
Stellungnahme zum Kommunalbericht 2019

im Unterausschuss für Finanzcontrolling und
Verwaltungssteuerung im Hessischen Landtag

Yannick Bungers, Georg Haas, Marco Holz, Felix Singer,
Tobias Kratz

Chaos Computer Club Darmstadt e.V.



**Chaos Computer Club
Darmstadt e.V.**

In aller Kürze

1. Verwaltungsdigitalisierung braucht ein koordiniertes, gemeinschaftliches und effizientes Vorgehen, um nachhaltig und vertrauenswürdig zu sein.
2. Offene Ansätze können dazu beitragen, kommunale IT-Anforderungen nachhaltig, transparent und kosteneffizient zu gestalten.
 - **Freie Software** ermöglicht digitale Souveränität und schafft größtmögliche Herstellerunabhängigkeit
 - **Offene Daten** schaffen Transparenz und ermöglichen Automatisierung von Verwaltungsprozessen
 - **Offene Standards** sind grundlegende Voraussetzung für interoperable Fachverfahren und ermöglichen die langfristige Zugänglichkeit von Datensätzen
3. Kommunen müssen technische Fachentscheidungen treffen können, ohne von Empfehlungen externer Beratungsunternehmen oder einzelner Marktakteure abhängig zu sein.
4. Dazu brauchen die hessischen Kommunen qualifiziertes IT-Fachpersonal. Sie müssen daher als Arbeitgeber attraktiver werden.
5. Öffentliche Einrichtungen müssen besonderen Wert auf Prinzipien wie Transparenz, Nachhaltigkeit und digitale Souveränität legen.

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkung & Ausblick	1
2	Überblick	1
3	Erfolgsfaktoren für eine nachhaltig digitale Verwaltung	2
3.1	Digitale Souveränität	2
3.2	Interoperabilität durch einheitliche und offene Standards	4
3.3	Freie Software für mehr kommunale Selbstbestimmtheit	5
3.3.1	Unabhängigkeit sichern	7
3.3.2	Investieren in Strukturen statt Lizenzen	7
3.3.3	Sicherheit und Vertrauen	8
3.4	Open Data	9
3.5	Digitale Zivilgesellschaft einbinden	10
4	Vergleichende Prüfung kommunaler IT-Infrastruktur	11
4.1	Open Government	11
4.2	E-Government	12
4.3	E-Administration	13
4.4	Kinderbetreuung	15
4.5	Digitalisierung als Chance für den Ausbau von IKZ	15
4.6	Digitalisierungsleitfaden für die Kommune 4.0	16
5	Zusammenfassung	18

1 Vorbemerkung & Ausblick

In unserer Stellungnahme zum Kommunalbericht 2019 beschränken wir uns auf die 213. Vergleichenden Prüfung zum Stand der „Digitalisierung“ in hessischen Kommunen. Im Folgenden möchten wir zunächst einen Überblick über die aus unsere Sicht wichtigsten Aspekte des Digitalisierungsprozesses in Kommunen geben. Darauf folgend definieren wir Erfolgsfaktoren für eine nachhaltig digitale Verwaltung. Diese Erfolgsfaktoren wenden wir im Anschluss auf die in der vergleichenden Prüfung betrachteten Teilaspekte kommunaler IT-Infrastruktur an und geben konkrete Handlungsvorschläge. In der Zusammenfassung am Ende unserer Stellungnahme möchten wir ein besonderes Augenmerk auf die nun konkret nötigen nächsten Schritte geben.

2 Überblick

Der hessische Kommunalbericht spricht von „unsystematischen Digitalisierungsaktivitäten“ in den hessischen Kommunen. Mangels einheitlicher Lösungsansätze findet Verwaltungsdigitalisierung aktuell häufig zu Lasten der digitalen Souveränität von Kommunen statt. In den hessischen Kommunen braucht es dringend offene Ansätze für digitale Verwaltungsprozesse, um IT-Landschaften nachhaltig und selbstbestimmt zu gestalten. Offene Standards, Freie Software und Offene Daten bilden dabei die wichtigsten Werkzeuge für eine souveräne Verwaltung und schaffen zugleich die Grundlage für eine ökonomisch sinnvolle Ausgestaltung kommunaler IT-Infrastruktur.

Der Kommunalbericht 2019 bescheinigt den Kommunen einen „hohen Nachholbedarf im Bezug auf eine systematische IT-Einwicklungsplanung“. Es bestehe eine „heterogene kommunale IT-Landschaft mit einer Vielzahl von kommunalen Insellösungen“. Wesentliche Punkte zur Lösung dieser Problematiken werden im Kommunalbericht bereits genannt:

Fachverfahren müssen **einheitliche Standards** implementieren. Das gewährleistet Interoperabilität zwischen den Fachanwendungen und vermeidet Datensilos in einzelnen Fachabteilungen.

Auch ergibt sich aus der Marktverfügbarkeit von Verwaltungssoftware ein schwer auflösbarer Zielkonflikt: Eine starke Marktdynamik mit einer Vielzahl verfügbarer Verwaltungssoftware schafft heterogene kommunale IT-Landschaften und eine Vielzahl kommunaler Insellösungen; die Nutzung eines einheitlichen kommerziell verfügbaren Fachverfahrens schafft hingegen starke Abhängigkeiten der Kommunen gegenüber eines einzelnen Softwareherstellers. Grund für diese Herstellerabhängigkeit ist das Lizenzmodell proprietärer Software: Kommunen erwerben hier lediglich das eingeschränkte Software-Nutzungsrecht, jedoch keine Rechte am Softwareprodukt selbst. Eine Alternative stellt das **Lizenzmodell Freier Software** dar. Hierbei erhält der Auftraggeber die vollständigen Verfügungsrecht der Software inkl. des Rechts der uneingeschränkten Weitergabe und Weiterentwicklung (selbstständig

oder durch externe Softwarehersteller). Das Land sollte diesem ökonomisch nachhaltigen Entwicklungsmodell in seiner **Fördermittelpolitik** daher eine besondere Bedeutung zuschreiben und eine gemeinschaftliche Entwicklung und Finanzierung von Fachverfahrenssoftware als Freie Software anstreben, um Abhängigkeiten zu einzelnen Herstellern abzubauen. Landesfördermittel sollten insbesondere nicht nur auf Software-Neuentwicklungen ausgerichtet sein, sondern auch auf die **Weiterentwicklung und Anpassung bestehender Freier Software auf die Bedürfnisse von Kommunen** abzielen.

