hier: die Stadt Köln), sind privatrechtlich geführte Wettbewerbsunternehmen (hier: Unternehmen des Stadtwerkekonzerns) dem BDSG unterworfen.⁵⁵ Der Anwendungsbereich ist in beiden Fällen mit der Verarbeitung personenbezogener Daten eröffnet.⁵⁶ Aus kommunaler Sicht ist außerdem die Gemeindeordnung interessant. Gemäß § 48 Abs. 2 Satz 1 GO NRW sind Sitzungen des Rates öffentlich.

⁴⁸ Statt vieler Roßnagel/Schnabel, NJW (2008), 3538.

⁴⁹ Vgl. Damman in Simitis (2011), § 3 Rn. 111 ff.

⁵⁰ Vgl. Gola/Schomerus (2012), § 1 Rn. 9ff; Simitis (2012), § 1 Rn. 23 ff.

⁵¹ Grundlegend BVerfG, Urteil vom 15.12.1983, Az. 1 BvR 209, 269, 362, 420, 440, 484/83, NJW 1984, 419; vgl. Lang in Epping/Hillgruber (2012), Art. 2 Rn. 45.

⁵² Allerdings ist der Datenschutz auch in weiteren Verfassungen ausdrücklich genannt, so in Berlin, Brandenburg, Bremen, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Saarland sowie auch in Griechenland, den Niederlanden, Österreich, Portugal und Spanien, vgl. Simitis (2011), § 1 Rn. 29.

⁵³ In Deutschland erfolgt durch das Gesetz zur Änderung des Bundesdatenschutzgesetzes und anderer Gesetze vom 18.05.2001 (BGBl. I S. 904).

⁵⁴ EU Kommission (2012): „Kommission schlägt umfassende Reform des Datenschutzrechts vor, um Nutzern mehr Kontrolle über ihre Daten zu geben und die Kosten für Unternehmen zu verringern“;

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/12/46&format=HTML&aged=0&language=DE&guiLanguage=en>.

⁵⁵ Vgl. Simitis (2011), § 27 Rn. 5; Gola/Schomerus (2012), § 27 Rn. 3, § 2 Rn. 18a.

⁵⁶ Gola/Schomerus (2012), § 1 Rn. 22 f.; Damman in Simitis (2011), § 1 Rn. 137 ff.

Auch hier gilt ein besonderer Schutz personenbezogener Daten. Diese dürfen nur offenbart werden, soweit nicht schützenswerte Interessen einzelner oder Belange des öffentlichen Wohls überwiegen (§ 48 Abs. 3, 1. Halbsatz GO NRW). Die Regelung bezieht sich dabei nur auf die öffentlichen Ratssitzungen. Sitzungsvorlagen, die ggf. personenbezogene Daten enthalten, sind nicht Bestandteil der öffentlichen Sitzung und unterliegen daher auch nicht § 48 GO NRW. Hier gelten daher die allgemeinen Regelungen zum Schutz personenbezogener Daten, wie sie in dieser Studie beschrieben werden.⁵⁷

3.2 Informationsfreiheit und -zugang

Ziel eines Open-Data-Konzeptes ist es, proaktiv Daten bereitzustellen. Im Rahmen einer Open-Data-Strategie sollte jedoch berücksichtigt werden, dass Bürger auf die Veröffentlichung einer Vielzahl von Daten einen Anspruch haben. Dies widerspricht dem proaktiven Ansatz nicht. Zum einen ergeben sich die Vorteile von Open Data für Bürger, Wirtschaft und Gesellschaft nicht schon durch einen *Anspruch* auf Daten, sondern erst durch den einfachen Zugang darauf. Zum anderen kann auch die proaktive Bereitstellung dieser Daten den Verwaltungsaufwand und die Kosten gegenüber der Bereitstellung auf Anfrage (oder erst infolge eines gerichtlichen Urteils) erheblich reduzieren. Aus der Analyse der Bedingungen für eine Veröffentlichung von Informationen, zu denen Bürger einen Zugangsanspruch haben, können außerdem Schlüsse auf die möglichen „Stolpersteine“ und Bedingungen für die proaktive Veröffentlichung gezogen werden.

Anspruchsgrundlagen für einen Zugang des Bürgers zu Informationen finden sich in den Informationsfreiheitsgesetzen (IFG, IFG NRW, UIG, UIG NRW, VIG).⁵⁸ Die Terminologie in den Informationsfreiheitsgesetzen ist unterschiedlich. Oft wird der Begriff der „Information“ verwendet. Weder für diesen Begriff noch für den Begriff der Daten finden sich im deutschen Recht Definitionen.⁵⁹ Der Duden definiert Daten als (Zahlen-)Werte, die „durch Beobachtungen, Messungen, statistische Erhebungen u. a.“ gewonnen werden, als Angaben, die „auf Beobachtungen, Messungen, statistischen Erhebungen u. a.“ beruhen oder, speziell für den Bereich der EDV, als „elektronisch gespeicherte Zeichen, Angaben, Informationen“.⁶⁰ Es wird damit deutlich, dass Daten und Informationen vor dem Hintergrund dieser Studie synonym gebraucht werden können. Informationen lassen sich immer in Daten zerlegen und Daten, die nicht zugleich eine Information enthalten, sind für Open Data ohne Relevanz – dabei enthalten bereits Meta-Daten Informationen (nämlich über die Struktur anderer Daten).⁶¹ Weiterhin wird vertreten, dass die Informationen, die mithilfe der Informationsfreiheitsgesetze erfragt werden, auch „amtlich“ sein müssten. Diese Amtlichkeit liege nicht schon vor, weil Informationen von einer Behörde erstellt wurden. Entscheidend sei vielmehr die Zweckbestimmung. Diese wird aber in der Regel bei von Behörden vorgehaltenen Informationen zu bejahen sein.⁶² Insgesamt erscheint diese Frage juristisch noch nicht abschließend geklärt.⁶³

⁵⁷ Vgl. hierzu insbesondere Landtag Nordrhein-Westfalen, Drs. 14/1593 (Antwort der Landesregierung auf die Kleine Anfrage 569 des Abg. Uwe Leuchtenberg, SPD).

⁵⁸ Daneben bestehen weitere Anspruchsgrundlagen in Fachgesetzen, wie z.B. ArchivG NRW (§ 6). Vgl. im Open-Data-Kontext zur Situation in Berlin Both/Schieferdecker (2012), S. 86ff.

⁵⁹ Auch Kindhäuser in Kindhäuser/Neumann/Paefgen (2010), § 263a Rn. 10: Mangels einer sonstigen Legaldefinition sei von dem allgemeinen Datenbegriff auszugehen: „Daten sind Informationen, die aufgrund einer (semantischen) Konvention durch Zeichen oder Funktionen (syntaktisch) dargestellt werden. Als Information ist hierbei jede beliebige Sinneinheit anzusehen.“ Hierbei wird die doppelte Funktion des Begriffs „Information“ deutlich, die hierarchisch sowohl über als auch unter dem Begriff „Daten“ stehen kann.

⁶⁰ Duden (2012), <http://www.duden.de/rechtschreibung/Daten>.

⁶¹ Anders dagegen Klessmann u. a. 2012, 97, vgl. auch Nachweise in Fußnote 211 am Ende.

⁶² Vgl. folgende unterschiedliche Sachverhalte: OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 14.12.2006 – 7 B 9/05, http://www.lida.brandenburg.de/media/2628/OVG_Berlin_7_B_9_05.pdf (Terminkalender des Bürgermeisters ist nicht amtlich); HbgVerfG, Urteil vom 21.12.2010 – HVerfG 1/10, NVwZ-RR 2011, 425, 428 (persönliches Wissen handelnder Personen); VG

3.2.1 Allgemeine Informationsfreiheitsgesetze

Auch im Informationsfreiheitsrecht bestehen Regelungen des Bundes und des Landes nebeneinander. So ermöglicht das Gesetz zur Regelung des Zugangs zu Informationen des Bundes (Informationsfreiheitsgesetz, IFG) den Zugang zu amtlichen Informationen. Anwendungsbereich ist hierbei nicht nur die Verwaltungstätigkeit von Bundesbehörden, sondern auch Personen des Privatrechts, sofern diese öffentlich-rechtliche Aufgaben wahrnehmen (§ 1 Abs. 1 Satz 3). Das (Bundes) IFG gilt jedoch nicht gegenüber Städten und Kommunen.⁶⁴ Ausgenommen von Ansprüchen nach dem IFG sind Anfragen nach Daten dann, wenn damit der Schutz öffentlicher Belange, des behördlichen Entscheidungsbildungsprozesses, das Geistige Eigentum, Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse sowie personenbezogene Daten betroffen sind. Gemäß § 6 IFG Satz 2 darf der Zugang zu Betriebs- oder Geschäftsgeheimnissen nur gewährt werden, soweit der Betroffene eingewilligt hat. In diesem Zusammenhang wird oft übersehen, dass die Behörde hierfür bei dem Betroffenen eine Stellungnahme einholen muss. Die Behörde kann sich also nicht auf diesen Versagensgrund berufen, ohne den Betroffenen – der ja seine Einwilligung erteilen könnte – zu konsultieren.

Mit dem Gesetz über die Freiheit des Zugangs zu Informationen für das Land Nordrhein-Westfalen (IFG NRW) bestehen ähnliche Regelungen auch auf der Landesebene. Wie im Bundesrecht ist mit dem IFG NRW ein Anspruch auf Zugang zu (vorhandenen) amtlichen Informationen gegeben (§ 4). Anwendungsbereich dieses Gesetzes sind unter anderem Gemeinden und Personen des Privatrechts, sofern diese öffentlich-rechtliche Aufgaben wahrnehmen. Damit kann das IFG NRW sowohl für die Stadt Köln als auch für den Stadtwerkekonzern Anwendung finden,⁶⁵ möglicherweise jedoch nur dort, wo das Unternehmen öffentlich-rechtliche Aufgaben wahrnimmt.⁶⁶ Die Ausnahmetatbestände sind ähnlich zu denen der vergleichbaren Bundesregelung. Allerdings muss für Verfahren nach dem IFG NRW die Ausnahme zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen gegen die Interessen der Allgemeinheit abgewogen werden (§ 8 Satz 3). Überwiegt das Interesse der Allgemeinheit und wäre der Schaden nur gering, so stellen Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse keine Versagensgründe für einen Informationszugang dar. Problematisch kann im Einzelfall die Definition von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen bereiten. Hierunter wird verstanden, dass

- Informationen einen Bezug zum Unternehmen haben,
- nicht offenkundig sind,
- bei der datenhaltenden Stelle ein Geheimhaltungswillen und
- ein berechtigtes Geheimhaltungsinteresse besteht.⁶⁷

Insbesondere der letzte Punkt wird bei kommunalen Unternehmen oft nicht erfüllt sein, denn bei der Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben und bei fehlender Wettbewerbsexposition fehlt in der Regel ein

Stuttgart, Urteil vom 17.05.2011 – 13 K 3505/09, ZfBR 2011, 728, Rn. 50 ff. (fiskalisches Hilfsgeschäft steht Amtlichkeit nicht entgegen); BVerwG, Urteil vom 18.10.2005 – 7 C 5/04, NJW 2006, 1367 (auch eine privatrechtliche Stelle kann eine öffentliche Verwaltung sein).

⁶³ Vgl. Schnabel (2012), ZD, S. 67 mwN.

⁶⁴ Ziekow/Debus/Musch (2012), 130.

⁶⁵ Vgl. auch Innenministerium des Landes Nordrhein-Westfalen, Auslegungshinweise zum Informationsfreiheitsgesetz Nordrhein-Westfalen (IFG NRW), Anlage 1, Schreiben vom 8.09.2006, Az 13-30.00; Hermes (2012), Scheinwerfer, S. 12. Zu weiteren möglichen Quellen zu Auskunftsansprüchen auch Sydow/Gebhardt, NVwZ (2006), 986.

⁶⁶ Vgl. OVG Schleswig, Urteil vom 22.02.2007 – 4 LB 23/05, **NordOeR 2007, 261.**

⁶⁷ Vgl. Kloepfer/Greve, NVwZ (2011), 579 f.; Mayer, GRUR (2011), 884, 885; Köhler in Köhler/Bornkamm (2012), § 17 Rn. 4.

berechtigtes (wirtschaftliches) Geheimhaltungsinteresse.⁶⁸ Schließlich ist den Kommunen in Nordrhein-Westfalen eine wirtschaftliche Betätigung nur dann gestattet, wenn ein öffentlicher Zweck die Betätigung erfordert (§ 107 Abs. 1 Nr. 1 GO NRW).⁶⁹ Weitere Ausnahmen von einem Informationszugang stellen dar: der Schutz öffentlicher Belange und der Rechtsdurchsetzung (§ 6 IFG NRW), der Schutz des behördlichen Entscheidungsbildungsprozesses (§7 IFG NRW) sowie der Schutz personenbezogener Daten (§9 IFG NRW).⁷⁰

Nach dem IFG NRW muss die inhaltliche Richtigkeit der Information vor einem Informationszugang nicht überprüft werden (§ 5 Abs. 2 Satz 2). Zumindest in diesem Kontext ergeben sich aus einem Informationszugang nach IFG NRW damit keine Haftungsrisiken aufgrund ungeprüft falscher Informationen. Das IFG NRW schreibt außerdem vor, dass öffentliche Verzeichnisse über vorhandene Informationen geführt werden sollen (§ 12). Die Umsetzung dieser Aufforderung kann im Rahmen einer Open-Data-Strategie erfolgen. Im Rahmen der Analyse ausgewählter bereits veröffentlichter Datensätze auf den Seiten der Stadt Köln sind keine Probleme mit den hier genannten Versagensgründen für Informationsansprüche gefunden worden.

3.2.2 Spezifische Informationsfreiheitsgesetze

Neben den zuvor dargestellten allgemeinen Informationsfreiheitsgesetzen wird der Zugang zu Daten außerdem durch spezifische Gesetze geregelt wie dem Umweltinformations- (UIG/UIIG NRW), dem Verbraucherinformations- (VIG) und dem Landespressegesetz Nordrhein-Westfalen (LPresseG NRW). Das Umweltinformationsgesetz des Bundes gilt zunächst nur für Stellen des Bundes, allerdings verfügt Nordrhein-Westfalen über ein eigenes Umweltinformationsgesetz, das dynamisch auf das Bundesgesetz verweist (§ 2 Satz 3 UIG NRW).⁷¹ Nach dem UIG hat jede Person Anspruch auf freien Zugang zu Umweltinformationen, über die eine informationspflichtige Stelle verfügt, ohne dass ein rechtliches Interesse dargelegt werden müsste (§ 3 UIG, § 2 UIG NRW). Der Anwendungsbereich umfasst u.a. Gemeinden (§ 1 Abs. 2 Nr. 1 UIG NRW) sowie Personen des Privatrechts, soweit sie öffentliche Aufgaben wahrnehmen oder öffentliche Dienstleistungen erbringen, die im Zusammenhang mit der Umwelt stehen, insbesondere solche der umweltbezogenen Daseinsvorsorge (§ 1 Abs. 2 Nr. 2 UIG NRW). Auch hier sind damit wieder sowohl die Stadt Köln als auch ggf. der Stadtwerkekonzern erfasst.⁷² Dabei sind Umweltinformationen Daten über (§ 2 Abs. 3 UIG):

1. „den Zustand von Umweltbestandteilen wie Luft und Atmosphäre, Wasser, Boden, Landschaft und natürliche Lebensräume [...];
2. Faktoren wie Stoffe, Energie, Lärm und Strahlung, Abfälle aller Art sowie Emissionen, Ableitungen und sonstige Freisetzungen von Stoffen in die Umwelt [...];
3. Maßnahmen oder Tätigkeiten, die [sich auf Umweltbestandteile oder Faktoren beziehen (auch politische Konzepte, Pläne und Programme) ...]
4. Kosten-Nutzen-Analysen oder sonstige wirtschaftliche Analysen und Annahmen [...] und
5. den Zustand der menschlichen Gesundheit und Sicherheit, die Lebensbedingungen des Menschen sowie Kulturstätten und Bauwerke [...].“

⁶⁸ Vgl. BVerfG, Beschluss vom 14.03.2006 - 1 BvR 2087/03 u.a., NVwZ 2006, 1041.

⁶⁹ Vgl. Schink, NVwZ (2002), 129, 130, 133 ff.

⁷⁰ Vgl. zu aktueller Rechtsprechung Schnabel, ZD (2012), 67, 69 ff.

⁷¹ Ähnlich stellt sich die Situation in Berlin dar, vgl. Both/Schieferdecker (2012), S.93 f.

⁷² Vgl. hierzu auch § 1 Abs. 3 UIG NRW; Sydow/Gebhardt, NVwZ (2006), 989.

Der Begriff der Umweltdaten ist damit sehr weitreichend. Auch hier findet sich erneut eine Bestimmung, wonach öffentliche Stellen den Zugang zu diesen Informationen erleichtern, d.h. proaktiv tätig, werden sollen, z.B. indem sie die Daten elektronisch und in Datenbanken bereitstellen, Verzeichnisse über verfügbare Umweltinformationen veröffentlichen und öffentlich zugängliche Informationsnetze und Datenbanken einrichten (§ 7 UIG).

Der Datenzugang durch das UIG findet ebenfalls Schranken, nämlich dort, wo z.B. nachteilige Auswirkungen auf den Zustand der Umwelt oder auf die Vertraulichkeit der Beratungen von informationspflichtigen Stellen zu befürchten sind. Geschützt werden außerdem personenbezogene Daten, geistige Eigentumsrechte, Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse sowie Steuer- und Statistikgeheimnisse. Hier gelten jedoch erneut Ausnahmen von diesen Schranken, nämlich wenn betroffene Dritte zustimmen oder das öffentliche Interesse einer Bekanntgabe die Gründe für ein Versagen des Informationszugangs überwiegen.

Mit dem Gesetz zur Verbesserung der gesundheitsbezogenen Verbraucherinformation (Verbraucherinformationsgesetz, VIG) wird der Zugang zu Daten über Gefahren und Risiken, Kennzeichnung, Herkunft, Beschaffenheit und Verwendung von Erzeugnissen im Sinne des Lebens- und Futtermittelrechts und zu Informationen über Überwachungsmaßnahmen oder andere behördliche Tätigkeiten sowie zu Verstößen gegen das Lebens- und Futtermittelrecht eröffnet (§ 1 Abs. 1 VIG).⁷³ Anwendungsbereich ist dabei jede öffentliche Stelle, die Bundes- oder Landesrecht im Bereich Lebensmittel- oder Futtermittelrecht ausführt (§ 1 Abs. 2 VIG). Da in Nordrhein-Westfalen die Kommunen für die Lebensmittelüberwachung zuständig sind,⁷⁴ gilt das VIG auch für die Stadt Köln. Der Zugang zu Informationen wird jedoch nicht gewährt, wenn damit die Vertraulichkeit der Beratung von Behörden berührt wird oder der Zugang eine erhebliche Gefahr für die öffentliche Sicherheit verursachen kann, das Bekanntwerden der Informationen fiskalische Interessen der um Auskunft ersuchten Stelle beeinträchtigt oder Dienstgeheimnisse verletzt werden können. Eine Einschränkung der Freiheit gilt ebenso für Informationen, die im Rahmen einer Dienstleistung aufgrund einer privatrechtlichen Vereinbarung außerhalb des Verbraucherschutzes entstanden sind, oder wenn geistiges Eigentum, Urheberrechte, Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse oder personenbezogene Daten betroffen sind (§ 2 VIG). Jedoch muss auch hier teilweise eine Abwägung gegen das Informationsinteresse des Verbrauchers vorgenommen werden.

Ein weiteres spezielles Gesetz für einen Zugang zu Informationen stellt das Landespressegesetz NRW dar. Mit dessen § 4 werden Behörden zur Auskunftserteilung gegenüber Vertretern der Presse verpflichtet. Speziell ist dieses Gesetz damit zunächst bezüglich der Aktivlegitimation, weil nicht jeder diesen Anspruch geltend machen kann. Der Anspruch wird zusätzlich eingeschränkt dort, wo mit seiner Gewährung die „sachgemäße Durchführung eines schwebenden Verfahrens vereitelt, erschwert, verzögert oder gefährdet“ werden könnte (§ 4 Abs. 2 Nr. 1). Außerdem können Geheimhaltungsvorschriften oder ein überwiegendes öffentliches oder schutzwürdiges privates Interesse entgegenstehen.⁷⁵ Auch hier muss eine Abwägung der Interessen vorgenommen werden bzw. das private Interesse besonders schutzwürdig sein. Der Informationsanspruch kann außerdem verneint werden, wenn der Umfang der begehrten Auskünfte „das zumutbare Maß überschreitet“ (§ 4 Abs. 2 Nr. 4). Das Landespressegesetz gibt zwar keinen Anspruch auf Veröffentlichung von Daten, sondern nur auf Zugang zu Informationen („Auskünfte“). Ein Vertreter der Presse, der die Auskünfte zur Erfüllung seiner öffentlichen Aufgabe begehrt, zielt damit jedoch im Ergebnis

⁷³ Vgl. Sydow, NVwZ (2008), 481, 482 f.

⁷⁴ Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2012); <http://www.umwelt.nrw.de/verbraucherschutz/verbraucherinformationen/index.php>.

⁷⁵ Vgl. auch VG Köln, Urteil vom 27.01.2011 – 6 K 4165/09, ZUM 2012, 523.

auf die öffentliche Weiterverwendung der Informationen. Um eine einseitige Interpretation von Auskünften zu vermeiden, wird es daher in der Regel im Interesse einer Verwaltung sein, auch die zugrunde liegenden Informationen selbst zu veröffentlichen.

Auch dort, wo die Regelungen der Informationsfreiheitsgesetze und deren Beschränkungen des Datenzugangs nicht einschlägig sind, werden für eine (freiwillige) Offenbarung von Daten durch Verwaltungen ähnliche Vorbehalte gelten, sich jedoch aus anderen Rechtsquellen ableiten. Für den Bereich personenbezogener Daten ist dies bereits durch die verfassungsrechtliche Einordnung gezeigt worden. Selbstverständlich darf bei der Veröffentlichung von Daten auch in andere Grundrechte nicht eingegriffen werden. Dies gilt insbesondere für den Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen (Art. 12 Abs. 1, Art. 14 GG) und das Geistige Eigentum (Art. 14 GG).

3.3 Datenverwendung

Um die Vorteile von Open Data für Wirtschaftsförderung, Transparenz und Engagement der Zivilgesellschaft nutzbar zu machen, müssen die Daten zunächst veröffentlicht werden. Die möglichen Einschränkungen und Anreize sind hier unter den Stichworten Datenschutz und Informationsfreiheit und -zugang (s. o.) vorgestellt worden. Darüber hinaus stellt sich die Fragen, wie die einmal veröffentlichten Daten verwendet werden dürfen. Auch hier bestehen einzelne gesetzliche Vorgaben, doch insgesamt verbleiben im Rahmen der Datenverwendung die umfangreicheren Gestaltungsoptionen. Es ist sogar noch offen, ob die für die Datenverwendung durch Dritte von den Verwaltungen aufzustellenden Nutzungsbestimmungen öffentlich-rechtlicher oder zivilrechtlicher Natur sind. Aus Sicht eines Datenverwenders ist dabei vor allem wichtig, dass die Nutzungsbedingungen von Datensätzen möglichst einfach und auch möglichst einfach aufzufinden sind. Eine effektive Open-Data-Strategie sollte daher Unsicherheiten beseitigen. Bei der Untersuchung ausgewählter Datensätze auf den Webseiten der Stadt Köln enthalten einige „Datenbanken“ (PDF-Dateien) Fotos, deren Lizenzen möglicherweise keine freie Weiterverwendung ermöglichen. Auch ist ein Ingenieurgutachten gefunden worden. In derartigen Fällen urheberrechtlich geschützter Daten ist zu klären, welche Lizenzrechte eingeräumt wurden.

3.3.1 Informationsweiterverwendungsrecht

Die einschlägigen gesetzlichen Vorgaben finden sich im Gesetz über die Weiterverwendung von Informationen öffentlicher Stellen (Informationsweiterverwendungsgesetz, IWG),⁷⁶ mit dem die so genannte Public-Sector-Information-Richtlinie der EU (2003/EG/98) in nationales Recht umgesetzt wurde. Bemerkenswert ist, dass der Gesetzgeber seine Kompetenz für die Gesetzgebung aus Art. 74 Abs. 1 Nr. 11 GG herleitet – dem Recht der Wirtschaft.⁷⁷ Zwar bietet dieses Gesetz, anders als die oben erwähnten unterschiedlichen Informationsfreiheitsgesetze, keine eigenständige Anspruchsgrundlage auf den Zugang zu Informationen (vgl. § 3 Abs. 1 Satz 2). Allerdings knüpft das IWG an diese Anspruchsgrundlagen an und regelt, wie einmal zugängliche gemachte Informationen genutzt werden dürfen. Das Gesetz setzt im Sinne des Lebenszyklus der Daten mithin an den Schritten „Datenintegration in Apps“ und „Datennutzung“ an. Das Gesetz gilt für Gebietskörperschaften (§ 2 Satz 1 Nr. 1 a) und andere öffentliche und private Stellen (insbes. § 2 Satz 1 Nr. 1 b).

