

Open Government Data

Frei verfügbare Daten des öffentlichen Sektors

Gutachten für die
Deutsche Telekom AG
zur T-City Friedrichshafen

Version vom 03.12.2010

Prof. Dr. Jörn von Lucke
Christian P. Geiger, M.A.
Deutsche Telekom Institute for Connected Cities
Zeppelin University Friedrichshafen

Jörn von Lucke

Prof. Dr.

Lehrstuhl für Verwaltungs-
und Wirtschaftsinformatik

Deutsche Telekom Institute
for Connected Cities (TICC)

Fon +49 6009-1471
Fax +49 6009-1499

joern.vonlucke@
zeppelin-university.de

<http://ticc.zeppelin-university.de>

Zusammenfassung: „Die Zeiten ändern sich und wir mit ihnen“

In einer immer komplexer werdenden Welt wird die öffentliche Verwaltung täglich mit neuen Herausforderungen, Arbeitsweisen und Erkenntnissen konfrontiert. Forderungen nach einem freien Zugang zu Daten erreichen auch den öffentlichen Sektor, der sich in Deutschland bisher diesbezüglich eher verschlossen gab. Eingebettet in eine behutsame Öffnung von Staat und Verwaltung (Open Government) könnten frei verfügbare Daten und Web 2.0-Technologien neue Formen der Transparenz, Beteiligung und Zusammenarbeit bewirken. In den USA und anderen angelsächsischen Staaten wird dies mit Hilfe von „Open Data“, „Linked Open Data“, „Open Government Data“ und „Linked Open Government Data“ praktisch realisiert. Insofern ist es von Interesse, welche Mehrwerte in Deutschland künftig von frei verfügbaren Verwaltungsdaten ausgehen könnten und welcher Nutzen besteht. Konkret eröffnen sich Potentiale zur Öffnung von Staat und Verwaltung, zur Wiederverwendung und Weiterverwertung bestehender Datenbestände sowie zur Stärkung von Transparenz, Partizipation, Kollaboration und Innovation. Weitere Perspektiven ergeben sich zur Governance und zur Wirtschaftsförderung.

Für diese Überlegungen gibt es mit Blick auf die Datenbestände des Bundes, des Landes Baden-Württemberg, des Bodenseekreises und der Stadt Friedrichshafen mehrere Anknüpfungspunkte. Der Bund könnte etwa seine Haushaltsdaten tagesaktuell frei zugänglich machen, um die Bürger zu informieren, was mit den Steuergeldern passiert. Weitere Impulse lassen sich durch einen freien und offenen Zugang zu Fahrplandaten, Zug- und Flugbewegungen sowie Wetterdaten setzen. Auf Landesebene ist an den Landeshaushalt und seine Bewirtschaftung, Straßenverkehrsdaten, Polizeiberichte sowie Umweltdaten zu denken. Bildungssendungen in Hörfunk und Fernsehen fördern die Wissbegierde von Kindern und Jugendlichen. Auf Ebene der Landkreise sollte über das Potential lokal erhobener Geodaten für die Wirtschaft vor Ort nachgedacht werden. Eine frei zugängliche Veröffentlichung der Prüfergebnisse der Gaststättenaufsicht könnte das Gesundheitsniveau nachhaltig erhöhen. Auf kommunaler Ebene bietet sich zudem ein freier Zugang zu Haushaltsdaten, zu Wahlergebnissen sowie zu Bebauungsplänen und -informationen an. Weitere Anknüpfungspunkte finden sich in den bereits publizierten Dokumenten der Ratsinformationssysteme und Behördenportale.

Für eine erfolgreiche Umsetzung reicht alleine die Kenntnis über Potentiale und relevante Datenbestände nicht aus. Vielmehr sind die damit verbundenen vielfältigen Herausforderungen zu bewältigen. Es müssen teilweise die rechtlichen Rahmenbedingungen angepasst, Maßnahmen zur Sicherstellung datenschutzrechtlicher Vorgaben eingeleitet, Informationsbestände aufbereitet, Vorsorge gegen Missdeutungen und Fehlinterpretationen getroffen, ein Veränderungsmanagement sichergestellt und Strategiedefizite behoben werden.

Konkret auf die T-City Friedrichshafen bezogen können mit einem Gutachten nur Sachverhalte erklärt, Potentiale aufgezeigt und Empfehlungen gegeben werden. Es liegt in der Verantwortung der zuständigen Stellen zu prüfen, in wie weit die skizzierten Überlegungen realisiert werden können und sollen. Realistisch ist davon auszugehen, dass sich Behörden und Gebietskörperschaften schrittweise mit frei zugänglichen Daten auseinandersetzen werden. Dabei werden sie mit Aktivitäten beginnen, bei denen an einer Öffnung großes Interesse besteht. Ein Handbuch kann helfen, die verschiedenen Herausforderungen wie die Auswahl geeigneter Datenbestände, den Aufbau von Datenkatalogen und Datenportalen sowie die Durchführung von Anwendungswettbewerben erfolgreich zu bewältigen.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung: „Die Zeiten ändern sich und wir mit ihnen“	II
Inhaltsverzeichnis.....	III
Tabellen- und Abbildungsverzeichnis.....	IV
1 Einführung.....	1
2 Von Open Data zu Open Government Data	2
2.1 Open Data	2
2.2 Linked Open Data.....	3
2.3 Open Government Data.....	4
2.4 Linked Open Government Data	6
2.5 Frei verfügbare Daten von Staat und Verwaltung	7
3 Nutzen und Mehrwert von frei verfügbaren Daten der Verwaltung	10
3.1 Öffnung von Staat und Verwaltung	10
3.2 Wiederverwendung und Wiederverwertung	11
3.3 Transparenz.....	12
3.4 Partizipation und Zusammenarbeit	13
3.5 Bessere Governance	13
3.6 Offene Innovation	14
3.7 Wirtschaftsförderung.....	14
3.8 Kompaktanalyse: Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken	15
4 Bestimmung von geeigneten verfügbaren Datenbeständen	17
4.1 Überlegungen zu den Datenbeständen des Bundes.....	18
4.2 Überlegungen zu den Datenbeständen des Landes	19
4.3 Überlegungen zu den Datenbeständen des Landkreises.....	20
4.4 Überlegungen zu den Datenbeständen der Städte und Gemeinden	21

5	Allgemeine Herausforderungen aus Open Government Data	22
5.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	22
5.2	Schutz öffentlicher Belange, behördlicher Entscheidungsprozesse, personenbezogener Daten, geistigen Eigentums sowie von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen	23
5.3	Informationsflut und Informationsaufbereitung	23
5.4	Furcht vor Missdeutungen und Fehlinterpretationen	24
5.5	Veränderungsmanagement, Personalkapazitäten und Finanzierung.....	24
5.6	Struktur und Kultur der öffentlichen Verwaltung.....	25
5.7	Rahmenstrategie zur Überwindung vorhandener Strategiedefizite.....	26
6	Konkrete Herausforderung Open Government Data: Empfehlungen im Kontext der T-City Friedrichshafen.....	27
6.1	Schaffung eines Bewusstseins	27
6.2	Strategie zu frei zugänglichen Verwaltungsdaten	27
6.3	Handbuch mit Empfehlungen und ersten Schritten	28
6.3.1	Überlegungen zur Konzeption	28
6.3.2	Überlegungen zur Implementierung	29
6.3.3	Überlegungen zu Bereitstellung und Weiternutzung.....	29
	Literatur	31
	Verzeichnis der zitierten Richtlinien und Gesetze	33

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1:	Relevante Dateiformate für frei verfügbare Daten des öffentlichen Sektors.....	9
Tabelle 2:	Kompaktanalyse zu frei verfügbaren Daten der öffentlichen Verwaltung	16
Abbildung 1:	Ergebnisse der Online-Nutzerbefragung 2010 zu Open Data im Land Berlin.....	17

1 Einführung

Im ersten TICC-Gutachten zur T-City Friedrichshafen (von Lucke 2010) wurde die behutsame Öffnung von Staat und Verwaltung gegenüber der Bevölkerung und der Wirtschaft thematisiert. Diese kann zu mehr Transparenz, zu mehr Teilhabe, zu einer intensiveren Zusammenarbeit und zu einer Stärkung gemeinschaftlicher Belange beitragen, aber auch Innovationsimpulse im öffentlichen Sektor setzen. Im angelsächsischen Sprachraum hat sich für diese Entwicklung, die besonders von den Web 2.0-Technologien geprägt wird, die Bezeichnung „Open Government“ durchgesetzt. Unter diesem Sammelbegriff wird eine Reihe unterschiedlicher Konzepte und Visionen gebündelt, die sich mit bestimmten Facetten einer Öffnung von Staat und Verwaltung auseinander setzen. Transparenz, Partizipation, Kollaboration, Innovation, Öffnung, Offenheit, offene Staatskunst, frei verfügbare Daten, freies Wissen, Open Access, offene Standards und Schnittstellen, Interoperabilität sowie quelloffene Software prägen diesen kulturellen Wandel, der durch ein neues partnerschaftliches Verhältnis zum Bürger gekennzeichnet ist und mit dem neues Vertrauen aufgebaut werden kann. Die technischen Möglichkeiten sozialer Medien und der Web 2.0-Technologien eröffnen Entwicklungsräume, in denen sich neuartige Gemeinschaften bilden können, auf Wunsch umfassend informiert wird sowie gemeinsam und ergebnisoffen editiert, diskutiert, entschieden, gehandelt und programmiert werden kann (von Lucke 2010: S. II und 3 ff. und von Lucke 2011, S. 1).

In diesem zweiten Gutachten zur T-City Friedrichshafen wird das Potential frei verfügbarer Daten analysiert, die in den politischen Überlegungen zu Open Government eine entscheidende Rolle spielen. Ausgehend von den unterschiedlichen Ansätzen zu Open Data, Linked Open Data, Open Government Data und Linked Open Government Data muss ein gemeinsames Verständnis gefunden werden, was die deutsche Verwaltung unter frei verfügbaren Daten des öffentlichen Sektors verstehen will (Abschnitt 2). Unter Betrachtung der vorhandenen Unterschiede und Besonderheiten offener Datenbestände erfolgt im dritten Abschnitt eine kritische Aufbereitung der Mehrwerte und des Nutzens, die sich aus diesen Denkansätzen zu einer Öffnung ausgewählter Datenbestände ergeben. Mit einer Betrachtung der Stärken und Schwächen sowie der Chancen und Risiken wird diese Aufbereitung abgeschlossen. Für die T-City Friedrichshafen ergibt sich so eine Vielzahl konkreter Anknüpfungspunkte zur Nutzung frei zugänglicher Verwaltungsdaten auf Bundes-, Landes-, Kreis- und Stadtebene. Auf die vorhandenen Gestaltungspotentiale wird im Abschnitt 4 eingegangen. Im fünften Abschnitt werden die allgemeinen Herausforderungen skizziert, mit denen sich Behörden und Gebietskörperschaften im Rahmen einer Umsetzung in Deutschland in den kommenden Monaten und Jahren auseinandersetzen müssen. Hierzu zählen unter anderem die rechtlichen Rahmenbedingungen, Maßnahmen zur Sicherstellung datenschutzrechtlicher Vorgaben, die Aufbereitung der Informationsbestände und das erforderliche Veränderungsmanagement. Für eine Umsetzung in Friedrichshafen finden sich im sechsten Abschnitt Empfehlungen, wie die Datenbereitstellung und Weiterverwertung durchdacht, umgesetzt, intensiviert und vereinfacht werden kann.

Bereits heute existieren Datenbestände, denen zu wenig Aufmerksamkeit gewidmet wird. Durch eine Aufbereitung in offenen, maschinenlesbaren Formaten und einen freien Zugang in einer Datenallmende können neue wertvolle Impulse zur Weiternutzung und Wertschöpfung gesetzt werden. Die Vorstellungen der Open Data-Bewegung hinterfragen bisherige Veröffentlichungsprozesse im öffentlichen Sektor, die unter Umständen noch bürger- und unternehmensfreundlicher gestaltet werden können.

2 Von Open Data zu Open Government Data

2.1 Open Data

Organisationen öffnen sich bereitwillig, wenn sie sich wertvolle Impulse von außerhalb versprechen und selbst an einer intensiveren Vernetzung mit ihrem Umfeld interessiert sind, ohne Gefahr zu laufen, davon Schaden zu nehmen. Dies setzt eine Bereitschaft zur Öffnung voraus, in der ein Impuls, ein Diskurs und ein Austausch als befruchtend, konstruktiv und erwünscht angesehen werden. Ein dabei äußerst relevanter Ansatz ist der offene Zugang zu Daten, Informationen, Wissen und Quellen (von Lucke 2010, S. 2 f.). Von der Vorgehensweise wird zunächst auf das Verständnis von Offenheit der Open Knowledge Foundation (OKF 2006) zurückgegriffen. Demnach sind Werke offen, wenn sie unter anderem als Ganzes zu nicht mehr als den Reproduktionskosten für jedermann frei verfügbar sind, weiterverbreitet werden dürfen, Modifikationen und Derivate erlaubt sind, offene und damit nicht-proprietäre Dateiformate verwendet werden, niemand bei der Nutzung diskriminiert wird und keinerlei Einschränkungen für mögliche Einsatzzwecke existieren (OKF 2006):

1. Zugang: Das Werk soll als Ganzes verfügbar sein und zu nicht höheren als den Reproduktionskosten, vorzugsweise zum gebührenfreien Download im Internet. Das Werk soll ebenso in einer praktischen und modifizierbaren Form verfügbar sein.

2. Weiterverbreitung: Die Lizenz darf niemanden davon abhalten, das Werk entweder eigenständig oder als Teil einer Sammlung aus verschiedenen Quellen zu verteilen oder zu verkaufen. Die Lizenz darf keine Lizenzzahlungen oder andere Gebühren für Verkauf oder Verteilung erforderlich machen.

3. Folgenutzung: Die Lizenz muss Modifikationen oder Derivate erlauben, ebenso wie deren Distribution unter den Bedingungen des ursprünglichen Werkes. Die Lizenz darf zu bestimmten Zuordnungen und Namensgebungen verpflichten.

4. Abwesenheit technologischer Restriktionen: Das Werk muss in einer Form zur Verfügung gestellt werden, die keine technischen Hindernisse für die Ausführung obiger Aktivitäten beinhaltet. Dies kann dadurch erreicht werden, dass ein offenes Datenformat verwendet wird, zum Beispiel eines, dessen Spezifikationen veröffentlicht sind, das frei verfügbar ist und das keine finanziellen oder anderen Hindernisse bezüglich der Nutzung aufweist.

5. Zuordnung: Die Lizenz kann als Bedingung für Weiterverbreitung und Folgenutzung die Zuordnung des Werkes zu seinen Schöpfern und Mitwirkenden erfordern. Diese Bedingung sollte nicht beschwerlich wirken. Zum Beispiel sollte, sofern Zuordnung verlangt wird, dem Werk eine Liste derjenigen beigelegt sein, die eine Zuordnung verlangen.

6. Namensgebung: Die Lizenz kann als Bedingung für die Distribution in modifizierter Form verlangen, dass das Derivat einen anderen Namen oder eine andere Versionsnummer als das ursprüngliche Werk erhält.

7. Keine Diskriminierung von Personen oder Gruppen: Die Lizenz darf keine Personen oder Gruppen von Personen diskriminieren.

8. Keine Einschränkung der Einsatzzwecke: Die Lizenz darf keine Restriktionen gegen die Verwendung des Werkes in speziellen Einsatzzwecken enthalten. Zum Beispiel darf die Nutzung des Werkes für kommerzielle oder militärische Zwecke nicht ausgeschlossen werden.

9. Vererbung der Lizenzbestimmungen: Die Rechte, mit denen ein Werk ausgestattet wird, müssen bei der Weiterverteilung an alle Empfangenden übergehen, ohne dass diese verpflichtet sind, eine zusätzliche Lizenzierung zu erlangen.

10. Die Lizenz darf nicht einer spezifischen Sammlung zugehörig sein: Die Rechte, mit denen ein Werk ausgestattet wird, dürfen nicht davon abhängig gemacht werden, dass das Werk als Teil einer spezifischen Sammlung angehört. Falls das Werk aus der Sammlung extrahiert und innerhalb der Lizenzbestimmungen verwendet oder verbreitet wird, müssen die Empfangenden sämtliche Rechte erhalten, mit denen auch die ursprüngliche Sammlung ausgestattet war.

11. Die Lizenz darf die Verbreitung anderer Werke nicht einschränken: Die Lizenz darf keine Bedingungen an andere Werke stellen, die mit dem lizenzierten Werk gemeinsam vertrieben werden. Die Lizenz darf beispielsweise nicht verlangen, dass alle Werke, die auf demselben Medium enthalten sind, offen sind.

Dieser Denkansatz lässt sich auf Daten, Informationen und Wissen übertragen. Wissen kann unter anderem als das Ergebnis einer Vernetzung von Informationen in der Gesellschaft, in Organisationen und in den Köpfen von Individuen verstanden werden. Aus Informationen werden Wissensinhalte, wenn sie in einem Kontext stehen, der eine angemessene Informationsnutzung möglich macht. Jede Information für sich genommen verfügt über eine bestimmte Bedeutung. Informationen werden in diesem Zusammenhang auf Grund bekannter Abmachungen zur Zeichenfolge und zur Syntax in einer maschinell verarbeitbaren Form als Daten dargestellt. Zur Darstellung digitaler Daten werden Zeichen verwendet. Für analoge Daten greift man auf kontinuierliche Funktionen zurück (North 1998, S. 41 ff. und Hansen/Neumann 2009, S. 6 f.). Aufgrund dieser Überlegungen und Eigenschaften lässt sich folgende Arbeitsdefinition zu **offenen Daten (Open Data - OD)** ableiten:

- Offene Daten sind sämtliche Datenbestände, die im Interesse der Allgemeinheit der Gesellschaft ohne jedwede Einschränkung zur freien Nutzung, zur Weiterverbreitung und zur freien Weiterverwendung frei zugänglich gemacht werden.