Grundsätzlich ist ein **Aufbau von Fachkompetenzen innerhalb der Verwaltungen** unabdingbar, um den gestiegenen Anforderungen an digital abgebildete Verwaltungsprozesse gerecht zu werden und unter dem Einfluss international agierender Marktakteure eine größtmögliche Souveränität der Kommunen zu erlangen. In lediglich vier der zwölf geprüften Kommunen gab es eine qualifizierte IT-Fachkraft, in lediglich drei Kommunen war eine organisatorisch abgebildete IT-Abteilung mit eigener IT-Leitung vorhanden. Zur Sicherstellung der Handlungsfähigkeit von Kommunen sind nachhaltige staatliche Investitionen in geeignet besoldete Stellen eine zwingende Voraussetzung. Auch empfehlen wir den Aufbau von **Kompetenzen im Bereich der Softwareentwicklung** in einzelnen Kommunen oder auf Landesebene.

Auch der vom BMI herausgegebene Servicestandard für die Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG) beschreibt nach den Empfehlungen des Nationalen Normenkontrollrates die **Nutzung von offenen Standards und Freier Software (Open Source)** als ganzheitliche Qualitätsprinzipien für die Digitalisierung von Verwaltungsleistungen¹.

3 Erfolgsfaktoren für eine nachhaltig digitale Verwaltung

Um langfristig eine leistungsstarke digitale Verwaltung zu gewährleisten, sind die im folgenden definierten Erfolgsfaktoren von besonderer Bedeutung.

3.1 Digitale Souveränität

Regierungen sind gegenüber ihren Bürger:innen zu Zugänglichkeit, Transparenz und Rechenschaft verpflichtet. Damit Kommunen den Interessen ihrer Bürger:innen gerecht werden können, müssen sie technologisch souverän sein. Das heißt, dass sie die **volle Kontrolle über ihre Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)** haben und in diesem Bereich möglichst autonom agieren können. Das umfasst u.a. Service-Infrastrukturen, Webseiten, Fachanwendungen und Datenbestände.

Dabei sollten die digitalen Rechte der Bürger:innen, wie das Recht auf Privatsphäre, IT-Sicherheit und informationelle Selbstbestimmung stets im Mittelpunkt stehen und geschützt werden. Das kann am

¹<https://www.onlinezugangsgesetz.de/servicestandard>

besten umgesetzt werden durch technologische Souveränität, die ihrerseits durch die Elemente Freie Software, Offene Daten und Offene Standards, Offene Dokumenten- und Datenformate sowie offene Schnittstellen gewährleistet wird. Digital souveräne Kommunen nutzen **Hardwareressourcen unter eigener Kontrolle** und ergreifen geeignete technische und organisatorische Maßnahmen, um Datenschutz und Privatsphäre zu gewährleisten. Nur mit eigener Infrastruktur sind Kommunen unabhängig von einzelnen Marktakteuren, Monopolen oder Oligopolen.

Unter diesen Bedingungen bekommen Kommunen und Bürger:innen Werkzeuge an die Hand, die ihnen einen **diskriminierungsfreien Zugang** zu digitalen Diensten und deren Bereitstellung ermöglichen. Dabei handelt es sich nicht nur um ein Technologieparadigma, sondern um eine Kultur, die digitalen Fortschritt mit **Blick auf die gesellschaftlichen Bedürfnisse** ermöglicht.

Die **digitale Souveränität der Kommunen ist die Voraussetzung, um Technologien zu entwickeln, die die digitalen Rechte der Bürger:innen stärken** und gleichzeitig Vorteile für die lokale Wirtschaft bringen können. Hier sind vor allem langfristige Strategien nötig. Das heißt auch, dass in eigene Hard- und Software-Infrastruktur investiert werden muss. Finanzierung darf nicht nur für innovative, aber oft wenig nachhaltige Pilotprojekte zur Verfügung gestellt werden. Stattdessen Bedarf es langfristig gedachter Finanzierungskonzepte. Andernfalls fließt viel Geld in Prototypen, die schnell an ihre Grenzen stoßen, sofern die benötigten aktuellen Daten beispielsweise nicht über passende Schnittstellen verfügbar sind. Konkret: Eine Anwendung mit Daten des Öffentlichen Nahverkehrs ist zwar eine schöne Idee – ohne die langfristige Sicherstellung der Verfügbarkeit von Echtzeitdaten von Bussen und Bahnen aber nutzlos.

Damit kommunale Institutionen tatsächlich digital souverän werden können, brauchen sie **IT-Kompetenz im eigenen Haus**. Sie dürfen sich nicht nur auf externe Beratungsfirmen verlassen, sondern **müssen technologische Anforderungen selbst definieren können statt nur zu steuern**. Kommunen müssen auf die Eigenständigkeit ihrer IT-Abteilungen statt auf das Verlagern von Verantwortlichkeiten an externe Firmen setzen. Um für fachlich qualifiziertes Personal attraktiv zu werden, braucht es entsprechende Finanzierung und interessante Arbeitsumfelder.