⁷⁶ Vgl. Sydow, NVwZ (2008), 481, 483 f.; Both/Schieferdecker (2012), S. 91 ff.

⁷⁷ Vgl. Sydow, NVwZ (2008), 481, 484.

Ausgenommen von Weiterverwendungsansprüchen im Sinne des IWG sind alle Informationen, an denen kein Zugangsrecht besteht, die nur bei Nachweis eines rechtlichen oder berechtigten Interesses zugänglich sind, die von Urheberrechten oder verwandten Schutzrechten Dritter oder von gewerblichen Schutzrechten erfasst werden, die im Besitz von Bildungs-, Forschungs-, Kultur und Rundfunkeinrichtungen sind oder deren Erstellung nicht unter die öffentlichen Aufgaben der betreffenden öffentlichen Stelle fällt (§ 1 Abs. 2 IWG). In der rechtswissenschaftlichen Literatur ist insbesondere die Ausnahme der Bildungs-, Forschungs- und Kultureinrichtungen kritisiert worden, da gerade dort das „gemeinsame europäische Kulturerbe“ verwahrt werde, dessen Nutzung durch Dritte besondere Potentiale ermögliche.⁷⁸ Verwaltungen steht es natürlich frei, diese kulturellen Schätze auf freiwilliger Basis dennoch zugänglich zu machen. Überraschend ist die Rechtsauffassung des Gesetzgebers bei der Ausnahme für Informationen, deren Erstellung nicht unter die öffentlichen Aufgaben der betreffenden öffentlichen Stelle fällt. Dies impliziert, dass Behörden Tätigkeiten wahrnehmen würden, die nicht durch öffentliche Aufgaben gedeckt sind. Dies wäre eine Kompetenzüberschreitung „ultra vires“⁷⁹ und verfassungsrechtlich kaum vertretbar. Auf diese Ausnahme sollte sich eine Verwaltung daher schon aus Gründen der Rechtssicherheit nicht berufen.

Werden Informationen einmal „zur Weiterverwendung“ an Dritte zur Verfügung gestellt (§ 3 Abs. 1 Satz 1), so hat jede andere Person einen Anspruch auf Gleichbehandlung. Die Gewährung ausschließlicher Rechte ist grundsätzlich ausgeschlossen (§ 3 Abs. 4 IWG). Es wird jedoch vertreten, dass auch Daten, die eine öffentliche Stelle an einen Privaten weitergibt, damit dieser die Daten veröffentlicht, noch nicht „zur Weiterverwendung“ weitergegeben worden sind, soweit mit der Veröffentlichung selbst nur eine staatliche Aufgabe erfüllt wird.⁸⁰ Werden die Daten von dem Privaten jedoch für weitere Zwecke genutzt, die im Vergleich zur mit der staatlichen Aufgabenerfüllung verbundenen Tätigkeit nicht nur unbedeutend sind, so wird man von einer Weitergabe zur Weiterverwendung und damit einen Gleichbehandlungsanspruch bejahen müssen. Exklusive Vereinbarungen zwischen Staat und Datennutzern sind damit nur sehr eingeschränkt möglich.

Weiterhin enthält das IWG Regelungen zu den Inhalten von Nutzungsbestimmungen. So sieht das IWG unter anderem vor, dass die öffentliche Stelle ein Vertragsangebot mit Nutzungsbestimmungen unterbreiten kann. Diese Bestimmungen müssen verhältnismäßig sein, dürfen den Wettbewerb nicht verzerren und die Möglichkeiten der Weiterverwendung nicht unnötig einschränken (§ 4 Abs. 2 Satz 2 und 3). Dabei dürfen die Einnahmen aus der Bereitstellung von Informationen und der Gestattung ihrer Weiterverwendung die Kosten von Datenerfassung, -aufbereitung und Veröffentlichung – zuzüglich einer angemessenen Gewinnspanne – nicht überschreiten (§ 4 Abs. 3 Satz 1 IWG). Damit ist jedoch nicht vorgeschrieben, dass überhaupt Entgelte erhoben werden müssen (vgl. Wortlaut des § 4 Abs. 3 IWG am Anfang). Die Entscheidung über Anfragen auf Weiterverwendung müssen von der zuständigen öffentlichen Stelle in der Regel innerhalb von 20 Arbeitstagen (bei schwierigen Sachverhalten innerhalb von 40 Arbeitstagen) getroffen werden (§ 4 Abs. 1 IWG).

Seit Dezember 2012 liegt ein Entwurf für die Überarbeitung der PSI-Richtlinie vor,⁸¹ allerdings wird mit einer Umsetzung in Kommissionskreisen nicht vor 2014 gerechnet.⁸² Im Bereich von Vermessungs- und Katasterdaten ist in Nordrhein-Westfalen gesetzlich geregelt, wer die Daten bereitstellt. Zuständig hierfür ist

⁷⁸ Schoch, NVwZ (2006), 872, 874 f.

⁷⁹ Schoch, NVwZ (2006), 872, 875.

⁸⁰ VG Köln, Urteil vom 26.05.2011 - 13 K 5747/07, BeckRS 2011, 53241.

⁸¹ KOM 2007/877.

⁸² Vgl. Buhr (2012).

auf Grundlage der §§ 4f. in Verbindung mit § 10 Abs. 1 Satz 1 des Vermessungs- und Katastergesetzes für Nordrhein-Westfalen (VermKatG NRW) das Landesvermessungsamt.

3.3.2 Zivilrecht: Urheberrecht und Lizenzbestimmungen

Die Wortwahl des IWG – „Vertragsangebot“ (§ 4 Abs. 2), „Entgelte“ (§ 4 Abs. 3) – deutet auf ein zivilrechtliches Modell der Datenbereitstellung hin.⁸³ Problematisch ist der rechtliche Charakter von Daten. Die reine Information ist kein Rechtsgut in dem Sinne, dass daran ausschließliche Rechte bestehen könnten. Auch Know-How, also eine besonders qualifizierte Information, kann nur insoweit geschützt werden, als es geheim ist.⁸⁴ Zwar kann ein rechtlicher Anspruch auf eine Information bestehen (s. o.), aber eine Information kann nicht lizenziert werden⁸⁵ (so wie auch Ideen nicht rechtlich geschützt werden können).⁸⁶ Darüber hinaus werden grundsätzlich an sich schützenswerte Güter, solange sie weder Waren- noch Dienstleistungscharakter haben, zivilrechtlich nicht geschützt.⁸⁷ Daten sind daher nur dann ein rechtsfähiges wirtschaftliches Gut, wenn sie durch Gesetz zu Waren oder zu Dienstleistungen erklärt werden. Die vielversprechendsten Ansätze stellen hierfür die Regelungen des Urheberrechtsgesetzes zu Werken und zu Datenbanken dar.

Nach § 31 Abs. 1 Satz 2 UrhG werden mit Lizenzen Nutzungsrechte eingeräumt, d.h. das Recht, ein Werk auf einzelne oder alle Nutzungsarten zu nutzen. Zu diesen gehören z.B. Vervielfältigung, öffentliche Wiedergabe, die Weiterverarbeitung oder auch Veränderung eines Werkes. Für die Einräumung von Nutzungsrechten muss demnach zunächst ein „Werk“ vorliegen. Werke sind dabei persönliche geistige Schöpfungen. Urheberrechtlich geschützt ist nur ein vom Menschen geschaffener Inhalt, auch wenn dieser sich dabei technischer Hilfsmittel, z. B. auch Entwicklungswerkzeugen,⁸⁸ bedient.⁸⁹ Rein computergenerierte Ausdrucksformen stellen keine Werke dar.⁹⁰ Um als eine „Schöpfung“ zu gelten, bedarf der Urheber eines „gewisse[n] Maß[es] an Kreativität, das über die bloße Beschreibung oder Abbildung eines Objekts oder Vorgangs hinausgeht“.⁹¹ Für Webseiten beispielsweise gilt, dass nicht nur „Allerweltswebseiten“ keinen Schutz genießen, sondern auch aufwendiger programmierte und designte Internetangebote.⁹² Hier ist erforderlich, dass die Leistung „diejenige eines Durchschnittsdesigners überragt“.⁹³ Die Qualifizierung reiner Daten als urheberrechtliches Werk scheidet daher in der Regel an diesem Kreativitätserfordernis, falls die Daten nicht ohnehin computergeneriert sind und ihnen damit auch der notwendige „Schöpfer“ fehlt. Aus diesen Gründen lassen sich Daten nicht als Werk lizenzieren.⁹⁴

Neben den klassischen „Werken“ schützt das Urheberrechtsgesetz auch Sammlungen von Daten (Datenbanken), die wie selbständige Werke urheberrechtlich geschützt werden (§ 4 UrhG). Auch hier muss eine individuelle Leistung dahinter stehen. Diese persönliche geistige Schöpfung wird aufgrund der Auswahl

⁸³ Vgl. Klessmann u. a. 2012, S. 113.

⁸⁴ Vgl. zu § 17 UWG: Köhler in Köhler/Bornkamm (2012), § 17 Rn. 4b; Osterrieth (2010), Rn. 186ff.: Wenn Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse bzw. Know-How offenkundig werden, sind sie in ihrer Substanz vernichtet.

⁸⁵ Feldmann in Heidrich/Forgó/Feldmann (2011), B.II.2 f.

⁸⁶ Schulze in Dreier/Schulze (2008), § 2 Rn. 37f; Loewenheim (2010), § 7 Rn. 7.

⁸⁷ Hoeren, NJW (1998), 2849.

⁸⁸ Vgl. Harte-Bavendamm/Wiebe in Kilian/Heussen (2011), Urheberrecht Rn. 20.

⁸⁹ Feldmann in Heidrich/Forgó/Feldmann (2011), B.II.2.

⁹⁰ Feldmann in Heidrich/Forgó/Feldmann (2011), B.II.2.

⁹¹ Feldmann in Heidrich/Forgó/Feldmann (2011), B.II.2.

⁹² Feldmann in Heidrich/Forgó/Feldmann (2011), B.II.5.

⁹³ LG München I, Urteil vom 11.11.2004 - 7 O 1888/04, MMR 2005, 267, 268.

⁹⁴ Vgl. Klessmann u. a. 2012, S. 114.

oder Anordnung von Daten angenommen. Es reicht aus „dass die Sammlung in ihrer Struktur, die durch Auswahl oder Anordnung des Inhalts der Datenbank geschaffen worden ist, einen ‚individuellen Charakter‘ hat“. ⁹⁵ Schutzgegenstand ist also die Strukturleistung, d. h. das Datenmodell bzw. die Meta-Daten. ⁹⁶

Abgesehen vom Schutz der Datenbanken kennt das Urheberrechtsgesetz auch ein so genanntes Datenbankherstellerrecht (§ 87a ff. UrhG). Dazu muss eine Datenbank vorliegen, in der Definition des Gesetzes eine „Sammlung von Werken, Daten oder anderen unabhängigen Elementen, die systematisch oder methodisch angeordnet und einzeln mit Hilfe elektronischer Mittel oder auf andere Weise zugänglich sind und deren Beschaffung, Überprüfung oder Darstellung eine nach Art oder Umfang wesentliche Investition erfordert“ (§ 87a Abs. 1 Satz 1). Diese Investition ist der Grund und damit auch die notwendige Voraussetzung für das Datenbankherstellerrecht. ⁹⁷ Anders als der Schutz des Werkes, der bis 70 Jahre nach dem Tod des Werksautoren besteht, läuft der Schutz für den Datenbankhersteller 15 Jahre nach Veröffentlichung der Datenbank ab (§ 87d Satz 1), ist also erheblich kürzer. Inhalt einer derart geschützten Datenbank müssen keine Werke sein, sondern können auch einfache Daten sein. Allerdings müssen die Elemente der Datenbank unabhängig sein, d. h. „sie müssen voneinander getrennt werden können, ohne dass der Wert ihres informativen, literarischen, künstlerischen, musikalischen oder sonstigen Inhalts dadurch beeinträchtigt wird“. ⁹⁸ Außerdem müssen die Inhalte systematisch oder methodisch angeordnet sein. Eine Sammlung von Rohdaten ist daher, unabhängig von den möglicherweise umfangreichen Investitionen, die dafür getätigt worden sein mögen, noch keine Datenbank im rechtlichen Sinne. ⁹⁹

Der Schutz des Urheberrechtsgesetzes erstreckt sich dabei nicht auf amtliche Werke. Diese sind frei von Urheberrecht (§ 5 UrhG). Unklar ist, inwieweit diese Regelung auch für amtliche Datenbanken gilt. Wenn urheberrechtliche freie amtliche Werke (z. B. Gerichtsurteile) in einer Datenbank zusammengefasst werden, so kann die Investition für diese Sammlung Rechte des Datenbankherstellers nach § 87a ff. UrhG begründen. ¹⁰⁰ Dies erfordert aber, dass die Sammlung an sich eine Datenbank im rechtlichen Sinne darstellt (Stichworte: systematische oder methodische Sammlung, keine Rohdaten, unabhängige Zugänglichkeit der Elemente). Eine Sammlung amtlicher Werke durch einen Privaten stellt zwar ggf. eine Datenbank dar. Erfolgt diese Sammlung, also die Zusammenfassung der Elemente, durch die Verwaltung, so liegt unabhängig von der Typisierung der Elemente möglicherweise ein amtliches Werk vor. Dann könnte ein urheberrechtlicher Schutz für die Datenbank unabhängig von ihren Inhalten nicht geltend gemacht werden. Ein Beschluss des BGH, ¹⁰¹ um diese Frage durch eine Vorlage beim Europäischen Gerichtshof zu klären, ist wieder zurückgezogen worden. Die rechtliche Bewertung ist damit weiter unklar. ¹⁰²

Vor diesem Hintergrund muss eine abschließende urheberrechtliche Bewertung amtlicher Datenbanken offen bleiben. Eine rechtliche Gestaltung mit dem Ziel ausschließlicher und lizenzierbarer Rechte außerhalb des Urheberrechts ist nicht möglich, denn das UrhG hat abschließend definiert, ab welcher Schöpfungshöhe und welche Gegenstände den urheberrechtlichen Schutz genießen sollen. ¹⁰³ Eine vertragliche relative

⁹⁵ Feldmann in Heidrich/Forgó/Feldmann (2011), B.II.18 mwN.

⁹⁶ Harte-Bavendamm/Wiebe in Kilian/Heussen (2011), Urheberrecht Rn. 45.

⁹⁷ Vgl. Wiebe in Spindler/Schuster (2011), § 87a Rn. 3ff; Der pauschale Vortrag „erheblicher Investitionen“ reicht nicht aus, Feldmann in Heidrich/Forgó/Feldmann (2011), B.II.19.

⁹⁸ Dreier in Dreier/Schulze (2008), § 87a Rn. 6.

⁹⁹ Dreier in Dreier/Schulze (2008), § 87a Rn. 7 mwN.

¹⁰⁰ Wiebe in Spindler/Schuster (2011), § 87a Rn. 11 mwN.

¹⁰¹ BGH, Beschluss vom 28.9.2006 - I ZR 261/03 (OLG Dresden), „Sächsischer Ausschreibungsdienst“, GRUR (2007), 500.

¹⁰² Für eine Anwendung des § 5 UrhG: Dreier in Dreier/Schulze (2008), § 87a Rn. 2 mit umfangreichen weiteren Nachweisen; vgl. Zentner, ZGE/IPJ (2009), 112 ff. mwN; Fuchs, UFITA (2008), 39 ff. mwN.

¹⁰³ Klessmann u. a. 2012, S. 116.

Vereinbarung zwischen der Verwaltung und einem Dritten über die Verwendung von Daten scheidet ebenfalls aus: Mit der Veröffentlichung der Daten geht die tatsächliche Verfügung über die ansonsten eben nicht zu schützenden Informationen (s. o.) verloren. Auch wenn durch die Inanspruchnahme der Verwaltung durch einzelne Bürger im Rahmen der Informationsfreiheitsgesetze keine Veröffentlichung der Daten vorgenommen wird, so kann eine Veröffentlichung zur allgemeinen Kenntnisnahme de facto erfolgen, wenn eine ausreichende Anzahl von Bürgern gleichlautende Ansprüche geltend macht. Eine Verwaltung, die sich auf die Nichtveröffentlichung von Daten im Sinne dieser Vorschriften beruft, wäre daher schlecht beraten.

Genauso sollte, so lange die Geltung von § 5 UrhG für die vorliegenden Sachverhalte rechtlich nicht geklärt ist, auf die Aufstellung von Nutzungsbestimmungen – hier verstanden als Lizenzbedingungen – nicht verzichtet werden, auch weil dies zur Rechtsklarheit für die Anwender führt. Mit dem Referentenentwurf für ein E-Government-Gesetz (EGovG) des Bundes hat die Bundesregierung auch Vorschläge für die Handhabung von Open Data vorgelegt.¹⁰⁴ Mit § 12 Abs. 2 des RefE-EGovG würde der Bund Nutzungsbedingungen für die kommerzielle und nichtkommerzielle Nutzung von Daten, einschließlich der Nutzungsrechte sowie Regelungen zu den Bereichen Gewährleistung und Haftung festlegen. Bis ein EGovG in Kraft treten sollte und der Bund von einer derartigen Verordnungsermächtigung Gebrauch gemacht haben sollte, kann (bzw. muss) eine Kommune als Datenbereiter frei über die Lizenzgestaltung entscheiden.

Was die Gestaltung betrifft, bieten sich im Rahmen einer Open-Data-Strategie drei Möglichkeiten an: erstens kann eine vorhandene Lizenz verwendet werden, zweitens eine vollständig eigenständige Lizenz entwickelt oder drittens sich an einer bestehenden Lizenz orientiert werden. Die unterschiedlichen Vor- und Nachteile für Verwaltungen als Open-Data-Bereiter werden in einer aktuellen Studie ausführlich besprochen, auf die an dieser Stelle verwiesen wird.¹⁰⁵ Für welche Lizenz man sich letztlich entscheidet, ist aus Sicht einer Kommune zweitrangig. Inhaltlich sollten folgende Punkte abgedeckt werden:¹⁰⁶

- **Art der Nutzungsrechte:** Beschreibung, welche Arten von Nutzung überhaupt erfasst sein sollen.
- **Namensnennung:** Unter welchen Umständen und wie soll der „Urheber“ der Daten genannt werden?
- **Kompatibilität:** Es sollte mit anderen „marktüblichen Lizenzen“ im Bereich Open Data verglichen werden, welche Nutzungsrechte dort unter welchen Bedingungen eingeräumt werden.
- **Konkretisierung von Vertragspartnern und Gegenstand:** Wer ist Lizenzgeber? Wer ist Lizenznehmer? Was ist überhaupt Gegenstand der Nutzungsbestimmungen?
- **Erhebung von Lizenzkosten:** Im Sinne des Open-Data-Ansatzes sollte – wo möglich – auf die Erhebung von Lizenzkosten verzichtet werden.
- **Einräumung einfacher Rechte:** In der Regel werden keine ausschließlichen, sondern einfache Rechte eingeräumt.

¹⁰⁴ RefE der Bundesregierung, Stand: 5.03.2012;
http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Gesetzestexte/Entwuerfe/Entwurf_EGov.pdf?__blob=publicationFile;
 vgl. Viefhues in Hoeren/Sieber (2012), Teil 24 Rn. 106.

¹⁰⁵ Klessmann u. a. 2012, S. 218 ff.

¹⁰⁶ Klessmann u. a. 2012, S. 256 ff.

- **Räumliche oder zeitliche Beschränkungen:** In der Regel werden Rechte zeitlich und räumlich unbeschränkt eingeräumt.
- **Vorbehalt von Rechten:** Gibt es Rechte, ggf. aus anderen Rechtsquellen, die vorbehalten werden müssen?
- **Umgang mit den Rechten Dritter:** Wie wird mit Rechten Dritter umgegangen, falls diese Rechte an den Daten haben (beispielsweise Urheberrechte Dritter)?
- **Fragen von Haftungsausschlüssen und Gewährleistung:** Welche Haftungsfolgen sollen ausgeschlossen werden (soweit dies nach allgemeinem Zivilrecht überhaupt möglich ist)? Soll die Gewährleistung (soweit möglich) ausgeschlossen werden?

Bei der Datenerhebung oder -aufbereitung sollten bereits bei der Vertragsgestaltung mit privaten Beauftragten die Rechte für die freie Nutzung, Weiterverwendung und Verbreitung von Daten berücksichtigt werden, sofern urheberrechtliche Werke, Datenbanken oder Datenbankherstellerrechte betroffen sind. Im Rahmen des Open-Data-Ansatzes und auch wachsender Beteiligungsmöglichkeiten von Bürgern könnten Daten auch verstärkt durch Bürger selbst erhoben werden. Auch dies sollte bei der Gestaltung von Datenerhebung im Auge behalten werden.¹⁰⁷

3.3.3 Öffentliches Recht: Widmung von Daten

In jüngerer Zeit ist als dogmatische Alternative zur zivilrechtlichen Absicherung der Verwendung bereitgestellter Daten vorgeschlagen worden, die Nutzungsbestimmungen in einem öffentlich-rechtlichen Verhältnis auszugestalten.¹⁰⁸ Möglicherweise werde dieser Weg bereits implizit beschritten. Dazu wird ausgeführt, dass in den Impresen zahlreicher behördlicher Webseiten die Verwendung über den privaten Gebrauch hinaus „untersagt“ würde, was als eine einseitige hoheitliche Restriktion gewertet werden könne.¹⁰⁹ Gleichlautende Formulierungen sind jedoch auch bei den meisten privaten Webseiten zu finden, denen man den Anspruch hoheitlicher Restriktionen kaum unterstellen kann. Unabhängig davon ob Verwaltungen sich heute öffentlich-rechtlicher Handlungsformen für Veröffentlichungen zu bedienen *versuchen*, sollte geklärt werden, ob und wenn ja unter welchen Bedingungen dies überhaupt möglich wäre.

Die Vertreter dieses neuen und unkonventionellen Ansatzes betrachten Verwaltungsdaten als öffentliche Sachen und die Erlaubnis zu deren Nutzung oder Weiterverwendung als einen öffentlich-rechtlichen Widmungsakt. Problematisch an dieser Herangehensweise ist zunächst die Sacheigenschaft von Daten. In diesem Kontext wird darauf hingewiesen, dass im Öffentlichen Recht Sachen nicht verkörpert sein müssten. Als Beleg hierfür werden die Luft oder das offene Meer angeführt. Körperlichkeit definiert sich durch physische Begrenztheit und Beherrschbarkeit.¹¹⁰ Tatsächlich lassen sich Luft und offenes Meer nicht beherrschen, dennoch handelt es sich um physikalische Objekte. Hierdurch unterscheiden sie sich wesentlich von Informationen, die immaterieller Natur sind.¹¹¹ Der Unterschied zwischen Sachen im zivil- und im

¹⁰⁷ Vgl. Klessmann u. a. 2012, S. 135.

¹⁰⁸ Vgl. Klessmann u. a. 2012, S. 112 ff.

¹⁰⁹ Klessmann u. a. 2012, 113.

¹¹⁰ Schmidt-Jortzig, NVwZ (1987), 1027.

¹¹¹ Schoch, NVwZ (2006), 872; Hoeren, NJW (1998), 2849, bezeichnet den Bedeutungsverlust materieller Güter im Wirtschaftsleben zugunsten immaterieller Güter auch als „Dematerialisierung“.

öffentlichen Recht besteht also nicht in unterschiedlicher physikalischer Begrenztheit, die auch unabhängig vom Aggregatzustand gegeben ist. Anders als zivilrechtlichen Sachen kann im Öffentlichen Recht „etwas“ als Sache gelten, wenn es ihr an der für die Verkörperung notwendigen Beherrschbarkeit fehlt. Die offeneren Kriterien des Öffentlichen Rechts werden mit Blick auf die mögliche Widmung von Luft und Wasser auch mit deren objektiv „existentiellen Nutzwert für die Menschen [...] gleichgültig welchen Aggregatzustandes“ begründet.¹¹² Ob Daten ein vergleichbarer existentieller Nutzwert wie Luft und Wasser zukommt, ist (noch) offen.