Zu denken wäre etwa an Lehrmaterial, Geodaten, Statistiken, Verkehrsinformationen, wissenschaftliche Publikationen, medizinische Forschungsergebnisse oder Hörfunk- und Fernsehsendungen. Bei „Open Data“ handelt es sich nicht ausschließlich um Datenbestände der öffentlichen Verwaltung, denn auch privatwirtschaftlich agierende Unternehmen, Hochschulen und Rundfunksender sowie Non-Profit-Einrichtungen produzieren entsprechende Beiträge (von Lucke 2011, S. 5).

2.2 Linked Open Data

Eine Vernetzung offener Daten über das Internet und das World Wide Web im Sinne von „Linked Open Data“ (LOD) eröffnet die Möglichkeit, die Daten über Domänen und Organisationsgrenzen hinweg, etwa für Statistiken, Auswertungen, Karten und Publikationen zu nutzen und durch eine Verknüpfung Zusammenhänge in kurzer Zeit zu verstehen. Mehrwerte ergeben sich, wenn Datenbestände, die zuvor noch nicht miteinander verknüpft waren, miteinander kombiniert werden und dies zu neuen Erkenntnissen führt. Vor allem die leichte Adressierbarkeit von Datenbeständen im Internet hilft, vorhandene Hürden beim Datenabruf zu senken. Mit Unterstützung von „Uniform Resource Identifiern“ (URI) und des „Resource Description Frameworks“ (RDF) lassen sich Teile von Daten, Informationen und Wissen aufbereiten, teilen, exportieren und vernetzen.

Aufgrund dieser Überlegungen lässt sich eine Arbeitsdefinition zu **offenen vernetzten Daten (Linked Open Data - LOD)** ableiten:

- Offene vernetzte Daten sind sämtliche Datenbestände, die im Interesse der Allgemeinheit der Gesellschaft ohne jedwede Einschränkung zur freien Nutzung, zur Weiterverbreitung und zur freien Weiterverwendung frei zugänglich gemacht und über das World Wide Web miteinander vernetzt sind.

Mit diesem Ansatz entsteht ein Netz verknüpfter freier Datenbestände, die aus verschiedenen Quellen stammen und die ohne Restriktionen kombiniert und weiterverwendet werden können. Auf Basis von Linked Open Data und offenen Schnittstellen (APIs) lassen sich Anwendungen (Apps) und Werkzeuge (Software-Tools) erstellen, die automatisiert Recherchen, Überwachung und Berichterstattung unterstützen. Das Konzept von Linked Open Data geht im Wesentlichen auf Tim Berners-Lee (Berners-Lee 2006) zurück. Wo immer es zulässig ist und mit den datenschutzrechtlichen Vorgaben im Einklang steht, kann durch eine Vernetzung innerhalb einer „Linked Open Data Cloud“ neues Wissen generiert und visualisiert werden. Eine populäre Darstellung dieser Datenwolke wurde im Oktober 2007 erstellt und seitdem mehrmals aktualisiert: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Lod-datasets_2010-09-22_colored.png. Sie enthält zahlreiche Datenbestände aus privaten und öffentlichen Beständen im semantischen Web („Semantic Web“). In diese Wolke eingebunden sind beispielsweise DBpedia, GeoNames, EuroStat, die Open Street Map und Linked GeoData.

2.3 Open Government Data

Setzen sich Staat und Verwaltung mit den skizzierten Überlegungen zu Open Data und Linked Open Data auseinander, so ist zu kritisieren, dass die bisherigen Arbeitsdefinitionen zu wenig Rücksicht auf die Besonderheiten des öffentlichen Sektors nehmen. Zur Schärfung der Begrifflichkeit muss daher ein gemeinsames Verständnis von offenen Verwaltungsdaten gefunden werden. Einen wesentlichen Impuls liefern dazu die von der Sunlight Foundation herausgegebenen 10 Prinzipien zu offenen Regierungsinformationen (Sunlight Foundation 2010). Die Zusammenstellung ist das Ergebnis einer Überarbeitung der Sebastopol-Liste (Open Data Working Group 2007), an der 30 US-amerikanische Open Government-Fürsprecher unter Leitung von Carl Malamud und Tim O'Reilly gearbeitet haben. Jedes der zehn Prinzipien beschreibt eine bestimmte Form von Offenheit für den öffentlichen Sektor. Die folgende aufbereitete Zusammenstellung fasst die wesentlichen Überlegungen auf Basis der deutschen Übersetzung zusammen (Opendata Network e.V. 2010):

1. Vollständigkeit: Von Regierung und Verwaltung veröffentlichte Datensätze sollten so vollständig wie möglich sein. Sie sollten den ganzen Umfang dessen abbilden, was zu einem bestimmten Thema dokumentiert ist. Sämtliche Rohdaten eines Datensatzes sollten der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden, mit Ausnahme dessen, was Gesetze zum Schutz personenbezogener Daten gebieten. Metadaten, welche die Rohdaten beschreiben und erklären, sollten zusammen mit Formeln und Erklärungen zur Berechnung der Daten ebenfalls mitgeliefert werden.

2. Primärquellen: Von Regierung und Verwaltung veröffentlichte Datensätze sollten Primärquellen sein. Dies schließt die ursprünglich von Regierung und Verwaltung erhobenen Informationen ein, sowie Details darüber, wie die Daten gesammelt wurden und die ursprünglichen Quelldokumente, die die Erhebung dokumentieren. Die öffentliche Verbreitung ermöglicht es den Benutzern zu überprüfen, dass die Informationen korrekt erhoben und genau aufgezeichnet wurden. (...)

3. Zeitliche Nähe: Von Regierung und Verwaltung veröffentlichte Datensätze sollten der Öffentlichkeit innerhalb eines angemessenen Zeitraums zur Verfügung stehen. Wenn machbar, sollten von der Verwaltung erhobene Informationen veröffentlicht werden, sobald sie erhoben und zusammengestellt sind. (...)

4. Leichter Zugang: Von Regierung und Verwaltung veröffentlichte Datensätze sollten so zugänglich wie möglich sein. Zugänglichkeit ist dabei als die Leichtigkeit, mit der Informationen eingeholt werden können, sei es auf dem elektronischen oder auf dem physischen Weg, definiert. (...) Im Gegensatz dazu macht ein Interface für Benutzer (...) und Angebote, bestimmte Daten über eine Programmierschnittstelle (API) abzurufen, die Daten viel zugänglicher.

5. Maschinenlesbarkeit: Maschinen können mit bestimmten Arten von Eingaben viel besser umgehen als mit anderen. (...) Deswegen sollten Informationen in etablierten Dateiformaten abgespeichert werden, die leicht maschinenlesbar sind. (...) Dateien sollten von einer Dokumentation begleitet werden, die sich auf das Format bezieht und darauf, wie man es (...) verwendet.

6. Diskriminierungsfreiheit: Diskriminierungsfreiheit bezieht sich darauf, wer auf Daten zugreifen kann und wie dieser Zugriff erfolgt. Hürden bei der Datennutzung umfassen Registrierung oder Mitgliedschaftsvoraussetzungen. Eine weitere Hürde ist die Verwendung von "umzäunten Gärten", wenn also nur bestimmte Anwendungen auf die Daten zugreifen dürfen. Im weitesten Sinn bedeutet diskriminierungsfreier Zugang, dass jede Person zu jeder Zeit auf die Daten zugreifen kann, ohne sich identifizieren zu müssen oder eine Rechtfertigung für ihr Handeln abgeben zu müssen.

7. Die Verwendung offener Standards: Die Forderung nach der Nutzung gemeinsam entwickelter ("offener") Standards bezieht sich auf das Eigentum an den verwendeten Formaten. (...) Häufig existieren kostenlos verfügbare Formate, durch die auf die Daten zugegriffen werden kann, ohne eine Software-Lizenz zu benötigen. Werden diese finanziellen Hürden beseitigt, sind die Daten für eine größere Gruppe potenzieller Nutzer verfügbar.

8. Lizenzierung: Das Auferlegen von "Nutzungsbedingungen", die Pflicht zur Namensnennung, Einschränkungen in der Verbreitung (...) wirken als Hürden für die öffentliche Verwendung von Daten. Maximale Offenheit bedeutet daher auch, dass öffentliche Informationen klar als Werk der Regierung auszuweisen sind und sie ohne Nutzungsbeschränkungen gemeinfrei verfügbar zu machen.

9. Dauerhaftigkeit: Die Möglichkeit, Informationen über lange Zeit hinweg zu finden wird als Dauerhaftigkeit bezeichnet. Von Regierung und Verwaltung online veröffentlichte Informationen sollten beharrlich sein: Sie sollten in Archiven dauerhaft online verfügbar sein. (...)

10. Nutzungskosten: Eine der größten Hürden beim Zugriff auf vorgeblich öffentlich verfügbare Informationen sind die Kosten, die der Öffentlichkeit für den Zugriff auferlegt werden - selbst wenn diese minimal sind. (...) Die meisten Regierungsinformationen werden für Regierungszwecke erhoben, und die Existenz von Benutzungsgebühren hat nur geringe bis gar keine Auswirkungen darauf, ob Regierung und Verwaltung die Daten (...) erheben. Das Berechnen von Gebühren für den Zugang verzerrt die Menge derer, die gewillt (oder fähig) sind, auf Informationen zuzugreifen. (...)

Zur Kennzeichnung der für jedermann frei zugänglichen Datenbestände der öffentlichen Verwaltung eignet sich unter Berücksichtigung der skizzierten zehn Prinzipien der Begriff „**offene Verwaltungsdaten**“ (**Open Government Data - OGD**) sehr viel besser:

- 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.

Mit dieser Bezeichnung wird explizit auf den öffentlichen Sektor Bezug genommen. Zugleich schließt dies all jene Datenbestände des öffentlichen Sektors aus, deren Veröffentlichungen nicht im Interesse öffentlicher Belange liegen, die geheim gehalten werden sollen beziehungsweise die personenbezogene Daten sowie Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse beinhalten, so dass einer Freigabe ohne Rücksprache mit den Betroffenen nicht statt gegeben werden darf.

Werden diese ausgewählten Datenbestände strukturiert und maschinenlesbar von den zuständigen Behörden proaktiv bereit gestellt, lassen sie sich durchsehen, durchsuchen, filtern, aufbereiten, überwachen und weiterverarbeiten. Konkret geht es hier etwa um Statistiken, Geodaten, Karten, Pläne, Umwelt- und Wetterdaten, Materialien der Parlamente, Ministerien und Behörden, Haushaltsdaten, Gesetze, Verordnungen, Satzungen, richterliche Entscheidungen und sonstige Veröffentlichungen. Einige vorbildhafte Umsetzungen, die als Apps, Mashups und Dienste auf Basis offener Verwaltungsdaten realisiert wurden, finden sich in den webbasierten Portalen Data.gov (<http://www.data.gov/pastfeatureddatasets>) der US-amerikanischen Bundesregierung, Data.gov.uk (<http://data.gov.uk/apps>) der britischen Regierung und dem DataSF App Showcase (<http://datasf.org/showcase>) der Stadt San Francisco.

Im Sinne eines gemeinsamen, von allen geteilten Wissens sollten Behörden und Gebietskörperschaften nicht nur ihre Rohdaten, sondern auch die auf diesen basierenden Informationen und Werke für jedermann öffnen. Eine Weiternutzung dieser Daten, Informationen und Werke wäre im Sinne der EU-Richtlinie 2003/98/EG zur Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors sogar wünschenswert (von Lucke 2011, S. 5).

2.4 Linked Open Government Data

In Anlehnung an die Überlegungen zu offenen vernetzten Daten muss eine Übertragung dieses Konzepts auf die offenen Datenbestände des öffentlichen Sektors vollzogen werden. Die Arbeitsdefinition zu **vernetzten offenen Verwaltungsdaten (Linked Open Government Data - LOGD)** lautet:

- Vernetzte 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 und über das World Wide Web miteinander vernetzt sind.

Die Vernetzung dieser Datenbestände über das World Wide Web ermöglicht es, Daten des öffentlichen Sektors über Domänen und Organisationsgrenzen hinweg zu nutzen. In der aktuellen Darstellung der „Linked Open Data Cloud“ (http://en.wikipedia.org/wiki/File:Lod-datasets_2010-09-22_colored.png) werden die bereits vernetzten offenen Datenbestände des öffentlichen Sektors mit türkiser Farbe visualisiert. Dies umschließt beispielsweise ausgewählte Datenbestände von EuroStat (http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database), der NASA (NASA Data Incubator: <http://nasa.dataincubator.org>) und vieler britischer Behörden. Tim Berners-Lee legt im Rahmen seiner Tätigkeiten für die britische Regierung (<http://data.gov.uk/linked-data>) großen Wert darauf, dass die veröffentlichten Datenbestände der Verwaltung über das World Wide Web miteinander vernetzt werden.

2.5 Frei verfügbare Daten von Staat und Verwaltung

Für eine erfolgreiche Umsetzung reicht es in Deutschland nicht aus, Konzepte zur Modernisierung von Staat und Verwaltung aus dem Ausland unverändert zu übernehmen. Die deutsche Verwaltung ist von anderen Vorstellungen, Traditionen und Kulturen im Umgang mit Öffentlichkeit und Transparenz geprägt als etwa jene angelsächsischen Staaten (USA, Kanada, Großbritannien, Australien und Neuseeland), in denen Open Data seit 2009 auf der politischen Agenda steht. Insofern sollte die Verwaltung in der Bundesrepublik Deutschland eigene Vorstellungen entwickeln, was sie unter frei verfügbaren Daten von Staat und Verwaltung verstehen möchte. Die präsentierten Arbeitsdefinitionen zu offenen Daten, vernetzten offenen Daten, offenen Verwaltungsdaten und vernetzten offenen Verwaltungsdaten können für diesen Diskussionsprozess eine wesentliche Grundlage sein.

Ein solcher Meinungsbildungsprozess ist für Politik und Verwaltung erforderlich, weil es nicht nur um einen pragmatischen Umgang mit vorhandenen Datenbeständen geht. Staat und Verwaltung stehen im Zeitalter von Open Government vor einem grundlegenden Paradigmenwechsel. Frei verfügbare Daten können als Instrumente verwendet werden, um Inhalte, Strukturen, Abläufe und Entscheidungsfindungsprozesse zu öffnen und diese nachhaltig zu beeinflussen. Zur erfolgreichen Bewältigung dieser Herausforderungen bedarf es in Deutschland eines dreifachen Paradigmenwechsels in Staat und Verwaltung hin zu einer neuen öffentlichen und offenen politischen und administrativen Kultur (IG Collaboratory 2010, S. 54 f.):

Das erste Paradigma betrifft das Konzept von Öffentlichkeit und Geheimhaltung im Bezug auf Daten:

- Altes Paradigma: Alles ist geheim, was nicht ausdrücklich als öffentlich gekennzeichnet ist.
- Neues Paradigma: Alles ist öffentlich, was nicht ausdrücklich als geheim gekennzeichnet ist.

Das zweite Paradigma betrifft Umfang, Art und den Zeitpunkt der Veröffentlichung von Daten:

- Altes Paradigma: Umfang und Zeitpunkt der Veröffentlichung werden von den einzelnen Behörden selbst bestimmt. Oft erfolgt eine Akteneinsicht erst nach einer Anfrage, etwa auf Grundlage des Informationsfreiheitsgesetzes des Bundes.
- Neues Paradigma: Alle Daten, die keiner berechtigten Datenschutz- oder Sicherheitsbeschränkung unterliegen, werden proaktiv, im vollen Umfang und zeitnah veröffentlicht.

Das dritte Paradigma betrifft die Nutzungsrechte an den veröffentlichten Daten:

- Altes Paradigma: Veröffentlichte Daten sind für den privaten Gebrauch zur Einsicht freigegeben. Alle weiteren Nutzungsrechte sind vorbehalten und können von Fall zu Fall gewährt werden.
- Neues Paradigma: Veröffentlichte Daten sind grundsätzlich von jedermann für jegliche Zwecke, auch kommerzielle, ohne Einschränkungen kostenfrei nutzbar. Das umfasst ausdrücklich das Recht der Weiterverarbeitung und Weiterverbreitung der Daten.

Ein solcher von der Open Data-Bewegung initiiertes Paradigmenwechsel bedeutet in der Tat einen grundlegenden Kulturwandel für Staat und Verwaltung. Statt der bisher geltenden Geheimhaltungsgrundsätze würden Offenheit und Transparenz gelebt und die demokratischen Kontrollrechte der Bürger gestärkt. Werden Daten, Informationen und Wissen für jedermann verfügbar gemacht, forciert dies den gesellschaftlichen Übergang hin zu einer Wissensgesellschaft. Mit der Bereitstellung von frei verfügbaren Daten in einer „Datenallmende“ (Reinermann 1986, S. 9) und dem expliziten Recht, diese Daten nicht nur zu nutzen, sondern auch weiterzuverarbeiten und weiterzubreiten, kann die öffentliche Verwaltung ihren eigenen Innovationsprozess noch nachhaltiger öffnen und

beschleunigen. Softwareentwickler haben die Möglichkeit, auf Basis dieser Daten eigene Angebote, Schnittstellen und Anwendungen zu entwickeln oder zu verbessern.