Zusammengefasst sind folgende Punkte besonders wichtig:

1. Datensouveränität: Die Daten müssen unter der Kontrolle der Kommunen selbst bleiben und nicht extern gespeichert oder verarbeitet werden, um einerseits private Daten der Bürger:innen zu schützen und andererseits die Hoheit über kommunale Daten zu behalten. Daten dürfen nicht Drittanbietern überlassen werden, von denen sie womöglich sogar wieder zurückgekauft werden müssten.

2. Vermeiden von Datensilos: Die Digitalisierung der Verwaltung ermöglicht es, Verwaltungsdaten miteinander zu verknüpfen und so neues Wissen zu generieren. Dazu muss auf technischer und organisatorischer Ebene die Interoperabilität von Fachverfahren sichergestellt sein. Denn nur, wenn Daten möglichst automatisiert in spezialisierte Anwendungen eingespeist und in standardisierten

Formaten über Schnittstellen wieder exportiert werden können, kann diese Verknüpfung von Daten stattfinden.

3. Wirtschaftlichkeit: Digitale Prozesse sind komplex und aufwendig umzusetzen. Daher sollten Synergien genutzt werden. Alle Kommunen haben in der Regel sehr ähnliche oder die selben Anforderungen. Stehen Fachanwendungen unter einer offenen Softwarelizenz bereit, können diese von allen Kommunen uneingeschränkt genutzt werden. Dabei bieten sich gemeinsame Vergabeverfahren im Rahmen der interkommunalen Zusammenarbeit oder auf Landesebene an.

Kernwerte wie Transparenz, Überprüfbarkeit, Sicherheit und Datenschutz können in einer digitalen Verwaltung nur etabliert werden, wenn Kommunen technologisch souverän und in der Lage sind, autonom zu agieren.

3.2 Interoperabilität durch einheitliche und offene Standards

Im Zusammenspiel unterschiedlichster Fachabteilungen in der öffentlichen Verwaltung ist eine einheitliche Datenbasis von hoher Bedeutung. So werden Daten des Vermessungsamtes oder des Statistikamtes von vielen Fachabteilungen weitergenutzt und müssen daher von einer Vielzahl von Fachverfahren eingelesen werden können. Dabei sind **einheitliche Datenstandards** sowie **einheitliche Schnittstellen** unabdingbar für die Interoperabilität unterschiedlichster Fachanwendungen.

Die Nicht-Verfügbarkeit solcher Standards führt zu **Lock-In-Effekten** aufgrund der Konzentration von verwaltungsrelevanten Datensätzen in isolierten Fachanwendungen, die nur manuell in andere Fachverfahren eingepflegt werden können (sogenannte „Datensilos“). Diese Effekte **behindern die vollständige digitale Abbildung von Verwaltungsvorgängen** und führen in der Praxis oft zu einem Medienbruch in der Weiterverarbeitung von Datensätzen durch papierbehaftete oder unstrukturierte Dokumente (z.B. PDF-Dateien) und damit in der Regel nicht maschinenlesbaren Daten. Der konsequente Einsatz der XÖV-Standards erscheint dabei als ein geeignetes Mittel zur Anwendung offener Datenstandards in Fachverfahren.²

Wird bei Ausschreibungen konsequent auf Offenheit von Datenstandards und Schnittstellen geachtet, so wird ein Zusammenspiel von Fachanwendungen unterschiedlicher Hersteller möglich. Dieses Vorgehen unterstützt das Ziel der **Unabhängigkeit von Monopolstellungen** einiger weniger Hersteller. Zudem erleichtern offene Datenstandards und offene Schnittstellen die **Öffnung der Verwaltung nach außen** (Open Government), da sie eine Nutzbarkeit durch Bürgerinnen und Bürger auch ohne Zugang zu teuren Fachanwendungen ermöglichen. Grundlage für die Veröffentlichung von Daten als **Open Data** ist daher das Vorliegen der Daten in einem zweckmäßigen und editierbaren Format.³

²<https://www.xrepository.de/>

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

Beispiele für den Einsatz von offenen Daten und Dokumentenstandards in der öffentlichen Verwaltung sind der Parlamentsinformations-Standard **OParl**⁴ sowie das von allen gängigen Office-Anwendungen unterstützte und vom Beauftragten der Bundesregierung für Informationstechnik (CIO Bund) empfohlene⁵ offene Datenformat OASIS Open Document Format for Office Applications (kurz: **OpenDocument**, ODF)⁶. Im Gegensatz zu geschlossenen (proprietären) Daten- und Dokumentenstandards bieten offene Formate eine größtmögliche Herstellerunabhängigkeit und garantieren damit auch den **langfristigen Datenzugriff, z.B. wenn das Produkt eines bestimmten Herstellers nicht mehr verfügbar ist** oder in einer Verwaltung durch ein anderes Produkt abgelöst wurde.

Auch auf der finanziellen Seite stellt der offene Ansatz keine großen Probleme dar, wie der Bericht des Schleswig-Holsteinischer Landtag zu Nutzung von Open-Source-Software zeigt:

Diese Ersparnisse aus der Office-Lizenzierung alleine könnten ein etwa 15-köpfiges Team in Vollzeit finanzieren. Damit ist sowohl die Integration von LibreOffice in den Landesstandard ausreichend abgesichert, als gegebenenfalls auch die Produktionsaufnahme weiterer Funktionalitäten, insbesondere Groupware und Instant Messaging.

– <https://www.landtag.ltsh.de/infothek/wahl19/drucks/02000/drucksache-19-02056.pdf>

3.3 Freie Software für mehr kommunale Selbstbestimmtheit

Die eingesetzten Fachverfahren sind das Rückgrat der digitalen Verwaltung. Der Kommunalbericht weist darauf hin, dass Softwaresysteme die „technische Basis für die Umsetzung fast aller Verwaltungsleistungen“ bilden. Auch zur Umsetzung des Onlinezugangsgesetz müssten immer auch die Fachverfahrenshersteller einbezogen werden, was den Handlungsspielraum der Kommunen einschränke.