Schließlich muss eine Sache, um zur öffentlichen Sache zu werden, auch noch von einer Verwaltung gewidmet werden. Dieser Akt ist keine „gedachte, imaginäre Gründungsvoraussetzung“, sondern ein konkreter, förmlicher Hoheitsakt.¹¹³ Mit der Widmung als öffentliche Sache werden andere (private) Rechte an diesem Sachgegenstand eingeschränkt. Deshalb, so wird vertreten, darf die Widmung nur durch Gesetz oder aufgrund eines Gesetzes erfolgen.¹¹⁴

In der einschlägigen rechtswissenschaftlichen Literatur wird darauf hingewiesen, dass gerade im Technik, Telekommunikations- und Medienbereich das hergebrachte ordnungsrechtliche Instrumentarium nicht sachgerecht erscheine.¹¹⁵ Eingangs ist darauf hingewiesen worden, dass im rechtlichen Sinne keine begriffliche Differenzierung zwischen Daten und Informationen vorgenommen wird. Insofern kann man Open-Data-Aktivitäten auch als massive Informationskampagnen von Verwaltungen begreifen. Demnach könnte die Bereitstellung von Daten – ebenso wie Informationen, Hinweise und „Warnungen“ von Behörden – auch als einfacher Realakt bzw. schlichtes Verwaltungshandeln verstanden werden.¹¹⁶ Durch rechtswidriges und schuldhaftes hoheitliches Handeln eines Amtswalters können jedoch auch dann Amtshaftungsansprüche (Art. 34 GG in Verbindung mit § 839 BGB) ausgelöst werden, wenn dadurch ein kompensationsfähiger Schaden verursacht worden ist.¹¹⁷

Eine analoge Behandlung von Daten zu Sachen im Sinne öffentliche-rechtlicher Handlungsformen erscheint vor den hier dargestellten Überlegungen nicht unkompliziert. Die Sacheigenschaft von Daten ist aufgrund des fehlenden physikalischen Objektcharakters zweifelhaft, der existentielle Nutzwert – vergleichbar zu Luft und Wasser – offen und die Ermächtigungsgrundlage für entsprechende Widmungsakte müsste noch geschaffen werden. Auch die Vertreter eines öffentlich-rechtlichen Handlungsregimes räumen ein, dass auch dieses Modell für die Integration zivilrechtlicher Perspektiven offen bleiben müsse, da „weiterhin Bereiche bestehen werden, die zwingend dem Urheberrecht unterfallen“.¹¹⁸ Wenn ein Urheberrecht besteht, dann stellt auch die „Einräumung und Begrenzung von (Nutzungs- und Verwertungs-)Rechten – auch wenn sie in öffentlich-rechtlicher Form erfolgt“ eine Ausübung des gesetzlich eingeräumten Urheberrechts dar.¹¹⁹ Aus kommunaler Sicht erscheint daher der Weg eines öffentlich-rechtlichen Handlungsregimes als eher umständlich.

¹¹² Schmidt-Jortig, NVwZ (1987), 1027. Das schließt nicht aus, dass auch andere öffentliche Sachen solche Gegenstände sind, an denen „Menschen generell ein besonderes Existenzinteresse“ haben (ebd.).

¹¹³ Schmidt-Jortig, NVwZ (1987), 1028.

¹¹⁴ Schmidt-Jortig, NVwZ (1987), 1028. Nur in Einzelfällen wird man, wie beim Meeresstrand, eine gewohnheitsrechtliche Ermächtigungsgrundlage annehmen können.

¹¹⁵ Ehlers/Baumann in Hoeren/Sieber (2012), Teil 18.3 Rn. 15.

¹¹⁶ Ernst in Hoeren/Sieber (2012), Teil 28.1 Rn. 46 ff.; vgl. Klessmann u. a. 2012, S. 198.

¹¹⁷ Grzeszick in Epping/Hillgruber (2012), Art. 34 Rn. 1 ff.

¹¹⁸ Klessmann u. a. 2012, S. 113.

¹¹⁹ Klessmann u. a. 2012, S. 116, Fn. 297 aE.

3.4 Optionen für eine Open-Data-Strategie

Die Optionen einer Open-Data-Strategie für Köln werden durch rechtliche Rahmenbedingungen stark beeinflusst, allerdings nicht einseitig als Begrenzungen, sondern auch als Anreize. Besonders nachdrückliche Einschränkungen bestehen im Bereich des Datenschutzes. Der Schutz personenbezogener Daten ist bei Datenveröffentlichungen stets zu beachten. Dies gilt bereits unabhängig von der Verwendung von Daten. Durch rechtliche Regelungen für Informationsfreiheit und -zugang bestehen zahlreiche Anspruchsnormen für die Herausgabe von Daten. Auch wenn dies noch keine Veröffentlichung darstellt, so könnten Daten von jedem Bürger einzeln angefragt werden. Die Kriterien für die Herausgabe von Daten dürften im Wesentlichen für die Veröffentlichung analog anwendbar sein. Dies gilt zumindest dort, wo ein Anspruch auf Zugang nicht von einem berechtigten Interesse des Antragstellers abhängig wäre. Belege für die Übertragbarkeit der Maßstäbe finden sich in den Informationsfreiheitsgesetzen dort, wo der Zugang von Daten in das Verhältnis des öffentlichen Interesses gesetzt wird. Wenn ein Informationszugang eines Einzelnen mit diesem Argument gestattet wird, so kann eine Veröffentlichung – und damit der Zugang der Allgemeinheit – rechtlich nicht scheitern. Außerdem sehen einige Informationsfreiheitsgesetze ohnehin Regelungen für eine proaktive Veröffentlichung von Daten vor.

Im Bereich der Datenverwendung schließlich ist der Gestaltungsspielraum am größten. Hier bestehen kaum rechtliche Einschränkungen für eine Datenveröffentlichung. Sogar bei der Wahl des rechtlichen Handlungsregimes kann zwischen einem zivilrechtlichen und einem öffentlich-rechtlichen Modell gewählt werden. Aus pragmatischen Erwägungen bietet es sich aus Sicht einer Kommune jedoch an, sich am Zivilrecht zu orientieren. Hierfür sprechen die zum Teil noch offenen Fragen, die sich dogmatisch im alternativen öffentlich-rechtlichen Modell ergeben und die Tatsache, dass Kommunen nicht über die gesetzgeberischen Kompetenzen zur Schaffung von Ermächtigungsgrundlagen zu Widmungsakten wie der Bund und die Länder verfügen. Dafür kann sich die Open-Data-Strategie einer Kommune auf das kommunale Aufgabenfindungsrecht berufen (hier hat es insbesondere der Bund schwieriger, der Tätigkeiten erst unter den Aufgabenkatalog seiner grundgesetzlichen Kompetenzen subsumieren muss). Aber auch im Zivilrecht sind viele Rechtsfragen im Bereich öffentlicher Daten noch nicht oder noch nicht höchstrichterlich entschieden. Dies betrifft insbesondere den Schutz von Daten und Datenbanken im Lichte der besonderen Bedingungen für amtliche Werke. Eine Orientierung am Zivilrecht ist mit einem *Bekanntnis* zu diesem Modell jedoch nicht verbunden, so dass auf künftige rechtliche Entwicklungen flexibel reagiert werden könnte.

Über die Kategorien Datenschutz, Informationsfreiheit und -zugang sowie Datenverwendung hinweg zeigt sich, dass eine Open-Data-Strategie den Schutz berechtigter Interessen von Dritten stark berücksichtigen muss. Als problematisch zeigen sich hierbei vor allem personenbezogene Daten, Urheberrechte sowie Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse. In diesen Bereichen finden sich Haftungsrisiken, die bei einer Veröffentlichung von Daten stets beachtet werden müssen. Aber schon bei der Datenerhebung sollte hierauf ein besonderes Augenmerk gelegt werden. So können ein Personenbezug frühzeitig vermieden und urheberrechtliche Lizenzrechte schon mit der Beauftragung geklärt werden.

Die Weiterverwendung von Daten, die aus Open-Data-Perspektive möglichst einfach und unkompliziert erfolgen können sollte, könnte unter dem Stichwort „Nutzungsbestimmungen“ erfolgen. Dies ließe die Frage nach dem Charakter (zivil- oder öffentlich-rechtlich) offen, denn unter diesem Begriff ließen sich sowohl öffentlich-rechtliche Bestimmungen als auch zivilrechtliche Lizenzbestimmungen fassen. Auch innerhalb dieser Nutzungsbestimmungen kann die Beantwortung noch offener Rechtsfragen vermieden werden. Sollte in Zukunft festgestellt werden, dass öffentliche Daten bzw. Datenbanken unter die Schranke des § 5 UrhG

fallen sollten, so wäre dies für eine ermöglichende Open-Data-Strategie keine Einschränkung. In der gegenwärtigen Situation kann dies durch entsprechende Ausgestaltung der Nutzungsbestimmungen ermöglicht werden.

Solange der Bund noch nicht gesetzgeberisch tätig geworden ist (vgl. § 12 EGovG-RefE), könnte Köln seine Nutzungsbestimmungen an eine vorhandene Lizenz aus dem Open-Data-Kontext anlehnen. Hierbei sollte beachtet werden, dass die Bestimmungen einfach auffindbar und aus Sicht rechtlicher Laien leicht verständlich sind, dass sie den Gegenstand und die Reichweite der Nutzungsbestimmungen (räumlich, zeitlich) genau beschreiben, dass sie den Umgang mit den Rechten Dritter klären und dass sie Gewährleistung und Haftung regeln.¹²⁰

¹²⁰ Vgl. Klessmann u. a. 2012, S. 89.

4 TECHNISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

In diesem Kapitel werden grobe technische Rahmenbedingungen für die Entwicklung einer Kölner Open-Data-Plattform diskutiert. Zunächst werden grundlegende technische Komponenten einer Open-Data-Plattform vorgestellt. Anschließend erfolgt die Darstellung eines generischen Soll-Prozesses für die Bereitstellung und Nutzung von Open Data sowie die Abbildung auf die zuvor beschriebenen technischen Komponenten. Nach einer Darstellung besonderer Rahmenbedingungen in der Stadt Köln folgt die Beschreibung von Anwendungsfällen und damit einhergehenden funktionalen Anforderungen an die Open-Data-Plattform. Abschließend wird ein grober Architekturvorschlag für die Plattform entwickelt.

4.1 Basiskomponenten einer Open-Data-Plattform

Grundlegende Komponenten einer Open-Data-Plattform sind in [Abbildung 3](#) dargestellt.

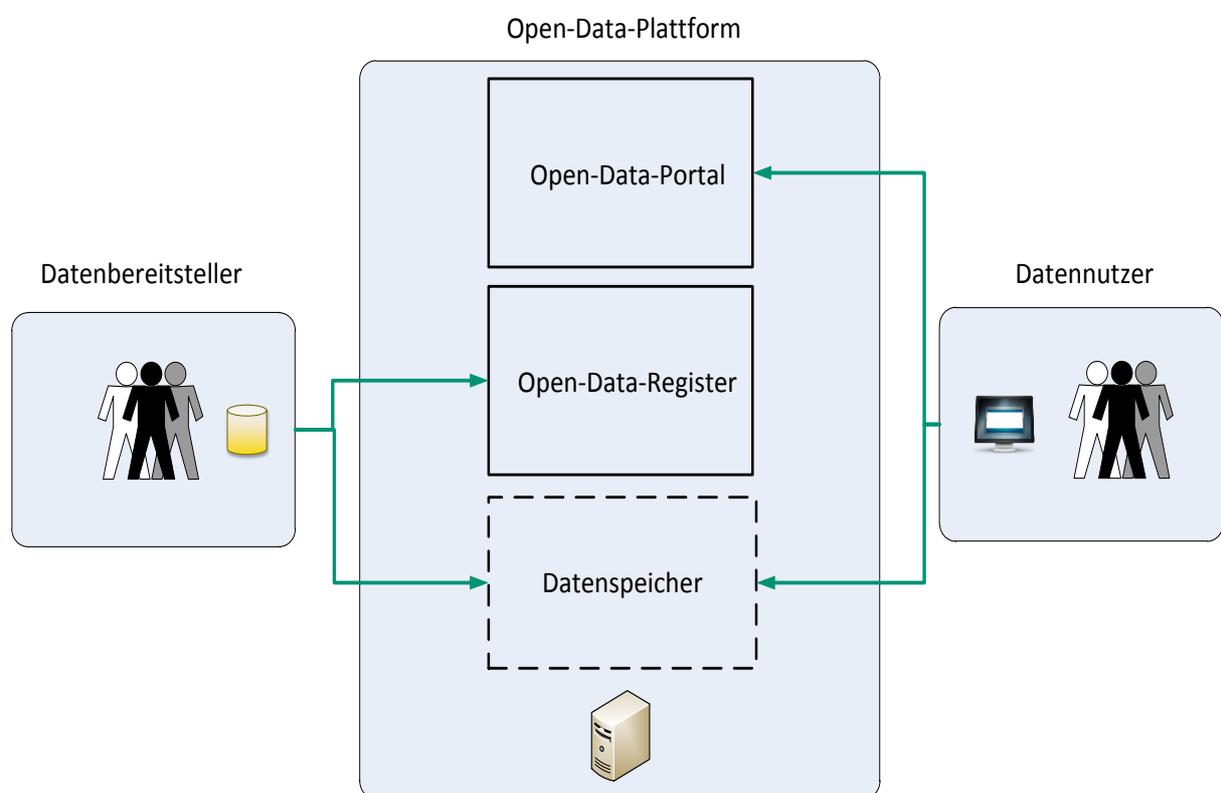


Abbildung 3 Basiskomponenten einer Open-Data-Plattform

Verwaltungen und andere Datenbereitsteller beschreiben die von Ihnen bereitgestellten offenen Daten mittels Metadaten (z.B. Ansprechpartner, Zeitbezug, Ortsbezug), die in einem **Open-Data-Register** gespeichert und verwaltet werden. Die eigentlichen Datensätze werden vorwiegend dezentral, z.B. auf entsprechenden Webseiten, durch die Datenbereitsteller verwaltet und zugänglich gemacht.

Die Inhalte des Datenregisters werden über ein Web-basiertes **Open-Data-Portal** dargestellt und durchsuchbar gemacht. Datennutzer verwenden das Open-Data-Portal, um Datensätze zu finden und über entsprechende Verweise auf die dezentral vorgehaltenen Daten zuzugreifen. Zudem bietet ein Open-Data-Portal üblicherweise Informationen zu Anwendungen, die basierend auf den offenen Daten entwickelt wurden, sowie Interaktionsmöglichkeiten, wie z.B. die Kommentierung von Datensätzen oder Diskussionsforen rund um das Thema Open Data.

Optional kann eine Open-Data-Plattform auch Funktionalitäten für die Speicherung und Abfrage der eigentlichen Daten anbieten. In diesem Fall wird als Teil der Plattform ein **Datenspeicher** eingerichtet. Dieser ermöglicht im einfachsten Fall das Ablegen und Herunterladen ganzer Dateien oder auch darüber hinausgehend die strukturierte Abfrage von Daten (z. B. Linked Data) über entsprechende Schnittstellen.

Von zentraler Relevanz sind die **Metadaten**, die für die Beschreibung von offenen Daten verwendet werden. Anhand der Metadaten kann ein Datennutzer relevante Daten finden und erhält zusätzliche Informationen, die eine Wiederverwendung und Verarbeitung der Daten erleichtern. Für die Beschreibung von offenen Daten mit Metadaten hat sich noch kein einheitlicher Standard durchgesetzt. Es empfiehlt sich jedoch eine Orientierung an Best Practice Beispielen, wie data.gov, data.gov.uk oder daten.berlin.de. Im Rahmen einer Open-Government-Studie, die im Auftrag des Bundesinnenministeriums erarbeitet wird, wird ein Metadatenvorschlag für die im Anschluss zu realisierende Open-Government-Data-Plattform entwickelt, der ebenfalls als Orientierung dienen kann. Im Rahmen einer W3C Arbeitsgruppe wird derzeit ein RDF¹²¹ Vokabular für Datenkataloge „Data Catalog Vocabulary“ (DCAT) entwickelt¹²². Aufgrund unterschiedlicher lokaler Anforderungen ist zu erwarten, dass es trotz intensiver Harmonisierungsbemühungen, auch in Zukunft immer Unterschiede in den Metadatenbeschreibungen verschiedener Open-Data-Plattformen geben wird. Hier sind Abbildungen auf gemeinsame Vokabulare, wie z.B. DCAT, ein probates Mittel für die Föderation von Open-Data-Portalen und für eine plattformübergreifende Suche.

Letztendlich sollten auch die technischen **Formate** in denen offene Daten publiziert werden, gewissen Kriterien genügen. Zwei der acht von der „Open Government Working Group“¹²³ publizierten Open Government Data Prinzipien¹²⁴ treffen diesbezüglich Aussagen: Offene Daten sollten so strukturiert sein, dass sie automatisch verarbeitbar („maschinenverarbeitbar“) sind. Zudem sollten die Datenformate nicht proprietär sein, d.h. die Verwendung offener Standards wird vorausgesetzt. Der WWW-Erfinder Tim Berners-Lee hat ein 5-Sterne-System¹²⁵ für „Linked Open Data“ beschrieben. Datensätze, die den o.g. Prinzipien genügen, d.h. die in maschinenverarbeitbaren und nicht-proprrietären Formaten vorliegen, erhalten demnach jedoch nur drei Sterne. Volle fünf Sterne gibt es laut Berners-Lee, wenn semantische W3C-Standards, wie RDF und SPARQL, für die Bereitstellung und Abfrage verwendet werden und die Daten zudem nicht isoliert vorliegen, sondern miteinander semantisch verknüpft sind. Zusammenfassend kann man

¹²¹ W3C Resource Description Framework RDF, <http://www.w3.org/RDF/>.

¹²² W3C Data Catalog Vocabulary DCAT, <http://www.w3.org/TR/vocab-dcat/>.

¹²³ Open Government Working Group, https://public.resource.org/open_government_meeting.html.

¹²⁴ Eight Principles of Open Government Data, https://public.resource.org/8_principles.html.

¹²⁵ Linked Open Data, <http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>.

festhalten, dass sich aus rein technischer Sicht drei Dimensionen ergeben, entlang derer Daten mehr oder weniger offen sein können: 1) Die strukturierte Abfragemöglichkeit von Daten, 2) die Verwendung offener Standards für Datenformate und 3) die semantische Ausdrucksstärke. So würden sich, um konkrete Beispiele zu nennen, z. B. als Bilder gescannte Dokumente am einen Ende der Skala (wenig offen) und RDF Daten, die über SPARQL abfragbar sind, am anderen Ende der Skala (sehr offen) befinden.

4.2 Generischer Soll-Prozess und Abbildung auf Basiskomponenten

Auf Basis der Erfahrungen aus zahlreichen Open-Data-Projekten hat Fraunhofer FOKUS einen generischen Soll-Prozess für die Bereitstellung und Nutzung offener Daten entwickelt. Der Prozess, der leicht angepasst mit Kölner Bezeichnungen in [Abbildung 4](#) dargestellt ist, stellt auf einem hohen Abstraktionsniveau die typischen Schritte von der Datenerfassung bis hin zur Datennutzung dar. Unter den Prozessschritten sind die jeweils relevanten und oben bereits vorgestellten Basiskomponenten dargestellt. Zudem ist dargestellt in welcher Domäne die Prozessschritte jeweils liegen.

Relevante Rohdaten werden in der Kölner Verwaltung und in städtischen Unternehmen erfasst. Diese Daten werden in organisationsinternen Systemen und Prozessen aufbereitet und qualitätsgesichert. Zudem erfolgt hier die Extraktion von offenen Daten, die über verschiedene Kanäle, z. B. auf den Webseiten der Kölner Verwaltung oder über entsprechende Schnittstellen, bereitgestellt werden. Diese Daten werden mittels Metadaten beschrieben und im Datenregister der Open-Data-Plattform registriert und auffindbar gemacht. Alternativ erfolgt die Bereitstellung von Daten direkt auf der Plattform. Der nachfolgende Schritt der Datenaufwertung ist optional und abhängig vom Ausbaugrad der Plattform. Die grundlegende Idee hinter diesem Schritt ist es, externen Akteuren, wie z. B. Datenjournalisten, die Aufbereitung von Daten zu ermöglichen, um z. B. deren Maschinenlesbarkeit oder semantische Interpretierbarkeit zu verbessern. Dazu kann auch die Aggregation verschiedener Datensätze zu einem neuen Datensatz gehören. Eine Open-Data-Plattform kann entsprechende Werkzeuge anbieten, die die Datenaufwertung unterstützen. Die dezentral und möglicherweise auch zentral vorliegenden Daten können von direkten Datennutzern über das öffentliche Open-Data-Portal gefunden und in Anwendungen und Visualisierungen integriert werden.

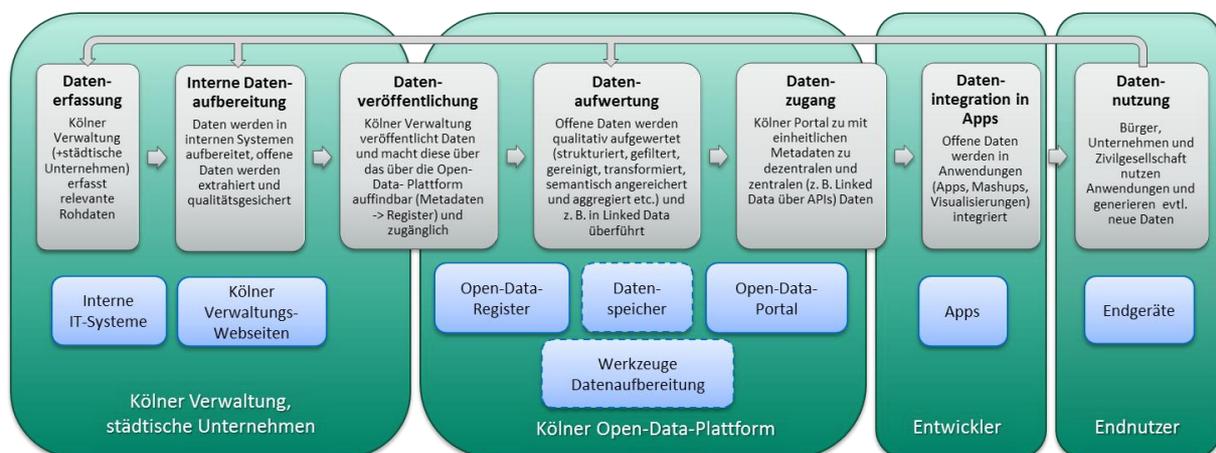


Abbildung 4 Generischer Soll-Prozess für die Bereitstellung und Nutzung offener Daten

Indirekte Datennutzer, wie BürgerInnen und Unternehmen, nutzen diese Anwendungen um sich über städtische Vorgänge und Entscheidungen zu informieren und evtl. auch an diesen zu partizipieren. Auf diese Weise entstehen möglicherweise neue oder höherwertige Daten, die wiederum – im Sinne einer Rückkopplung – auf der Plattform bereitgestellt werden können.

Der oben beschriebene generische Prozess soll zunächst zu einem allgemeinen Verständnis der Abläufe rund um die Bereitstellung und Nutzung offener Daten und der beteiligten Akteure und Systeme beitragen. Zu den im [Abschnitt 4.1](#) identifizierten Akteuren **Datenbereitsteller** und **Datennutzer** kommt somit noch der Akteur **Datenaufbereiter** hinzu. Zudem können Datennutzer in **direkte und indirekte Datennutzer** unterschieden werden. Letztendlich ist auch noch der **Plattformbetreiber** als Akteur zu berücksichtigen. Zu diesen Akteuren werden entlang des obigen Prozesses nachfolgend Anwendungsfälle diskutiert, aus denen sich mögliche Plattformfunktionalitäten für eine Kölner Open-Data-Plattform ergeben.

4.3 Anwendungsfälle rund um die Kölner Open-Data-Plattform

Nachfolgend werden Anwendungsfälle für die Nutzung der Kölner Open-Data-Plattform diskutiert. Diese sind nach den verschiedenen Akteuren entlang des zuvor dargestellten generischen Soll-Prozesses gegliedert.

Dabei soll es – auch hinsichtlich der Notation – nicht um eine detaillierte formale Spezifikation der Anwendungsfälle gehen. Diese würde über den Rahmen der Vorstudie hinausgehen. Vielmehr sollen die Anwendungsfälle einen ersten Ausgangspunkt für die Ableitung von Plattformfunktionalitäten und Architekturkomponenten bilden. Die Anwendungsfälle wurden im Rahmen eines Technik-Workshops vorgestellt und diskutiert, der im April 2012 mit Vertretern zahlreicher Kölner Ämter und städtischer Unternehmen durchgeführt wurde. In diesem Rahmen wurden von den Teilnehmern des Workshops auch weitere Ideen für Anwendungsfälle entwickelt. Diese sind ebenfalls in die nachfolgende Betrachtung mit aufgenommen worden. Zudem wurden besondere Gegebenheiten in der Stadt Köln berücksichtigt, die sich im Nachgang zu den o. g. Workshops im Rahmen von Gesprächen mit verschiedenen Ämtern als relevant für die Realisierung einer Open-Data-Plattform herauskristallisiert haben.

Die Darstellung der Anwendungsfälle erfolgt mittels vereinfachter Anwendungsfalldiagramme und einer ergänzenden textuellen Erläuterung. Grundsätzlich gibt es eine Vielzahl von Anwendungsfällen, aus denen sich Kernfunktionalitäten für die Kölner Open-Data-Plattform ableiten lassen. Diese sind mit durchgängigen Linien bzw. Umrandungen dargestellt. Darüber hinaus sind weitergehende – über Basisfunktionalitäten hinausgehende – Funktionalitäten denkbar, deren Umsetzung bzw. deren Priorisierung durch die Stadt Köln diskutiert und entschieden werden sollte. Die entsprechenden Anwendungsfälle sind mit gestrichelten Linien bzw. Umrandungen dargestellt. Anwendungsfälle, die sich nicht direkt auf die Open-Data-Plattform sondern eher auf angrenzende Systeme beziehen, sind ausgegraut dargestellt.