Mit Blick auf diese Entwicklungsperspektive wird sich die öffentliche Verwaltung in Deutschland auf allen Ebenen sehr intensiv mit der Frage auseinandersetzen wollen, was sie unter frei zugänglichen Daten des öffentlichen Sektors verstehen will. Insbesondere wird sie die Vorstellungen der Open Knowledge Foundation und der Sunlight Foundation zu Open Government Data kritisch hinterfragen. So wäre es durchaus vorstellbar, dass die eigenen Vorstellungen zur Vollständigkeit, zur zeitlichen Nähe, zum Zugang, zur Maschinenlesbarkeit, zur Diskriminierungsfreiheit, zur Verwendung offener Standards, zur Lizenzierung und insbesondere zu den Nutzungskosten von den bereits dargestellten Überlegungen zu einer maximalen Öffentlichkeit abweichen.

Eine Klassifizierung vorhandener Daten in Staat und Verwaltung kann dieser Entscheidungsfindung weitere wertvolle Impulse geben. Mit Blick auf bestehende Datenbestände im öffentlichen Sektor macht es Sinn, sich mit den Daten und ihren Eigenschaften, ihrer Verfügbarkeit, den Akteuren und den Verwendungszwecken auseinanderzusetzen. Die Datenbestände teilen sich auf in Rohdaten, Transferdaten, Analysedaten, Präsentationsdaten, Nutzungsdaten und Metadaten. Werden Daten nicht statisch hinterlegt, erfolgt eine Aktualisierung in festen Abständen, oft jährlich, monatlich, täglich, stündlich oder kontinuierlich in Echtzeit. Teils sind die Daten maschinenlesbar, teils können nur Menschen sie lesen und verstehen. Daten können in handschriftlicher Form, als Maschinendruck sowie in elektronischer Form vorgefunden werden, offline auf einem Rechner oder online über ein Rechnernetz oder das Internet. Derzeit werden sowohl offene als auch proprietäre Datenformate verwendet. Aber nicht alle verwendeten Spezifikationen von Datenformaten werden frei zugänglich veröffentlicht. Auch bekommt nicht jeder Interessent, der dies wünscht, Einflussmöglichkeiten auf die Gestaltung der Spezifikationen der Datenformate, wie dies bei offenen Standardisierungsprozessen sichergestellt sein soll. Weltweit gibt es unterschiedliche Lizenzmodelle, über die Zugriff, Nutzung, Veränderung und Weitervertrieb der Daten geregelt werden können. Ein Zugriff auf Datenbestände kann ohne Gebühren oder andere Hürden gewährt werden. Es kommen aber auch Gebührenmodelle mit Mitgliedschaftsgebühren, Transaktionsgebühren, Umsatzprovisionen und Datenvolumengebühren in Betracht, die oft die Grundlage etablierter Geschäftsmodelle sind. Werden Datenbestände, die im öffentlichen Auftrag erhoben wurden, nicht als gemeinfrei erklärt, gehören sie meist Bund, Ländern oder Kommunen. Alternativ könnte auch ein Unternehmen oder ein Verein die Erlaubnis erhalten, die Datenbestände im eigenen Namen aufzubereiten und kostenpflichtig zu vertreiben. Dienstleister übernehmen vor allem Tätigkeiten rund um die Erfassung, Bündelung, Aufbereitung, Veredelung und Weiterverwertung der Daten. Prinzipiell können Daten für öffentliche und private Zwecke genutzt werden. Weitere anerkannte Formen sind die kommerzielle Nutzung und die militärische Nutzung, während illegale Nutzungsformen (Missbrauch, Geheimnisverrat, Spionage) unerwünscht sind. Je nach Anwendungsbereich stehen die Daten in einem geografischen, juristischen, umweltbezogenen, wirtschaftsbezogenen, verwaltungsbezogenen, soziologischen oder gesellschaftlichen Kontext. Datenbestände lassen sich zur Generierung von Fakten (durch das Suchen oder Stöbern) und von Informationen (durch das Manipulieren, Analysieren, Visualisieren und Herstellen eines Kontextes) verwenden. Zudem können sie über Schnittstellen, über eine Aufbereitung von Rohdaten und über eigenständige Dienste bereitgestellt werden (Schieferdecker 2010, S. 10; Davies 2010, S. 26).

Mit Blick auf die in der öffentlichen Verwaltung in Deutschland verwendeten Datenformate und die Standardisierungspraktiken (IT-Rat des Bundes: SAGA, XÖV-Datenkonferenz und IT-Planungsrat)

muss reflektiert werden, ob Formate und Vorgehensweisen zu überarbeiten sind, falls künftig bei der Bereitstellung vorwiegend auf maschinenlesbare, offene Datenformate gesetzt werden soll, deren Spezifikationen jederzeit einsehbar sind und auf deren Standardisierung Interessierte Einfluss nehmen können. Die Darstellung in Tabelle 1 zeigt auf, welche Dateiformate bei diesen Vorgaben für den öffentlichen Sektor noch Relevanz besitzen würden, da sie maschinenlesbar, nachvollziehbar und offen sind. Aus dieser Aufbereitung heraus stellen sich drei Fragen für Hersteller und Verwaltung: Wie können jenseits von Grafiken weit verbreitete Dateiformate maschinenlesbar gestaltet werden? Wie können Spezifikationen von Dateiformaten allgemein verfügbar gemacht werden? Sollen und können Standardisierungsprozesse künftig offen gestaltet werden, insbesondere wenn befürchtet werden muss, dass eine Öffnung den Standardisierungsprozess blockieren würde?

Text-, Tabellen- und Bildformate	1 2 3	Geodatenformate	1 2 3
Klassische Textdateien (.txt)	√ √ √	Geography Markup Language (.gml)	√ √ √
Comma Separated Value (.csv)	√ √ √	GPS Exchange Format (.gpx)	√ √ √
Hypertext Markup Language (.html)	√ √ √	Keyhole Markup Language (.kml)	√ √ √
Extensible Markup Language (.xml)	√ √ √	Drawing Interchange File Format (.dxf)	√ √ X
Resource Description Framework (.rdf)	√ √ √	Autodesk Drawing Format (.dwg)	√ X X
Open Document Formats (.odt, .ods, ...)	√ √ √	ESRI Shapefile Format (.shp, .shx, .dbf)	√ √ X
Newsfeed/Webfeed Syndication (.rss)	√ √ √	Enhanced Compression Wavelet (.ecw)	√ X X
Portable Document Format(.pdf)	X √ √	MrSID Format (.sid)	√ X X
Microsoft Word (.doc/.docx)	X √ X	Normbas. Austauschchnittstelle (NAS)	√ √ X
Microsoft Excel (.xls/.xlsx)	√ √ X	Einheitl. Datenbankschnittstelle (EDBS)	√ √ X
Microsoft Rich Text Format (.rtf)	√ √ X	BGRUND (Landesvermessungsamt BW)	√ √ X
Graphics Interchange Format (.gif)	X √ X	WLDGE-Format (.wld)	√ √ X
JPEG-Format (.jpg, .jpeg)	X √ √	1 Maschinenlesbares Format	
Portable Network Graphics (.png)	X √ √	2 Spezifikation verfügbar	
Tagged Image File Format (.tiff, .tif)	X √ X	3 Offenes Format	
GEO-TIFF-Format (.geotiff, .tiff, .tif)	X √ X	Quellen: Gray 2010, S. 10 und eigene Erhebung.	

Tabelle 1: Relevante Dateiformate für frei verfügbare Daten des öffentlichen Sektors

Diese Überlegungen zeigen, dass in Deutschland vielfältige Erwägungen und Standpunkte zu berücksichtigen sind, soll das Verständnis von frei verfügbaren Verwaltungsdaten umfassend und bis ins Detail geregelt werden. Mit Blick auf den Föderalismus, das Ressortprinzip, die kommunale Selbstverwaltung, gepflegte Traditionen und etablierte Geschäftsmodelle kann ein solcher Meinungsbildungsprozess sehr lange dauern und zu unterschiedlichen Ergebnissen bei Strukturen, Standards und Gesetzen führen (IG Collaboratory 2010, S. 77).

Pragmatisch kann in die Diskussion über frei verfügbare Verwaltungsdaten mit den Arbeitsdefinitionen zu offenen Verwaltungsdaten (Abschnitt 2.3) und vernetzten offenen Verwaltungsdaten (Abschnitt 2.4) eingestiegen werden. Bund und Länder machen sich 2010 erste Gedanken zur Gestaltung von Open Government und Open Government Data. Unabhängig von einem gemeinsamen Verständnis haben viele Verwaltungsbehörden in Deutschland den Bürgern und Unternehmen bereits einen freien Zugang zu ausgewählten Datenbeständen gewährt. Mit Blick auf den sich daraus ergebenden Nutzen und die damit verbundenen Mehrwerte für Wirtschaft, Bürger, Verwaltung und Gesellschaft wird deutlich, dass die Datenbestände der Verwaltung ein wertvolles Gut sind, dessen Wert sich mit gezielten Maßnahmen weiter erhöhen lässt.

3 Nutzen und Mehrwert von frei verfügbaren Daten der Verwaltung

Ausgehend von den skizzierten Überlegungen zu einer behutsamen Öffnung von Staat und Verwaltung und zu frei verfügbaren Datenbeständen des öffentlichen Sektors stellt sich die Frage, welchen Nutzen und welche Mehrwerte frei zugängliche Verwaltungsdaten Bürgern, Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft eröffnen: Wofür braucht man das? Warum will man das wissen? Wer schaut sich diese Daten ernsthaft an? Wozu will man sie nutzen? Antworten auf diese durchaus berechtigten Fragen finden sich in einer Auseinandersetzung zur Öffnung von Staat und Verwaltung, den Potentialen von Wiederverwendung und Weiterverwertung, Transparenz, Partizipation, Kollaboration und Innovation. Weitere Überlegungen ergeben sich aus der Governance in offenen Strukturen und dem Potential von offenen Daten für die Wirtschaftsförderung.

3.1 Öffnung von Staat und Verwaltung

Die Konzepte zu frei verfügbaren Daten sind ein wesentlicher Bestandteil von Open Government. Für eine Öffnung zahlreicher Rohdatenbestände sprechen Forderungen nach mehr Transparenz, mehr Bürgerorientierung, eine stärkere Verwaltungsöffnung und eine positive Öffentlichkeitsarbeit. Eine durch frei zugängliches Wissen, Informationen und Daten wohl informierte Öffentlichkeit und die damit verbundene Offenheit stärken die Bürgergesellschaft insgesamt (von Lucke 2010, S. 15).

Frei zugängliche Daten sind eine Voraussetzung für die nachhaltige Öffnung von Staat und Verwaltung. Der freie und ungehinderte Zugang der Allgemeinheit zu Daten der öffentlichen Verwaltung ermöglicht es den Bürgern, sich zu informieren und qualifizierte Entscheidungen zu treffen. Dies erlaubt es ihnen, sich als mündige Bürger aktiv in die Gesellschaft einzubringen und sich an politischen Entscheidungen und Prozessen zu beteiligen. Der Zugang schafft die Voraussetzung für transparentes Regierungs- und Verwaltungshandeln und ist somit Grundlage für Rechenschaft, Vertrauen, Teilhabe und Zusammenarbeit (IG Collaboratory 2010, S. 56).

Ein weiteres Potenzial frei verfügbarer Daten liegt auch in der Demokratisierung von Bürgerbeteiligung. Gleiche Zugangsvoraussetzungen zu Daten, Informationen und Wissen, gleiche Partizipationsmöglichkeiten und somit gleiche Chancen zur Adressierung der eigenen Meinung der Bürger gegenüber der Politik stellen ein Novum in der bisherigen „analogen Politikwelt“ dar. Die Diskriminierung einzelner Personengruppen kann besser ausgeschlossen werden.

Jeder Bürger besitzt die Möglichkeit, Daten zu nutzen und sich mit ihnen einzumischen. Bürger können offen den öffentlichen Sektor kontrollieren. Mit freien Daten erhalten die Bürger die Grundlage für neue Controllinginstrumente gegenüber der Verwaltung. Sie tragen so zur Kostenreduzierung bei und machen Verschwendung, Missbrauch und Betrugereien transparent. Für die Verwaltung bedeuten die mit offenen Verwaltungsdaten verbundenen, technisch und organisatorisch eher geringfügigen Erweiterungen ihrer Publikations- und Auskunftspflichten, dass sie und ihre Ergebnisse in einem bisher nicht dagewesenen Maß aus unterschiedlichen Perspektiven von der Öffentlichkeit wahrgenommen werden. Sie muss damit rechnen, dass sich ihre Mitarbeiter durch diese Transparenz, durch (bewusste) Fehlinterpretationen und denkbare kontroverse Diskussionen in der Öffentlichkeit überwacht vorkommen. Behörden sollten in einem demokratischen Rechtsstaat diesem Legitimationsdruck Stand halten können. Schließlich sind sie auf gesetzlicher Grundlage im Auftrag der Bevölkerung tätig, finanziert durch deren Steuern (von Lucke 2011, S. 6).

3.2 Wiederverwendung und Wiederverwertung

Die Möglichkeiten der Wiederverwendung und Wiederverwertung frei verfügbarer Daten bergen zahlreiche Potentiale für Staat, Verwaltung und Nutzer. Im Fall der Wiederverwendung wird von einer nochmaligen Nutzung unveränderter Daten ausgegangen. Mit Wiederverwertung wird hingegen die Nutzung veränderter und damit bearbeiteter oder visualisierter Daten umschrieben. Vorgaben zur Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors in Deutschland leiten sich aus der PSI-Richtlinie (2003/98/EG) und dem Informationsweiterverwendungsgesetz (IWG) ab.

Eine von der Verwaltung ausgehende proaktive Bereitstellung von frei zugänglichen Daten in offenen, maschinenlesbaren Formaten führt dazu, dass die öffentliche Verwaltung nicht mehr alleine entscheidet, ob bestimmte Datenbestände für die Bevölkerung wichtig sind und in welchen Formaten die Bürger diese zur Weiternutzung erhalten. Stattdessen können die Bürger die Daten nehmen und selbst entscheiden, ob sie diese nutzen und weiterverwerten wollen, etwa indem sie diese in ein anderes Datenformat konvertieren und weiterleiten. Dies ist das Ergebnis eines neuen bürgerlichen Selbstbewusstseins, dem rasch Forderungen nach weiteren Öffnungen folgen werden. Mit der Bereitstellung bisher erhobener, aber noch nicht zugänglich gemachter Datenbestände kann sich die Verwaltung bei einem größeren Adressatenkreis von Bürgern, Wirtschaftsvertretern und Politikern als bisher profilieren. Zudem erlaubt die Weiterverwendung bestehender Daten die Etablierung neuer Geschäftsmodelle, welche Verwaltung und Wirtschaft zusätzliche finanzielle Anreize für ein Engagement geben könnten.

Eine Wiederverwendung und Wiederverwertung bereits erfasster öffentlicher Daten durch Dritte wird gefördert, wenn die mit einer weiteren Nutzung verbundenen Transaktionskosten für die Nutzer sehr gering ausfallen. Der elektronische Zugriff auf vorhandene Daten und die Anfertigung von digitalen Kopien verursachen in der Tat nur äußerst geringe Reproduktionskosten. Mit Blick auf die teilweise durchaus beachtlichen Erfassungs- und Aufbereitungskosten für die erstmalige Erhebung von Daten kann argumentiert werden, dass diese Kosten in der Regel bereits mit öffentlichen Mitteln und zur Stärkung des Allgemeinwohls finanziert wurden (IG Collaboratory 2010, S. 56 f.). In diesen Fällen müssten die Daten als gemeinfrei erklärt werden. Anders sieht es aus, wenn Daten nur für bestimmte Zielgruppen erhoben werden. Wird eine Refinanzierung über Nutzungsgebühren verfolgt, können sich die Finanztransaktion und die damit erforderliche Beantragung einer Nutzungsberechtigung als hohe Zugangsbarriere für eine breite Weiternutzung erweisen. Solche Eintrittsbarrieren lassen sich durch eine Deregulierung des Zugangs und der Nutzung bei gleichzeitiger Reduzierung der Transaktionskosten der Datenbereitstellung nachhaltig senken.

Die Nutzung frei verfügbarer Daten ohne Urheberrechtsbeschränkung ist für Nutzer und weiterverarbeitende Akteure von großem Interesse. Klare Regelungen bezüglich der Weiterverwendung und der Weitergabe unterstützen einen nachvollziehbaren und nachhaltigen Nutzungsprozess. Auf diese Weise wird mit der Bereitstellung offener Datenbestände durch Staat und Verwaltung die Reliabilität der Datenbestände sichergestellt. Verlässliche Zahlen und Nutzungsbedingungen, nachvollziehbare Quelldaten und klare Absprachen erhöhen die Sicherheit für Autoren, Zwischen- und Endnutzer. Zwar kann die Verwaltung nicht auf die Ergebnisse der Analysen Dritter direkt Einfluss nehmen. Dennoch können Unregelmäßigkeiten in neuen und neu interpretierten Datenbeständen sofort nachgewiesen werden. Für alle Seiten bleibt es daher wichtig, weiterführende Kenntnisse über die vorhandenen Daten, ihre Erhebung, bisherigen Bearbeitungen, Interpretationen und verwendeten Verfahren zu besitzen. Die Möglichkeit einer nachvollziehbaren Rückführung von Daten bis hin zu den Rohdaten stellt eine weitere Besonderheit und ein echtes Potential frei verfügbarer Daten dar.