Aufgrund der Bedeutsamkeit dieser Softwareprodukte darf es dabei nicht zu Herstellerabhängigkeiten oder gar einer Fremdbestimmung der Kommunen durch Fachverfahrenshersteller kommen. Um eine größtmögliche Autonomie der kommunalen Verwaltungen zu erreichen, bietet sich das **Modell der Freien Software** an.

Dabei beschreibt der Begriff Freie Software ein **offenes Lizenzierungsmodell**, bei dem das vollständige Verfügungsrecht nicht beim Hersteller verbleibt, sondern dauerhaft an die Allgemeinheit übertragen wird. Freie Softwarelizenzen ermöglichen Kommunen damit, eine Software gebührenfrei und uneingeschränkt zu verwenden (Recht zur Nutzung), den menschenlesbaren Programmcode der Software

⁴<https://oparl.org/>

⁵Standards und Architekturen für E-Government-Anwendungen (SAGA), <https://www.cio.bund.de/saga>

⁶<http://de.wikipedia.org/wiki/OpenDocument>, <https://www.documentfoundation.org/>,
<https://www.documentfreedom.org/>

vollständig einzusehen (Recht zur Überprüfung), an die eigenen Bedürfnisse anzupassen (Recht zur Modifizierung) und die Software selbst sowie Weiterentwicklungen der Software an Dritte weiterzugeben (Recht der Weiterverbreitung). Nicht zu verwechseln mit Freier Software ist sogenannte „Freeware“, die zwar kostenlos nutzbar ist, allerdings darüber hinaus keine weiteren Verfügungsrechte bietet. Die Begriffe Freie Software und Open-Source-Software werden dagegen häufig synonym gebraucht.

Aufgrund dieser fundamentalen Vorteile Freier Software empfiehlt es sich daher dringend, grundsätzlich ausschließlich Freie Software einzusetzen, um in eigene, **nachhaltige Strukturen statt in ausschließliche Software-Nutzungslizenzen** (sog. proprietäre Software) zu investieren. So sollten nach und nach alle Fachverfahren auf Freie Software umgestellt werden. Damit sichern Kommunen langfristig ihre eigene Unabhängigkeit, Autonomie und Sicherheit und investieren in eine nachhaltige IT-Infrastruktur. Auch die Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement empfiehlt den Einsatz von Freier Software zur Sicherung der digitalen Souveränität von Staat und Verwaltung⁷.

Freie Software wird bereits jetzt in vielen Kommunen und darüber hinaus eingesetzt. Der Browser Mozilla Firefox, die Bürosoftware LibreOffice, Teile des mobilen Betriebssystems Android, die Kollaborationssoftware Nextcloud sowie viele Content-Management-Systeme zur Auslieferung von Webseiten (z.B. Wordpress, Joomla, Drupal oder TYPO3) sind Beispiele für den bestehenden Einsatz von Freier Software in der öffentlichen Verwaltung.

Auch wenn der Weg in eine vollständig auf Freier Software basierende kommunale IT-Landschaft noch weit ist, ist jede einzelne Fachanwendung unter freier Softwarelizenz ein Fortschritt. Erfahrungen andere Kommunen haben gezeigt, dass es dabei nicht ratsam ist, direkt im ersten Schritt bestehende IT-Komponenten auszutauschen. Stattdessen ist ein pragmatischer Blick sinnvoll: So sollte Freie Software stattdessen bei der **Ausschreibung neu zu beschaffender Fachanwendungen** ein zwingendes Kriterium sein. Zukünftige kommunale Fachanwendungen sollten als Freie Software entwickelt werden oder bestehende Freie Software - ggf. durch externe Dienstleister - angepasst und gewartet werden.

BEISPIEL: HEINERBIKE

In Darmstadt setzt der freie und kostenloser Lastenradverleih der Wissenschaftsstadt in Zusammenarbeit mit dem Verein TransitionTown Darmstadt auf die Freie Software *Commons Booking* zur Online-Buchung von Elektro-Lastenrädern. Die Software wird deutschlandweit von 99 Organisationen im Projekt „Freie Lastenräder“ eingesetzt. Das Projekt wurde 2019 mit dem Deutschen Fahrradpreis ausgezeichnet.

→ Weitere Informationen zum Projekt sind verfügbar unter <https://www.heinerbike.de/> sowie <https://dein-lastenrad.de/>.

⁷https://www.kgst.de/documents/20181/34177/2020g_Denkanstoss_Open+Source+in+Kommunen_.pdf/22fd4755-0418-9f98-b69d-5cd3b845a477

3.3.1 Unabhängigkeit sichern

Proprietäre Softwareprodukte gehen *immer* mit einem Monopol eines einzelnen Herstellers einher und führen zu **Herstellerabhängigkeit und Fremdbestimmung**. Softwareanpassungen und Updates können bei proprietärer Software immer nur von genau einem einzigen Unternehmen zur Verfügung gestellt werden. Bei proprietärer Lizenzierung verbleiben die Eigentumsrechte der Software beim Hersteller. Auch neue Funktionalitäten setzen daher die Beauftragung des Herausgebers voraus. Eine Beauftragung anderer Softwareunternehmen ist stattdessen nicht möglich.

Durch die entsprechende freie Lizenzierung von Software ist diese unabhängig von einem einzelnen Unternehmen nutzbar. Damit steht sie auch langfristig zur Verfügung und ist weiterhin einsetzbar, auch wenn eines der Hersteller die Entwicklung des Produktes einstellt.

BEISPIEL: GEODATEN-SOFTWARE QGIS

Ein gutes Beispiel dafür ist die sehr mächtige Geodaten-Software QGIS, die unter einer freien Lizenz verfügbar ist und beispielsweise in Köln eingesetzt wird.