4.3.1 Datenbereitsteller

Datenbereitsteller sind in der Regel Mitarbeiter der Kölner Verwaltung und von städtischen Unternehmen, wie z. B. den Gesellschaften des Kölner Stadtwerkekonzerns. Darüber hinaus sind auch Sensoren, Systeme und BürgerIn als Datenbereitsteller denkbar.

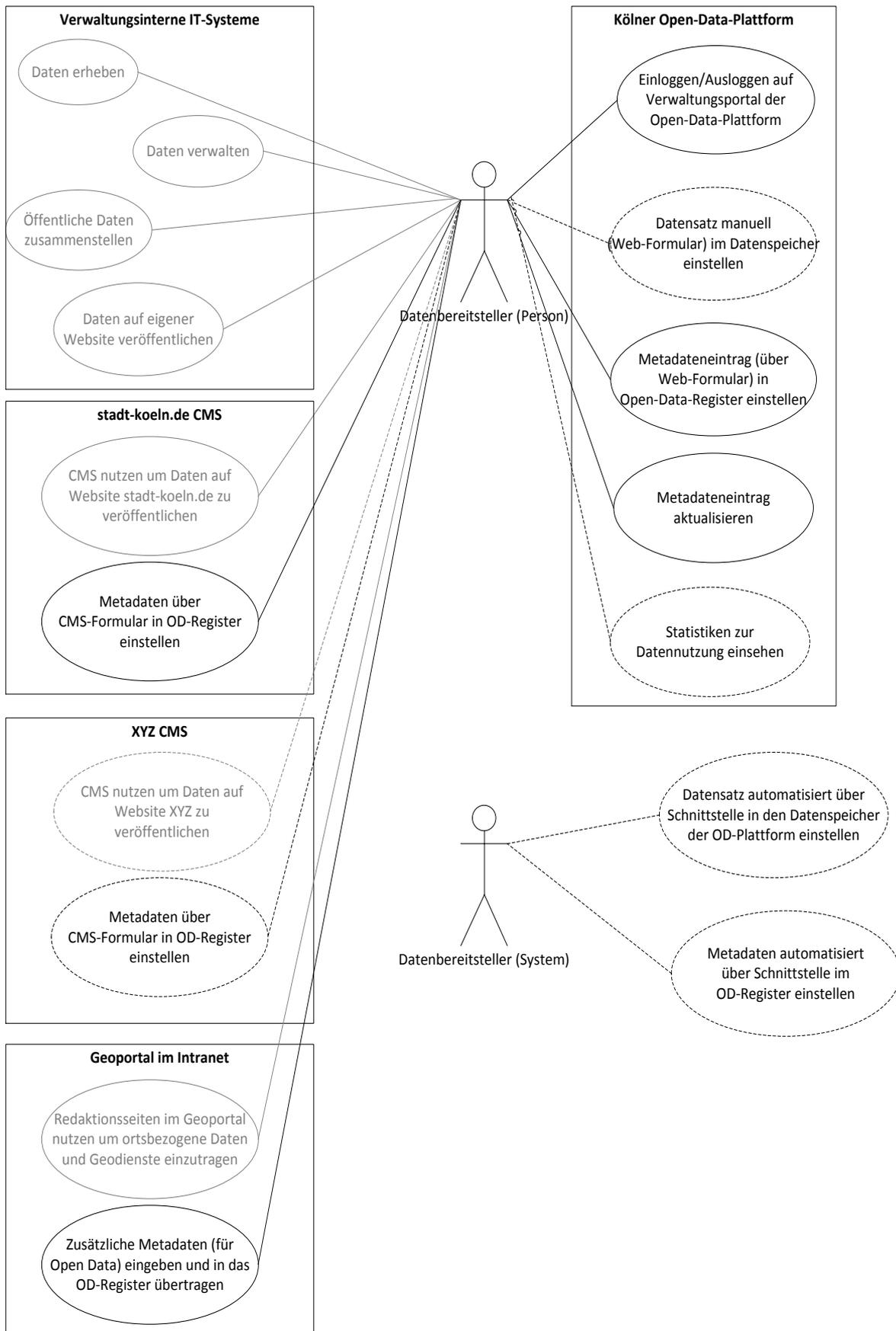


Abbildung 5 Anwendungsfälle für den Akteur Datenbereitsteller

Die Anwendungsfälle rund um den Akteur Datenbereitsteller sind in [Abbildung 5](#) dargestellt. Die Erhebung der Rohdaten und deren Verwaltung wird durch verwaltungs- bzw. organisationsinterne Systeme und Vorgänge unterstützt, die hier nicht weiter betrachtet werden. Die Veröffentlichung eines Datensatzes kann z. B. auf dem Webserver einer Verwaltungsorganisation erfolgen. Über ein Webformular der Open-Data-Plattform können Datenbereitsteller strukturierte Metadaten zu veröffentlichten Datensätzen in das Register der Plattform einstellen und den Datensatz sowie Zusatzinformationen somit über die Open-Data-Plattform auffindbar machen. Die in Open-Data-Register eingestellten Metadaten können vom Datenbereitsteller aktualisiert wurden. Ein Registrierungs- und Authentisierungsvorgang sorgt dafür, dass nur berechtigte Nutzer Metadateneinträge veröffentlichen können. Im Rahmen des o.g. Workshops mit der Kölner Verwaltung wurde seitens der Teilnehmer auch eine Funktionalität angeregt, mit der sich Datenbereitsteller an die Aktualisierung von Daten und Metadaten bzw. an die Bereitstellung neuer Daten erinnern lassen können. Zudem wurde angeregt, Datenbereitstellern statistische Informationen zur Nutzung von/Nachfrage nach Datensätzen zur Verfügung zu stellen, um auf diese Weise die Relevanz der Bereitstellung ausgewählter Daten besser einschätzen zu können. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass über die Abfragehäufigkeit von dezentral vorgehaltenen Daten kaum valide Aussagen getroffen werden können. Jedoch können Zahlen zur Suche nach bestimmten Daten bzw. die Abfrage der auf der Plattform vorgehaltenen Metadaten zur Analyse herangezogen werden.

Zahlreiche Ämter veröffentlichen in einem dezentralen Redaktionsprozess Informationen und Daten auf den Webseiten der Internet-Präsenz „stadt-koeln.de“. So stellt die Kämmerei z. B. tabellarische Haushaltspläne und Haushaltsplanentwürfe bereit¹²⁶. Das Amt für Statistik und Stadtentwicklung stellt zahlreiche PDF-Dokumente¹²⁷ über Grunddaten, Entwicklung und Lebensverhältnisse in Köln bereit und beabsichtigt, dieses Angebot in Zukunft auch durch die Bereitstellung von Daten in maschinenverarbeitbarer Form zu ergänzen. Daher sollte das zu Grunde liegende CMS dahingehend erweitert werden, dass ein Onlineredakteur die Metadaten zu einem auf „stadt-koeln.de“ bereitgestellten Datensatz direkt aus dem CMS (bzw. aus dem Redaktionsprozess) heraus über eine Schnittstelle (API) in das Open-Data-Register einstellen kann. In diesem Zusammenhang ist auch zu untersuchen, ob es weitere Datenbereitsteller der Stadt Köln gibt, die eine eigene Webseite betreiben und für die sich, z. B. aufgrund der Vielzahl potentiell zu veröffentlichender Datensätze, ebenfalls eine direkte Anbindung an das Register der Kölner Open-Data-Plattform anbieten würde.

Die Stadt Köln betreibt einen Geodatenserver und ein Geoportal, in dem sich zahlreiche Informationen zu ortsbezogenen Daten und zu Geodiensten finden. Die Daten und Dienste werden von verschiedenen Fachämtern bereitgestellt. Dem Geoportal, das derzeit nur aus dem verwaltungsinternen Intranet zugänglich ist, liegt ein einheitlicher Geodatenkatalog zu Grunde, der in einem dezentralen Redaktionsprozess von den Fachämtern befüllt wird. Die in dem Katalog verzeichneten Metadaten zu Datensätzen und zu Geodiensten sind INSPIRE-konform. Bereits heute können Fachämter beim Anlegen von neuen Geodateneinträgen, diese als „öffentlich“ kennzeichnen. Diese Daten sollen zukünftig über ein öffentliches Geoportal zugänglich sein. Aufgrund der Tatsache, dass das Geoportal bereits von verschiedenen Fachämtern intensiv genutzt wird, ist eine Anbindung an die Kölner Open-Data-Plattform ratsam. Kennzeichnet ein Datenbereitsteller bei der Nutzung des Geoportals Daten bzw. Dienste als öffentlich, so sollte er die Möglichkeit erhalten, zusätzliche für die Kölner Open-Data-Plattform relevante Metadaten einzugeben. Diese können dann, wie bereits oben beschrieben, über eine Schnittstelle in das Open-Data-Register eingestellt werden.

¹²⁶ <http://www.stadt-koeln.de/1/stadtfinanzen/haushalt/08268/>.

¹²⁷ <http://www.stadt-koeln.de/1/zahlen-statistik/>.

Eine weitergehende – zu diskutierende – Funktionalität der Plattform ist die Bereitstellung eines Datenspeichers, in dem – zusätzlich zu den Metadaten in dem Register – die eigentlichen Inhaltsdaten gespeichert werden können. Ein solcher Datenspeicher ist besonders relevant, wenn es Datenbereitsteller gibt, die Datensätze weder über einen eigenen Webserver, noch über die Website stadt-koeln.de bereitstellen können. Der Datenspeicher könnte zudem die Vorhaltung von Daten mit besonderen Eigenschaften ermöglichen, wie z.B. Linked Data oder hochvolumige Daten.

Der Akteur Datenbereitsteller kann auch ein System sein, z.B. ein Fachverfahren oder ein Sensor. Für die regelmäßige Bereitstellung von Metadaten zu Datensätzen aus IT-Systemen heraus kann die bereits erwähnte API des Open-Data-Registers verwendet werden. Sollen in diesem Zuge auch die dazu gehörigen Datensätze direkt auf der Plattform verfügbar gemacht werden, so ist ebenfalls eine entsprechende API zum Datenspeicher vorzusehen.

4.3.2 Direkte Datennutzer

Direkte Datennutzer beziehen Daten direkt von der Kölner Open-Data-Plattform, um diese z.B. für die Entwicklung von Anwendungen, für wissenschaftliche Auswertungen oder für journalistische Zwecke zu verwenden. Natürlich kann auch die Stadt Köln selber, im Zuge einer verwaltungsübergreifenden Zusammenarbeit, als direkter Datennutzer auftreten.

Die Anwendungsfälle für direkte Datennutzer sind in [Abbildung 6](#) dargestellt. Der Datennutzer kann über das Portal der Open-Data-Plattform anhand von Schlagworten, Kategorien und Metadaten (Detailsuche) nach passenden Datensätzen suchen. Optional ist auch eine ortsbezogene Suche denkbar, evtl. in Verbindung mit der Visualisierung von Datensätzen auf einer Karte.

Bezüglich der Suche ist zudem zu entscheiden, ob die Einträge des Datenregisters auch über eine öffentliche Schnittstelle durchsuchbar sein sollen. Dies ist z.B. für die Entwicklung von Anwendungen relevant, die dynamisch alle Daten mit ausgewählten Eigenschaften (z.B. einer Kategorie zugehörig oder mit einem bestimmten Ortsbezug) auswerten.

Datensätze, die in sich geschlossen als Datei vorliegen, werden über den Link (URL), der in den Metadaten vermerkt ist, heruntergeladen. Für bestimmte Daten bzw. Anwendungszecke (z.B. Linked Open Data) ist es sinnvoll, diese strukturiert über Schnittstellen abfragbar zu machen. Der Zugangspunkt zu der jeweiligen Schnittstelle ist ebenfalls in den Metadaten dokumentiert. So stellt z.B. das Amt für Statistik und Stadtentwicklung bereits heute auf der Webseite stadt-koeln.de im Bereich „Zahlen und Statistik“ eine Web-Anwendung zur Abfrage von Strukturdaten¹²⁸ bereit. Mit geringem Aufwand sollte es möglich sein, diese strukturierte Abfragemöglichkeit auch über eine programmatische Schnittstelle als Web Service bereitzustellen und über die Open-Data-Plattform auffindbar zu machen.

Sofern als Teil der Plattform auch ein Datenspeicher bereitgestellt werden soll, ist zu entscheiden, ob hierüber lediglich Datensätze in Form herunterladbarer Dateien bereitgestellt werden sollen oder ob der Datenspeicher auch Schnittstellen für die strukturierte Abfrage von Daten (z.B. eine dokumentierte RESTful Webservice-API für die Abfrage von tabellarischen Daten) anbieten soll.

¹²⁸ Strukturdaten, <http://www.stadt-koeln.de/1/zahlen-statistik/strukturdaten/>.

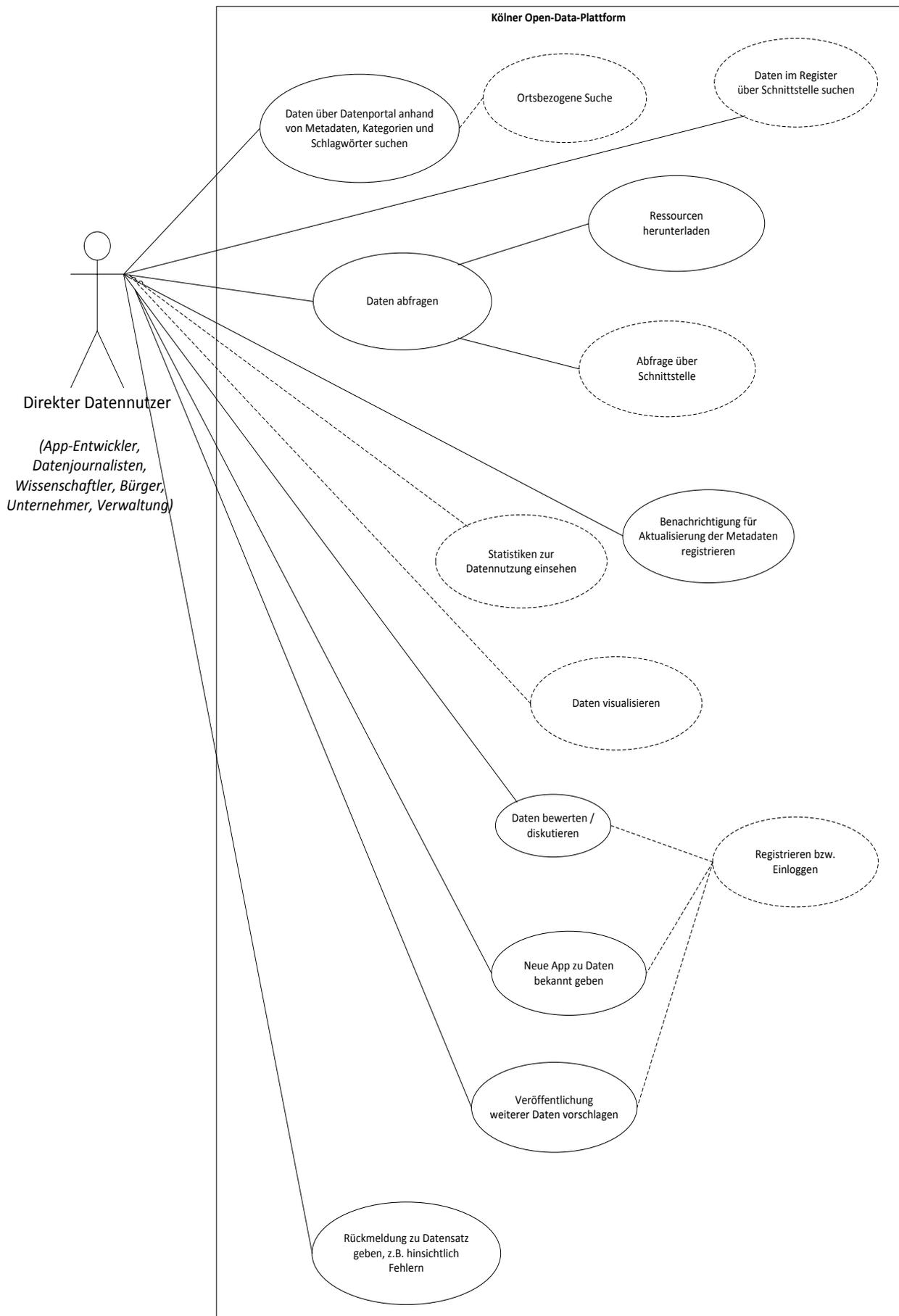


Abbildung 6 Anwendungsfälle für direkte Datennutzer

Nutzer der Plattform sollten zudem die Möglichkeit erhalten, über neue Datensätze zu bestimmten Stichwörtern, Kategorien oder Metadaten, bzw. über deren Aktualisierung benachrichtigt zu werden. Die Plattform sollte einen Rückkopplungskanal für Datennutzer anbieten, indem Daten bewertet und öffentlich diskutiert werden können, neue Daten zur Veröffentlichung vorgeschlagen werden können, und Rückmeldungen, z.B. zu Fehlern in Datensätzen, gegeben werden können. Hier ist zu entscheiden, ob diese Funktionalitäten frei zur Verfügung stehen sollen oder nur für Nutzer, die sich zuvor registriert haben. Anwendungsentwickler als direkte Datennutzer sollten die Möglichkeit erhalten, zu einem Datensatz entwickelte Apps bekannt zu geben.

Im Rahmen des Technik-Workshops mit der Kölner Verwaltung wurde von den Teilnehmern eine Funktionalität angeregt, mit der zu einem gegebenen Datensatz ähnliche Datensätze gefunden werden können. Derartige Querbeziehungen müssten frühzeitig in der Metadatenstruktur berücksichtigt werden. Ebenso wurde – wie auch bereits für den Datenbereinsteller – die Bereitstellung statistischer Informationen zu abgefragten Daten, z.B. TOP10 der am häufigsten nachgefragten Datensätze, angeregt. Ebenfalls als wünschenswert wurde die Bereitstellung unterstützender Werkzeuge für die Visualisierung von Daten bezeichnet. Hinsichtlich der Bereitstellung von Daten als Dienst, d.h. über Schnittstellen, wurde angemerkt, dass Anwendungsentwickler, die auf solchen Schnittstellen aufbauen, unter Umständen Informationen über Dienstgütekriterien benötigen. Dies bedeutet auf Seiten der Datenbereinsteller, dass derlei Informationen als Teil der Metadaten anzugeben sind.

4.3.3 Indirekte Datennutzer

Indirekte Datennutzer konsumieren Daten mittelbar über Anwendungen und Visualisierungen, die auf den Daten aufbauen, und die von direkten Datennutzern entwickelt werden. Indirekte Datennutzer sind somit in erster Linie BürgerIn, aber auch Unternehmen, zivilgesellschaftliche Organisationen und Verwaltungsmitarbeiter.

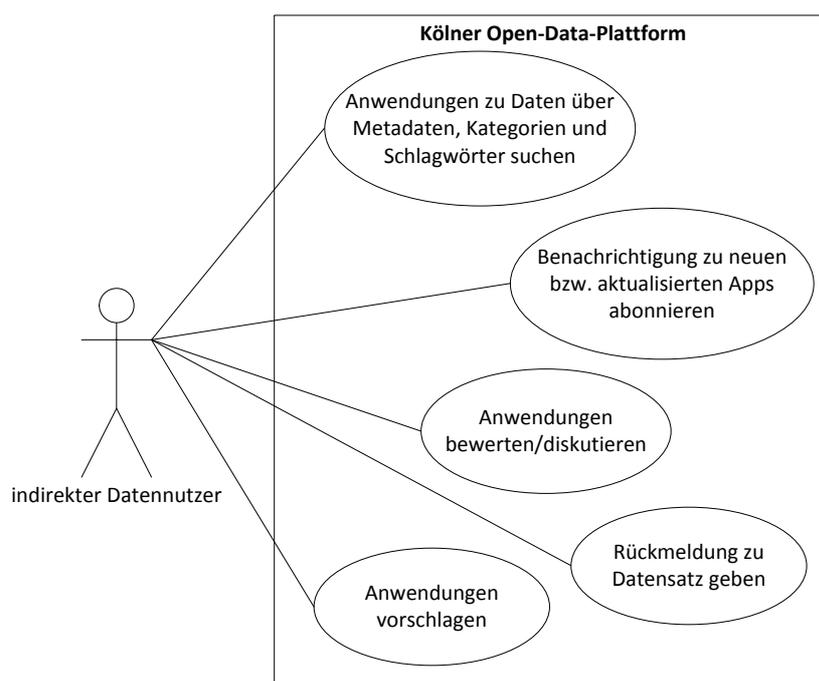


Abbildung 7 Anwendungsfälle für indirekte Datennutzer

Die Anwendungsfälle für indirekte Datennutzer sind in [Abbildung 7](#) dargestellt. Sie sind in weiten Teilen analog zu den Anwendungsfällen für direkte Datennutzer: Auf den Daten basierende Apps sollten anhand von Kategorien, Schlagwörtern und Metadaten auffindbar sein. Nutzer sollten die Möglichkeit erhalten, sich aktiv über neue bzw. aktualisierte Apps informieren zu lassen, diese zu diskutieren bzw. zu bewerten und Ideen/Bedarfe für neue Apps bekannt zu geben. Da Inkonsistenzen oder fehlerhafte Informationen in Datensätzen häufig erst über Anwendungen zu den Daten offensichtlich werden, sollten indirekte Datennutzer ebenfalls Rückmeldungen zu Datensätzen geben können, die dann an den Datenbereiter bzw. den zugehörigen Ansprechpartner weitergeleitet werden.

4.3.4 Datenaufbereiter

Datenaufbereiter tragen durch die Bereitstellung zusätzlicher Informationen zu Datensätzen bzw. durch die (Re-)Strukturierung von Datensätzen zur Datenaufwertung bei.

Es ist generell zu diskutieren und zu entscheiden, ob die Aufbereitung von Daten durch Funktionalitäten der Kölner Open-Data-Plattform unterstützt werden sollte, oder ob entsprechende Funktionalitäten außerhalb der technischen Plattform im engeren Sinne liegen. Einige mögliche Anwendungsfälle für den Akteur Datenaufbereiter sind in [Abbildung 8](#) dargestellt.

Die Wiederverwendung eines Datensatzes kann vereinfacht werden, indem zusätzliche Informationen zur Strukturierung und zur Semantik der Daten bereitgestellt werden. Demnach können Datenaufbereiter Schemas oder Ontologien zu einem oder mehreren Datensätzen bereitstellen. Die Relevanz der Bereitstellung von fachspezifischen Metadaten, die über die grundlegenden katalogartigen Metadaten zu einem Datensatz hinausgehen, wurde auch durch die Teilnehmer des Technik-Workshops mit der Kölner Verwaltung unterstrichen.

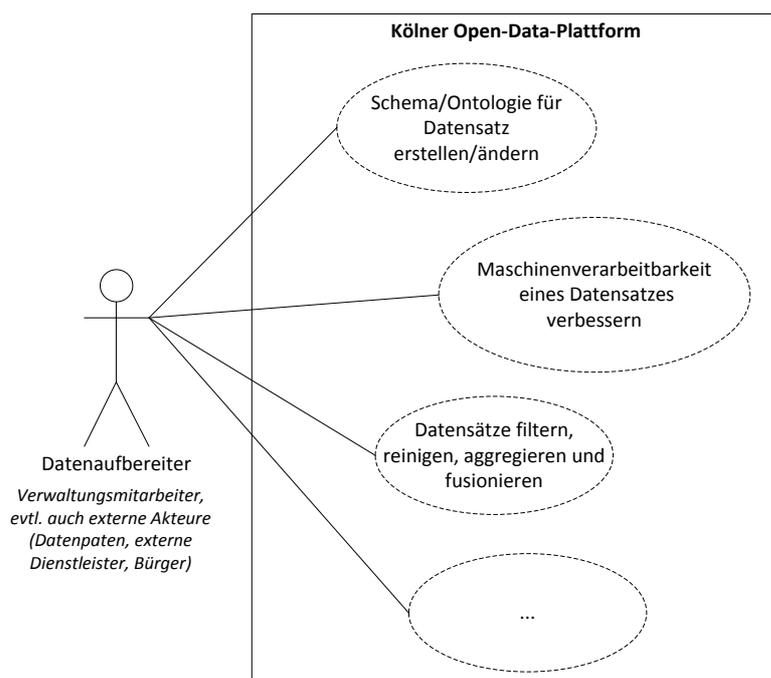


Abbildung 8 Anwendungsfälle für den Akteur Datenaufbereiter

Durch die Überführung in andere Formate oder durch die bessere Strukturierung von Daten kann deren Maschinenlesbarkeit verbessert werden. Hier wäre es denkbar, auf der Plattform unterstützende Werkzeuge, z. B. für die Überführung von tabellarischen Daten in Linked Data, bereitzustellen. Grundsätzlich kann ein Datensatz parallel in unterschiedlichen Formaten angeboten werden. Entsprechende Werkzeuge können auch für das Filtern, Reinigen, Aggregieren und Fusionieren von Daten bereitgestellt werden. Damit kann z. B. aus zwei vorhandenen Datensätzen ein dritter Datensatz erzeugt und bereitgestellt werden. Die Aufbereitung von Daten kann direkt in den Bereitstellungsprozess integriert werden, z. B. indem Bereitsteller von Daten im Format A dazu angehalten werden, diese mittels eines Werkzeugs auch in ein Format B zu überführen. Alternativ kann diese Aufgabe auch in einer Art Qualitätssicherungsprozess von dedizierten Verwaltungsmitarbeitern wahrgenommen werden.