3.3 Transparenz

Transparenz ist neben Partizipation und Kollaboration eines der drei Hauptziele von Open Government. Aus diesem Grund sind die Potentiale und Möglichkeiten zusätzlicher Transparenz in Staat und Verwaltung als besonders relevant einzuschätzen. Werden ausgewählte Datenbestände des öffentlichen Sektors ohne jedwede Einschränkung zur freien Nutzung, zur Weiterverbreitung und zur freien Weiterverwendung frei zugänglich gemacht und über das World Wide Web vernetzt, erhöhen sie die Transparenz von Staat und Verwaltung und verbessern deren Wahrnehmung in der Öffentlichkeit. Eine solche datenbasierte Transparenz trägt dazu bei, Entscheidungen, Handlungen und deren Konsequenzen von außen her sichtbar und nachvollziehbar zu machen. Rechtlich unzulässige Aktivitäten und Korruptionszahlungen laufen Gefahr, im Licht der Öffentlichkeit und Presse aufgedeckt und verfolgt zu werden. Dies schafft Vertrauen und stärkt die Bereitschaft der Bürger, sich politisch zu beteiligen (IG Collaboratory 2010, S. 50).

Eine transparente Entscheidungsfindung bietet den Bürgern verständlichere und neutralere Erklärungen für die Entscheidungen bei limitierten politischen Handlungsoptionen. Die sogenannte „Black Box“ der Entscheidungsfindung im politischen Prozess wird aufgebrochen, Entscheidungen und Handlungen nachvollziehbarer gemacht. Dies impliziert auch einen verbesserten Informationsaustausch durch die neue Form der Transparenz. Sowohl die bessere Information als auch die Form der Öffnung sind auf verschiedenen Ebenen und in verschiedenen Dimensionen spürbar und lassen sich auf eine Vielzahl von Akteuren beziehen: Bürger, Politik und Verwaltung in Bund, Ländern und Kommunen können lernen, offener und direkter miteinander umzugehen, um so die besten Lösungen für die Allgemeinheit umzusetzen.

Mit der erhöhten Transparenz durch freie Daten und der Möglichkeit einer stärkeren politischen Beteiligung aller Bürger lässt sich über eine neue Form der Legitimation politischer Entscheidungen diskutieren. Jeder kann sich einmischen und mitmischen, wie es ihm beliebt. Der Vorwurf, dass oftmals Entscheidungen zur Stimmenmaximierung im Wahlkampf genutzt werden, jedoch nicht zur Steigerung des Gemeinwohls, kann entkräftet werden.

Zudem signalisiert Transparenz Souveränität und die Bereitschaft mit allfälliger Kritik umzugehen. Der gefühlte Kontrollverlust durch eine dynamische Bürgerwebsite wird durch deren Motivation, Produktivität und Qualität mit hoher Wahrscheinlichkeit wett gemacht, wie vergleichbare Beispiele im Ausland gezeigt haben (IG Collaboratory 2010, S. 90). Gerade weil der Verwaltung zu Unrecht von gewissen Bevölkerungsgruppen eine gewisse Lethargie vorgeworfen wird, kann mit Hilfe der erhöhten Transparenz und einem besseren Einblick der Bürger in die Belange der Verwaltung ein erhöhtes Maß an Verständnis für das Gegenüber aufgebracht werden. Bürger lernen Prozesse, Leitbilder, Abhängigkeiten und Interdependenzen einer Verwaltung kennen. Der Abstand zwischen Bürger und Staat kann so reduziert werden. Mit Hilfe der durch frei verfügbare Daten gewonnenen Transparenz ist zugleich eine stärkere Kontrolle einzelner Stellen, Abteilungen und Ressorts möglich. Vorwürfen einer möglichen Korruption kann widersprochen, tatsächliche Fälle von Korruption können schneller erkannt werden.

Die transparente Form der Bewertung von Verwaltungshandeln mit einem Fokus auf die Binnenperspektive der Verwaltung bietet einen weiteren Mehrwert: Mit Hilfe offener Datenbestände wird der Vergleich und das Benchmarking von Verwaltungen, politischen Programmen und Lösungsansätzen in Behörden und Gebietskörperschaften weiter vereinfacht. Frei verfügbare Daten können als Katalysator für den föderalen Wettbewerb zwischen Ländern und Kommunen fungieren, aber

auch zu einer Verbreitung bewährter vorbildhafter Lösungen führen. Eine transparente Verwendung der frei verfügbaren Daten beinhaltet über Leistungsdaten und Kennzahlen hinaus auch den allgemeinen freien Zugang auf aus Steuermitteln finanzierte Ergebnisse und Rohdaten. Es existieren auch weitergehende Meinungen, nach denen selbst die Allgemeinheit betreffende Daten wie statistische Erhebungen, Wetterdaten, Geodaten, Karten und Satellitenaufnahmen gemeinfrei gestellt werden sollten (CCC 2010, S. 2).

3.4 Partizipation und Zusammenarbeit

Frei verfügbare Datenbestände eröffnen Potentiale für eine politische, gesellschaftliche und soziale Zusammenarbeit. Jede Bereitstellung von Datensätzen der öffentlichen Verwaltung fördert zunächst einmal die Bürgerbeteiligung (Klessmann 2010, S. 2). Frei verfügbare Daten ermöglichen Dialog, Teilhabe und Zusammenarbeit. Eine solche Öffnung von Staat und Verwaltung nach innen und nach außen schafft Raum für einen intensiveren, durchaus auch persönlicheren Dialog und eine verstärkte Zusammenarbeit (IG Collaboratory 2010, S. 50). Dies umfasst eine Beteiligung (Partizipation) ebenso wie die Kollaboration (Integration) als eine höhere Form der Einbindung der Bürger, die zunehmend staatliche Leistungen gleichzeitig produzieren und konsumieren („Prosuming“). Mit frei verfügbaren Daten können Bürger sich stärker einbringen, da sie besser informiert sind und die Zugangsbarrieren zu politischen Aktivitäten niederschwelliger ausfallen. Qualitativ hochwertige Diskussionen profitieren von einem aggregierten Zugang zu Informationen, da dieser eine stärkere Beteiligung fördert und damit die Politikverdrossenheit reduziert (Lundy 2010, S. 6).

Frei verfügbare Verwaltungsdaten können dazu beitragen, dass die Bürgerschaft stärker in den öffentlichen Sektor integriert wird. Bürgern wird es zunehmend ermöglicht, selbst zu steuern, welche Daten mächtig und in Zukunft relevant sein sollen und welche Daten irrelevant werden. Politik und Verwaltung können sich besser über die Wünsche der Bürger informieren und auf vorhandene Defizite mit gezielten Maßnahmen proaktiv reagieren. Dies ebnet den Weg zu einer gemeinschaftlichen Politik. Die Integration der Bürger in die Prozesse der Meinungsbildung und Leistungserstellung bekommt eine zunehmend wichtigere Rolle. Insbesondere bei fakultativ angelegten Meinungsbildungsprozessen zu politischen Programmen können Vorschläge der Bürger positive Effekte auf eine zügige und konsensgetriebene politische Umsetzung haben. Wichtige Veränderungen lassen sich in einem adäquaten Zeitrahmen realisieren. Die Beratungskosten für den öffentlichen Sektor zur Modernisierung und Innovationsfindung können mittels Crowdsourcing verringert werden. Erste Instrumente zu einer offenen Bürgerkollaboration, an denen viele Personen im Internet gleichzeitig arbeiten, werden bereits eingesetzt. So lassen sich Ideen und Vorschläge sammeln, teilen, diskutieren und bewerten.

3.5 Bessere Governance

Frei verfügbare Daten können in einer sich zunehmend öffnenden und damit komplexer werdenden Welt zu besseren Formen des Regierungshandelns beitragen. Mit ihnen lässt sich die Bevölkerung und die interessierte Weltöffentlichkeit über die Arbeit von Politik und Verwaltung zeitnah und detailliert informieren. Negative Entwicklungen, Verschuldungen und Rechtsbrüche fallen auf und werden öffentlich diskutiert. Sollte es Missstände und Notlagen geben, können auf Basis frei zugänglicher Daten und dank der kollektiven Intelligenz und Handlungsfähigkeit externer Experten rasch bessere Lösungen für schwerwiegende Probleme gefunden werden. Dadurch lässt sich das politische Handeln und das Verwaltungshandeln effizienter gestalten.

Auch auf prozessualer Ebene bieten frei verfügbare Daten zahlreiche Mehrwerte für Politik, Verwaltung und Bürger. Verschiedene Interpretationen derselben Daten können zu einer verbesserten Wahrnehmung der Meinungs- und Interessenvielfalt führen. Innovative Lösungen lassen sich in anderen Regionen bei vergleichbaren Problemlagen gezielter umsetzen. Frei verfügbare Datenbestände werden so zur belastbaren Entscheidungsgrundlage, wenn Entscheidungsträger sich gezielt des Data Minings zur Visualisierung und Lösungssuche bedienen. Unter Governanceaspekten ist in diesem Zusammenhang die nutzergetriebene Anwendungsentwicklung herausragend. Neue Apps, Mashups oder Dienstleistungen müssen nicht nur von der Verwaltung selbst entwickelt werden. Vielmehr stellen zunehmend private Akteure ihre Entwicklungen allen Interessenten als Open Source entgeltfrei zur Verfügung.

3.6 Offene Innovation

Frei verfügbare Datenbestände besitzen ein großes innovatives Potential für Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft. Der Zugang und das explizite Recht diese Daten nicht nur zu nutzen, sondern sie auch weiterverarbeiten und weiterverbreiten zu können, birgt ein großes Potential für soziale Innovationen und wirtschaftliche Entwicklungen. Bürger und Entwickler müssen ihre Wünsche nicht mehr explizit äußern. Sie können sich gleich an eine Umsetzung machen und so mit eigenen Lösungen wertvolle Innovationsimpulse von außen setzen. Bisher ungenutzte Datenbestände können so direkt durchsucht, visualisiert, analysiert und veredelt werden. Prozesse und Dienstleistungen lassen sich neu strukturieren, überarbeiten und verbessern. Dies schafft Raum für neue Anwendungen und sichert die Meinungsvielfalt (IG Collaboratory 2010, S. 50 und S. 57).

Staat und Verwaltung tragen in diesem Zusammenhang eine besondere Verantwortung. Als Produzent von Daten, Informationen und Wissen ist der Staat der Schlüsselakteur in der Bereitstellung frei verfügbarer Verwaltungsdaten. Er entscheidet über die Freigabe vorhandener Datenbestände und über die Förderung einer nutzergesteuerten Anwendungsentwicklung, die durch Crowdsourcing, Ideen- und Anwendungswettbewerbe sowie Open Innovation realisiert werden kann (Tauberer 2009, S. 1 und Deloitte Research 2010, S. 15). Allerdings lässt sich derzeit nicht abschätzen, welche Schätze in den Datenbeständen der öffentlichen Verwaltungen stecken. Selbst wenn das Potential für Innovationen sehr hoch eingeschätzt wird, hängt die Innovationskraft vor allem von den innovativ tätigen Personen, ihrer Vorstellungskraft, ihrer Kreativität und dem sie fördernden Umfeld ab (IG Collaboratory 2010, S. 57).

3.7 Wirtschaftsförderung

Bürger, Nichtregierungsorganisationen, Hochschulen und Unternehmen können frei zugängliche Daten nutzen, sie weiterverarbeiten, veredeln und weiterverbreiten. So können neue Auswertungen und Analysen, Anwendungen, Produkte und Dienstleistungen, Geschäftsmodelle und Produktionsketten entstehen. Überzeugen sie mit innovativen Lösungen, werden Aufträge und Folgeaufträge auch zur Schaffung von Arbeitsplätzen und zum Wirtschaftswachstum beitragen. Zugleich können sie dadurch Impulse zur Verbesserung der Lebensqualität der Bürger, der Standortqualität von Unternehmen und zur Vernetzung lokaler Akteure setzen (IG Collaboratory 2010, S. 56 und Klessmann 2010, S. 2).

3.8 Kompaktanalyse: Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken

Ergänzend zu den bereits aufgeführten Potentialen und Mehrwerten sollten für eine Kompaktanalyse auch einige aktuelle Herausforderungen berücksichtigt werden, auf die in den Abschnitten 5 und 6 mit ausführlicheren Anmerkungen und Empfehlungen eingegangen wird.

Aus rechtlicher Perspektive müssen stets die Restriktionen im Umgang mit frei verfügbaren Daten kommuniziert werden, die sich aus dem Urheberrecht und den Datenschutzbestimmungen ergeben. So ist bei einem Mashup oft unklar, welche Nutzungsrechte nach einer Verknüpfung mehrerer offener Daten am Ergebnis bestehen und wer dafür in Haftung genommen werden kann. Auch Fragen bezüglich des Rechts auf informationelle Selbstbestimmung müssen geklärt sein, sollte sich ein Personenbezug durch eine Kombination und Vernetzung von zugänglichen Verwaltungsdaten mit anderen offenen Daten herstellen lassen.

Technisch muss die modulare und kompatible Anschlussfähigkeit mittels offener Formate gesichert sein. Offene Standards, offene Datenformate und offene Schnittstellen sollen für eine Interoperabilität über nationale Grenzen hinweg sorgen. Die Ergänzung der Datensätze um Metadaten und eine Verifikation bereitgestellter Daten durch Prüfsummen bieten Schutz und Sicherheit vor Verfälschungen, Manipulationen, Viren und Datenübertragungsfehlern.

Problematisch ist der Umgang mit publizierten Datensammlungen Dritter auf Basis frei zugänglicher Daten der Verwaltung, die öffentlich außerhalb des gedachten Kontexts interpretiert wurden oder den Leser bewusst überfordern sollen. Missdeutungen und Fehlinterpretationen werden sich bei aller Freude über Ergebnisoffenheit nicht verhindern lassen. Minderheiten oder auch die Opposition der Regierung könnten dies nutzen, um die Bevölkerung mit populistischen Parolen gegen staatliche Entscheidungen zu mobilisieren. Fehlerhafte Daten lassen sich mit Hilfe offener Daten plausibel nachweisen. Ein souveräner Umgang mit offenen Daten und ihrer kontroversen Interpretation muss erlernt und praktiziert werden. Dies gilt insbesondere auch für staatliche Stellen, die es derzeit nicht gewohnt sind, die ausschließliche Deutungshoheit über öffentliche Daten nicht mehr zu besitzen.

Dies führt rasch zu Grundsatzüberlegungen, ob die deutsche Verwaltung überhaupt in die Lage versetzt werden kann, sich auf frei verfügbare Datenbestände und den damit verbundenen Paradigmenwechsel einzulassen, der einen echten Kulturwandel für Behörden und ihre Mitarbeiter bedeuten würde. Gegner solcher Überlegungen verweisen zunächst auf die bewährte Tradition und fehlende Erfahrungen im Umgang mit freien Daten, auf die aus ihrer Sicht zusätzlichen Arbeiten und Anstrengungen, auf fehlende Finanz- und Personalressourcen sowie die digitale Spaltung der Gesellschaft. Hier sind vor allem die Führungskräfte gefragt, welche die Stärken und Schwächen von offenen Verwaltungsdaten, insbesondere aber die sich aus ihnen ergebenden Chancen und Risiken (Tabelle 2) bewerten müssen, ehe sie über eigene Aktivitäten entscheiden. Es gibt bereits einige vorbildhafte Umsetzungen zu frei zugänglichen Daten des öffentlichen Sektors, die sich in der Praxis bewährt haben. Oft sind sie aus pragmatischen Überlegungen entstanden und ohne Kenntnis der Forderungen der Open Data-Bewegung. Anknüpfungspunkte für eine Öffnung vorhandener Datenbestände gibt es auch in der T-City Friedrichshafen.

Einsatzfelder

- Generierung von Fakten & Informationen
- Information der breiten Öffentlichkeit
- Visualisierung komplexer Daten
- Gemeinsames Programmieren von neuartigen Anwendungen und Diensten auf Basis von Daten und Schnittstellen

Stärken

- Intensivere Nutzung und Veredelung der Datenbestände der Behörden
- Öffnung und Vernetzung der Daten
- Meinungs- und Interessensvielfalt
- Vertrauensbildende Maßnahmen
- Beitrag zur Wirtschaftsförderung

Chancen

- Stärkung der aktiven Bürgerbeteiligung
- Paradigmenwechsel bedingt einen kulturellen Wandel in Staat und Verwaltung
- Modernisierung der Verwaltung in einer sich zunehmend öffnenden Welt
- Erhöhung der politischen Legitimation
- Innovationen für Bürger und Verwaltung

Nutzen

- Stärkung der Gesellschaft durch eine behutsame Öffnung von Staat und Verwaltung
- Wiederverwendung und Wiederverwertung
- Transparenz, Partizipation, Kollaboration
- Innovationsimpulse von Außen
- Einbindung der kollektiven Intelligenz

Schwächen

- Herausforderung eines kulturellen Wandels für die öffentliche Verwaltung
- Bedrohung bewährter Geschäftsmodelle
- Unsicherheiten beim Umgang mit Urheberrechten und Haftungspflichten
- Langwierige Standardisierungsprozesse
- Vorhandene digitale Spaltung

Risiken

- Angriffsflächen durch eine Öffnung
- Verlust der behördlichen Deutungshoheit
- Missdeutungen und Fehlinterpretationen
- Populistische Mobilisierung der Massen
- Bereitschaft zu einer stärkeren Öffnung
- Ignoranz von Kritik und offenen Plattformen

Tabelle 2: Kompaktanalyse zu frei verfügbaren Daten der öffentlichen Verwaltung

4 Bestimmung von geeigneten verfügbaren Datenbeständen

Zu Beginn von Open Government Data-Aktivitäten in Deutschland und insbesondere in der T-City Friedrichshafen stellen sich drei wesentliche Fragen:

- **Auf welche Datenbestände kann heute bereits zurückgegriffen werden?**

Bestandserhebungen müssen in jeder Behörde durchgeführt werden, soweit die Bestände noch nicht erfasst wurden. Der Umsetzungsaufwand ist für die Verwaltung geringer, wenn auf Datenbestände zurückgegriffen werden kann, die im elektronischen Format vorliegen.