→ Weitere Informationen zum Projekt sind verfügbar unter

https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/geobasis/webdienste/geodatendienste/index.html.

3.3.2 Investieren in Strukturen statt Lizenzen

Durch die **Investition in das Open-Source-Ökosystem** werden die verfügbaren zeitlichen und personellen Ressourcen deutlich effizienter genutzt. Denn hier stellen nicht externe Firmen vermeintlich benötigte Features bereit, die dann durch Lizenzgebühren nachträglich finanziert werden. Stattdessen beauftragen die Kommunen Firmen mit der Entwicklung bestimmter Software-Lösungen und **finanzieren damit die wertschöpfende Dienstleistung, statt einer von der Dienstleistung entkoppelten Nutzungslizenz**. Das Ergebnis kommt anschließend allen Nutzenden der Software zugute. Wenn Kommunen in ein offenes Software-Ökosystem investieren, unterstützt Freie Software die kosteneffiziente Verwendung von Steuergeldern. Mit öffentlichen Geldern entwickelte Software steht damit getreu dem Prinzip „**Public Money – Public Code**“ auch der Öffentlichkeit sowie der Wirtschaft zur Verfügung.⁸

⁸<https://publiccode.eu/>

BEISPIEL: PILOTPROJEKT "STADTNAVI" IN HERRENBURG

Der hohe Grad an Wiederverwertbarkeit ermöglicht auch besondere Förderprojekte für Anpassungen bestehender Freier Software. So passte die Stadt Herrenberg beispielsweise die in Finnland entwickelte Mobilitätsplattform „digitransit“ im Rahmen eines Modellprojekts des Bundesverkehrsministeriums auf die Bedürfnisse deutscher ÖPNV-Infrastruktur an. Von der Weiterentwicklung der Plattform können dank der freien Softwarelizenz alle Kommunen profitieren.

→ Weitere Informationen zum Projekt sind verfügbar unter <https://stadtnavi.de/>.

Auch über die Grenzen der Verwaltung hinaus eröffnen sich Wechselbeziehungen: Nutzt eine Verwaltung Softwareprodukte, die auch in der Privatwirtschaft zum Einsatz kommen, profitiert die öffentliche Hand direkt von **Weiterentwicklungen Freier Software durch private Unternehmen**. Denn auch hier kommen einmal entwickelte Software-Bestandteile allen zugute. Das mag für Fachanwendungen zwar nur eingeschränkt der Fall sein, für Bürosoftware wie beispielsweise Office-Anwendungen oder Videokonferenzsoftware ergeben sich hier allerdings weitreichende Synergieeffekte. Auch umgekehrt **profitiert die Privatwirtschaft von den Weiterentwicklungen und der Wartung von Freier Software durch die öffentliche Hand**.

Effizienzgewinne in IT-gestützten Verwaltungsprozessen können von jeder Kommune, jedem Land oder dem Bund alleine realisiert werden. Größere Synergieeffekte lassen sich jedoch erzielen, wenn Verwaltungsebenen übergreifend zusammenarbeiten.

– <https://www.digitalstrategie-hessen.de>

Der Abbau von Monopolstellungen ermöglicht zudem eine flexiblere Wahl von Softwaredienstleistern. Nicht zu vernachlässigen ist dabei der Aufbau von Wissen bei lokalen Software-Unternehmen und die Bedeutung für die **kommunale Wirtschaftsförderung**.

3.3.3 Sicherheit und Vertrauen

Freie Software zeichnet sich auch dadurch aus, dass der Quellcode frei einsehbar ist. Das ermöglicht eine **Kontrolle durch externe Gutachter** sowie durch die breite Öffentlichkeit. So können Sicherheitslücken zuverlässiger gefunden werden, die bei proprietärer Software unentdeckt und damit ausnutzbar bleiben würden.

Außerdem wird durch diesen Schritt **Transparenz** hergestellt - eine wichtige Grundlage für das **gesellschaftliche Vertrauen in eine digitalisierte Verwaltung**. Die Umsetzung der Corona-Warn-App als

Freie Software unter Beteiligung der digitalaffinen Zivilgesellschaft stellt ein gutes Beispiel für eine solche vertrauensbildende Maßnahme dar.

3.4 Open Data

Geo-, Umwelt- oder Statistikdaten werden von öffentlichen Einrichtungen steuerfinanziert und zum Wohle der Allgemeinheit erhoben. Deshalb sollten diese öffentliche Daten für alle analog zum Prinzip „Öffentliches Geld - Öffentliches Gut“ **kostenfrei und leicht zugänglich verfügbar** sein⁹. Solche Daten sind nicht nur wichtige Informationsquellen für interessierte Bürger:innen, sondern genauso wichtig für Akteure aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft: Sie bieten eine Grundlage für fundierte, faktenbasierte Entscheidungen und sind damit ein elementarer Bestandteil von Bürgerbeteiligung.

Bereits existierende kommunale Datenbestände könnten bereits jetzt in einem maschinenlesbaren Format als Open Data bereitgestellt werden. Der Aufwand an dieser Stelle ist vergleichsweise gering, der Nutzen hinsichtlich Transparenz und Augenhöhe mit den Bürger:innen enorm. In einem ersten Schritt kann dies auch ohne den Betrieb eines Open-Data-Portals auf der kommunalen Webseite geschehen. Dazu sollten alle Daten **vollständig und im Original** veröffentlicht werden – immer unter der Voraussetzung, dass **keine personenbezogenen** Daten betroffen sind.