Sofern als Teil der Plattform Werkzeuge und Prozesse für die Datenaufbereitung bereitgestellt werden, ist zu entscheiden, ob diese – zumindest teilweise – auch für externe Akteure zugänglich gemacht werden sollen. Im Rahmen des o.g. Workshops mit der Kölner Verwaltung wurde dies befürwortet, um damit z. B. Datenjournalismus zu unterstützen. Von den Teilnehmern des Workshops wurde zudem als weiterer Akteur ein sogen. Datenscout angeregt, der potentielle Datenbereitsteller im Prozess der Datenbereitstellung berät und unterstützt. Zu diesen Unterstützungsleistungen kann auch die Aufbereitung von Daten – wie oben dargestellt – gehören.

Das Kölner Amt für Statistik und Stadtentwicklung nimmt bereits heute typische Aufgaben eines Datenaufbereiters wahr. Das Amt führt wissenschaftliche Analysen, Prognosen und Modellrechnungen auf der Grundlage statistischer Daten durch und ist in statistischen Angelegenheiten zentraler Dienstleister für verschiedene Kölner Fachämter. Zahlreiche Daten der Fachämter (z. B. Einwohnerdaten) müssen zunächst vor einer Veröffentlichung gereinigt, gefiltert, transformiert und anonymisiert werden. In diesem Kontext betreibt das Amt auch ein Datawarehouse für die Integration von Daten und für multi-dimensionale Datenauswertungen. Daten aus Vorsystemen werden erfasst und integriert, um u. a. Fachämtern im Intranet zusammenfassende Berichte und Datenwürfel zur Verfügung zu stellen. Derzeit wird zudem die Bereitstellung von „Dashboards“ ausgebaut, die Daten themenspezifisch und in graphisch aufbereiteter Form bereitstellen und erfahrbar machen.

Die Dienstleistungen des Amtes für Statistik und Stadtentwicklung sollten in den Phasen der „internen Datenaufbereitung“ und der „Datenaufwertung“ des oben dargestellten generischen Prozesses berücksichtigt werden. So können z. B. Unterlagen für Datenbereitsteller, die über Prozesse und Funktionalitäten rund um die Open-Data-Plattform informieren, auf die Angebote des Amtes und die entsprechenden Ansprechpartner verweisen.

Eine näher zu untersuchende Frage ist, ob auch eine technische Anbindung des Datawarehouse an die Kölner Open-Data-Plattform, machbar und sinnvoll ist. Das Datawarehouse unterstützt den Export von Daten in gängigen maschinenverarbeitbaren Formaten. Somit ist es grundsätzlich technisch denkbar, Daten direkt aus der Datawarehouse-Umgebung auf der Open-Data-Plattform zu publizieren. In diesem Fall wäre ein Datenspeicher als Teil der Plattform bereitzustellen. Eine leichtgewichtige Integrationslösung wäre die engere Anbindung des Datawarehouse an das CMS für die Website stadt-koeln.de, um die Daten auf der Webpräsenz zu veröffentlichen. Hier ist jedoch eine Kosten/Nutzen-Abwägung vorzunehmen, da viele Berichte nur im einjährigen Turnus veröffentlicht werden. So dürfte es ratsam sein, Datensätze zunächst weiterhin manuell über die Redaktionsseiten von stadt-koeln.de einzustellen. Durch die im [Abschnitt 4.3.1](#) beschriebene Kopplung CMS/Open-Data-Registry ist damit auch sichergestellt, dass entsprechende Metadaten zu den Datensätzen auch auf der Open-Data-Plattform veröffentlicht werden.

4.3.5 Plattformbetreiber

Der Plattformbetreiber sorgt für den ordnungsgemäßen technischen Betrieb und die Wartung der Kölner Open-Data-Plattform. Der Einfachheit halber, werden hier dem Plattformbetreiber auch redaktionelle Aufgaben zugeordnet.

Der Plattformbetreiber verwaltet die Konten aller Nutzer, die auf das Datenregister zugreifen, um Datensätze bereitzustellen bzw. zu aktualisieren. In diesem Zusammenhang ist zu diskutieren und zu entscheiden, ob Einträge von Datenbereitstellern direkt übernommen werden oder ob diese erst einen Freigabeprozess durchlaufen sollen, in dessen Zuge z.B. die zu einem Datensatz übermittelten Metadaten überprüft und qualitätsgesichert werden. Abhängig von der Entscheidung, ob auch Funktionen des Datenportals, wie die Kommentierung von Datensätzen, nur nach vorheriger Registrierung zugänglich sind, verwaltet der Plattformnutzer auch die Konten direkter Datennutzer. Zudem verwaltet der Plattformbetreiber das Metadaten-schema, die Kategorien und feste Schlagwörter, mit denen Datensätze annotiert werden können. Der Identifikation von defekten Verknüpfungen zu Datenquellen kommt bei einem dezentralen Ansatz zur Datenhaltung eine hohe Bedeutung zu. Diese Aufgabe kann durch Werkzeuge unterstützt werden. Nutzeranfragen und Kommentare müssen redaktionell verwaltet werden, ebenso wie die Meldung neuer Anwendungen, die in den Anwendungskatalog mit aufgenommen werden sollen. Über diese grundlegenden Anwendungsfälle hinaus sollte diskutiert werden, ob für die Interaktion mit Datennutzern einfache Mittel, wie Diskussionsforen und Kommentierungsfunktionen ausreichend sind, oder ob hier ein Fallmanagementsystem zum Einsatz kommen soll, über das der Bearbeitungsstand von Anfragen (z.B. Hinweise auf fehlerhafte Datensätze, Anfrage neuer Datensätze) und die Verantwortlichkeit der Bearbeitung verwaltet und transparent gemacht wird.

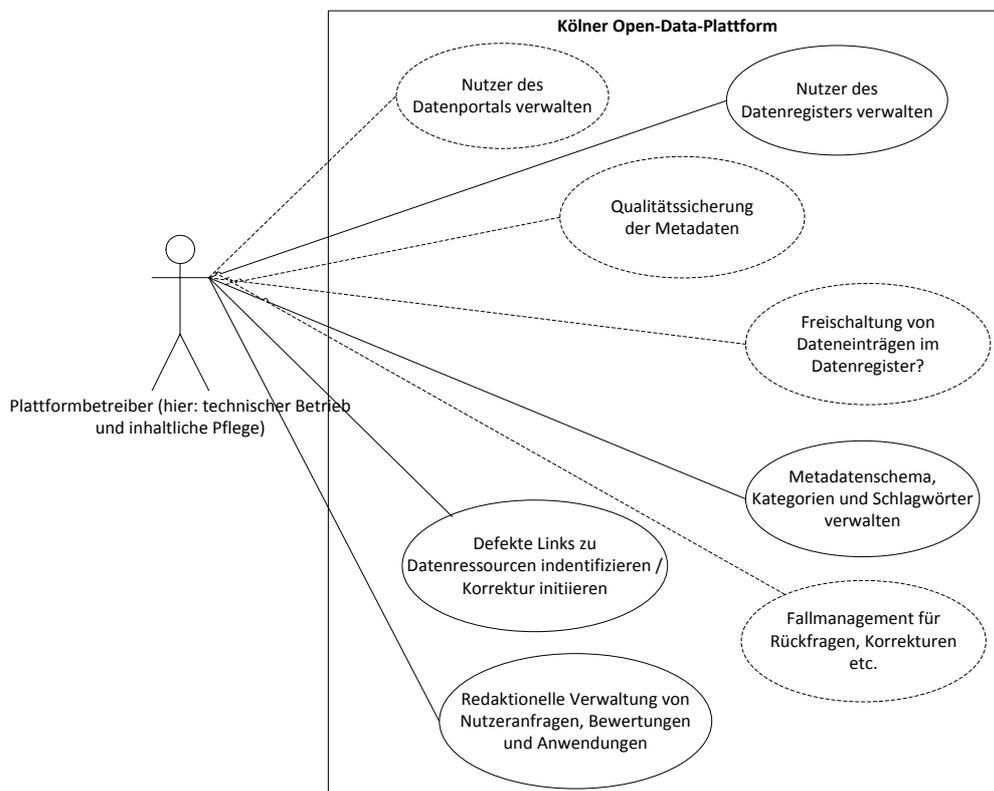


Abbildung 9 Anwendungsfälle für den Plattformbetreiber

4.4 Grobarchitekturvorschläge für die Kölner Open Data-Plattform

Aus Basis der in den vorherigen Abschnitten betrachteten Anforderungen werden nachfolgend Vorschläge zur Gestaltung einer Grobarchitektur der Kölner Open-Data-Plattform unterbreitet. **Abbildung 10** skizziert eine Grobarchitektur, die grundlegende Basisfunktionalitäten einer Kölner Open-Data-Plattform abdeckt und damit als Blaupause für die Realisierung der ersten Ausbaustufe einer Plattform dienen kann. Es werden Komponenten der Open-Data-Plattform und Komponenten angrenzender Domänen dargestellt, sowie deren Kommunikationsbeziehungen im Hinblick auf Daten und Metadaten.

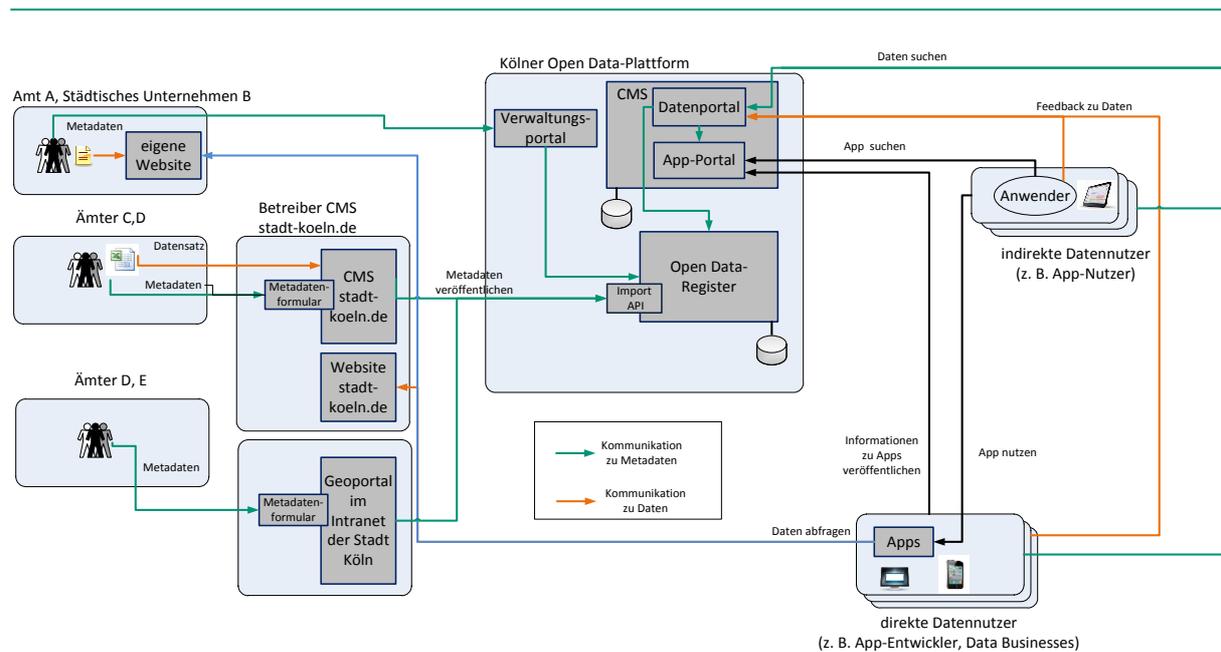


Abbildung 10 Vorschlag Grobarchitektur Kölner Open Data Plattform (Basisfunktionalitäten)

Ämter und städtische Unternehmen, die Ihre Datensätze auf einer eigenen Webseite veröffentlichen, nutzen ein Web-basiertes Verwaltungsportal, um Metadaten zu den Datensätzen zu registrieren. Das Verwaltungsportal ist nicht öffentlich. Die Datenbereitsteller müssen sich registrieren und authentisieren, um über dieses Portal neue Metadaten einzustellen. Die Metadaten werden in das Open-Data-Register übernommen, das zugleich das Herzstück der Plattform darstellt.

Ämter, die bereits heute an den dezentralen Redaktionsprozess für den Web-Auftritt `stadt-koeln.de` angebunden sind und auf diesem Wege Daten veröffentlichen, können eine Erweiterung der Redaktionsseiten des zu Grunde liegenden CMS (Imperia) nutzen, um Metadaten einzutragen und diese auf der Open-Data-Plattform zu veröffentlichen. Dazu überträgt die CMS-Erweiterung die Metadaten an eine Web-Service-basierte Import-Schnittstelle des Open-Data-Registers. Eine entsprechende Erweiterung wird auch für Nutzer des Geoportals im Intranet der Stadt Köln vorgesehen. Da bei der Bereitstellung von Geodaten und -diensten ohnehin schon umfangreiche Metadaten in das Geoportal eingetragen werden, sind die entsprechenden Redaktionsseiten lediglich um wenige weitere Open-Data-relevante Felder zu ergänzen.

Das visuelle Front-End der Open-Data-Plattform besteht im Wesentlichen aus einem öffentlichen Datenportal und einem öffentlichen App-Portal, über die Informationen zu registrierten Datensätzen und Apps sowie entsprechende Suchfunktionalitäten bereitgestellt werden. Diese Portale können auf Basis eines CMS erstellt

werden, das auf das Open-Data-Register zugreift. Sofern als Register ein Standard-Produkt zum Einsatz kommt, das bereits entsprechende Web-basierte Front-Ends für die Suche nach Daten und die Anzeige von Metadaten bietet, können alternativ auch diese angepasst und nach außen bereitgestellt werden.

Direkte Datennutzer, wie z.B. App-Entwickler und Datenjournalisten, finden Daten von Interesse über das Datenportal und beziehen die dezentral vorliegenden Datensätze über entsprechende Links, die Teil der Metadaten sind. Indirekte Datennutzer, wie z.B. BürgerInnen oder Organisationen aus der Zivilgesellschaft, finden über das App-Portal Anwendungen von Interesse und können diese über Links zu externen Webseiten oder App-Stores nutzen bzw. herunterladen.

In der Grobarchitektur nicht dargestellt sind Komponenten, die nur indirekt mit der Bereitstellung und Wiederverwendung offener Daten zu tun haben, wie z.B. Nutzerverwaltung und Datensicherung.

In der Beschreibung der Anwendungsfälle wurden Funktionalitäten identifiziert, die über Basisfunktionalitäten einer Open-Data-Plattform hinausgehen und damit in weiteren Ausbaustufen umgesetzt werden können. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um die Möglichkeit, nicht nur Metadaten, sondern auch die eigentlichen Datensätze zentral auf der Plattform zu speichern. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn einem Datenbereitsteller kein Webserver zur öffentlichen Bereitstellung der Daten zur Verfügung steht, oder wenn ein solcher nicht geeignet ist, weil z.B. besonders große Datenmengen bereitgestellt werden sollen, oder Daten über eine bestimmte Schnittstelle (z.B. SPARQL-Endpoint für Linked Data) abfragbar gemacht werden sollen. Dazu ist in [Abbildung 11](#) zusätzlich zu den oben beschriebenen Komponenten ein Datenspeicher bzw. „Data Store“ dargestellt. Datenbereitsteller, die das Verwaltungsportal nutzen, können über dieses auch die Daten selber in den Datenspeicher einstellen. Zudem entsteht in weiteren Ausbaustufen u. U. der Bedarf, Daten direkt aus verwaltungsinternen Fachverfahren auf die Open-Data-Plattform zu spielen. In diesem Fall ist eine entsprechende Import-API zum Datenspeicher bereitzustellen.

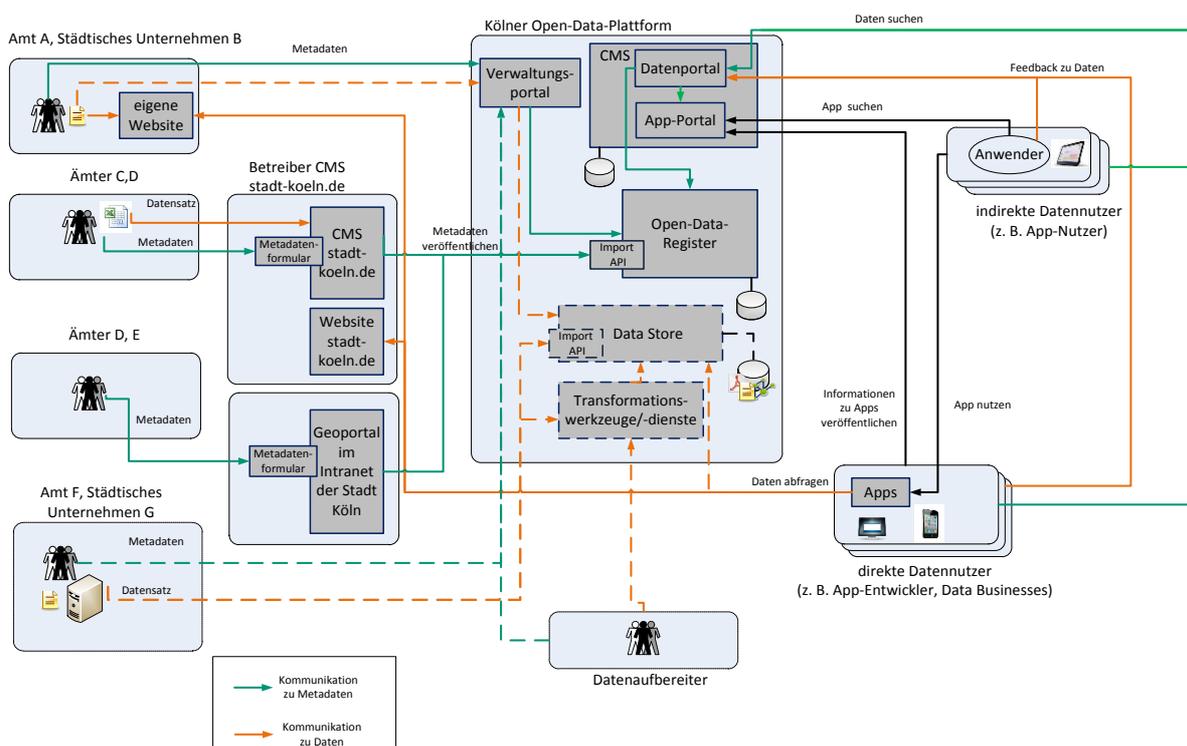


Abbildung 11 Vorschlag Grobarchitektur Kölner Open-Data-Plattform (Erweiterte Funktionalitäten)

In der Beschreibung der Anwendungsfälle für den Akteur Datenaufbereiter wurde die Bereitstellung von Werkzeugen diskutiert, die sowohl Verwaltungsmitarbeiter als auch externe Akteure bei der Transformation, Restrukturierung, Aggregation etc. von Daten zu unterstützen. So kann z.B. die Überführung eines Datensatzes aus einem Format A in ein Format B dazu beitragen, dass dieser einfacher von Anwendungsentwicklern wiederverwendet werden kann. Die erweiterte Grobarchitektur enthält dementsprechend eine Komponente „Transformationswerkzeuge/-dienste“, die von Datenaufbereitern verwendet werden können. Im Idealfall sind entsprechende Werkzeuge direkt mit dem Datenspeicher integriert, um die aufbereiteten Daten direkt auf der Plattform ablegen und anderen Nutzern zur Verfügung stellen zu können.

4.5 Technologische Empfehlungen

Wie im vorherigen Abschnitt angedeutet, ist es ratsam, die Plattform stufenweise auszubauen. In einer ersten Ausbaustufe kann die Bereitstellung der eigentlichen Daten vollständig dezentral erfolgen und auf einen Datenspeicher verzichtet werden. Ebenso sollten Transformationswerkzeuge und -dienste erst in einer späteren Ausbaustufe berücksichtigt werden. Der Fokus liegt also zunächst auf der zentralen Bereitstellung von Metadaten zu den offenen Daten und auf der Integration in bereits vorhandene Prozesse und Systeme der Bereitstellung von Daten bzw. Metadaten auf dem Webportal der Stadt Köln bzw. im internen Geoportale.

Für die Realisierung des Open-Data-Registers bietet sich die Verwendung des Softwareprodukts CKAN¹²⁹ der Open Knowledge Foundation¹³⁰ an. CKAN ist eine bereits vielfach erprobte und eingesetzte Plattform (z.B. daten.berlin.de, data.gov.uk, geplantes Open-Data-Portal der Europäischen Kommission) für die Bereitstellung und Verwaltung von offenen Daten und kann daher als Quasi-Standard in diesem Bereich bezeichnet werden. CKAN ist Open Source Software, die somit lizenzkostenfrei zur Verfügung steht und von einer aktiven Entwicklercommunity weiterentwickelt wird. CKAN bietet bereits heute zahlreiche Erweiterungen, z.B. für den Import von Geodaten, sowie für die Datenvisualisierung und Datenpersistierung. CKAN verfügt über dokumentierte Web-basierte APIs für die Abfrage und Verwaltung von Metadateneinträgen. CKAN-Instanzen sind zudem förderierbar.

CKAN bietet auch Portalfunktionalitäten für die Bereitstellung Web-basierter Front-Ends für die Suche und Anzeige von Datensätzen. Der Vorteil der Verwendung eines separaten CMS für die Gestaltung des Front-Ends liegt in einer höheren Flexibilität hinsichtlich der Erweiterbarkeit und der Verwendung von Standardkomponenten, wie z.B. Diskussionsforen, Blogs, Warenkörbe. Als nachteilig ist bei dieser Option jedoch anzusehen, dass in diesem Fall die Kommunikation zwischen CMS und Register explizit implementiert werden muss.

CKAN bietet zudem Basisfunktionalitäten für die Realisierung eines Datenspeichers. Dateien können in einem „Data Store“ abgelegt werden. Strukturierte tabellarische Daten können zudem über eine Web-Service-Schnittstelle abgefragt werden. Für weitergehende Funktionalitäten bietet sich die Verwendung eines sogenannten „Multi Data Stores“ an, der unterschiedlichste Formate und Abfragemöglichkeiten unterstützt. Ein Beispiel ist die Software Virtuoso¹³¹ von OpenLink Software. Die Software, die auch in einer Open-

¹²⁹ CKAN, <http://ckan.org/>.

¹³⁰ Open Knowledge Foundation, <http://okfn.org/>.

¹³¹ Virtuoso, <http://virtuoso.openlinksw.com/>.

Source-Version zur Verfügung steht, bietet u. a. einen Filestore, eine objektrelationale Datenbank und einen sogenannten Triple Store für RDF Daten, die über eine SPARQL-Schnittstelle abgefragt werden können.

Besondere Berücksichtigung sollte die Erstellung der Dokumentation und die Durchführung von Informationsveranstaltungen für Datenbereiter in der Kölner Verwaltung erfahren. Da der Erfolg der Plattform letztendlich entscheidend von der Bereitschaft lebt, Daten einzustellen, sind diese Aktivitäten als prioritär gegenüber der Umsetzung technischer Details zu sehen. Es sollten zudem Kapazitäten für die Redaktion des Open-Data-Portals vorgesehen werden. Fragen und Kommentare von Nutzern in Diskussionsforen und -fäden sollten zeitnah berücksichtigt bzw. beantwortet werden.

Die dem Open-Data-Gedanken zugrunde liegende Transparenz-Idee kann auch die Plattform selber unterstützen, indem über das Portal stets aktuelle Informationen zu der Zahl der Datensätze, der Nutzeranfragen etc. bereitgestellt werden.

5 ZUSAMMENFASSENDE HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Die Stadt Köln beabsichtigt die Entwicklung einer Open-Data-Strategie für Köln. Mit der vorliegenden Untersuchung werden die inhaltlichen Voraussetzungen für den Ausbau des Open-Data-Ansatzes in Köln geschaffen.