- **Welche Datenbestände sollten zuerst geöffnet werden?**

Mit Blick auf begrenzte personelle und zeitliche Ressourcen im öffentlichen Sektor sollten Aktivitäten zuerst dort entwickelt werden, wo mit einem verhältnismäßig geringen Aufwand öffentlichkeitswirksam ein hoher Nutzen erzielt werden kann. Mehrwerte und Nutzen solcher „Quick Wins“ haben Vorbildcharakter für weitere OGD-Aktivitäten. Im Rahmen der Nachhaltigkeit muss zugleich sichergestellt werden, dass es sich nicht um einmalige Anschauungsprojekte mit Testdaten handelt, sondern dass diese Datenbestände auch zukünftig aktualisiert, regelmäßig ergänzt und überprüft werden. Das Land Berlin hat im Herbst 2010 im Internet eine Befragung durchgeführt, um zu eruieren, welche Datenbestände aus Sicht der Nutzer und Entwickler relevant seien (Berlin 2010: Abbildung 1). Diese ersten Trends zum Datenbestand eines Stadtstaates sind aber nur bedingt auf die Anforderungen eines Flächenlandes wie Baden-Württemberg übertragbar.

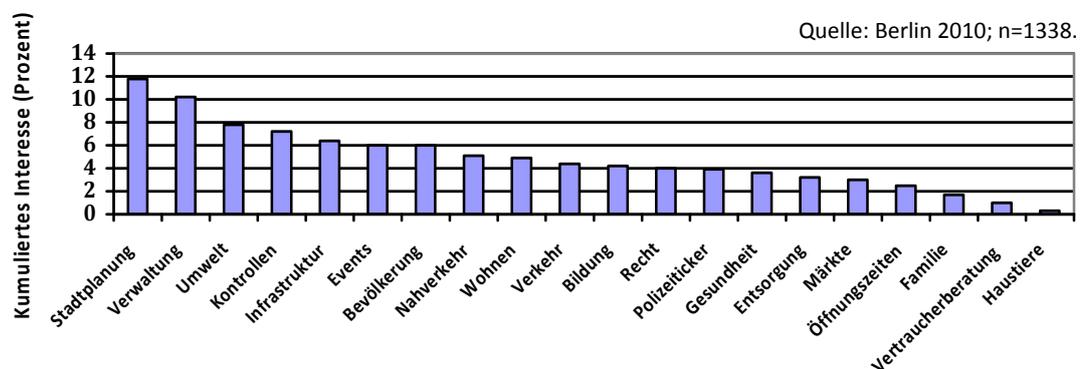


Abbildung 1: Ergebnisse der Online-Nutzerbefragung 2010 zu Open Data im Land Berlin

- **Welche Dateiformate sollten verwendet werden?**

Im Sinne von Open Data empfiehlt sich die Verwendung von maschinenlesbaren, offenen Dateiformaten (Tabelle 1), deren Datenspezifikationen frei zugänglich sind und an deren Standardisierung jeder mitwirken kann. Diese Formate ermöglichen eine Weiterverwertung der Datenbestände durch Dritte. Ergänzend kommen ferner proprietäre sowie menschenlesbare Datenformate in Betracht. Letztere lassen vielfach zumindest eine Weiternutzung nach manueller Aufbereitung (Screen Scratching sowie Copy-and-Paste) zu.

Mit Blick auf den föderalen Aufbau der Bundesrepublik Deutschland und die Situation in der T-City Friedrichshafen orientieren sich die weiteren Ausführungen an den Zuständigkeiten von Bund, Ländern, Kreisen sowie kreisangehörigen Städten und Gemeinden. Konkret werden für den Bund, das Land Baden-Württemberg, den Bodenseekreis und die Stadt Friedrichshafen jeweils fünf Vorschläge unterbreitet, bei denen die freie Veröffentlichung einen direkten Nutzen für die Häfler Bürger bietet.

4.1 Überlegungen zu den Datenbeständen des Bundes

Bei der Aufgabenwahrnehmung orientieren sich die Organe des Bundes und die Bundesbehörden am Grundgesetz und den darauf aufsetzenden Gesetzen und Verordnungen. So sind verschiedene Datenbestände angelegt worden, die der Öffentlichkeit seit langem frei zugänglich sind und die über Portale des Bundes erschlossen werden. Dies umfasst etwa die Rechtsvorschriften des Bundes (Gesetze, Verordnungen und Vorschriften), bundesrichterliche Entscheidungen, das Behördenverzeichnis, Statistiken und Publikationen der Bundesbehörden, Ausschreibungen, Stellenangebote, Verkaufsofferten oder Auktionen. Gemeinsam mit den Ländern eröffnet der Bund einen Zugang zu Statistiken, Geodaten, Umweltdaten und kulturellen Sammlungen. Folgende Potentiale bestehen:

Bundshaushaltsplan und Bundshaushaltsbewirtschaftung: Erst mit der Verabschiedung und dem In-Kraft-Treten des Haushaltsgesetzes wird der Bundshaushaltsplan verbindlich. Bisher werden die Gesetzesentwürfe und Haushaltspläne vom Deutschen Bundestag nur als PDF-Dokumente veröffentlicht. Dies erschwert eine andersartige visualisierte und kommentierungsfähige Aufbereitung, wie sie 2010 beispielsweise von OffenerHaushalt.de (<http://bund.offenerhaushalt.de>) vorgestellt wurde. Informationen zur tagesaktuellen Haushaltsbewirtschaftung, etwa mit Hilfe eines Data Warehouses nach dem Vorbild von Texas (<http://www.texastransparency.org/moneygoes>), stehen nicht zur Verfügung. Eine Veröffentlichung in einem maschinenlesbaren Format würde zu mehr Transparenz beitragen und die Bürger besser über die Steuermittelverwendung informieren.

Fahrplandaten: Die Fahrpläne der Züge (Deutsche Bahn AG, BOB), Regionalbusse, Schiffe und Stadtbusse werden in unterschiedlichen Formaten aufbereitet. Eine Vernetzung von Fahrplänen über Landes- und nationale Grenzen hinweg wird über interoperable Schnittstellen realisiert (DELFI-Projekt 1994-2002). Häfler profitieren von diesem Verbund. In den Auskunftsportalen Bahn.de und Drei-Loewen-Takt.de lassen sich Verbindungen über alle Anbieter hinweg suchen. Wünschenswert wäre es, nach dem Vorbild von Swisstrains.ch, einer auf Google Maps und dem SBB-Kursbuch basierenden Simulation des Schienenverkehrs (inklusive Friedrichshafen), den nationalen öffentlichen Personenverkehr auf Basis offener Daten zu visualisieren. Eine karten- und luftbildbasierte Aufbereitung steigert das Interesse bei Pendlern und Touristen für die Region, die Verkehrsmittel und Taktfahrpläne.

Aktuelle Zugbewegungen: In den internen Informations- und Steuerungssystemen der Deutschen Bahn AG und anderer Eisenbahnen werden Zugbewegungen und Verspätungen in Echtzeit registriert. Diese Informationen sind über das Portal Bahn.de sowie ausgewählte Schnittstellen abrufbar. Stehen sie als offene Daten bereit, ließen sie sich in lokale Verkehrsinformationssysteme integrieren.

Aktuelle Flugbewegungen: Die Deutsche Flugsicherung (DFS) erfasst und registriert die Flugbewegungen im Häfler Luftraum: <http://umwelt.dfs.de>. Studenten der ZHAW haben ein vergleichbares Echtzeit-Mashup (<http://radar.zhaw.ch>) des Radars am Flughafen Zürich programmiert. Zur nachhaltigen Versachlichung der Häfler Diskussion über den eigenen Flughafen wäre eine vollständige, frei zugängliche Sammlung offener Daten zu Fluglärm, Flugbewegungen und Flugintensität hilfreich.

Aktuelle Wetterdaten: Drei Wetterdienstleister, darunter der Deutsche Wetterdienst (DWD), unterhalten Messstationen in Friedrichshafen. Wegen der grenznahen Lage am Bodensee informieren sich die Häfler auch in Österreich und in der Schweiz über Vorhersagen. Peter Hartmann bündelt eigene Daten mit frei zugänglichen Wetterberichten und Daten in seinem Portal Seemooswetter.de. Dies könnte durch vorhandene, noch zu publizierende freie Mess- und Klimadaten erweitert werden, die vom DWD bisher nur für die Messstation in Konstanz frei zur Verfügung gestellt werden.

4.2 Überlegungen zu den Datenbeständen des Landes

Bei der Aufgabenwahrnehmung orientieren sich die Organe des Landes Baden-Württemberg und die Landesbehörden am Grundgesetz, an der Verfassung des Landes Baden-Württemberg und den darauf aufsetzenden Gesetzen und Verordnungen. Im Rahmen ihrer Aktivitäten wurden vielfältige Daten erhoben, die bereits zu frei zugänglichen Datenbeständen des öffentlichen Sektors zählen. So werden beispielsweise Gesetze, Verordnungen, Behördenzuständigkeiten, Statistiken, Geodaten, Umwelt- und Hochwasserdaten, Erdbebenmeldungen, Sicherheitsmeldungen, Publikationen, Pressemitteilungen sowie Hörfunk- und Fernsehsendungen veröffentlicht. Mit Blick auf offene Daten kann in folgenden Bereichen über ein ergänzendes Engagement nachgedacht werden:

Landeshaushaltsplan und Landeshaushaltsbewirtschaftung: Die Überlegungen zur Veröffentlichung von Haushaltsplänen und der Haushaltsbewirtschaftung lassen sich auch auf die Länder übertragen. Das Land Baden-Württemberg verfügt mit dem Abgeordneteninformationssystem AIS bereits über die technische Plattform für ein solches frei zugängliches Angebot. Bisher ist der Zugriff auf diese Datenbestände ausschließlich den Abgeordneten im Landtag von Baden-Württemberg vorbehalten. Im Rahmen einer OGD-Strategie sollte diese Zugangsbeschränkung sowie eine ergänzende Aufbereitung in einem offenen, maschinenlesbaren Format überprüft werden.

Aktuelle Straßenverkehrsdaten: Aktuelle Informationen zu Baustellen (<http://bis.bmvbs.de>) und Warnhinweise zum Straßenverkehr werden von der Verkehrspolizei (<http://www.polizei-bw.de/verkehrsmeldungen>) in offenen Textformaten aufbereitet. Navigationssysteme und Radiosender nutzen diese Hinweise. Eine offene geodatenbasierte Aufbereitung würde helfen, Störungen exakt zu lokalisieren und die hohe Verkehrsbelastung auf B30 und B31 nachvollziehbar festzuhalten. Navigationssysteme und Ad-hoc-Mitfahrzentralen wie Flinc und OpenRide könnten damit von sich aus Umleitungsvorschläge mit dem Ziel einer optimalen Steuerung des Straßenverkehrs vorschlagen.

Polizeiberichte inkl. Unfallmeldungen: Bürger sollten sich in ihrer Stadt sicher fühlen. Dazu tragen Informationsveranstaltungen, Pressemitteilungen, das Portal der Polizeidirektion Friedrichshafen und die Präsenz von Streifen vor Ort bei. In San Francisco (USA), wo die Sicherheitslage in bestimmten Stadtteilen als gefährlich einzuschätzen ist, wurden in den vergangenen Monaten auf Basis solcher freier Veröffentlichungen mehrere Apps zum Schutz der Bevölkerung entwickelt. Auch eine offene geobasierte Aufbereitung von häufigen Unfallorten, etwa mit Schulkindern und Fahrradfahrern, kann helfen, Verkehrsteilnehmer über gefährliche Stellen zu informieren und sie bewegen, ihre Routenplanung entsprechend anzupassen.

Umweltdaten: Aktuelle Ergebnisse der Umweltmessungen in Friedrichshafen, einschließlich der Wetter- und Wasserstandsmeldungen, sind über das Informationssystem der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de>), deren Hochwasservorhersagezentrale und das internationale Portal Bodensee-Hochwasser.info abrufbar. Es sollte darüber nachgedacht werden, ob diese Daten nicht ebenso wie die historischen Datenreihen dieser stationären Datensammler in offenen Formaten bereitgestellt werden könnten.

Bildungssendungen in Hörfunk und Fernsehen: Zum Sendeauftrag des öffentlich-rechtlichen Rundfunks gehört auch die Produktion und Ausstrahlung von Sendungen mit Bildungsanspruch. Diese Sendungen sollen bis zu fünf Jahre nach ihrer Ausstrahlung in den öffentlichen Mediatheken abrufbar sein. Wünschenswert für Schüler, Studenten und Bürger wäre eine Zusammenstellung all dieser Sendungen in einem offenen Katalog. Dieser kann in offene Bildungsplattformen integriert werden.

4.3 Überlegungen zu den Datenbeständen des Landkreises

Der Bodenseekreis nutzt sein auf TYPO3 basierendes und Mitte November 2010 überarbeitetes Portal Bodenseekreis.de zur Veröffentlichung ausgewählter Datenbestände. Bisher spielen offene, maschinenlesbare Formate noch keine große Rolle. Informationsbestände könnten aber bereits heute aus dem Redaktionssystem heraus als RSS-Feeds zum Abruf bereit gestellt werden. Darüber hinaus eröffnen sich für den Bodenseekreis und die Landkreise insgesamt folgende Perspektiven:

Kreishaushaltsplan und Kreishaushaltsbewirtschaftung: Detaillierte Informationen zum Haushaltsplan des Landkreises und zur Bewirtschaftung liegen im Landratsamt vor. Abgesehen von den Haushaltsreden des Landrats und der Finanzdezernentin sowie einer zusammenfassenden Präsentation für die Presse werden bisher keine ausführlicheren Datensätze veröffentlicht. Mit Blick auf eine Visualisierung, bessere Kommentierung und tagesaktuelle Transparenz sollte auch hier darüber nachgedacht werden, Haushaltsplan- und Haushaltsbewirtschaftungsdaten im Sinne von Open Government Data in einem offenen, maschinenlesbaren Format zu publizieren.

Historische Wahlergebnisse: Die Veröffentlichung der Wahlergebnisse der vergangenen Kreistagswahlen wird zu Recht als eine Selbstverständlichkeit angesehen. Die bisherige Aufbereitung in verschiedenen Formaten informiert über die Ergebnisse, ohne zu sehr ins Detail zu gehen. Es wäre überlegenswert, die für Menschen verständliche Aufbereitung um Datensätze in einem maschinenlesbaren offenen Format zu ergänzen. Dies würde Raum für alternative Formen der Wahlergebnisvisualisierung schaffen. Schüler könnten mit diesen Daten lernen, wie die Wahlergebnisse vor Ort korrekt aufzubereiten sind und wie die Auswertung beim Kumulieren und Panaschieren funktioniert.

Aktuelle Busbewegungen: Obwohl die Fahrpläne der Buslinien des Kreises und der kreisangehörigen Städte und Gemeinden aufeinander abgestimmt sind, kommt es auf einigen Busverbindungen wegen der Stauproblematik auf der B31 wiederholt zu Verspätungen. Wünschenswert für Reisende und Pendler wären automatische Informationen in Echtzeit zur Ankunft des nächsten Busses und zu Verspätungen. Diese Daten ließen sich nicht nur in Anzeigetafeln an stark frequentierten Haltestellen, sondern auch in mobile Apps und Portale der Buslinienbetreiber und des ÖPNVs einbinden.

Prüfergebnisse der Gaststättenaufsicht: Nach dänischem Vorbild wird derzeit in Berlin-Pankow mit dem Smiley-Projekt (<http://www.berlin.de/ba-pankow/verwaltung/ordnung/smiley.html>) ein einheitliches System zur Kennzeichnung und Ausweisung der Ergebnisse amtlicher Kontrollen in Lebensmittelbetrieben und gastronomischen Einrichtungen realisiert. Die Kontrollergebnisse werden dabei als offene Daten im Internet veröffentlicht. Die Bevölkerung kann so rasch über Unzulänglichkeiten bei der Speisenzubereitung informiert werden. In einem maschinenlesbaren Format können Bewertungen in elektronische Gastronomieführer integriert werden. Eine Veröffentlichung trägt zur Verbesserung des Gesundheitsniveaus der Bevölkerung bei. Gastronomen haben durch diese Transparenz ein Interesse, nicht negativ aufzufallen. Nach erfolgreichem Abschluss des Projekts in Pankow im Herbst 2010 wird dieser Ansatz auf das ganze Land Berlin ausgeweitet.