Open-Data-Plattformen sollten mit entsprechend aktuellen Informationen versorgt werden, um ihren Nutzen zu entfalten. Daher müssen alle kommunalen **Fachverfahren darauf untersucht** werden, inwiefern sie Prozesse integrieren, die unmittelbar Open-Data-kompatible Datensätze exportieren können. Es empfiehlt sich die Erarbeitung eines **Strategiekonzeptes zur automatisierten Bereitstellung möglichst aller zweckmäßigen verwaltungsinternen Daten als Open Data**. Eine Zielvorgabe dafür sollte das Fünf-Sterne-Modell für Offene Daten sein.¹⁰

Damit veröffentlichte Daten sinnvoll für weitere Anwendungen genutzt werden können, müssen sie **maschinenlesbar und barrierefrei zugänglich** sein. Außerdem ist wichtig, dass Daten möglichst zeitnah und in standardisierten Formaten, automatisiert und über offene Schnittstellen (APIs) zur Verfügung stehen.

Um eine Datennutzung rechtlich abzusichern, müssen Offene Daten explizit unter einer **freien Lizenz** veröffentlicht werden. Wir empfehlen dabei die Nutzung von Creative-Commons-Lizenzen, die international ein hohes Ansehen genießen und speziell auf nationale Gesetzgebungen angepasst wurden. Faktendaten wie Geodaten oder statistischen Daten, die keinen urheberrechtlichen Schutz genießen, sollten dagegen auch als solche behandelt und unter einer „Creative Commons Zero“-Klausel als gemeinfrei freigegeben werden.

⁹<https://www.wikimedia.de/oeffentliches-gut/>

¹⁰<https://5stardata.info/de/>

Offene Daten, die diesen Anforderungen entsprechen, tragen auch zur **regionalen Wirtschaftsförderung** bei. Denn ohne Bezahl- und Lizenzhürden können Unternehmen hier neue datengetriebene Geschäftsmodelle entwickeln. Alleine die Bereitstellung stellt eine Bereicherung für experimentierfreudige wirtschaftliche genauso wie wissenschaftliche Akteure dar und steigert die Attraktivität des Wirtschafts- und Wissenschaftsstandorts Hessen.

3.5 Digitale Zivilgesellschaft einbinden

Die Nutzung von Freier Software und die Bereitstellung von Offenen Daten kann Bürger:innen sowie verschiedenste gesellschaftliche Akteure zur Beteiligung motivieren. Daher sind diese Themen **nicht als rein technische Entscheidungen zu sehen**, sondern müssen im gesellschaftlichen Kontext betrachtet werden, der **politische Handlungsoptionen** bietet und die Einbeziehung von Bürger:innen ermöglicht.

Insbesondere **im digitalen Ehrenamt werden neue Ansätze erprobt** und Prototypen entwickelt (Civic Tech). Hier existieren bereits viele Ansätze, die teilweise zu wichtiger Infrastruktur geworden sind, allerdings von öffentlichen Einrichtungen kaum wahrgenommen oder gefördert werden. Als nur eines von vielen Beispielen sei hier das Portal „kleine Anfragen“ genannt, das über Jahre hinweg kleine Anfragen in Landtagen aus den unterschiedlichen Landtagsinformationssystemen extrahiert, zusammengestellt und im Volltext durchsuchbar gemacht hat. Genutzt wurde das Angebot von Journalist:innen und interessierten Bürger:innen genauso wie auch von Politiker:innen. Da es bisher nicht gelungen ist, diesen Prototypen als offiziellen, kommunal betriebenen Dienst weiterzuführen, wird die bisher ehrenamtlich betriebene Plattform zum 31.12.2020 abgeschaltet.¹¹

Allgemein besteht in der **Zivilgesellschaft eine breite Expertise zu digitalen Themen**, sowohl auf lokaler als auch auf bundesweiter Ebenen. Das dort vorhandene Wissen wird von den meisten Kommunen aktuell noch nicht eingehend genutzt.

BEISPIEL: DO-FOSS

In Dortmund engagiert sich das erfolgreiche Bündnis Do-FOSS für den Einsatz von Freier Software. Die Stadt hat dieses Potenzial erkannt und gemeinsam mit der Initiative eine Potenzialanalyse zu Freier Software in der Dortmunder Stadtverwaltung angefertigt.

→ Weitere Informationen zum Projekt sind verfügbar unter https://www.dortmund.de/de/leben_in_dortmund/nachrichtenportal/alle_nachrichten/nachricht.jsp?nid=616326.

¹¹<https://kleineanfragen.de/>

Außerdem sollte die Wirkung von Beteiligungsmöglichkeiten durch Freie Software und Offene Daten auf interessierte Bürger:innen nicht unterschätzt werden: Alleine die Möglichkeit, sich mit den verfügbaren Daten und Werkzeugen aktiv auseinanderzusetzen, **fördert das Interesse** daran. Das zeigen auch Veranstaltungen in Bereichen, die auf den ersten Blick gar keine technische Affinität haben. Projekte wie der Kultur-Hackathon "Coding Da Vinci", bei dem mit Daten aus Bibliotheken, Archiven oder Museen gearbeitet wird, erhalten viel Zulauf und machen sichtbar, wie umfassend Digitalisierung gedacht werden muss.¹²

BEISPIEL: FREIFUNK

In Freifunk-Vereinen engagieren sich Bürger:innen ehrenamtlich für den Aufbau von nichtkommerziellen WLAN-Netzen. Die Bewegung fördert damit einen freien, gleichberechtigt nutzbaren Netzzugang, die Demokratisierung der Kommunikationsmedien und die Stärkung lokaler Sozialstrukturen. Hessische Freifunk-Vereine haben in der Vergangenheit bereits erfolgreich Projekte in Zusammenarbeit mit Kommunen realisiert, beispielsweise in Darmstadt und Groß-Gerau. –

→ Weitere Informationen zum Projekt sind verfügbar unter <https://www.freifunk-hessen.de/>.