In Abstimmung mit dem Auftraggeber hat Fraunhofer FOKUS im Frühjahr 2012 Workshops mit Akteuren der Stadt Köln (Kölner Stadtverwaltung und dem Stadtwerkekonzern) durchgeführt. Diese dienten als Grundlage zur Erarbeitung der Untersuchungsinhalte. Anschließend wurden in weiteren Interviews einzelne Detailfragen mit den Akteuren geklärt und die Zwischenergebnisse dem Auftraggeber zur Diskussion vorgestellt.

Die Untersuchung gliedert sich in drei inhaltliche Abschnitte zu Chancen und Risiken des Ansatzes offener Verwaltungsdaten speziell für Köln sowie der Analyse des online verfügbaren Datenbestands in Köln, der Betrachtung relevanter Rechtsgrundlagen und der Analyse der technischen Rahmenbedingungen.

Die Chancen und Risiken wurden entlang acht verschiedener Zielgruppen wie Verwaltung, Politik, Wirtschaft oder Bürgerinnen und Bürger im Kölner Kontext untersucht. Dabei wurden mehr Chancen als Herausforderungen festgestellt (einen Überblick geben [Tabelle 2](#) und [Tabelle 3](#) im entsprechenden Kapitel).

Zur Untersuchung bereits online verfügbarer Datenbestände der Kölner Stadtverwaltung und des Stadtwerkekonzerns wurde eine teil-automatisierte Untersuchung in Form eines Webcrawlings für Teile des Onlineauftritts ergänzt um einzelne nachfassende Kurzinterviews durchgeführt. Im Ergebnis wurden weit überwiegend Dateien im vergleichsweise schwer maschinenverarbeitbaren PDF-Format identifiziert. In Stichproben wurde festgestellt, dass es sich hierbei durchaus auch um tabulare Datensätze handelt, die in anderen Formaten deutlich einfacher weiterverwendbar wären.

Die Betrachtung rechtlicher Grundlagen ergibt, dass die Bereitstellung von Daten als offene Verwaltungsdaten grundsätzlich auf Basis des bereits existierenden Rechts möglich ist. Solange die Bereitstellung in einzelnen Fachdomänen nicht durch gesetzliche Vorgaben geregelt ist, handelt sich bei der pro-aktiven Öffnung von Daten um eine freiwillige Aufgabe öffentlicher Stellen. Im Bereich der Datenverwendung ist der Gestaltungsspielraum der Kommune am größten. Hier bestehen kaum rechtliche Einschränkungen für eine Datenveröffentlichung. Sogar bei der Wahl des rechtlichen Handlungsregimes kann zwischen einem zivilrechtlichen und einem öffentlich-rechtlichen Modell gewählt werden.

Die Weiterverwendung von Daten, die aus Open-Data-Perspektive möglichst einfach und unkompliziert erfolgen können sollte, könnte unter dem Stichwort „Nutzungsbestimmungen“ erfolgen. Dies ließe die Frage nach dem Charakter (zivil- oder öffentlich-rechtlich) offen, denn unter diesem Begriff ließen sich sowohl öffentlich-rechtliche Bestimmungen als auch zivilrechtliche Lizenzbestimmungen fassen. Aus kommunaler Sicht können aus pragmatischen Erwägungen und solange der Bund noch nicht gesetzgeberisch tätig geworden ist Nutzungsbestimmungen an eine vorhandene Lizenz aus dem Open-Data-Kontext angelehnt werden.

In der Analyse der technischen Rahmenbedingungen wurden die Anwendungsfälle Datenbereitsteller, direkter und indirekter Datennutzer, Datenaufbereiter und Plattformbetreiber betrachtet. Bei der Untersuchung wesentlicher Datenbereitsteller z.B. aus den Bereichen Statistik und Geodaten hat sich herausgestellt, dass deren technische Voraussetzungen und bereits existierende ausgeprägte Erfahrung in der Bereitstellung von Daten einen wichtigen Baustein in der weiteren Öffnung der Stadt Köln durch Open Data darstellt.

In der Untersuchung wird eine stufenweise Entwicklung des Open-Data-Angebots vorgeschlagen. Der Fokus liegt zunächst auf der zentralen Bereitstellung von Metadaten zu den offenen Daten und auf der Integration in bereits vorhandene Prozesse und Systeme der Bereitstellung von Daten bzw. Metadaten auf dem Webportal der Stadt Köln bzw. im internen Geoportal.

Im folgenden werden, aufbauend auf der Untersuchung, Handlungsempfehlungen zur Realisierung einer Open-Data-Strategie in der Stadt Köln vorgestellt. Die Empfehlungen sind jeweils Zeithorizonten von kurzfristig bis langfristig zur Umsetzung zugeordnet und werden in [Abbildung 12](#) in Form eines Zeitplans übersichtsartig dargestellt.

HE: Öffnung von Verwaltungsdaten zur Vergrößerung der Transparenz von Prozessen und Entscheidungen der Stadt Köln (kurzfristig)

Die Stadt Köln sollte sich zur Offenlegung der unkritischen Kölner Datenbestände über ein Open-Data-Portal entscheiden. Die Nachvollziehbarkeit der Arbeit und Entscheidungen der öffentlichen Verwaltung sind wesentlich für deren Beurteilung durch Außenstehende. Über die Öffnung von Verwaltungsdaten steht der Stadt die Chance offen, den Informationszugang, Transparenz und die Möglichkeiten der Weiterverwendung der Daten durch Dritte zu vergrößern. Die Stadt kann dadurch eine Vielzahl von Vorteilen heben: Bürger können sich leichter über Prozesse und Ergebnisse ihrer Verwaltungen informieren. Wissensbasierte Unternehmen können Dienstleistungen und Produkte auf der Grundlage von Verwaltungsdaten verbessern. Die lokale Wirtschaft wird gefördert. Verwaltungsmitarbeiter werden von Einzelauskünften entlastet und finden schneller Daten, die ihre Kollegen aus anderen Abteilungen bereits einsetzen, sodass die Zusammenarbeit innerhalb der öffentlichen Verwaltung effektiver wird.

HE: Offene Verwaltungsdaten zur Förderung lokaler Gründungen und Unternehmen einsetzen (kurzfristig)

Die Stadt Köln sollte die Offenlegung der unkritischen Kölner Datenbestände aktiv zur Wirtschaftsförderung nutzen. Die Umsetzung des Open-Data-Konzepts impliziert u. a. die Senkung von Nutzungsentgelten und die Vereinfachung von Nutzungsbestimmungen. Insbesondere für KMUs aber auch für große Unternehmen reduzieren sich dadurch die Hürden zur Erstellung wissens- bzw. datenbasierter Produkte und Dienstleistungen. Kosteneinsparungen sowie Wirtschaftsförderung durch Daten sind denkbare Chancen, die in Köln ansässigen Unternehmen für sich durch den Zugang zu offenen Daten nutzen können. Über ein breites Open-Data-Angebot sollte die Stadt Köln die Basis legen, um neue Geschäftsmodelle für wissensintensive Produkte und Dienstleistungen privatwirtschaftlicher Unternehmen in Köln zu fördern. Open Data in der Stadt Köln könnte somit auch den Zielen des Ratsbeschlusses vom 17. Juni 2010, Internetunternehmen und Start-Ups im Rahmen der Wirtschaftsförderungsaktivitäten zu unterstützen, förderlich sein.

HE: An existierenden Stadtentwicklungsstrategien anknüpfen (mittel- bis langfristig)

Das Anknüpfen an bestehende Strategien erleichtert es, offene Daten in den strategischen Gesamtkontext bisheriger Aktivitäten einzubetten und so sicherzustellen, dass offene Daten anschlussfähig in den kommunalen Zusammenhang der Stadt Köln integriert werden. Aus dem Konzept „Internetstadt Köln“ ist z. B. zu entnehmen, dass der Ratsauftrag der Stadt Köln die "Steigerung der Bürgernähe und der Transparenz des Verwaltungshandelns" zum Ziel hat. Mit der Bereitstellung offener Daten kann an diese strategischen Ziele angeknüpft werden. So kann beispielsweise die vom Rat angestrebte Realisierung eines barrierefreien Webs durch die Entscheidung zur Bereitstellung offener Verwaltungsdaten unterstützt werden. Indem offene Daten den Zugang zu Informationen verbessern, und eine Weiterarbeitung und Maschineninterpretierbarkeit der Daten ermöglichen wird die Qualität der allgemeinen Informations- und Entscheidungsgrundlage für alle Zielgruppen gestärkt.

HE: Zivilrecht als Handlungsrahmen für die Datenveröffentlichung auf kommunaler Ebene wählen (kurzfristig)

Grundsätzlich existieren in der deutschen Rechtslage einerseits Zivilrecht und das öffentliche Recht als Handlungsrahmen bei der Datenbereitstellung. Aus pragmatischen Erwägungen bietet es sich aus Sicht einer Kommune an, sich am Zivilrecht zu orientieren. Hierfür sprechen die zum Teil noch offenen Fragen, die sich dogmatisch im alternativen öffentlich-rechtlichen Modell ergeben und die Tatsache, dass Kommunen im Gegensatz zu Bund und den Länder nicht über die gesetzgeberischen Kompetenzen zur Schaffung von Ermächtigungsgrundlagen zu Widmungsakten verfügen.

HE: Nutzungsbestimmungen an vorhandener Open-Data-Lizenz ausrichten (kurzfristig)

Solange der Bund noch nicht gesetzgeberisch tätig geworden ist (vgl. § 12 EGovG-RefE), könnte Köln seine Nutzungsbestimmungen an eine vorhandene Lizenz aus dem Open-Data-Kontext anlehnen. Hierbei sollte beachtet werden, dass die Bestimmungen einfach auffindbar und aus Sicht rechtlicher Laien leicht verständlich sind, dass sie den Gegenstand und die Reichweite der Nutzungsbestimmungen (räumlich, zeitlich) genau beschreiben, dass sie den Umgang mit den Rechten Dritter klären und dass sie Gewährleistung und Haftung regeln.

HE: Stufenweiser Ausbau der Kölner Open-Data-Plattform (kurzfristig)

Es ist ratsam, die Plattform stufenweise zu entwickeln. Als Einstiegsszenario kann in einer ersten Ausbaustufe die Bereitstellung der eigentlichen Daten vollständig dezentral erfolgen und auf einen Datenspeicher verzichtet werden. Ebenso sollten Funktionalitäten zur Datenaufwertung, d.h. Transformationswerkzeuge und -dienste, erst in einer späteren Ausbaustufe berücksichtigt werden. Der Fokus liegt also zunächst auf der zentralen Bereitstellung von Metadaten zu den offenen Daten und auf der Integration in bereits vorhandene Prozesse und Systeme der Bereitstellung von Daten bzw. Metadaten auf dem Webportal der Stadt Köln bzw. im internen Geportal.

HE: Nutzung der Open-Source-Lösung CKAN als Datenkatalog (kurzfristig)

Für die Realisierung des Open-Data-Registers bietet sich die Verwendung des Softwareprodukts CKAN der Open Knowledge Foundation an. CKAN ist eine bereits vielfach erprobte und eingesetzte Plattform

(z. B. daten.berlin.de, data.gov.uk, geplantes Open-Data-Portal der Europäischen Kommission) für die Bereitstellung und Verwaltung von offenen Daten und kann daher als Quasi-Standard in diesem Bereich bezeichnet werden. CKAN ist Open Source Software, die somit lizenzkostenfrei zur Verfügung steht und von einer aktiven Entwicklercommunity weiterentwickelt wird.

HE: Nutzung eines Content-Management-System für die Gestaltung des Front-Ends (Portals) der Kölner Open-Data-Plattform (kurzfristig)

CKAN bietet auch Portalfunctionalitäten für die Bereitstellung Web-basierter Front-Ends für die Suche und Anzeige von Datensätzen. Der Einsatz eines separaten CMS für die Realisierung des Front-Ends, d.h. des Open-Data-Portals, erfordert eine Integration der verschiedenen Komponenten, d.h. die Kommunikation zwischen CMS und Register muss explizit implementiert werden. Der Vorteil der Verwendung eines separaten CMS liegt jedoch in einer höheren Flexibilität hinsichtlich der Erweiterbarkeit und der Verwendung von Standardkomponenten, wie z.B. Diskussionsforen, Blogs, Warenkörbe. Zudem ist damit der Webauftritt der Open-Data-Plattform einfacher anpassbar und wartbar.

HE: Datenbereitsteller aktiv einbinden und informieren (kurz- bis mittelfristig)

Besondere Berücksichtigung sollte die Erstellung der Dokumentation und die Durchführung von Informationsveranstaltungen für Datenbereitsteller in der Kölner Verwaltung erfahren. Ziel sollte es auch sein, bestehende Wissensträger aus Fachdomänen wie Statistik oder Geodaten zu Datenbereitstellung in der ÖV einzubeziehen um Wissenstransfer sicherzustellen. Weitere Schritte können sein, in der Stadt Köln und auch einzelnen Ämtern Open-Data-Verantwortliche zu benennen. Diese agieren als Ansprechpartner und Kompetenzknoten sowie Thementreiber. Weiter ist die Gründung einer verwaltungsinternen Arbeitsgruppe zu offenen Verwaltungsdaten sinnvoll. Interne Medien wie Hauszeitungen oder Newsletter sollten zur Kommunikation eingesetzt werden. Da der Erfolg der Plattform letztendlich entscheidend von der Bereitschaft lebt, Daten einzustellen, sind diese Aktivitäten als prioritär gegenüber der Umsetzung technischer Details zu sehen. Maßgeblich ist auch die Unterstützung der Verwaltungsspitze für mehr Transparenz der Stadt Köln.

HE: Prozesse der Datenveröffentlichung in die bestehenden Back-Office-Prozesse und die gewohnten Arbeitsabläufe der Mitarbeiter integrieren (mittel- bis langfristig)

Die Akzeptanz der Mitarbeiter für einen Paradigmenwechsel, bei dem die offene Verfügbarkeit nicht-personenbezogener oder sicherheitskritischer Daten nicht mehr die Ausnahme, sondern der Regelfall ist kann befördert werden, indem Prozesse der Datenveröffentlichung intelligent in die bestehenden Back-Office-Prozesse und die gewohnten Arbeitsabläufe der Mitarbeiter integriert werden. Dies kann erfordern, Daten aus Fachverfahren über entsprechende Schnittstellen verfügbar zu machen, um sie direkt in die notwendigen Arbeitsabläufe zur Datenbereitstellung integrieren zu können.

HE: Datenbereitstellung schon in der Ausschreibungsphase beachten (kurzfristig)

Das Open-Data-Konzept sollte bereits bei Ausschreibungen berücksichtigt werden. Es sollte festgelegt werden, dass Daten, die im Rahmen öffentlicher Aufträge an die Wirtschaft generiert oder erhoben werden, anschließend der Allgemeinheit als offene Daten zugänglich gemacht werden. Dadurch wird ein kontinuierlich wachsendes Datenangebot gesichert. Dies schließt an bisherige Überlegungen der Stadt Köln

an: Innerhalb des Multi-Stakeholder-Projekts „Internetstadt Köln“ ist formuliert, die städtische Förderung privater Mobility-Anbieter an die Bedingung geknüpft, unbedenkliche Leistungsinformationen als Open Data zur Verfügung zu stellen. Um dieses Potential auszuschöpfen sind öffentliche Stellen angehalten, die erforderlichen Anforderungen z. B. an Weiterverwendungsrechte, notwendige technische Schnittstellen und Formate bereits im Rahmen der Ausschreibung zu beachten.

HE: Diskussionen auf dem Kölner Open-Data-Portal zulassen und moderieren (kurzfristig)

Es sollten Kapazitäten für die Redaktion des Open-Data-Portals vorgesehen werden. Fragen und Kommentare von Nutzern in Diskussionsforen und -fäden sollten zeitnah berücksichtigt bzw. beantwortet werden.

HE: Kölner Open-Data-Portal ist selbst transparent (kurzfristig)

Die dem Open-Data-Gedanken zugrunde liegende Transparenz-Idee kann auch die Plattform selber unterstützen, indem über das Portal stets aktuelle Informationen zu der Zahl der Datensätze, der Nutzeranfragen etc. bereitgestellt werden.

HE: Ressourcen zur verlässlichen Bereitstellung offener Verwaltungsdaten (kurz- bis mittelfristig)

Für folgende Aufgaben im Betrieb einer Open-Data-Plattform sollten Mittel bereitgestellt werden:

- Technische Administration der Open-Data-Plattform. Dies umfasst, u. a. die Aktualisierung der Betriebssysteme und Softwarekomponenten, wie z.B. Datenregister, die Bereitstellung von Serverkapazitäten oder das technische Incident-Management.
- Funktionale Erweiterung der Plattform. Dies können bspw. sein die nahtlose Integration eines Datenspeichers, Möglichkeiten zur Visualisierung von Daten, Geomapping (z.B. Kartenbasierte Darstellung vorhandener Datensätze) oder auch die Integration von Datentransformationswerkzeugen und -diensten
- Redaktion des Open-Data-Portals. Regelmäßige Aufgaben, die hierbei anfallen sind u. a. das Anlegen von Nutzerkonten, die Moderation von Diskussionen oder die Beantwortung von Anfragen.
- Fortbildungsangebote in Form der Erstellung von Broschüren und Schulungsunterlagen zur Handhabung der Plattform oder der Durchführung von Informationsveranstaltungen.
- Betreuung von Datenbereitstellern. Hierunter fallen Aufgaben wie das Anlegen von Nutzerkonten für das Verwaltungsportal, die Unterstützung bei der Handhabung des Verwaltungsportals oder auch manuelle Korrekturen von Dateneinträgen.
- Weiter sollten Ressourcen für die Öffentlichkeitsarbeit und die Koordination mit Entwicklungen auf Landesebene und anderen Kommunen vorgesehen werden.

Die grob geschätzten Aufwände für die genannten Aufgaben belaufen sich auf etwa 200 Personentage pro Jahr. Weitere jährliche Aufwände sind für die technischen Betriebskosten des Open-Data-Angebots zu berücksichtigen.

HE: Öffnung der Datenbestände der Stadt Köln aktiv öffentlich kommunizieren (kurzfristig)

Die langfristige Nutzung offener Verwaltungsdaten hängt auch von der Bekanntheit des Angebots ab. Daher gilt es die Öffnung der Datenbestände in Köln zu kommunizieren. Erste Schritte wie das Open-Data-Blog der Stadt Köln sollten verstetigt und ausgebaut werden, zum Beispiel indem eine Verknüpfung mit stadt-koeln.de geschaffen wird. Weitere sinnvolle Aktivitäten wären die Durchführung eines jährlichen Open Data Day und lokaler Wettbewerbe zur Entwicklung von Softwareanwendungen auf Basis offener Daten aus Köln. Um das Datenangebot fortzuentwickeln sollte eine Kölner Open-Data-Plattform Möglichkeiten für Feedback der Nutzer bieten.

HE: Mitarbeiter fortbilden. Bereitstellung offener Daten erfordert neue Qualifikationen (mittel- bis langfristig)

Die Öffnung der Datenangebote der Stadt Köln bedeutet für viele Mitarbeiter auch neue Anforderungen an die eigenen Fähigkeiten. Entsprechend sollten Angebote zu Selbst- und begleitetem Lernen entwickelt und eingesetzt werden. Praktische Anleitungen mit Erläuterungen zum Ansatz Open Data und der Darstellung konkreter Schritte auf dem Weg zur Öffnung eines einzelnen Datensatzes bilden den Einstieg. Themenblöcke im Rahmen existierender kommunaler Fortbildungsprogramme stellen ein weiteres Standbein der Qualifikation dar. Die Inhalte eines auf die Kölner Anforderungen zugeschnittenen Fortbildungsprogramms gilt es bspw. im Rahmen einer verwaltungsweiten AG Open Data Köln zu erarbeiten.

HE: Abstimmung und Zusammenarbeit mit relevanten Kölner Akteuren suchen (kurz- bis mittelfristig)

In Köln sind verschiedene Akteure an der Öffnung von Verwaltung interessiert. Im Sinne eines modernen Verständnisses von Politik und Verwaltung gilt es, die Kompetenzen dieser Einrichtungen und Personen auszuloten und einzubeziehen. Die in der Empfehlung zur externen Öffentlichkeitsarbeit vorgeschlagenen Punkte stellen einen wichtigen Schritt für die Entwicklung einer vertrauensvollen Grundlage für Zusammenarbeit dar.

HE: Strategieentwicklungen auf Landesebene in NRW im Bereich offener Verwaltungsdaten unterstützen (mittelfristig)

Im aktuellen Koalitionsvertrag aus dem Jahr 2012 bekennt sich die NRW-Landesregierung zur Bedeutung offener Verwaltungsdaten. Die Entwicklung einer Landesstrategie „Open NRW“ hat begonnen und soll im Jahr 2013 vorgestellt werden.

HE: Erfahrungsaustausch mit Kommunen in NRW und darüber hinaus anstreben (kurz- bis mittelfristig)

Die Stadt Köln kann in NRW als Vorreiter in Sachen der Bereitstellung offener Verwaltungsdaten benannt werden. In anderen Kommunen findet nach und nach ebenfalls das Thema Beachtung. Über NRW hinaus betrachtet ist die Stadt Köln eine von mehreren Kommunen, die sich der Öffnung ihrer Datenbestände derzeit proaktiv zuwenden. Hier gilt es, eventuell im Rahmen existierender kommunaler Fachgruppen und Verbände, von den positiven und negativen Erfahrungen der Anderen zu lernen und auch eigene Erfahrungen zur Herangehensweise zu vermitteln.



Abbildung 12 Zeitplan zur Umsetzung der Handlungsempfehlungen

LITERATURVERZEICHNIS

- Berner, Katja & Przygoda, Julita (2012): Kölner Bildungsbericht – Bildungsmonitoring 2012: Von frühkindlicher Bildung bis Weiterbildung.
- Both, Wolfgang & Schieferdecker, Ina (Hrsg.) (2012): Berliner Open Data Strategie. Organisatorische, rechtliche und technische Aspekte offener Daten Berlin. Konzept, Pilotsystem und Handlungsempfehlungen. Berlin: Fraunhofer Verlag.
http://www.berlin.de/projektzukunft/fileadmin/user_upload/pdf/sonstiges/Berliner_Open_Data-Strategie_2012.pdf.
- Buhr, Carl-Christian (2012): Die Open-Data-Strategie der EU-Kommission. Vortrag auf dem Kongress „Effizienter Staat“, Berlin, 24.04.2012.
<http://www.effizienterstaat.eu/Kongress-2012/Vortraege/binarywriterservlet?imgUid=e7560016-f993-f631-68d3-e8b307b988f2&uBasVariant=11111111-1111-1111-1111-111111111111>.
- Bundesregierung (2010): Regierungsprogramm. Vernetzte und transparente Verwaltung. 1. Aufl. Berlin.
- Bundeszentrale für politische Bildung (2011): Datenjournalismus.
<http://www.bpb.de/gesellschaft/medien/opendata/64069/datenjournalismus>.
- Danner, Wolfgang & Theobald, Christian (2012): Energierecht. Kommentar. Stand: 73. Ergänzungslieferung.
- Dreier, Thomas & Schulze, Gernot (2008): Urheberrechtsgesetz. Urheberrechtswahrnehmungsgesetz. Kunsturhebergesetz. Kommentar. 3. Auflage.
- Epping, Volker & Hillgruber, Christian (2012): Beck'scher Online-Kommentar GG, Edition 15, Stand: 1.7.2012.
- Fioretti, Marco (2011): Open Data: Emerging trends, issues and best practices. A research project about openness of public data in EU local administration: For the Laboratory of Economics and Management of Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa. Pisa.
http://www.lem.sssup.it/WPLem/odos/odos_report_2.pdf.
- Fuchs, Thomas (2008): Die Gemeinfreiheit von amtlichen Datenbanken, In: Archiv für Urheber- und Medienrecht (UFITA) 1/2008, S. 27–46.
- Fraunhofer FOKUS (2012): Zusammenfassung der Workshops Offene Daten der Stadt Köln.