Geodaten: Die Mitarbeiter des Landratsamts verwenden die digitalen Kataster- und Kartenbestände des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung (Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg: GDI-BW) für geobasierte Tätigkeiten. Noch werden diese Datenbestände lediglich einmal im Jahr aktualisiert. Eine laufende Aktualisierung der Geobasisdaten wäre aus Sicht des Landratsamts wünschenswerter. Soweit eigene Geofachdaten erhoben, gepflegt und gespeichert werden, könnte eine Veröffentlichung dieser Layer in offenen Formaten deren breite Weiternutzung beflügeln.

4.4 Überlegungen zu den Datenbeständen der Städte und Gemeinden

Die Stadt Friedrichshafen als kreisangehörige Große Kreisstadt nimmt verschiedene öffentliche Aufgaben wahr. Sie informiert die Häfler Bürgerschaft über ihre Aktivitäten durch die Veröffentlichung von Satzungen, Verordnungen, Gemeinderatsbeschlüssen und Pressemitteilungen. Zudem werden Angebote städtischer Einrichtungen und Museen, Bibliotheksbestände, Fundstücke und Ausschreibungen erhoben und veröffentlicht. Überlegungen zur Verwendung offener, maschinenlesbarer Formate werden bisher noch nicht aktiv verfolgt. Folgende Potentiale bestehen:

Städtischer Haushaltsplan und städtische Haushaltsbewirtschaftung: Die Stadt Friedrichshafen hat den Haushaltsplan für 2009 einschließlich des Nachtragshaushalts und den Doppelhaushaltsplan 2010/2011 im Stadtportal als PDF-Dokumente veröffentlicht. Diese Publikationen wurden aus dem internen Haushaltsplanungssystem heraus erzeugt und ergänzt. Der freie Zugang zu den Plänen trägt zur Transparenz bei, für die sich Oberbürgermeister Brand persönlich einsetzt. Optimal wäre hier die Verwendung eines maschinenlesbaren Datenformats, das eine Weiternutzung durch Dritte ermöglichen würde. Auch auf Ebene der Städte und Gemeinden wäre es im Sinne von Open Data hilfreich, die Haushaltspläne zusätzlich in einem offenen, maschinenlesbaren Format zu publizieren. Gemeinderäte und Bürger könnten zudem über ein Data Warehouse intern oder im Internet tagesaktuell über Haushaltsbewirtschaftung und Mittelverwendung informiert werden.

Historische Wahlergebnisse: Die für die Landkreise skizzierten Überlegungen zur weiteren Öffnung der Wahlergebnisse lassen sich auch auf die Ebene der Städte und Gemeinden übertragen. Gerade die Möglichkeit zur eigenen Auswertung und Überprüfung auf Ebene der Wahlbezirke, Stadtteile und Ortschaften hilft, das Vertrauen in Wahlen und in die kommunale Selbstverwaltung zu stärken.

Ratsinformationssystem: Es ist wichtig, die Bürger über die politischen Debatten und Beschlüsse in Stadt-, Gemeinde- und Ortschaftsräten auf dem Laufenden zu halten. Eine Veröffentlichung im Internet der dazugehörigen Dokumente und Abstimmungsergebnisse im Ratsinformationssystem entspricht dem Open Data Gedanken. Werden diese Dokumente in einem offenen, maschinenlesbaren Format publiziert, können sie von Stadtteil-, Orts- und Straßeninformationsdiensten genutzt werden, mit denen sich Anwohner über aktuelle Entwicklungen in ihrer Nachbarschaft informieren. Das Portal Frankfurt-Gestalten.de zeigt auf, wie ein solches offenes Angebot aussehen könnte.

Baustellen in der Stadt: Für die Bürger der Stadt ist es oft nicht transparent, wo und von wem Baumaßnahmen geplant, vorbereitet oder durchgeführt werden und wie dies ihren Alltag verändern wird. Großstädte wie Stuttgart (<http://www.stuttgart-baut.de>) und Wiesbaden veröffentlichen Bebauungspläne, Bauprojektübersichten und Baustellenkalender frühzeitig im Internet, um Unruhe und Unzufriedenheit in der Bürgerschaft zu vermeiden. Ganz im Sinne einer Öffnung sollte die Stadt Friedrichshafen ihre bestehenden Bauinformationsangebote weiter ausbauen und zunehmend offene Formate verwenden. Die Aufbereitungen könnten dann in 2D- und 3D-Stadtmodelle integriert werden, die eine Visualisierung und eine direkte Kommentierung im Modell ermöglichen.

Datenbestände der Portale Friedrichshafen.de und Friedrichshafen.info: Die Stadt Friedrichshafen nutzt ein auf TYPO3 basierendes Redaktionssystem für seine Portale Friedrichshafen.de und Friedrichshafen.info. Auf beiden Portalen werden bereits frei verfügbare Datenbestände der Stadt veröffentlicht. Durch eine noch aktivere Nutzung von RSS-Feeds in den Portalen könnte die Stadt mit einem vergleichsweise geringen Aufwand die aufbereiteten Bestände zusätzlich in einem offenen Datenformat für eine Weiternutzung zur Verfügung stellen.

5 Allgemeine Herausforderungen aus Open Government Data

Für eine erfolgreiche Umsetzung reicht die Kenntnis über die Potentiale und relevante Datenbestände allein nicht aus. Vielmehr ist eine Reihe an Herausforderungen zu bewältigen. So müssen die rechtlichen Rahmenbedingungen angepasst, Maßnahmen zur Sicherstellung des Datenschutzes eingeleitet, Informationsbestände aufbereitet, Vorsorge gegen Missdeutungen und Fehlinterpretationen getroffen, ein Veränderungsmanagement sichergestellt, auf Struktur und Kultur der Verwaltung Rücksicht genommen und etwaige Strategiedefizite behoben werden.

5.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Aus rechtlicher Sicht hat die Bevölkerung in Deutschland einen Anspruch auf offene Daten und Transparenz. Vielfältige, gesetzlich verankerte Informations-, Auskunfts- und Veröffentlichungspflichten von Behörden, das Informationsweiterverwendungsgesetz und die Informationsfreiheitsgesetze sichern den Zugriff auf Behördeninformationen gesetzlich ab. Sie sind auch das Ergebnis zweier Empfehlungen zur Informationsfreiheit vom Ministerrat des Europarats (R81-19 und R2002-2) sowie mehrerer Richtlinien der Europäischen Union, etwa der PSI-Richtlinie zur Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors (2003/98/EG), der EU-Dienstleistungsrichtlinie (2006/123/EG) und der INSPIRE-Richtlinie zur Geodateninfrastruktur (2007/2/EG). Die deutschen Gesetzgeber sind damit aufgefordert, Vorgaben zur Offenheit und Transparenz von Behördenhandeln in nationales Recht umzusetzen. Mittlerweile gibt es ein Gesetz zur Regelung des Zugangs zu Informationen des Bundes. Gleichwohl wurden bisher weder ein entsprechendes Gesetz in den Ländern Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Sachsen und Niedersachsen noch vergleichbare Regelungen des Bodenseekreises oder der Stadt Friedrichshafen beschlossen. Da entsprechende Anfragen oft manuell und selten elektronisch bearbeitet werden, müssen Gebühren und Auslagen für angefallene Arbeitsstunden und Kopierkosten bezahlt werden. Zudem werden nicht alle Anfragen im Sinne der Bürger oder der Presse positiv bearbeitet, insbesondere falls begründete Sicherheitsbedenken oder Vertraulichkeitsauflagen bestehen (Gierow 2010, S.1 f.). Bei den noch anstehenden Gesetzgebungsverfahren, die durchaus auch in einem Rahmen setzenden Informationsgesetzbuch münden könnten, sollte berücksichtigt werden, in wieweit zulässige Anfragen im Sinne von frei verfügbaren Daten elektronisch bearbeitet sowie unter Wahrung von Datenschutz, Amts- und Geschäftsgeheimnissen elektronisch beantwortet und frei zugänglich veröffentlicht werden könnten.

Im deutschen Urheberrecht sind für die Allgemeinheit bestimmte amtliche Werke grundsätzlich gemeinfrei (§5 Urheberrechtsgesetz). Obwohl gesonderte Aufbereitungen für kleine Gruppen (zur Entlastung der Steuerzahler) davon ausgenommen sind, muss im Zeitalter von Internet und Open Data kritisch hinterfragt werden, ob mittlerweile nicht alle elektronisch publizierten Werke eigentlich für die Allgemeinheit bestimmt sind. Weitere Ausnahmen sind zu machen, wenn eine Veröffentlichung einen Verstoß gegen Nutzungsrechte und Lizenzen Dritter bedeutet. Dies schränkt den Zugang, die Weiterverarbeitung und Weiterverbreitung von Informationen der öffentlichen Verwaltung erheblich ein und steht auch dem Konzept von Open Data entgegen (IG Collaboratory 2010, S. 69). Eine Veröffentlichung von Dokumenten und Objekten in lizenzpflichtigen, proprietären Formaten sollte hinterfragt werden. Dies setzt einen Erwerb entsprechender Lizenzen auch bei den Nutzern voraus. Insbesondere bei Bürosoftware und Geodaten ist diese Problematik schon lange bekannt. Der hohe Verbreitungsgrad entsprechender kostenpflichtiger Software und Formate in Wirtschaft, Verwaltung und Bürgerschaft rechtfertigt bisher deren Verwendung unabhängig von den Überlegungen zu frei verfügbaren offenen Daten. Eine von den Lizenzgebern vorgenommene

mittelfristige Öffnung dieser proprietären Formate im Sinne von Open Data nach Abschöpfung der aus ihrer Sicht erforderlichen Refinanzierung könnte hier eine Option mit Perspektive bieten.

Solange noch keine Marken zum Umgang mit den Informationsbeständen der Verwaltung etabliert sind, bleiben Nutzer etwas verunsichert, wie und zu welchen Urheberrechtsbedingungen sie mit Daten, Informationen und Werken arbeiten und inwieweit sie diese weiterverwerten dürfen. Mit Blick auf die britische „Open Government Licence for Public Sector Information“, die Creative Commons Lizenzen und die Open Data Commons Lizenzen empfiehlt sich zu prüfen, ob diese direkt oder in einer interoperablen, an das deutsche Urheberrecht angepassten Form als Marken verwendet werden könnten. Entsprechend der OGD-Prinzipien kommen für frei verfügbare Informationsbeiträge von den Creative Commons Lizenzen nur die CC-Zero-Lizenz (gemeinfreie Werke), CC-by-Lizenz (Namensnennung) und die CC-by-sa-Lizenz (Namensnennung, Weitergabe) in Frage.

5.2 Schutz öffentlicher Belange, behördlicher Entscheidungsprozesse, personenbezogener Daten, geistigen Eigentums sowie von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen

Bei allen Aktivitäten, die zu einer Öffnung von Staat und Verwaltung beitragen, muss sichergestellt sein, dass öffentliche Belange, behördliche Entscheidungsprozesse, personenbezogene Daten, geistiges Eigentum sowie Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse geschützt bleiben. Unproblematisch sind Veröffentlichungen, die keinen Schutzbedarf begründen oder in welche die Betroffenen nach eigenem Belieben eingewilligt haben. Zum Teil muss jedoch das Interesse der Betroffenen mit den schutzwürdigen Interessen der Allgemeinheit abgewogen werden, die eine Zugänglichmachung nahe legen. Im Einzelfall sind von den zuständigen Stellen nach sachgerechter Abwägung Entscheidungen über eine Freigabe von Daten, Informationen und Werken zu treffen und zu begründen.

Eine Veröffentlichung frei zugänglicher Verwaltungsdaten zur Weiternutzung und Wiederverwertung widerspricht nicht dem Prinzip der Zweckbindung der Datenerfassung. Schließlich werden durch eine Zugänglichmachung nicht die Zwecke verfremdet. Vielmehr schafft der Open Data-Ansatz neue, transparente Instrumente und Mittel, mit denen im Rahmen des Gesetzesvollzuges die gleichen Zwecke verfolgt und entsprechende Bemühungen intensiviert werden können. An Stelle repressiver Maßnahmen wie etwa einer Strafzahlung, die frühestens nach Entdeckung von Verstößen durch personell unterbesetzte Ordnungsbehörden zu befürchten sind, wirken frei zugängliche Veröffentlichungen präventiv. Die Furcht vor einem öffentlichen „Pranger“ zwingt die Akteure zu einer Vermeidung bestimmter Praktiken, so dass mit einer Öffnung „der kalkulierte Rechtsbruch vermieden“ (Dirk Heckmann) und die Rechtskonformität in vielen Bereichen signifikant erhöht werden könnte.

Sorge besteht zudem, dass durch eine Verknüpfung von anonymisierten Daten mit anderen, frei zugänglichen Datenbeständen ein Personen-, Gruppen- oder Unternehmensbezug wiederhergestellt werden könnte. Da Behörden grundsätzlich zum Datenschutz verpflichtet sind, sollten OGD-Richtlinien erarbeitet und umgesetzt werden, die eine Wiedererkennung von Personen, Gruppen und Unternehmen nach erfolgter Anonymisierung von Daten unmöglich machen.

5.3 Informationsflut und Informationsaufbereitung

Behörden und Gebietskörperschaften, die sich bisher nicht intensiv mit der Veröffentlichung von frei zugänglichen Verwaltungsdaten auseinandergesetzt haben, stehen mit Blick auf die von ihnen gesammelten Daten- und Informationsbestände vor weiteren Herausforderungen. Ausgehend von einer Erfassung der von ihnen unterhaltenen Datenbestände müssen sie klären, ob und wann sie

welche Daten in welchen offenen, maschinenlesbaren Formaten veröffentlichen wollen und wie mit den bisher bewährten Publikationsformaten künftig umzugehen ist. Zudem muss eruiert werden, ob über ein Grundangebot aktueller Datenbestände und Messwerte hinaus auch ein Zugang zu historischen Daten und Messreihen zu eröffnen wäre. Regelmäßige Qualitätssicherungsmaßnahmen helfen, dass Fehler bei der Erhebung, Aufbereitung und Veröffentlichung vermieden, zumindest aber frühzeitig erkannt und beseitigt werden können. Solange die Verwaltung ein hohes Ansehen genießt, werden Unregelmäßigkeiten in den von der Verwaltung frei gegebenen Datenbeständen nur selten von Dritten hinterfragt und korrigiert. Ergänzend kann mit Signaturen und Prüfsummen sichergestellt werden, dass nach der Veröffentlichung an den Datenbeständen keine Veränderungen mehr vorgenommen werden. Überlegenswert wäre es, den freien Zugang gezielt durch Informationsdienste und -plattformen, Portale, Schnittstellen (APIs), Werkzeuge, Mashups oder Apps zu erweitern.

5.4 Furcht vor Missdeutungen und Fehlinterpretationen

Der Umgang mit Fehlern und deren Korrekturen zeigt, dass Dritte veröffentlichte freie Daten nehmen, verändern und unter Verweis auf die Quellen im eigenen Namen publizieren könnten. Mag dies bei Flüchtigkeitsfehlern noch akzeptabel sein, so muss mit bewussten Verfälschungen zum Vorteil oder zur Schädigung bestimmter Gruppen angemessen umgegangen werden. Schwieriger erscheint dagegen der Umgang mit bewussten Missdeutungen und unbewussten Fehlinterpretationen, die sich für die öffentliche Diskussion als brisant erweisen und um deren Deutungshoheit politische Machtkämpfe entstehen. Ein Verzicht auf eine Veröffentlichung oder eine Filterung der Freigaben, etwa unter Verweis auf öffentliche Belange und den Rechtsfrieden, kann im Sinne von Open Data nicht die Lösung sein, selbst wenn dies für Verwaltungsmitarbeiter eine bequeme Vorgehensweise wäre. Vielmehr müssen Staat und Verwaltung offensiv vorgehen, um für einen fairen, verantwortungsbewussten Umgang mit frei verfügbaren Daten zu werben und um ihre Deutungshoheit zu bewahren. Zur Verfolgung eigener Belange werden Interessensvertreter immer versuchen, einseitig Daten und Informationen zu ihrem Vorteil zu verwenden und entsprechend zu argumentieren. Auch Medien und Presse werden aus kommerziellen Gründen wiederholt auf sensationelle Schlagzeilen setzen, ergeben sich aus dem investigativen Datenjournalismus brisante Beiträge. Staat und Verwaltung sollten mit Argumenten und Fakten so vorbereitet sein, dass sie über das demokratisch akzeptable Maß einer Zielerreichungsdebatte hinaus nicht unter Druck gesetzt werden können. Sie müssen erlernen, wie in einer offenen vernetzten Welt im öffentlichen Raum mit Gegenpositionen, Stellungnahmen und Anhörungen auf Basis eigener Veröffentlichungen umzugehen ist. Zugleich sollten sie von Journalisten einen sachlichen Umgang mit den Daten einfordern, der sich am Pressekodex orientiert und die wahrhaftige Unterrichtung der Öffentlichkeit sichert. Fortbildungsangebote können helfen, Defizite zu beheben und einen fairen Umgang zu sichern.