4 Vergleichende Prüfung kommunaler IT-Infrastruktur

Im Folgenden wollen wir die oben beschriebenen Erfolgsfaktoren auf die einzelnen Punkte im Abschnitt „Digitalisierung“ des vorliegenden Kommunalberichtes anwenden und konkrete Handlungsempfehlungen aussprechen.

4.1 Open Government

Der Bereich Open Government ist in den untersuchten Kommunen bislang kaum ausgeprägt. Eine stärkere **Förderung von Open Government mit Unterstützungsangeboten des Landes und unter der stärkeren Einbeziehung der Zivilgesellschaft** ist nötig, um Open-Government-Ziele zu erfüllen. Ein erster Schritt könnte die Schaffung von Open-Data-Portalen in allen hessischen Kommunen unter Einhaltung einheitlicher offener Standards sein.

¹²<https://codingdavinci.de/>

4.2 E-Government

Der Kommunalbericht betont die Relevanz von qualitativ hochwertigen Verwaltungsdienstleistungen, die mit dem aus der Privatwirtschaft bekannten Qualitätsniveau vergleichbar sind. Um dieses hohe Anforderungsniveau zu erfüllen und ähnlich hochwertige Onlinedienste wie international agierende IT-Konzerne bereitstellen zu können, müssen Kommunen ihre Kompetenzen sowie ihre personellen und finanziellen Ressourcen bündeln.

Der Stand der Technik wird bestimmt durch das verfügbare Produktangebot von Fachverfahrensherstellern. Unter den konkreten technischen Bedingungen ist die Umsetzung des Stands der Technik für einen Verwaltungsdienst nicht in jedem Fall erstrebenswert.

– Kommunalbericht 2019

Die Marktverfügbarkeit von Fachverfahren zur Erfüllung der Anforderungen des OZG ist aktuell nur eingeschränkt gegeben. **Insbesondere bei diesen neuartigen Diensten bietet sich eine Umsetzung unter Berücksichtigung des offenen Lizenzmodells der Freien Software an**, um künftige Monopolstellungen einzelner Hersteller zu vermeiden. Durch eine solche gemeinschaftlich koordinierte Umsetzung gewinnen Kommunen die Hoheit über die entwickelten Softwareprodukte. So ergeben sich insbesondere auf lange Sicht entscheidende Vorteile gegenüber dem Erwerb des eingeschränkten Nutzungsrechts herstellerabhängiger (proprietärer) Software. Lizenzrechte für den Einsatz von Fachverfahren müssen so nicht von jeder Kommune einzeln erworben werden. **Sobald mindestens eine Kommune eine Fachanwendung mit einer freien Softwarelizenz einsetzt, profitieren alle Kommunen von dem sich dabei ergebenden freien Nutzungsrecht.** Für die technische Umsetzung gemeinschaftlich in Auftrag gegebener Softwareprodukte kann dabei weiterhin auf externe Softwarelieferanten zurückgegriffen werden.

Bei der Prüfung der Verwaltungsleistungen in den Bürgerämtern fiel auf, dass in keiner Kommune eine medienbruchfreie Antragsverarbeitung möglich war.

In keinem Fall konnte ein webbasierter, verfahrensintegrierter, medienbruchfreier Antragsvorgang festgestellt werden. [...] Im Ergebnis wurde bezüglich der digitalen Verwaltungsleistungen im Bürgeramt ein erhebliches Verbesserungspotenzial festgestellt.

– Kommunalbericht 2019

Die übliche PDF-basierte oder papierbehaftete Antragsabwicklung macht eine automatisierte Verarbeitung unmöglich. Grund für dieses Defizit dürfte das Nicht-Vorhandensein entsprechender Schnittstellen in den Fachanwendungen sein. **Zur Umsetzung effizienter, automatisierter Fachverfahren bedarf es daher standardisierter Schnittstellenbeschreibungen und offener Datenformate.**

Bemerkenswert ist die Nutzung der kommerziellen Software „AutiSta“ zur Registerpflege in Standesämtern. Hier besteht eine deutschlandweite Herstellerabhängigkeit (sog. „Vendor Lock-In“) aller Kommunen von einem einzigen Fachanwendungshersteller. **Neben hohen finanziellen Kosten gegenüber einer deutschlandweit eingesetzten offenen Softwarelösung geben Kommunen beim Einsatz proprietärer Software ohne Vorliegen des Programmcodes (auch Quellcodes genannt) auch die Hoheit über hochsensible personenbezogene Daten an den Hersteller ab.**

Alle Standesämter in Deutschland verwenden für die Registerpflege die gleiche Fachanwendung. [...] Bis 2011 gab es mit dem OpenELViS-Verfahren für Standesämter eine Alternative zum AutiSta-Verfahren. Mit der Einstellung der Entwicklung und Pflege von OpenELViS ist AutiSta das einzige verbliebene marktverfügbare Fachverfahren für Standesämter. Eine gesetzliche Verpflichtung zum Einsatz von AutiSta gibt es nicht.

– Kommunalbericht 2019

Im Zuge der nicht vom OZG abgedeckten kommunalen E-Government-Angebote sind insbesondere **freie Dokumentenstandards** von besonderer Wichtigkeit. Dies verhindert eine Bindung von Bürgerinnen und Bürger an einzelne Softwareprodukte, wie beispielsweise Microsoft Office, sowie Abhängigkeiten von Betriebssystemen.

4.3 E-Administration

Im Bereich der internen Verwaltung sowie dem IT-Sicherheitsmanagement besteht in vielen hessischen Kommunen dringender Nachbesserungsbedarf. Eine **Gewinnung von hochqualifiziertem IT-Personal** stellt Kommunen dabei vor große Herausforderungen. Auch der Kommunalbericht spricht von „personelle[n] und qualifikatorische[n] Defizite[n] bei den Kommunen“.

Alle Kommunen setzten unsystematische Digitalisierungsaktivitäten in Form von einzelnen IT-Projekten in unterschiedlichen Bereichen um.