- Gola, Peter & Schomerus, Rudolf (2012): BDSG – Bundesdatenschutzgesetz. Kommentar. 11. überarbeitete und ergänzte Auflage.
- Glock, Christoph & Broens, Michael (2008): Wissensmanagement in der öffentlichen Verwaltung mithilfe von Social-Software-Applikationen. In: Verwaltung & Management – Zeitschrift für allgemeine Verwaltung 4(5), S. 273–276.
- Heidrich, Jörg; Forgó, Nikolaus & Feldmann, Thorsten (2011): Heise Online-Recht. Auflage 2011.
- Hermes, Lothar (2011): Einsichtsrecht bei kommunalen Unternehmen. In: Scheinwerfer 52 (Juli 2011, Themenschwerpunkt Informationsfreiheit), S. 12.
- Hoeren, Thomas & Sieber, Ulrich (2012): Handbuch Multimedia-Recht. Stand: März 2012, 31. Ergänzungslieferung.
- Hoeren, Thomas (1998): Internet und Recht – Neue Paradigmen des Informationsrechts. In: Neue Juristische Wochenschrift 39/1998, S. 2849–2854.
- Initiative D21 (2011): (N)ONLINER Atlas 2011: Eine Topographie des digitalen Grabens durch Deutschland. Nutzung und Nichtnutzung des Internets, Strukturen und regionale Verteilung.
- Kilian, Wolfgang & Heussen, Benno (2011): Computerrechts-Handbuch. Informationstechnologie in der Rechts- und Wirtschaftspraxis. Stand: 30. Ergänzungslieferung, September 2011.
- Kindhäuser, Urs; Neumann, Ulfrid & Paeffgen, Hans-Ullrich (2010): Strafgesetzbuch. Band 2, 3. Auflage.
- Klessmann, Jens, u. a. (2012): Open Government Data Deutschland: Eine Studie zu Open Government in Deutschland im Auftrag des Bundesministerium des Innern. Berlin.
- Klie, Thomas (2011): Zivilgesellschaft – mehr als Dritter Sektor.
<http://www.zze-freiburg.de/assets/pdf/Unser-Verstaendnis-von-Zivilgesellschaft-zze.pdf>.
- Kloepfer, Michael & Greve, Holger (2011): Das Informationsfreiheitsgesetz und der Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen, In: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht 10/2011, S. 577–584.
- Köhler, Helmut & Bornkamm, Joachim (2012): Beck'sche Kurz-Kommentare. Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb. 30. neu bearbeitete Auflage.
- Langer, Ulrike; Streit, Alexander von & Weichert, Stephan (2012): Scott Klein: „Open Data is journalism's challenge“.
<http://www.vocer.org/de/artikel/do/detail/id/160/scott-klein-%22open-data-is-a-challenge-for-journalism%22.html>.
- Lessig, Lawrence (2009): Against Transparency. The New Republic.
<http://www.tnr.com/print/article/books-and-arts/against-transparency>.
- Loewenheim, Ulrich (2010): Handbuch des Urheberrechts. 2. Auflage.

- Lucke, Jörn von & Geiger, Christian P. (2010). Open Government Data. Frei verfügbare Daten des öffentlichen Sektors. Gutachten für die Deutsche Telekom AG zur T-City Friedrichshafen, 3. Dezember 2010.
<http://www.zu.de/deutsch/lehrstuehle/ticc/TICC-101203-OpenGovernmentData-V1.pdf>.
- Maunz, Theodor & Dürig, Günter (2012): Grundgesetz Kommentar. Stand: Januar 2012, 64. Ergänzungslieferung.
- Mayer, Markus A. (2011): Geschäfts- und Betriebsgeheimnis oder Geheimniskrämerei?, In: Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht 10/2011, S. 884–888.
- OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (2007): Giving knowledge for free. The emergence of open educational resources. Paris: OECD.
<http://caliban.sourceoecd.org/vl=91706097/cl=11/nw=1/rpsv/ij/oecdthemes/99980029/v2007n3/s1/p11>.
- Osterrieth, Christian (2010): Patentrecht. 4. Auflage.
- Roßnagel, Alexander & Schnabel, Christoph (2008): Das Grundrecht auf Gewährleistung der Vertraulichkeit und Integrität informationstechnischer Systeme und sein Einfluss auf das Privatrecht, In: Neue Juristische Wochenschrift 49/2008, S. 3534–3538.
- Schink, Alexander (2002): Wirtschaftliche Betätigung kommunaler Unternehmen, In: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht 2/2002, S. 129–140.
- Schmidt-Jortzig, Edzard (1987): Vom öffentlichen Eigentum zur öffentlichen Sache. In: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht 12/1987, S. 1025–1031.
- Schnabel, Christoph (2012): Entwicklung der Informationsfreiheit im Jahr 2011. In: Zeitschrift für Datenschutz 2/2012, 67.
- Schoch, Friedrich (2006): Der Entwurf eines Informationsweiterverwendungsgesetzes des Bundes, In: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht 8/2006, S. 872–877.
- Sebastopol Group (2007): 8 Principles of Open Government Data.
https://public.resource.org/8_principles.html.
- Simitis, Spiros (2011): Bundesdatenschutzgesetz. 7. Auflage.
- Simitis, Spiros (1984): Die informationelle Selbstbestimmung – Grundbedingung einer verfassungskonformen Informationsordnung. In: Neue Juristische Wochenschrift 8/1984, S. 398–405.
- Spindler, Gerald & Schuster, Fabian (2011): Recht der elektronischen Medien. Kommentar. 2. Auflage.
- Stadt Köln – Amt für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (2012): Kölner Bildungsbericht – Bildungsmonitoring 2012. Köln.
<http://www.stadt-koeln.de/1/presseservice/mitteilungen/2012/06943>.
- Stadt Köln, Der Oberbürgermeister (2009): Leitbild 2020: Kölns Weg in die Zukunft.

- Stadt Köln, Der Oberbürgermeister (2010): Niederschrift über die 11. Sitzung des Rates, Stand: 23.07.2012.
- Stadt Köln, Der Oberbürgermeister (2011): Konzept „Internetstadt Köln“: Ziele – Strukturen – Zusammenarbeit – Unterstützung.
- Sunlight Foundation (2010): Ten Principles for Opening Up Government Information – Policy Center.
<http://sunlightfoundation.com/policy/documents/ten-open-data-principles>.
- Sydow, Gernot (2008): Informationsgesetzbuch häppchenweise, In: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht 5/2008, S. 480–485.
- Sydow, Gernot & Gebhardt, Georg (2006): Auskunftsansprüche gegenüber kommunalen Unternehmen, In: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht 9/2006, S. 986–991.
- Zentner, Laura Maria (2009): Die Ausnahme vom Urheberrechtsschutz für amtliche Werk. Zur Reichweite des § 5 UrhG nach deutschem und europäischem Recht. In: Zeitschrift für Geistiges Eigentum/Intellectual Property Journal 1/2009, S. 94–120.
- Ziekow, Jan; Debus, Alfred G. & Musch, Elisabeth (2012): Evaluation des Gesetzes zur Regelung des Zugangs zu Informationen des Bundes – Informationsfreiheitsgesetz des Bundes (IFG) im Auftrag des Innenausschusses des Deutschen Bundestages. Institut für Gesetzesfolgenabschätzung und Evaluation. Deutscher Bundestag, Innenausschuss, Ausschussdrucksache 17(4)522 B.
- Zimmer, Annette (2007): Vereine – Zivilgesellschaft konkret. 2. Aufl. Wiesbaden.

6 ANHANG

Im Anhang befindet sich eine Aufschlüsselung der Datei-Ressourcen nach Dezernaten auf der Domain .stadt-koeln.de. Auf Basis von 100.000 gecrawlten Internetseiten der Domain wurden 704 Dateien gefunden, von denen 529 unterschiedlichen Dezernaten zugeordnet werden konnten. Zu Einzelheiten siehe Kapitel [2.3](#).

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf01/leitfaden-2011.pdf	01	Amt des Oberbürgermeisters	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf01/ehrenkodex_rat_2009.pdf	01	Amt des Oberbürgermeisters	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf02/erklaerung-nebenwohnsitz.pdf	02	Bürgerämter	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf02/anmeldeformular.pdf	02	Bürgerämter	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf02/abmeldeformular.pdf	02	Bürgerämter	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf02/merkblatt-anmeldung.pdf	02	Bürgerämter	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf02/erklaerung-aenderung-hauptwohnsitz.pdf	02	Bürgerämter	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf02/beiblatt-anmeldeformular.pdf	02	Bürgerämter	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf02/verlustranzeige-ausweis.pdf	02	Bürgerämter	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf02/hinweise-zur-abholung-01-11-2010.pdf	02	Bürgerämter	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf11/ausbildung/ausbildungsbericht2009.pdf	11	Personal- und Organisationsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf11/ausbildung/ausbildungsbericht_2011_bf.pdf	11	Personal- und Organisationsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf11/ausbildung/ausbildungsbericht2008.pdf	11	Personal- und Organisationsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf11/ausbildung/ausbildungsbericht.pdf	11	Personal- und Organisationsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/teil_b6_stadtbezirk_chorweiler.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/d_nnwald_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/k_lner_statistische_nachrichten_2009_6_wohnraum_in_koeln.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/sonderstandort_eil.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/stz_bayenthal_goltsteinstra_e.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/nvz_raderberg_br_hlers.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/weidenpesch_neusser_friedrichks_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/bericht-2010-eu-vo-1370.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/weiden-aachener_stra_e_btz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/regionale/6_1.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/venloer_stra_e.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/z_ndorf_haupt_schmittgasse_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/city_2_nutzungsstruktur.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/stadtbezirk_kalk_zentren_und_standortstruktur.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/junkersdorf_kirchweg_nvl.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/westhoven_ensen_gilgau_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/regionale/7_1.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/holweide_ost_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/pesch_longericher_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/regionale/12_1.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/regionale/13_1.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/m_lheim_b_cking_nvl.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/teil_c_anhang.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/aachener_stra_e.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/eigelstein.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/sonderstandort_lind.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/m_lheim_buchheimer_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/koelner-statistische-nachrichten-1-2012-buergerschaftliches-engagement.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/nvz_zollstock_vorgebirgs.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/teil_b2_stadtbezirk_rodenkirchen.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/regionale/19.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/stammheim_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/stadtbezirk_nippes_zentren-_und_standortkonzept.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/city_3_nutzungsstruktur.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/z_lpicher_platz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/regionale/sonderstandortprogramm_einfamilienh_user.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/stadtteilinformationen_2010.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/karte_4_08_nutzungsstruktur_nvz_bocklem_nd.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/steuerungsschema_eh-ansiedlungen_2_.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/heimersdorf_haselnusshof_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/muelheim2020//bahnhofsvorplatz-muelheim.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/buchheim_sonderstandort.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/wahlergebnisse_in_den_stadtteilen.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/teil_b9_stadtbezirk_m_lheim.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/wahnheide_heide_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/s_lz_z_lpicher_stra_e_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/stadtkoeln_zahlenspiegel_e_bfrei.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/finkenberg_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/poll_siegburger_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/wahn_frankfurter_heide_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/nvz_meschenich.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/ehrenfeld_ost_subbelrather_stra_e_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/widdersdorf_hauptstra_e_nvl.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/ksn_strukturwandel_k_lner_wirtschaft_02-2010.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/niehl_niehler_stra_e_friedrich_karl_stra_e_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/riehl_stammheimersra_e_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/rath_heumar_r_srather_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/teil_a_grundlagen_und_steuerungssystem.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/teil_b7_stadtbezirk_porz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/pegel_koeln_arbeitsmarkt_01_2012.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/eil_frankfurter_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/pegel_branchenentwicklung_2011.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/ehrenfeld_venloer_stra_e_bz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/regionale/14.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/nippes_neusser_stra_e_bz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/dokumentation_deutzer_hafen_endfassung__2_.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/alt-longerich_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/pegel_koeln_wohnungsbau_2010.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/regionale/8.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/stadtbezirk_m_lheim_zentren_und_standortstruktur.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/bericht-2009-eu-vo-1370.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/s_lz_hermeskeiler_platz_nvl.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/m_lheim_bz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/dellbr_ck_sonderstandort.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/l_venich_s_bahn_nvl.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/regionale/15_1.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/m_lheim_stegerwald_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/karte_4_10_nutzungsstruktur_ehemals_vogelsang.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/sonderstandort_poll.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/alt-niehl_sebastian_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/braunsfeld-aachener_stra_e_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/koeln_in_zahlen_-_einwohner_2011.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/urbach_kaiser_frankfurter_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/teil_b3_stadtbezirk_lindenthal.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/blumenberg_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/nvl_marienburg_bonner_stra_e.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/kalk_kalker_haupt_bz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/h_henhaus_fixheide_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/ehemals_zentrum_wei_.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/karte_4_04_nutzungsstruktur_stz_bickendorf.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/ostheim_r_srather_frankfurter_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/regionale/2_1.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/city_1_nutzungsstruktur.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/kurzanalyse-godorfer-hafen.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/stadtbezirk_lindenthal_zentren_und_standortstruktur.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/teil_b4_stadtbezirk_ehrenfeld.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/longerich_wilhelmsollmannstra_e_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/d_rener_stra_e_btz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/lindenthal_lindenthalg_rtel_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/pegel_koeln_bevoelkerung_2010.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/karte_4_05_nutzungsstruktur_stz_neuehrenfeld.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/sonderstandort_godorf.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/buchforst_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/regionale/3_1.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/pegel_k_in_millionenstadt_2010.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/karte_4_09_nutzungsstruktur_nvz_ossendorf.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/longerich_longericher_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/regionale/5.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/deutz_deutzer_freiheit.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/neubr_ck_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/regionale/11_1.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/stadtbezirk_porz_zentren_und_standortstruktur.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/br_ck_olpener_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/m_lheim_berliner_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/muelheim2020//m_lheim2020.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/merheim_olpener_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/regionale/10_1.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/teil_b8_stadtbezirk_kalk.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/nvz_s_rth.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/hohe_pforte-waidmarkt.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/teil_b5_stadtbezirk_nippes.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/m_lheim_keup_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/worringen_stt_nnis_bitter_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/stz_bayenthal_bonner_stra_e.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/h_henhaus_imweidenbruch_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/stadtteilinformationen_2005.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/dellbr_ck_dellbrhaupt_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/stadtkoeln_zahlenspiegel_d_bfrei.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/stadtbezirk_chorweiler_zentren-_und_standortstruktur.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/flittard_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/karte_4_02_sonderstandort_ehrenfeld.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/grengel_friedens_nv1.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/merkenich_merkenicher_hauptstra_e_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/sonderstandort_marsdorf.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/s_lz-klettenberg_btz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/btz_rodienkirchen_hauptstra_e.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/regionale/9_1.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/city-center_pariser_platz_bz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/holweide_west_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/ehemaliges_zentrum_esch.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/ehrenfeld_west_venloer_sra_e_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/stadtbezirk_rodienkirchen_zentren-_und_standortstruktur.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/mauenheim_merheimer_nv1.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/porz_bz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/btz_zollstock_h_ninger_weg.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/vingst_ostheimer_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/bilderst_ckchenost_schiefersburger_nv1.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/muelheim2020//geschaeftsordnung_veedelsbeirat.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/innenstadt_zentren-_und_standortstruktur.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/l_venich_brauweiler_stra_e_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/weidenpesch_neusser_kapuziner_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/h_henberg_olpener_stz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/buchheim_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/humboldt_gremberg_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/regionale/16_1.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/teil_b1_stadtbezirk_innenstadt.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/sonderstandort_pesch.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/bilderst_ckchenwest_schiefersburger_weg_nvl.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/bonnerwall.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/severinsta_e-bonner.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/titel_und_inhalt_bf.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/nvz_rondorf.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/nippes_sechzigsra_e_nvz.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/stadtbezirk_ehrenfeld_zentren_und_standortstruktur.pdf	15	Amt für Stadtentwicklung und Statistik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf20/beteiligungsbericht/2.pdf	20	Kämmerei	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf20/beteiligungsbericht/3.pdf	20	Kämmerei	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf20/buergerhaushalt/broschuere_buergerhaushalt_2012.pdf	20	Kämmerei	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf20/beteiligungsbericht/beteiligungsbericht2009.pdf	20	Kämmerei	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf20/beteiligungsbericht/1.pdf	20	Kämmerei	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf21/zweitwohnungssteuer/beiblatt_zur_zweitwohnungssteuer.pdf	21	Kassen- und Steueramt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf21/zweitwohnungssteuer/ausfuellanleitung-zweitwohnungssteuer.pdf	21	Kassen- und Steueramt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf21/zweitwohnungssteuer/erkl_rung_zur_zweitwohnungssteuer_zweifamilienhausbesitzer_.pdf	21	Kassen- und Steueramt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf21/zweitwohnungssteuer/anlage_beiblatt_steuererkl_rung_zweifamilienhausbesitzer_.pdf	21	Kassen- und Steueramt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf21/lastschrifteinzugsermaechtigung.pdf	21	Kassen- und Steueramt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf21/geb_hren_bersicht_der_stadt_k_in_2008-2012_barrierefrei.pdf	21	Kassen- und Steueramt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf21/steuerhebesaetze.pdf	21	Kassen- und Steueramt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf21/zweitwohnungssteuer/erklaerung-zweitwohnungssteuer.pdf	21	Kassen- und Steueramt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf21/hundesteuer/subventionsantrag.pdf	21	Kassen- und Steueramt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf21/zweitwohnungssteuer/anlage_zum_beiblatt_steuererkl_rung_zweifamilienhausbesitzer_.pdf	21	Kassen- und Steueramt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf23/2.zip	23	Amt für Liegenschaften, Vermessung und Kataster	zip
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf23/13.pdf	23	Amt für Liegenschaften, Vermessung und Kataster	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf23/3.pdf	23	Amt für Liegenschaften, Vermessung und Kataster	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf23/5.pdf	23	Amt für Liegenschaften, Vermessung und Kataster	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf23/3.zip	23	Amt für Liegenschaften, Vermessung und Kataster	zip
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf23/8.pdf	23	Amt für Liegenschaften, Vermessung und Kataster	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf23/14.pdf	23	Amt für Liegenschaften, Vermessung und Kataster	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf23/6.pdf	23	Amt für Liegenschaften, Vermessung und Kataster	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf23/1.zip	23	Amt für Liegenschaften, Vermessung und Kataster	zip
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf23/7.pdf	23	Amt für Liegenschaften, Vermessung und Kataster	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf23/86.pdf	23	Amt für Liegenschaften, Vermessung und Kataster	pdf

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf23/6_info_alk.pdf	23	Amt für Liegenschaften, Vermessung und Kataster	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf23/2.pdf	23	Amt für Liegenschaften, Vermessung und Kataster	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf26/fortschreibung_energiebericht_2010_bfrei_09022011.pdf	26	Gebäudewirtschaft der Stadt Köln	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf26/mustervertrag_photovoltai.pdf	26	Gebäudewirtschaft der Stadt Köln	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf26/energiebericht_2010.pdf	26	Gebäudewirtschaft der Stadt Köln	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf26/energiebericht_2010_anhang.pdf	26	Gebäudewirtschaft der Stadt Köln	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf26/energiebericht_2009.pdf	26	Gebäudewirtschaft der Stadt Köln	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf26/fortschreibung_energiebericht_2010_anhang_09022012bfrei.pdf	26	Gebäudewirtschaft der Stadt Köln	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf27/vob_bwb_bf_2010.pdf	27	Zentrales Vergabeamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf27/vol_zvb_bf_2010.pdf	27	Zentrales Vergabeamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf27/vob_zvb_bf_2010.pdf	27	Zentrales Vergabeamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf27/vob_bvb_bf_2010.pdf	27	Zentrales Vergabeamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf27/vol_bwb_bf_2010.pdf	27	Zentrales Vergabeamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf27/vergaberichtlinien_der_stadt_k_in-11_06_2010.pdf	27	Zentrales Vergabeamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf30/schadenanzeige_garderobenschaden.pdf	30	Rechts- und Versicherungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf30/hinweise_zur_haftung_bei_garderobenschaden.pdf	30	Rechts- und Versicherungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf30/schadenanzeige_haftpflicht.pdf	30	Rechts- und Versicherungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/fahrerlaubnis/umschreibung_fahrerlaubnis.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/zulassung/merkleblatt_f_r_inhaber_ausl_ndischer_fahrzeuge.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/fahrerlaubnis/erklarung-begleitperson.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/strassen-gruen/flyer-2011-2012.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/parken/vordruck_fremanzeige.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/transport/gefahrgutstrecken2011mittlere-96.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/fahrerlaubnis/antrag-begleitendes-fahren-17.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/auslaender/integrationskurse_eltern_mit_kindern_kita.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/parken/abschleppkosten-ab-januar-2009.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/transport/grundnetz-stand-2011-04.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/gewerbe/karte_sperrbezirk_a3_150dpi.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/gewerbe/verlustanzeige-gewerbekarte.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/parken/antrag-ausnahmegenehmigung-umzug-2009-05-25.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/wahlen/kurzanalyse.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/strassen-gruen/sondernutzungssatzung.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/parken/info-erteilung-handwerkerparken-koeln-bonn.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/parken/antrag-ausnahmegenehmigung-hebammen.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/auslaender/application-for-issuance-of-formal-obligation-2.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/zulassung/zulassungsvollmacht.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/zulassung/veraeusserungsmittelung.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/parken/antrag-einzelgenehmigung.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/transport/antrag-gefahrtransport.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/parken/ausnahmegenehmigung-pflegedienste.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/strassen-gruen/lay_stk_pk_mehr_spa__ohne_glasbf.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/auslaender/verpflichtungserkl_rung.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/zulassung/verlusterklaerung_fahrzeugschein.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/parken/hinweise_handwerker_einzelgen.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/strassen-gruen/lay_stk_mehr_spa__ohne_glas_a4-bf.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/Tiere/4.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/mobile_standorte_geschwindigkeitskontrollen.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/strassen-gruen/bu_geld-tabelle-2011.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/strassen-gruen/plakat-blaeck-foess.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/parken/infoblatt_umzuege_2012-03-21.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/auslaender/integrationskurse_eltern_mit_kindern_schulen.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/auslaender/allgemeines_informationsblatt_verpflichtungserkl_rung.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/transport/allgemeinverf_gung_stand-2011-anlage_2.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/auslaender/antrag-auf-ausstellung-einer-verpflichtungserklaerung.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/zulassung/verlusterklaerung-kennzeichen.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/Tiere/liste_hundefreilaufflaechen_nach_zonen.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/Tiere/hundefreilaufflaechen_koeln.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/parken/info-erteilung-dauerausnahmegenehmigung.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/strassen-gruen/sondernutzungssatzung-2008.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/strassen-gruen/flyer-ordnungsdienst_bf.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/gewerbe/sperrbezirk-innenstadt-09-09-21.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/12.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/Tiere/liste_hundefreilaufflaechen_nach_stadtteil.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf32/Tiere/28.pdf	32	Amt für öffentliche Ordnung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf37/kalkberg-standorte-ohne-ko-kriterium.pdf	37	Berufsfeuerwehr, Amt für Feuerschutz, Rettungsdienst und Bevölkerungsschutz	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf37/kalkberg-gepruefte-standorte.pdf	37	Berufsfeuerwehr, Amt für Feuerschutz, Rettungsdienst und Bevölkerungsschutz	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf37/kalkberg-bewertung-der-daten-zur-altlastensituation.pdf	37	Berufsfeuerwehr, Amt für Feuerschutz, Rettungsdienst und Bevölkerungsschutz	pdf

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf37/kalkberg-schreiben-geschaefsfuehrung-koelnmesse.pdf	37	Berufsfeuerwehr, Amt für Feuerschutz, Rettungsdienst und Bevölkerungsschutz	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf37/kalkberg-genehmigungsbescheid-bezirksregierung-duesseldorf.pdf	37	Berufsfeuerwehr, Amt für Feuerschutz, Rettungsdienst und Bevölkerungsschutz	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf37/kalkberg-schreiben-geschaefsfuehrung-flughafen-koelnbonn.pdf	37	Berufsfeuerwehr, Amt für Feuerschutz, Rettungsdienst und Bevölkerungsschutz	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf37/kalkberg-anfrage-hoffmann.pdf	37	Berufsfeuerwehr, Amt für Feuerschutz, Rettungsdienst und Bevölkerungsschutz	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf40/info-sch_lerticket-2011-2012.pdf	40	Amt für Schulentwicklung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf40/elternbrief_2011-2012.pdf	40	Amt für Schulentwicklung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf40/weiterfuehrende-schulen/stadt_k_ln_sek_ii_2011-2012bfrei.pdf	40	Amt für Schulentwicklung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf40/gebundene-ganztagsschulen-der-sek-i-10-06.pdf	40	Amt für Schulentwicklung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf40/mittagspause_plus_schulen_im_schuljahr_2010_bis_2011.pdf	40	Amt für Schulentwicklung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf40/offene_ganztagsschulen_2010-2011.pdf	40	Amt für Schulentwicklung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf40/weiterfuehrende-schulen/stadt_k_ln_sek_i_2011-2012bfrei.pdf	40	Amt für Schulentwicklung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf41/viel_los_f_r_wenig_geld_flyer_2012.pdf	41	Kulturamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/angebote/11.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/vhs_jahresbericht_2010.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/7.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/13.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/12.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/22.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/angebote/10.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/angebote/13.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/projekte/213.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/10.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/19.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/6.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/16.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/junge_vhs_1-2012.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/5.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/angebote/12.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/3.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/15.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/14.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/11.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/20.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf42-vhs/projekte/20.pdf	42	Amt für Weiterbildung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf43/buecherbabys_anmeldebogen.pdf	43	Stadtbibliothek	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf43/papalapap_aktionsbl_tter.pdf	43	Stadtbibliothek	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf43/jahresbericht_2011.pdf	43	Stadtbibliothek	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf46/machbarkeitsstudie_-_buch_2.pdf	46	Bühen	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf46/machbarkeitsstudie_-_buch_1.pdf	46	Bühen	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf50/koelnpass-antrag.pdf	50	Amt für Soziales und Senioren	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf50/9.pdf	50	Amt für Soziales und Senioren	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf50/stk_fl_beratungstelefon_2010_bf.pdf	50	Amt für Soziales und Senioren	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf51/kitas/tageseinrichtungen-rodenkirchen.pdf	51	Amt für Kinder, Jugend und Familie	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf51/kitas/tageseinrichtungen-muelheim.pdf	51	Amt für Kinder, Jugend und Familie	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf51/kitas/tageseinrichtungen-kalk.pdf	51	Amt für Kinder, Jugend und Familie	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf51/kitas/integrative.pdf	51	Amt für Kinder, Jugend und Familie	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf51/pflegeeltern-gesucht.pdf	51	Amt für Kinder, Jugend und Familie	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf51/fragebogen-stiefelternadoption.pdf	51	Amt für Kinder, Jugend und Familie	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf51/kitas/flyer-anmeldung-in-einem-staedtischen-kindergarten.pdf	51	Amt für Kinder, Jugend und Familie	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf51/kitas/bewegungskindergaerten.pdf	51	Amt für Kinder, Jugend und Familie	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf51/kitas/tageseinrichtungen-innenstadt.pdf	51	Amt für Kinder, Jugend und Familie	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf51/kitas/tageseinrichtungen-nippes.pdf	51	Amt für Kinder, Jugend und Familie	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf51/kitas/tageseinrichtungen-chorweiler.pdf	51	Amt für Kinder, Jugend und Familie	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf51/kitas/tageseinrichtungen-lindenthal.pdf	51	Amt für Kinder, Jugend und Familie	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf51/kitas/tageseinrichtungen-porz.pdf	51	Amt für Kinder, Jugend und Familie	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf51/kitas/tageseinrichtungen-ehrenfeld.pdf	51	Amt für Kinder, Jugend und Familie	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf52/koelner_sportjahr_2012.pdf	52	Sportamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf53/merkblatt_meningokokken.pdf	53	Gesundheitsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf53/fit_fuer_100.pdf	53	Gesundheitsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf53/35.pdf	53	Gesundheitsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf53/1-5.pdf	53	Gesundheitsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf53/58.pdf	53	Gesundheitsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf53/8.pdf	53	Gesundheitsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf53/13.pdf	53	Gesundheitsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf53/56.pdf	53	Gesundheitsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf53/5-2.pdf	53	Gesundheitsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf53/19.pdf	53	Gesundheitsamt	pdf