5.5 Veränderungsmanagement, Personalkapazitäten und Finanzierung

Eng mit diesen eher inhaltlichen Fragestellungen verbunden sind die organisatorischen Herausforderungen im Umgang mit den anstehenden Veränderungen, die Schulung der Mitarbeiter und die Finanzierung. Pragmatisch könnte argumentiert werden, dass sich die Informations-, Auskunfts- und Veröffentlichungspflichten für Behörden aus den geltenden Gesetzen, Verordnungen und Erlassen ergeben. Jede weitergehende Öffnung im Sinne von frei verfügbaren Daten sollte mit dem bisherigen Personal und Zuweisungen realisiert werden können, auch wenn dies mit zusätzlichen Arbeitsschritten, Veröffentlichungsformaten und Schulungen verbunden ist. Werden jedoch neuartige Informationssysteme zur Schaffung von Transparenz und Offenheit geplant, implementiert und in Betrieb genommen, so muss abgewogen werden, ob dafür zusätzliche Mittel bereitgestellt werden

sollen. Einigt man sich auf eine Projektfinanzierung, so besteht die Gefahr, dass nach Ablauf des Projektes für die laufende Pflege und Aktualisierung keine Mittel mehr zur Verfügung stehen. Eine nur im Erfolgsfall anvisierte Übernahme in den Regelbetrieb eines IT-Dienstleisters kann dieses Dilemma überwinden. Refinanzierungsansätze eröffnen sich zudem aus zusätzlichen Einnahmen und Einsparungen, die durch ein verändertes Verhalten in einer offenen Gesellschaft bewirkt werden, falls zunehmend von kalkulierten Rechtsbrüchen zu Gunsten einer Rechtskonformität abgesehen wird.

Richtungsweisend ist das Veränderungsmanagement zur Etablierung von frei verfügbaren Daten. Ein Handbuch mit Empfehlungen zu ersten Schritten und ein Projektportal bieten Orientierung. Denkbare Widerstände und Risiken sollten im Vorfeld antizipiert und in einer Kommunikationsstrategie berücksichtigt werden. Sobald Datenbestände und Kataloge veröffentlicht werden, kann jeder diese Daten nutzen. In Frage kommen nicht nur Bürger, Journalisten und Mitarbeiter von anderen Verwaltungen. Die Daten sind auch für Wissenschaftler, Oppositionelle, Lobbyisten, Existenzgründer, Unternehmer, Entwickler, Hacker und Extremisten von Interesse. Eine vorbereitende Analyse potentieller Streitpunkte hilft bei Problemen handlungsfähig zu bleiben. Hilfreich sind argumentative Planspiele mit Befürwortern und Kritikern, Schwachstellenanalysen vor dem offiziellen Start sowie Experimente mit Prototypen, um zu verstehen, was in Deutschland mit Open Government Data funktioniert und was auf Ablehnung stößt (Torkington 2010, S. 1 und Deloitte Research 2010, S. 37).

5.6 Struktur und Kultur der öffentlichen Verwaltung

Für die Struktur und Kultur der öffentlichen Verwaltung in Deutschland ist die behutsame Öffnung hin zu frei verfügbaren Daten mit einem Kulturwandel verbunden. Der damit verbundene Paradigmenwechsel erfordert von den Mitarbeitern auf allen Hierarchie- und Fachebenen ein Umdenken, da das Paradigma einer Öffnung und seine Umsetzung konträr zu gewohnten Prinzipien steht. Dazu zählen etwa die bewusste Segmentierung der erhobenen Daten-, Informations- und Wissensbestände sowie die Amts- und Dienstgeheimnisse. In der Öffnung unterscheidet sich auch die Verwaltung in Deutschland von der angelsächsischen Tradition, wie sie in Großbritannien, den USA, Kanada, Australien oder Neuseeland mit Open Government Data bereits gelebt wird. Hinzu kommt, dass der Druck zur Umsetzung von Richtlinien der Europäischen Union mit Blick auf nationale Eigeninteressen wiederholt nur zu Minimalumsetzungen führt. In Deutschland müssen die Verwaltungsmitarbeiter, insbesondere die Führungskräfte und die Meinungsführer, die diese deutsche Verwaltungskultur leben und prägen, mit plausiblen Anwendungsbeispielen und gezielten Schulungsmaßnahmen vom OGD-Ansatz überzeugt werden (IG Collaboratory 2010, S. 62).

Eine besondere Herausforderung ist in diesem Zusammenhang die Position, wonach Wissen Macht bedeutet und die Datenbestände des öffentlichen Sektors als Ressource von Wissen und Macht angesehen werden. Mit einer Forderung nach einem umfassenden Zugang der Allgemeinheit zu diesem Wissen würde eine Machtfrage gestellt werden. Frei zugängliche Verwaltungsdaten könnten einen Verlust von Macht für Politik und Verwaltung bedeuten, muss die Exklusivität und Deutungshoheit über dieses Wissen mit der Allgemeinheit geteilt werden (IG Collaboratory 2010, S. 63). Insofern müssen die aus Öffnung und Transparenz resultierenden Vorteile überzeugen, gleichzeitig Grenzen einer Öffnung gesetzt und dies in einer sich öffnenden Gesellschaft als stabilisierende Chance für Staat und Verwaltung verstanden werden. Ansonsten besteht für öffentliche Institutionen die Gefahr, den erforderlichen Rückhalt in der Bevölkerung zu verlieren. Bürger und Presse besitzen bereits heute vielfältige Möglichkeiten, sich die entsprechenden Daten und Informationen anders zu besorgen, zu verbreiten und zu nutzen. Eine bewusste Zurückhaltung brisanter Dokumente kann eine Veröffentlichung auf Whistleblower-Plattformen wie etwa Wikileaks künftig förmlich herausfordern.

Auf Widerstand wird die Open Data-Bewegung mit ihren Forderungen auch stoßen, wenn eine Öffnung für tradierte und bewährte Geschäftsmodelle in Verwaltungen und in der Wirtschaft, etwa bei Geodaten und Statistiken, das Ende bedeutet. Insbesondere ein unentgeltlicher Zugang zu Daten für die Allgemeinheit, der sich an den Reproduktionskosten digitaler Kopien orientiert, steht im Widerspruch zu den teilweise hohen Gebühren, die bisher für die Erzeugung und Bereitstellung der Daten erhoben werden (MICUS 2003, S. 146 ff.). Erwartet wird, dass eine offene Datenabgabe zu Wachstumsimpulsen, gesellschaftlichen Innovationen, Wertschöpfung, Beschäftigung und Steuermehreinnahmen führen wird (in Anlehnung an MICUS 2003, S. 156 ff.). Nach Abwägung der Vor- und Nachteile sollten Übergangsregelungen mit jeder anvisierten Öffnung dort verbunden werden, wo ein befristeter Vertrauensschutz für Investoren und Behörden angemessen erscheint. Schließlich müssen diese ihre Geschäftsmodelle, die zukünftig auf frei zugänglichen Datenbeständen und Datenformaten aufzusetzen haben, mit Blick auf die neuen Anforderungen hin weiterentwickeln.

Eine weitere Herausforderung ist die föderale Struktur der Bundesrepublik Deutschland mit Bundes-, Landes- und Kommunalverwaltung. Solange es kein gemeinsames Verständnis und keinen gemeinsamen Rahmen zum Umgang mit Open Government und frei verfügbaren Verwaltungsdaten gibt, führen Föderalismus, Ressortprinzip und kommunale Selbstverwaltung pragmatisch zu einer großen Uneinheitlichkeit an Strukturen, Standards und Gesetzen (IG Collaboratory 2010, S. 77). Im Rahmen einer frühzeitigen föderalen Begriffs- und Aufgabenbestimmung zu Open Government sollte geklärt werden, ob allgemein akzeptierte offene Standards zur Interoperabilität über den IT-Planungsrat beschlossen und ein Informationsgesetzbuch als Grundlage für ein gemeinsames Informationsverwaltungsrecht verfolgt werden sollten.

5.7 Rahmenstrategie zur Überwindung vorhandener Strategiedefizite

Behörden und Gebietskörperschaften, die sich derzeit vergleichsweise früh der OGD-Bewegung anschließen, zählen zu den Pionieren. Mit der Bündelung und Veröffentlichung von Verbraucherinformationen, Umwelt- oder Geodaten liegen Erfahrungen vor. In Deutschland wurden, trotz europäischer Vorgaben zu einem Open Government Handlungsplan (Granada-Strategie 2010, S. 27), bisher gezielt weder eine umfassende Vision zu frei verfügbaren Daten entwickelt noch Ziele davon abgeleitet oder entsprechende Maßnahmen beschlossen und umgesetzt. Bund und Länder machen sich im Herbst 2010 über Inhalt und Umfang entsprechender Ansätze erste Gedanken. Dabei haben sie die Vorgaben der INSPIRE-Richtlinie und die Überarbeitung der PSI-Richtlinie zu berücksichtigen.

Pragmatisch könnte überall mit einfach zu realisierenden Maßnahmen an eine Umsetzung herangegangen werden, um aus Prototypen, Erfahrungen und Fehlern zu lernen und um sich schrittweise zu verbessern. Mit Blick auf die komplexen Abstimmungsprozesse könnte es zu lange dauern, bis eine umfassende, ebenenübergreifende Verwaltungsstrategie zu Open Government erarbeitet sein wird. Allerdings ist auch jegliches unstrukturiertes Vorgehen risikoreich: Es könnten ungeeignete Schwerpunkte gesetzt und Fehler an verschiedenen Stellen wiederholt werden. Benötigt wird eine kurze, prägnante Rahmenstrategie zur Öffnung von Staat und Verwaltung, die allgemeine Vorgaben zur Zugänglichkeit von Daten, Information und Wissen, zu Standards, zu Schnittstellen und zur Koordination macht. Sie sollte ausreichende Entwicklungsperspektiven bieten, in denen sich Behörden von Bund, Ländern und Kommunen flexibel öffnen und entwickeln können.

Politiker und Behördenleiter sollten sich als Promotoren an die Spitze setzen, um den Kulturwandel durch eine Öffnung erfolgreich zu bewältigen. Sie verfügen über die sozialen Kompetenzen, um zu überzeugen, um zu motivieren und um Widerstände als solche zu erkennen und zu überwinden.

6 Konkrete Herausforderung Open Government Data: Empfehlungen im Kontext der T-City Friedrichshafen

6.1 Schaffung eines Bewusstseins

Bezogen auf die Situation in der T-City Friedrichshafen kann ein Gutachten zu frei verfügbaren Verwaltungsdaten nur einen empfehlenden Charakter für die Stadt Friedrichshafen, den Bodensee-Kreis, das Land Baden-Württemberg und den Bund haben. Zum derzeitigen Zeitpunkt liegt es an den zuständigen Stellen zu prüfen, in wie weit sich die skizzierten Überlegungen für eine Realisierung eignen und Bürgern, Wirtschaft und Verwaltung einen echten Mehrwert bieten.

Das Gutachten, die vorbereitenden Interviews, die Abschlusspräsentation und die Diskussion der Ergebnisse tragen dazu bei, ein Bewusstsein für Open Data und Open Government Data zu schaffen. Mit Kenntnis der Ansätze, des Nutzens, der Mehrwerte, der konkreten Anwendungsfälle und der Herausforderungen fällt es Führungskräften und Mitarbeitern einfacher, das Potential frei verfügbarer Verwaltungsdaten zu beurteilen und die Übertragbarkeit auf ihr Alltagsgeschäft zu prüfen.

6.2 Strategie zu frei zugänglichen Verwaltungsdaten

Kommen die Führungskräfte und politischen Verantwortlichen zu der Schlussfolgerung, dass sich der OGD-Ansatz als ein weiteres Element der Verwaltungsmodernisierung eignet, sollte geklärt werden, wann und in welchen Anwendungsfeldern entsprechende Überlegungen von wem und in welchem Umfang zu konzipieren, zu realisieren und in Betrieb zu nehmen sowie wie diese Aktivitäten mit ergänzenden Maßnahmen zu unterstützen sind. Dabei sollte auf vorhandene Zeitfenster (T-City Friedrichshafen, Vorgaben der Europäischen Union, bereitgestellte Budgets zur Verwaltungsmodernisierung, laufende Gesetzgebung), das Interesse der Wirtschaft und das vorhandene Engagement der im OGD-Umfeld tätigen Vereine, Programmierer und Forschungseinrichtungen Rücksicht genommen werden. Bereits aus dem gegenseitigen Austausch und einer Vernetzung können sich wertvolle Synergieeffekte ergeben.

Realistisch ist davon auszugehen, dass Behörden und Gebietskörperschaften schrittweise Erkenntnisse im Umgang mit frei zugänglichen Daten sammeln wollen. Dabei werden sie bevorzugt eine Zusammenarbeit mit jenen Stellen beginnen, die ein großes Interesse an einer Öffnung der eigenen Datenbestände zeigen und von sich aus diesen Schritt gehen wollen. Im Interesse einer nachhaltigen Umsetzung sollte frühzeitig an eine Strategie zur Öffnung gedacht werden, die sich an einem entsprechenden Leitbild orientiert und zur Erreichung der damit vereinbarten Zielvorgaben beiträgt. Eine solche Strategie muss zu Beginn noch nicht bis in das feinste Detail ausgearbeitet sein. Sie sollte den Mitarbeitern aber Orientierung und einen Entwicklungsrahmen bieten. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Aktivitäten in die Gesamtstrategie der Behörden und Gebietskörperschaften passen, aufeinander abgestimmt sind und effizient umgesetzt werden. In eine solche Umsetzungsstrategie gehören nicht nur Vorgaben zur Öffnung bestimmter Datenbestände. Ebenso müssen die Kriterien bestimmt werden, an denen die anvisierte Zielerreichung gemessen werden soll, die durch die Datenfreigabe bewirkt wird. Zugleich sollten für alle Interessierten nachvollziehbar die Grenzen gesetzt werden, innerhalb derer eine Öffnung der Datenbestände akzeptabel und nachhaltig verfolgt wird. Daraus ergibt sich auch, wo von einer Öffnung abgesehen werden sollte.

6.3 Handbuch mit Empfehlungen und ersten Schritten

Für eine erfolgreiche Umsetzung wäre ein Handbuch hilfreich, in dem die bisherigen Erfahrungen und Vorschläge zu den ersten Schritten aufbereitet sind. An solchen Ausarbeitungen, welche es bisher erst vereinzelt gibt (Beispiel: Gray 2009), können sich Behörden und Gebietskörperschaften orientieren. Konkret auf die T-City Friedrichshafen bezogen empfehlen sich verschiedene Maßnahmen zur Konzeption, zur Implementierung und zum Betrieb.

6.3.1 Überlegungen zur Konzeption

Zu Beginn sollten sich die Verantwortlichen Gedanken machen, wie ein offenes, transparentes Friedrichshafen aus ihrer Sicht aussehen sollte und welche Gründe für eine Öffnung von Staat und Verwaltung sprechen. Mit Blick auf alle von einer Öffnung betroffenen Akteure ist es hilfreich, bei der Konzeption verschiedene Nutzerperspektiven (Bürger, Entwickler, Presse, Regierungspolitiker, Oppositionspolitiker, Verwaltungsmitarbeiter) einzubinden, um deren Interessen zu berücksichtigen.

Ausgehend von einer Erklärung, was aus Sicht der Behörde oder Gebietskörperschaft unter einer Öffnung im Sinne von Open Government zu verstehen ist, lässt sich aufzeigen, welcher Nutzen und welche Auswirkungen dies auf die vorhandenen Daten-, Informations- und Wissensbestände haben wird. Zum gemeinsamen Verständnis ist eine Arbeitsdefinition wichtig, die sich an den skizzierten Prinzipien frei zugänglicher Daten orientiert (Abschnitt 2.5) und die genügend Flexibilität für eine weitere inhaltliche Schärfung bietet, insbesondere mit Blick auf künftige Überlegungen des Landes und des Bundes. Weitere Impulse könnten im Sinne einer Zusammenarbeit auf Basis offener Innovationsprozesse (Open Innovation) von anderen Kommunen, Bürgern, Unternehmen, Vereinen und Wissenschaftlern kommen, die sich mit einer Öffnung bereits auseinandersetzen.

Darauf aufsetzend lässt sich darlegen, welche Datenbestände bereits als Rohdaten oder in aufbereiteter Form für die Öffentlichkeit frei zugänglich sind. Zugleich interessiert es, wo diese Bereitstellung und eine darauf aufsetzende Nutzung mit gezielten technischen und organisatorischen Maßnahmen verbessert und vereinfacht werden könnte. Zudem sollte eine Übersicht erstellt werden, für welche Datenbestände ein freier Zugang oder ein proaktiver Versanddienst eingerichtet werden könnte sowie für welche dies nicht in Betracht kommt. Eine Priorisierung, welcher der Datenbestände zunächst zu öffnen wäre, kann auf Basis mehrerer Entscheidungskriterien vorgenommen werden: Datenaktualität, Kommentierungspotential, interne Optimierung, Transparenz, Wirtschaftspotential und Innovationskraft. Zugleich sollte abgewogen werden, ob vor einer Veröffentlichung aus Gründen des Datenschutzes sowie bedingt durch Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse noch eine Anonymisierung der Daten erforderlich ist.

Zur frühzeitigen Wahrnehmung von Widerständen und Risiken empfiehlt sich eine prospektive Risikoanalyse. Mit ihr können vorhersehbare Folgen abgeschätzt sowie potentielle Gefahrenpunkte, Streitigkeiten, Unsicherheiten und Risiken erkannt werden. Methodisch kommen dazu die bereits erwähnten Planspiele mit Befürwortern und Kritikern, Schwachstellenanalysen, Anwendungstests und Experimente mit prototypischen Umsetzungen in Betracht (Deloitte Research 2010, S. 37). Hier können bereits Kommunikationskanäle für die Nutzer zur Meldung von Unrichtigkeiten in den Datenbeständen eingerichtet werden. Eine frühe Einbindung des Datenschutzbeauftragten öffnet den Blick auf datenschutzrechtliche Risiken, die trotz einer Fokussierung auf nichtdatenschutzrelevante Datenbestände bei einer Freigabe bestehen mögen.