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf53/59.pdf	53	Gesundheitsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf53/10.pdf	53	Gesundheitsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf53/flyer_clearingstelle.pdf	53	Gesundheitsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf53/1-2.pdf	53	Gesundheitsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf53/23.pdf	53	Gesundheitsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf53/1-6.pdf	53	Gesundheitsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf53/vorlage_aerztliches_attest_heilpraktikererlaubnis.pdf	53	Gesundheitsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf56/wohnberechtigungsschein/information-fuer-wohnungssuchende-menschen-mit-behinderung.pdf	56	Amt für Wohnungswesen	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf56/arbeitsbericht_2010.pdf	56	Amt für Wohnungswesen	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf56/wohnberechtigungsschein/antrag-wohnberechtigungsschein.pdf	56	Amt für Wohnungswesen	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/38.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/67.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/14-1.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/6-1.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/verhaltenstest.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/63.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/14.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/39.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/strassen_und_adressen_in_der_umweltzone.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/3-2.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/33.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/19.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/fragenkatalog-sachkundenachweis-hunde.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/100.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/27.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/16.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/8-2.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/karte_umweltzone_erweiterung_2012.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/1-2.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/7-3.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/3-1.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/2-3.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/7-1.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/44.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/110.pdf	57	Umwelt- und Verbraucherschutzamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/s_u_h_bz_ehrenfeld_endbericht_stand_28_08_2009.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/thiess_plaene_1-4.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/auftaktveranstaltung.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/k__ln-ehrenfeld-marketing_2003_ohne_passwort_bfrei.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/protokoll_auftaktveranstaltung.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/s_h_koeln_ehrenfeld_ergaenzung_2.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/pfeifferellermannpreckel_plaene_1-3.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/helios_forum_pr__sentation_werkstatt_1.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/buedermentzel_plaene_1-4.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/gesch__ftsordnung_gestaltungsbeirat.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/koenigsarchitekten_pl__ne_neu.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/plan_sanierung_des_friedrich_wilhelm_gymnasiums.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/helios_forum_pr__sentation_werkstatt_2.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/gesch__ftsordnung_lenkungsgruppe.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/wachsendes-konzept-barrierefrei.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/s_h_koeln_ehrenfeld_ergaenzung_1.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/protokoll_empfehlkom_breslauer_platz.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/110509_widerlegung-potenzialanalyse_bfrei.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/110110_uebersicht_projektsachstaende.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/ksp_helios_quartier_auswahl_bfrei.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/verkehrsgutachten_gruener_weg.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/kisterscheithauergross_plaene_1-4.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/ortnerortner_plaene_1-4.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/standortuntersuchung_schule_endfassung_bfrei.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/111201_auftaktveranstaltung_deweymuller.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/bauwens_vorstellung_helios.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf61/jswd_plaene_1-4.pdf	61	Stadtplanungsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf63/9.pdf	63	Bauaufsichtsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf63/3.pdf	63	Bauaufsichtsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf63/6.pdf	63	Bauaufsichtsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf63/7.pdf	63	Bauaufsichtsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf63/5.pdf	63	Bauaufsichtsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf63/2.pdf	63	Bauaufsichtsamt	pdf

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf63/10.pdf	63	Bauaufsichtsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf63/1_einmessung.pdf	63	Bauaufsichtsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf63/14.pdf	63	Bauaufsichtsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf63/4.pdf	63	Bauaufsichtsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf63/8.pdf	63	Bauaufsichtsamt	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/frankfurter-strasse-entwurfsplanung-zwischen-rhodusstrasse-und-elisabeth-breuer-strasse.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/verkehrstechnik/programm-symposium.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/berliner-strasse-planung-von-sparr-strasse-bis-buergerpark.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/verkehrstechnik/verkehrssicherheit-zahlen-fakten.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/luetzerathstrasse-lageplan6-luetzerath137-bis-147.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/bahnhofsvorplatz-muelheim-entwurfsplanung.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/frankfurter-strasse-entwurfsplanung-zwischen-graf-adolf-strasse-und-montanusstrasse.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/luetzerathstrasse-lageplan4-rather-kirchweg-bis-luetzerath93.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/frankfurter-strasse-querschnitt-mit-mittelinsel.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/verkehrsuntersuchung-grossmarkt-niederschrift-20-09-2010.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/luetzerathstrasse-lageplan1-roesrather-bis-luetzerath5.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/verkehrssicherheit/bus-auf-beinen.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/luetzerathstrasse-lageplan8-luetzerath167-bis-183.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/verkehrstechnik/abbau-lichtsignalanlagen.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/verkehrsversuch-hartwichstrasse-uebersichtsplan.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/verkehrstechnik/sicherer-ueberweg-fussgaenger.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/berliner-strasse-planung-clevischer-ring-bis-marktplatz.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/verkehrsversuch-hartwichstrasse-uebersichtsplan-tuerkisch.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/stadion/zone-junkersdorf3.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/berliner-strasse-minikreisverkehr.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/verkehrsversuch-hartwichstrasse-uebersichtsplan-polnisch.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/stadion/zone-oestlich-militaerring.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/frankfurter-strasse-gestaltung-platzflaeche-eulenbergstrasse.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/frankfurter-strasse-entwurfsplanung-zwischen-elisabeth-breuer-strasse-und-graf-adolf-strasse.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/waldsiedlung-lageplan.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/frankfurter-strasse-querschnitt.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/berliner-strasse-optimierung-marktplatz-bestandsplan.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/stadion/antragerteilungdurchfahrtsgenehmigung.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/verkehrssicherheit/toter-winkel.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/luetzerathstrasse-lageplan9-ab-luetzerath183.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/stadion/parkplaetze-stadion.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/luetzerathstrasse-lageplan3-luetzerath27a-bis-am-burgacker.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/luetzerathstrasse-lageplan5-luetzerath93-bis-119.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/verkehrstechnik/kreisverkehr-statt-ampeln-erfahrungen.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/stadion/zone-brauweilerweg.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/berliner-strasse-planung-buergerpark-bis-markgrafenstrasse.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/luetzerathstrasse-lageplan10-letzter-abschnitt-bis-rather-mauspfad.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/parken/p-r-anlage-verteilerkreis-niederschrift-02-02-2012.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/uebersicht-massnahmen.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/frankfurter-strasse-gestaltung-pplatzflaeche-elisabeth-breuer-strasse.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/stadion/zone-junkersdorf1.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/verkehrsversuch-hartwichstrasse-uebersichtsplan-englisch.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/frankfurter-strasse-querschnitt-mit-linksabbieger.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/berliner-strasse-optimierung-marktplatz-vorentwurf.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/verkehrsuntersuchung-grossmarkt-zwischenbericht-20-09-2010.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/parken/p-r-anlage-verteilerkreis.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/stadion/anwohnerschutzkonzept-alt-muengersdorf.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/berliner-strasse-planung-marktplatz-bis-von-sparr-strasse.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/stadion/zone-junkersdorf.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/berliner-strasse-querschnitte-1-und-2.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/stadion/anwohnerschutzzonen.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/luetzerathstrasse-lageplan2-luetzerath5-bis-27a.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/stadion/zone-stadtwaldviertel.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/stadion/zone-junkersdorf2.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/parken/parken-mit-system.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/berliner-strasse-gehwege.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/frankfurter-strasse-querschnitt-platzflaeche-mit-neuer-bushaltestelle.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/bewohnerparken/planungsgebiet-lindenthal-sued.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/luetzerathstrasse-lageplan7-luetzerath147-bis-167.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/parken/p-r-anlage-verteilerkreis-machbarkeitsstudie-via.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/verkehrstechnik/nahmobilitaet-lebensraum-stadt.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/berliner-strasse-querschnitte-3-und-4.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/frankfurter-strasse-entwurfsplanung-zwischen-wiener-platz-und-rhodusstrasse.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/umgestaltung/berliner-strasse-einengung.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/baustellen-sicher-barrierefrei.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/verkehrsuntersuchung-grossmarkt-kurzfassung-10-2011.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/parken/parken-rund-um-die-uhr.pdf	66	Amt für Straßen und Verkehrstechnik	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf67/veranstaltungsprogramm_2012.pdf	67	Amt für Landschaftspflege und Grünflächen	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf67/13.pdf	67	Amt für Landschaftspflege und Grünflächen	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf67/veranstaltungen.pdf	67	Amt für Landschaftspflege und Grünflächen	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf69/bruecken-uebersicht.pdf	69	Amt für Brücken und Stadtbahnbau	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf69/zoobruecke-umleitungen.pdf	69	Amt für Brücken und Stadtbahnbau	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf69/zoobruecke-linksrheinische-hochstrasse.pdf	69	Amt für Brücken und Stadtbahnbau	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf69/zoobruecke-rechtsrheinische-hochstrasse.pdf	69	Amt für Brücken und Stadtbahnbau	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf69/zoobruecke-untersuchungsbereiche.pdf	69	Amt für Brücken und Stadtbahnbau	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf80/4.pdf	80	Amt für Wirtschaftsförderung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf80/leitfaden_existenzgruendung.pdf	80	Amt für Wirtschaftsförderung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf80/1.pdf	80	Amt für Wirtschaftsförderung	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf4004/6.pdf	4004	Rheinische Musikschule	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf4004/29.pdf	4004	Rheinische Musikschule	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf4004/ergebnisse-46-regionalwettbewerb-2009.pdf	4004	Rheinische Musikschule	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf4004/7.pdf	4004	Rheinische Musikschule	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf4004/ergebnisse_regionalwettbewerb_2012.pdf	4004	Rheinische Musikschule	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf4004/1.pdf	4004	Rheinische Musikschule	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf4004/12.pdf	4004	Rheinische Musikschule	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf4004/5.pdf	4004	Rheinische Musikschule	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf4004/24.pdf	4004	Rheinische Musikschule	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf4004/ergebnissebund.pdf	4004	Rheinische Musikschule	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf4004/ergebnisse_regionalwettbewerb_2012_andere_regionen.pdf	4004	Rheinische Musikschule	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf4004/22.pdf	4004	Rheinische Musikschule	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf4004/20.pdf	4004	Rheinische Musikschule	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf4004/gebuehrensatzung-2007.pdf	4004	Rheinische Musikschule	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf4004/18.pdf	4004	Rheinische Musikschule	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf4004/17.pdf	4004	Rheinische Musikschule	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf-ob/konzept-internetstadt-koeln.pdf	ob	Dezernat Oberbürgermeister	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf-ob/reden/2011/10/20111013_haushaltsrede.pdf	ob	Dezernat Oberbürgermeister	pdf

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf-dezernat1/gleichstellung/gewaltpraeventionskonzept.pdf	1	Dezernat 1	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf2/pfandversteigerungen/internet_liste_versteigerung_2juni2012.pdf	2	Dezernat 2	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf-dezernat2/20111013-haushaltsrede-2012.pdf	2	Dezernat 2	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf-dezernat2/20120210-pressekonzferenz-haushaltssituation.pdf	2	Dezernat 2	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf-dezernat5/behindertenbeauftragte/kib_2012_faltblatt_bfrei.pdf	5	Dezernat 5	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf-dezernat5/interkulturelles-referat/k_in_100_prozent.pdf	5	Dezernat 5	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf5/foerderung-eigentumsmassnahmen/_bersicht_bestandsinvest.pdf	5	Dezernat 5	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf5/ausbildungsfoerderung/einkommenserklaerung.pdf	5	Dezernat 5	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf5/foerderung-eigentumsmassnahmen/_bersicht_bestandsinvest-heime-2009.pdf	5	Dezernat 5	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf5/foerderung-eigentumsmassnahmen/vorauss_bindungsfreie_mietwohnungen_2009.pdf	5	Dezernat 5	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf5/pflegekinder/antrag-aufnahme-pflegekind.pdf	5	Dezernat 5	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf5/foerderung-eigentumsmassnahmen/voraussetzungen_eigentumsf_rderung.pdf	5	Dezernat 5	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf5/ausbildungsfoerderung/mietkostenbescheinigung.pdf	5	Dezernat 5	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf5/foerderung-eigentumsmassnahmen/vorauss_gruppenwohnungen_studierende_2009.pdf	5	Dezernat 5	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf5/pflegekinder/merkblatt-lebenslauf.pdf	5	Dezernat 5	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf5/pflegekinder/antrag_erlaubnis_kindertagespflege.pdf	5	Dezernat 5	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf5/foerderung-eigentumsmassnahmen/vorauss_mietwohnungen_ausbau_erw.pdf	5	Dezernat 5	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf5/foerderung-eigentumsmassnahmen/_bersicht_bestandsinvest_2009energiemw_bunt.pdf	5	Dezernat 5	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf5/ausbildungsfoerderung/bescheinigung-krankenversicherung.pdf	5	Dezernat 5	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf5/foerderung-eigentumsmassnahmen/vorauss_gruppenwohnungen.pdf	5	Dezernat 5	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf5/foerderung-eigentumsmassnahmen/voraussetzungen_pflegewohnpl_tze.pdf	5	Dezernat 5	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf5/foerderung-eigentumsmassnahmen/vorauss_mietwohnungen_ziff.2.8_2009.pdf	5	Dezernat 5	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf-rat-gremien/ausschuesse/ausschussvorsitzende-stellvertreter-2009.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf-rat-gremien/beirat-ulb/gesch_ftsordnung_beirat_2002.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf-rat-gremien/rat/broschuere-rat-und-verwaltung.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf-rat-gremien/kunstbeirat/der-urbane-kongress.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf-rat-gremien/kunstbeirat/feldversuch_stadtlabor.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf-rat-gremien/kunstbeirat/gesch_ftsordnung_kunstbeirat.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf-rat-gremien/aeltestenrat/erklaerung-nach-ziffer-3.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf-rat-gremien/kunstbeirat/feldversuch-kunstbeirat.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf-rat-gremien/kunstbeirat/statement_kunstbeirat.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf-rat-gremien/ausschuesse/gesch_ftsordnung_beirat_05-2005.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/bilder/bauen/plan_01_vorher_nachher_schraegluftbilder.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-chorweiler_zubringer_bauphaseii_010612.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-deutzer_bruecke-310812.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-berliner_str_040512.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/gruenflaechenordnung2003-03-24.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/geschaeftsordnung-rat-und-bezirksvertretungen2010_12_14.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-_hugo-eckener_stra_e_-_anliegerinfo_einbahnstra_e.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-industriestrasse_230412.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/strassenreinigungssatzung_21_12_2011.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/koelner_taxitarif_03_03_2011.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-hansaring_010612.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/satzung_zur_bestuerung_des_spielvergn_gens_an_geldspielger__ten_2010_06_15.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/betriebsatzung_20080710.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-hugo-eckener_stra_e_180412.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-perlengraben311010.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-aachener_str_050512.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-am_springborn030411.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
https://formularservice.stadt-koeln.de/formularservice/einwohnerwesen/halterbescheinigung.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/bike_and_run_2012.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-blaubach_200512.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-innere_kanalstr_160512.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-severinsbruecke-innenstadt.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://ratsinformation.stadt-koeln.de/Ehrenerklärung/Rat/Kara_MdR.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-clevischer_ring_150512.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-luetzerathstr_umleitung_190313.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-_hugo-eckener_stra_e_-_einbahnstra_enplan.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-venloer_strasse_300612.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-am_schnellert_050512.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://ratsinformation.stadt-koeln.de/Ehrenerklärung/sE/SB_Ruffen.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-muelheimer_bruecke_170512.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/baumschutzsatzung_2011_08_01.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/k_lner_stra_enordnung_09_11_2010.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-gustav-heinemann-ufer_231211.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/lebenswerte-veedel-handlungsleitfaden-sozialraumkoordination.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-friedensstr-060612.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-berlinerstr_221211.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-heidelberger_str-250412.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/satzung_kulturf_rderabgabe_20100923.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-gustav-heinemann-ufer_010512.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/abwassergeb_hrensatzung_2011_12_05.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/plaene/erweiterung_kaiserin_augusta_gymnasium.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/cologne_classic_280512.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-penningsfelder_weg_160612.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/hundesteuersatzung2007-12-14.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-elbeallee-nacht-27042012.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-berliner_str_310512.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-rhoendorfer_str_190512.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://ratsinformation.stadt-koeln.de/Ehrenerklärung/BV/BV6_Reiff.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/deutzer_ring.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-olpener_str_270412.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verwaltung/dezernatsverteilungsplan.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-rather_str_300612.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-venloer_strasse_150612.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/plaene/georgsviertel_20062011.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-alteburger_str_300612.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-a3_anschlussstelle_m_lheim_010812.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/lebenswerte-veedel.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-bonner_str_130412.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/gemeinnuetzigkeit_stadtbuecherei_1972_06_02.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/satzung_veranstaltungszentrum_04_09_2010.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/a1-loev_2012-04-01ff.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-berliner_strasse_210312.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/verkehrsf_hrung_a1_vom_21_april_bis_ende_2012_bei_tage.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/zweitwohnungssteuersatzung2004-12-17fassung2009-12-18.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-alte_roemerstr_100512.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-autobahn1-anschlussstelle-loevenich.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-edsel-ford-str_261111.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/anfahrt_rheinenergiestadion.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-blaubach_270512.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-geestemuender_str311212.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/externe-dienste/rss/pressemeldungen.xml	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	xml
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/veranstaltung-8_nachlauf_01062011.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-deutz-muelheimer_strasse191110.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/anfahrt_koelnmesse.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-causemannstr_280412.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-brohler_str-300612.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/satzung-sonstige-vergnuegungen2007-12-14.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-kerpener_str_040512.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-alteburger_str_300312.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-aachener_str_200412.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/satzung_zur_bestuerung_des_spielvergn_gens_an_spielger_ten_ohne_gewinnm_glichkeit_2010_06_15.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-bonner_str_020512.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-chorweiler_zubringer_bauphaseiii_040612.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/zweitwohnungssteuersatzung_21_12_2011.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/anfahrt_lanxessarena.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/koelner-taxenordnung2004-07-05.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/friedhofssatzung_19_05_2010.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://ratsinformation.stadt-koeln.de/Ehrenerklärung/Rat/Bosbach_MdR.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-elbeallee-tag-27042012.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-vorgebirgstr_150612.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/jugendhilfebericht_2011.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-am_schnellert_020512.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-chorweiler_zubringer_bauphasei_230512.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/satzung_zur_bestuerung_des_spielvergn_gens_an_spielger_ten_2008_03_12_neu.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/verkehrsf_hrung_a1_vom_21_april_bis_ende_2012_bei_nacht.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/betriebssatzung_awb_20100412.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-clevischerring_310811.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/anlage_1_tarifaufkleber_taxi_2011_03_03.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-auweilerstra_e_240812.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://ratsinformation.stadt-koeln.de/Ehrenerklärung/Rat/Peil_MdR.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-margaretastrasse_150412.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-paffrather_str_040612.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/benutzungsordnung-volkshochschule-koeln2008-09-25.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/plaene/langel_6_aend_geltung.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/abfallgeb_hrensatzung_21_12_2011.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/betriebssatzung_guerzenichorchester_2011_02_01.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-augustinerstrasse-021211.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://ratsinformation.stadt-koeln.de/Ehrenerklärung/Rat/Brust_MdR.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-buchheimer_str_200712.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-roesrather_str_010612.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-oskar-j_ger-stra_e_26052012.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/betriebssatzung-buehnen2009-11-14.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-auweilerstra_e_2_240812.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://ratsinformation.stadt-koeln.de/Ehrenerklärung/sE/SB_Walter.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-niehler_damm_190512.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
https://formularservice.stadt-koeln.de/formularservice/einwohnerwesen/firmenfahrzeug.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/201105_ai_heumarkt.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/baustelle-frankfurterstr-020512.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/betriebssatzung_gebaedewirtschaft_2010_02_10.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/verkehrskalender/bruce_springsteen_anreise-hinweisex.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://ratsinformation.stadt-koeln.de/Ehrenerklärung/Rat/Gordes_MdR.pdf	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	pdf
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/kunst-kultur/museen/m-ludwig/museum_ludwig2_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/kunst-kultur/musik/geige_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/oberbuergemeister/juergen-roters/ob_vor_logo_18_13_96_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/rat-und-gremien/ratssitzung/ratssitzung2009-10-29_altervorsitzender_vereidigt_ob_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/rat-und-gremien/ratssitzung/ratssitzung2009-10-29_ob_mit_amskette_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/rheinische-musikschule/blockfl_ten_in_der_reihe_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/rheinische-musikschule/cello_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/rheinische-musikschule/tanz_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/sehenwertes/altstadtpanorama_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/sehenwertes/dom-baumsicht-deutz_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/sehenwertes/dom-blick-auf-deutz_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/stadtbibliothek/minibib1_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/stadtbibliothek/minibib2_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/stadtbibliothek/stbib-muelheim-3_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/stadtbibliothek/stbib-neumarkt-2_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/stadtbibliothek/zentralbibliothek-kirschbluete_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/stadtbibliothek/zentralbibliothek-nacht-6_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg

URL	(Unter-)Dezernatsnr.	(Unter-)Dezernat	Dateiformat
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/stadtverwaltung/arbeitgeber/bfd_plakat-junge_frau_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/stadtverwaltung/arbeitgeber/bfd_plakat-junger_mann_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/stadtverwaltung/hauptmenue_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/stadtverwaltung/verkehrsbelastung_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/umwelt/hochwasser1_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/volkshochschule/vhs_lotharstrasse_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/volkshochschule/vhs_mediapark_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/volkshochschule/vhs_titelblatt_2012-1_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/wirtschaft/standort/g0-hyatt_lvr-turm_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/sb_images/bilder/wirtschaft/standort/g1-microsoft-5_548_0.jpeg	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	jpeg
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/audio/feuerwehr/aufheulton.mp3	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	mp3
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/audio/feuerwehr/entwarnung.mp3	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	mp3
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/audio/feuerwehr/heulton.mp3	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	mp3
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/audio/stadtbibliothek/englisch_laut.mp3	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	mp3
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/audio/stadtbibliothek/italienisch_laut.mp3	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	mp3
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/audio/stadtbibliothek/kroatisch_laut.mp3	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	mp3
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/audio/stadtbibliothek/kurdisch_laut.mp3	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	mp3
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/audio/stadtbibliothek/persisch_laut.mp3	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	mp3
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/audio/stadtbibliothek/polnisch_laut.mp3	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	mp3
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/audio/stadtbibliothek/russisch_laut.mp3	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	mp3
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/audio/stadtbibliothek/serbisch_laut.mp3	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	mp3
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/audio/stadtbibliothek/spanisch_laut.mp3	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	mp3
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/audio/stadtbibliothek/tuerkisch_laut.mp3	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	mp3
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/audio/stadtbibliothek/ungarisch_laut.mp3	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	mp3
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/video/christoph3-im-einsatz_360p.mp4	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	mp4
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/video/koeln-video_640x360_360p.mp4	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	mp4
http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/video/stadtkoeln_dgs2011.mp4	nicht zugeordnet	nicht zugeordnet	mp4