6.3.2 Überlegungen zur Implementierung

Mit Vorlage einer fundierten Konzeption und einer Zustimmung zu dessen Umsetzung kann eine Implementierung vorgenommen oder als Auftrag vergeben werden. Nach deren Abschluss sollte der Umgang mit frei zugänglichen Datenbeständen und den dazugehörigen Publikationsprozessen erprobt und deren Funktionalität mit Tests überprüft werden. Erst darauf erfolgen Abnahme und die offizielle Freigabe. Implementierung und Freigabe können auch schrittweise für bestimmte Anwendungsbereiche vorgenommen werden, um so allmählich Erfahrungen zu sammeln.

Die Freischaltung von Datenbeständen im Internet bedeutet nicht automatisch, dass diese sofort gefunden und genutzt werden. Strukturiert aufgebaute, maschinenlesbare Datenkataloge mit allen Metadaten, ein Datenportal und Schnittstellen zum automatischen Datenabruf erleichtern Zugriff und Vernetzung und fördern eine Weiternutzung der verfügbaren Datenbestände. Strukturierte Datenkataloge mit relevanten Metadaten dienen dazu, die Fachöffentlichkeit über Existenz, Inhalte, Formate und Standorte vorhandener Datenbestände in einer verständlichen Art und Weise zu informieren. In Anlehnung an die Bibliothekskataloge sollen diese Register es den Nutzern erleichtern, die für sie erforderlichen Datensätze rasch zu finden und zu verarbeiten. Es macht Sinn, um diese Kataloge webbasierte Datenportale einzurichten. Diese Portale werden entweder als Bestandteil eines Behörden- oder Gebietskörperschaftsportals oder als ein eigenständiges Portalangebot realisiert. Mit einer eindeutigen Subdomain oder einer eigenen Domain lässt sich die erforderliche Aufmerksamkeit zur Bündelung des Gesamtangebots frei zugänglicher Daten erzeugen, die mit der Datenbereitstellung bezweckt wird. Die Verwendung von Schnittstellen zum automatischen Datenabruf macht dort Sinn, wo Daten in dynamischer Form zur Verfügung gestellt werden, etwa weil sich deren Werte laufend ändern, und wo ein proaktives Angebot staatlicher Stellen von den Nutzern erwartet wird.

6.3.3 Überlegungen zu Bereitstellung und Weiternutzung

Sobald Behörden oder Gebietskörperschaften damit begonnen haben, ausgewählte Datenbestände in einer „Datenallmende“ (Reinermann 1986, S. 9) frei zugänglich zu machen, muss sichergestellt werden, dass dies auch in der gewünschten Qualität funktioniert und dass bei technischen Problemen adäquat gehandelt werden kann. Hierzu werden Service-Level-Agreements (SLA) mit den technischen Betreibern der Plattformen vereinbart, über die eine Datenbereitstellung erfolgen soll.

Sollen in einem Pilotprojekt zeitlich befristet erste Erfahrungen gesammelt werden, so muss rechtzeitig zum Ablauf der Pilotphase geregelt werden, ob und wer den Regelbetrieb übernimmt und über welche Stellen die weitere Finanzierung gesichert wird. Entscheiden sich die Verantwortlichen für eine Einstellung des Pilotprojektes, so sollte überlegt werden, auf welche vertrauenswürdige Open Data Plattform die bisher von der öffentlichen Hand bereitgestellten Datenbestände migriert werden könnten, um die erarbeiteten Datenbestände der Öffentlichkeit zu erhalten.

Eigentlich ist es die Aufgabe des Marketings oder der Presse- und Öffentlichkeitsstelle, dafür zu sorgen, dass die Bevölkerung, die Wirtschaft, die Wissenschaft und die Gemeinschaft interessierter Entwickler über frei zugänglich gemachte Datenbestände einer Behörde oder einer Gebietskörperschaft informiert werden. Diese Zielgruppen müssen laufend in Kenntnis gesetzt werden, in welchen Bereichen eine Aufbereitung und Veröffentlichung offener Datenbestände durchgeführt wurde und wie darauf aufsetzende Lösungen aussehen. Zudem sollte ein attraktives Publikationsformat entwickelt werden, mit dem Behörden und Gebietskörperschaften auf vorbildhafte Umsetzungen Privater auf Basis ihrer Datenbestände verweisen. Hierzu kommen neben einem Datenportal

vor allem klassische Pressemitteilungen, Informationsveranstaltungen und zielgruppene geeignete Events wie Ideen- und Anwendungswettbewerbe sowie Barcamps für Programmierer in Betracht.

Wettbewerbe helfen, die Reichweite und die Nutzung von Datenkatalogen, des Datenportals und der darüber erschlossenen Datensätze zu erhöhen. Ideen- und Umsetzungswettbewerbe zu frei verfügbaren Daten, die den Open Innovation Gedanken aufgreifen, eignen sich durch die „Auslagerung von Entwicklungstätigkeiten auf die Intelligenz und Arbeitskraft einer Masse von in ihrer Freizeit tätigen Entwicklern“ (von Lucke 2010, S. 15), um Impulse zu Anwendungen und Visualisierungen zu generieren. Innerhalb einer Wettbewerbsfrist kann jeder eigene Prototypen, Informationsdienste und Anwendungen auf den publizierten Datenbeständen entwickeln und einreichen. Preisgelder, Ruhm, Spaß an sinnvollen gemeinnützigen Angeboten, Selbstmarketing und die Hoffnung auf Folgeaufträge motivieren Entwickler zur Teilnahme (Klessmann 2010, S. 3). Die Ergebnisse werden veröffentlicht, bewertet und prämiert. Ausgehend vom „Apps for Democracy“-Wettbewerb in Washington DC wurden diese Wettbewerbe seit 2009 auf unterschiedlichen Ebenen in Australien, Finnland, Großbritannien, Kanada, den Niederlanden, Neuseeland, Norwegen und in Spanien durchgeführt. Zur Verbreitung trägt ein Leitfaden (Corbett 2010) bei, der aufzeigt, wie solche Wettbewerbe professionell vorzubereiten und durchzuführen sind (von Lucke 2011, S. 8 f.). Für die Akteure in der T-City Friedrichshafen liegt seit dem Frühjahr 2010 ein Angebot vor, gemeinsam mit dem Opendata Network e.V. (<http://opendata-network.org>) und dem Government 2.0 Netzwerk Deutschland e.V. (<http://www.gov20.de>) einen Apps4Democracy-Wettbewerb Deutschland (<http://apps4democracy.de>) durchzuführen. Beide Vereine suchen derzeit eine Stadt in Deutschland, die sich mit ihnen und der von ihnen angesprochenen Gemeinschaft der Entwickler auf das Experiment mit frei zugänglichen Daten einlassen will (Klessmann 2010).

Obwohl Ideen- und Umsetzungswettbewerbe zur Motivation hilfreich sein können, benötigen Bürger und Entwickler nicht immer einen preisgeldgesteuerten Impuls von außen. Häufig haben sie selbst Vorstellungen, wie sie mit veröffentlichten Datensätzen arbeiten und wie sie diese für Analysen, Auswertungen und Visualisierungen verwenden wollen (Deloitte Research 2010, S. 20). Dieses intrinsische Interesse kann durch Barcamps für Programmierer gefördert werden. Barcamps sind „Unkonferenzen“, also themenbezogene Konferenzen ohne Programmkomitee und ohne inhaltlich vorbestimmtes Programm. Die Teilnehmer verabreden sich über das Internet, um sich gemeinsam ein oder zwei Tage an einem Ort zu treffen und auszutauschen. Viele Teilnehmer bereiten eigene Diskussionsbeiträge für die Sessions vor. Das Tagesprogramm wird am jeweiligen Morgen per Vorstellung und Abstimmung festgelegt. Die auch als „HackDays“ bezeichneten Barcamps für Programmierer und Entwickler (Beispiel: Opendata Hackday Berlin 2010: <http://opendata.hackday.net>) bieten kreativen Raum zum persönlichen Austausch, zur Vernetzung und zur Entfaltung. Vor allem die Möglichkeit, eigene Ideen vorzustellen, diese gemeinsam kritisch zu reflektieren und konstruktive Anregungen entgegenzunehmen, fördert die Begeisterung und erhöht die Umsetzungsqualität.

Diese Ansätze tragen dazu bei, dass die Freigabe von zugänglichen Datenbeständen in einen kontinuierlichen Dialog mit den Anwendern eingebettet wird. Die Verwaltung sollte nicht nur informieren, sondern auch angemessen reagieren können, indem sie die Anforderungen und Ideenvorschläge ihrer Anwender und Nutzer aufnimmt und bewertet (Deloitte Research 2010, S. 20). Aus guten Beiträgen können sich wertvolle Impulse zur konstruktiven Weiterentwicklung von Staat und Verwaltung in einer sich immer weiter öffnenden und damit komplexer werdenden Gesellschaft ergeben. Jede Gesellschaft profitiert von der Offenheit und Transparenz staatlicher Einrichtungen durch frei zugängliche Daten, denn diese stärken das Vertrauen der Bevölkerung in staatliches Handeln.

Literatur

Berlin 2010: Land Berlin: Online Voting zu Open Data - Auswertung der Online-Umfrage auf Berlin.de, Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen, Berlin 2010.

Berners-Lee 2006: Berners-Lee, Tim: Linked Data – Design Issues, World Wide Web Consortium (W3C), London 2006. Online: <http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>.

CCC 2010: Chaos Computer Club Deutschland: Forderungen für ein lebenswertes Netz - 11 Thesen zur Deutschen Netzpolitik des Chaos Computer Clubs Deutschland, Berlin 2010.
Online: <http://www.ccc.de/de/updates/2010/forderungen-lebenswertes-netz>.

Corbett 2010: Corbett, Peter 2010: How to run your own Apps for Democracy Innovation Contest, iStrategy Labs, Washington 2010. Online: http://www.appsfordemocracy.org/wp-content/uploads/2010/01/create_an_apps_for_democracy.pdf.

Davies 2010: Davies, Tim: Open data, democracy and public sector reform - A look at open government data use from data.gov.uk, Masterarbeit an der University of Oxford, Practical Participation, London 2010. Online: <http://practicalparticipation.co.uk/odi/report/wp-content/uploads/2010/08/How-is-open-government-data-being-used-in-practice.pdf>.

Deloitte Research 2010: Macmillan, Paul; Eggers, William D. und Dovey, Tiffany: Unlocking government - How data transforms democracy, Deloitte Canada und Deloitte Research, Washington DC 2010.

Gierow 2010: Gierow, Hauke Johannes: Von der öffentlichen Verwaltung zur offenen Verwaltung, Opendata Network, Berlin 2010. Online: <http://opendata-network.org/2010/06/von-der-offentlichen-verwaltung-zur-offenen-verwaltung>.

Granada-Strategie 2010: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio: Spanish Proposal for a Digital Europe: The Granada Strategy, Granada 2010. Online: http://www.laquadrature.net/files/Granada_Strategy-For_a_digital_Europe.pdf.

Gray 2009: Gray, Jonathan; Hatcher, Jordan; Hogge, Becky; Parrish, Simon und Pollock, Rufus: Unlocking the Potential of Aid Information, Version 0.2, Open Knowledge Foundation, London 2009. Online: <http://www.unlockingaid.info/wp-content/uploads/2010/02/UnlockingAidInformation.pdf>.

Hansen/Neumann 2009: Hansen, Hans Robert und Neumann, Gustav: Wirtschaftsinformatik 1, Grundlagen und Anwendungen, Lucius & Lucius Verlagsgesellschaft, Stuttgart 2009.

IG Collaboratory 2010: Internet & Gesellschaft Co:llaboratory: Offene Staatskunst - Bessere Politik durch Open Government ?, Abschlussbericht, 1. Auflage, Berlin 2010.
Online: <http://www.collaboratory.de/open-government/abschlussbericht2/IGCollaboratoryAbschlussbericht2OffeneStaatskunstOkt2010.pdf>.

Klessmann 2010: Klessmann, Jens: Open Data – Transparenz als Ressource für Ihre Kommunen und Bürger, Opendata Network e.V. und Government 2.0 Netzwerk Deutschland e.V., Berlin 2010.

von Lucke 2010: von Lucke, Jörn: Open Government - Öffnung von Staat und Verwaltung, Gutachten für die Deutsche Telekom AG zur T-City Friedrichshafen, Version vom 09.05.2010, Deutsche Telekom Institute for Connected Cities, Zeppelin University gGmbH, Friedrichshafen 2010. Online: http://www.zeppelin-university.de/deutsch/lehrstuehle/ticc/JvL-100509-Open_Government-V2.pdf.

von Lucke 2011: von Lucke, Jörn: Innovationsschub durch Open Data, Datenportale und Umsetzungswettbewerbe, in: Schauer, Reinbert; Thom, Norbert und Hilgers, Dennis (Hrsg.): Innovative Verwaltungen - Innovationsmanagement als Instrument von Verwaltungsreformen, Johannes Kepler Universität Linz, Linz 2011, in Veröffentlichung.

Lundy 2010: Lundy, Kate: Gov 2.0 building a strong foundation for open democracy, CeBIT 2010, Hannover 2010.

MICUS 2003: Fornefeld, Martin; Oefinger, Peter und Rausch, Ulrike: Der Markt für Geoinformationen: Potenziale für Beschäftigung, Innovation und Wertschöpfung, MICUS Management Consulting GmbH, Düsseldorf 2003.

North 1998: North, Klaus: Wissensorientierte Unternehmensführung – Wertschöpfung durch Wissen, Gabler Verlag, Wiesbaden 1998.

OKF 2006: Open Knowledge Foundation: Open Knowledge Definition (OKD), Open Knowledge Foundation, London 2006. Online: <http://www.opendefinition.org/okd>.

Open Data Working Group 2007: Open Data Working Group: Open Government Data Principles, Open Data Working Group, Sebastopol 2007.
Online: <http://wiki.opengovdata.org/index.php?title=OpenDataPrinciples>.

Opendata Network 2010: Opendata Network e.V.: 10 Prinzipien offener Regierungsinformationen, Opendata Network e.V., Berlin 2010. Online: http://wiki.opendata-network.org/Ten_Principles_for_Opening_Up_Government_Information.

Reinermann 1986: Reinermann, Heinrich: Beitrag des Seminars „Informationssysteme für den Bürger und für die Verwaltungsführung“ zur International Design Competition for an Advanced Information City: Campus City Kawasaki, Speyerer Arbeitshefte, Band 75, Hochschule für Verwaltungswissenschaft Speyer, Speyer 1986.

Schieferdecker 2010: Schieferdecker, Ina: Öffentliche Daten des Landes Berlin, XInnovations Konferenz, Fraunhofer Institut FOKUS, Berlin 2010.

Sunlight Foundation 2010: Sunlight Foundation: Ten Principles for Opening Up Government Information, Sunlight Foundation, Washington DC 2010.
Online: <http://sunlightfoundation.com/policy/documents/ten-open-data-principles>.

Tauberer 2009: Tauberer, Joshua: An Information Goldmine, Open To All, in: E-Government Bulletin vom 04. September 2009, Headstar Publications, London 2009.

Torkington 2010: Torkington, Nathaniel: Rethinking Open Data, O'Reilly Radar, Sebastopol 2010.
Online: <http://radar.oreilly.com/2010/02/rethinking-open-data.html>.

Verzeichnis der zitierten Richtlinien und Gesetze

Empfehlungen zur Informationsfreiheit vom Ministerrat des Europarats (R81-19): Recommendation Rec. (81) 19 of the Committee of Ministers to member states on the access to information held by public authorities, adopted by the Committee of Ministers on 25 November 1981 at the 340th meeting of the Ministers' Deputies.

Empfehlungen zur Informationsfreiheit vom Ministerrat des Europarats (R2002-2): Recommendation Rec. (2002)2 of the Committee of Ministers to member states on access to official documents, adopted by the Committee of Ministers on 21 February 2002 at the 784th meeting of the Ministers' Deputies.

EU-Dienstleistungsrichtlinie (2006/123/EG): Richtlinie 2006/123/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 über Dienstleistungen im Binnenmarkt, Amtsblatt der Europäischen Union, Brüssel 2006, S. L 376/36-68 DE.

Informationsfreiheitsgesetz (IFG): Gesetz zur Regelung des Zugangs zu Informationen des Bundes vom 5. September 2005 (BGBl. I S. 2722).

Informationsweiterverwendungsgesetz (IWG): Informationsweiterverwendungsgesetz vom 13. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2913).

INSPIRE-Richtlinie (2007/2/EG): Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE), Amtsblatt der Europäischen Union, Brüssel 2007, S. L 108/1-14 DE.

PSI-Richtlinie (2003/98/EG): Richtlinie 2003/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. November 2003 über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors, Amtsblatt der Europäischen Union, Brüssel 2003, S. L 345/90-96 DE.

Urheberrechtsgesetz (UrhG): Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte vom 9. September 1965 (BGBl. I S. 1273), zuletzt geändert durch Artikel 83 des Gesetzes vom 17. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2586).