Die zentrale Betriebsorganisation führte bei den geprüften Kommunen dazu, dass die vorgefundene personelle Ausstattung des IT-Bereichs in den meisten Fällen gering war.

– Kommunalbericht 2019

Diese Defizite spiegeln sich auch in unzureichenden IT-Sicherheitskonzepten wieder. So attestiert der Kommunalbericht den hessischen Kommunen beispielsweise den mangelnden Einsatz von softwarebasierten elektronischen Signaturverfahren.

Zur Organisation des IT-Betriebs erwähnt der Kommunalbericht die Abhängigkeit in finanzieller und entwicklungstechnischer Hinsicht von der zentralen Plattform ekom21 – KGRZ Hessen. Einer solchen

Abhängigkeit lässt sich ebenfalls durch den Einsatz Freier Software entgegenwirken: **Sofern die im Rechenzentrum betriebenen Fachanwendungen unter einer offenen Softwarelizenz verfügbar sind, können funktionelle Erweiterungen sowie die technische Wartung der Softwareprodukte von jedem qualifizierten Softwarehersteller vorgenommen werden.**

Als positive Entwicklung ist die vermehrte Nutzung der XÖV-Datenstandards wie beispielsweise XMeld oder XRechnung hervorzuheben. Nur wenn Fachverfahren auf offenen Standards basieren, können abgeschottete Datensilos vermieden werden und Daten zwischen Fachanwendungen ausgetauscht werden.¹³

BEISPIEL: MATRIX

Die Freie Software Matrix hat sich in den letzten Monaten zu einem wichtigen Tool für die interne Verwaltungskommunikation entwickelt. Das System kommt bereits in den Behörden und Ministerien der französischen Regierung zum Einsatz und wird künftig auch in Deutschland durch die Bundeswehr und das Land Schleswig-Holstein eingesetzt. –

→ Weitere Informationen zum Projekt sind verfügbar unter <https://matrix.org/>.

BEISPIEL: BIGBLUEBUTTON

Gerade in Zeiten einer Pandemie, aber auch danach, gewinnt die Kommunikation über Videochat-Anwendungen an Bedeutung. Die freie Softwarelösung BigBlueButton wird dazu vom Kultusministerium Baden-Württemberg eingesetzt, um Schüler:innen eine datenschutzfreundliche Möglichkeit der Online-Partizipation an Unterrichtsstunden zu bieten. Diese unterstützt auch das gemeinsame Schreiben auf einem virtuellen Whiteboard, was Darstellungen ermöglicht, die über die reine Textform hinausgehen. –

→ Weitere Informationen zum Projekt sind verfügbar unter <https://km-bw.de/,Lde/Startseite/Service/2020+06+22+Big+Blue+Button+und+Fortbildungsangebote>.

¹³<https://www.xrepository.de/>

4.4 Kinderbetreuung

Eine positive Entwicklung zeichnet sich ebenfalls im Bereich der Kinderbetreuung ab. Hier setzen Kommunen aufgrund zahlreicher Vorteile auf die **strukturierte Erfassung von Daten**, z.B. bei der Platzvergabe. Kommen zudem einheitliche, offene Datenstandards zum Einsatz, können beispielsweise Daten zur Bevölkerungsentwicklung des Statistikamtes mit den Daten zur Kinderbetreuung automatisiert abgeglichen werden, was langfristige Prognosen zu benötigten Betreuungskapazitäten ermöglicht und damit einen direkten Einfluss auf die Familienfreundlichkeit der Kommune hat.

Wir schließen uns der Einschätzung des Kommunalberichts an, dass in den Kommunen durch einen **höheren Grad an Automatisierung** ein bislang wenig ergründetes Optimierungspotenzial hinsichtlich der Verwaltungseffizienz besteht. Hierzu sind die strikte Nutzung von **offenen Standards** und die Einführung zusätzlicher **offenen Schnittstellen** unabdingbar. Auch in Ausschreibungen zu Fachanwendungen sollten diese Kriterien zur **Vorgabe für alle Vergabeverfahren** werden.

Die Kommunen sind weiter verpflichtet, den Jugendämtern über die Ausgestaltung der Kinderbetreuung zu berichten. [...] Ein Großteil der Berichterstattung umfasst Informationen, die bereits statistisch gemeldet werden und die automatisiert ausgewertet werden könnten. Dieses wurde aber in keinem Landkreis der zwölf Vergleichskommunen praktiziert.

– Kommunalbericht 2019

Wenn statistische Daten zur Kinderbetreuung als Teil einer **Open-Government-Strategie** direkt automatisiert in einem Open Data-Portal veröffentlicht werden, können diese Daten anschließend nicht nur von der Zivilgesellschaft eingesehen werden, sondern auch **ohne die Etablierung zusätzlicher Prozesse** verwaltungsintern von anderen Fachabteilungen eingesehen und genutzt werden.

4.5 Digitalisierung als Chance für den Ausbau von IKZ

Aufgrund der eingeschränkten personellen Ressourcen, bietet sich eine **Spezialisierung von einzelnen Kommunen auf bestimmte Fachverfahren** an. Eine Konzentration von Fachwissen zu bestimmten Fachanwendungen auf einige wenige Kommunen schafft eine unabhängige Beratungsstelle für andere Kommunen. Dabei gilt es jedoch sicherzustellen, dass gewonnenes Fachwissen nicht bei Ausscheiden einzelner Beschäftigter verloren geht. **Langfristig kann das personelle Defizit in den hessischen Kommunen nur durch die Rekrutierung mehr qualifizierten IT-Fachpersonals ausgeglichen werden.**

Perspektivisch ist die **Eigen- oder Mitentwicklung an offenen Softwareprojekten im Rahmen der interkommunalen Zusammenarbeit** ein wichtiger Schritt zur Wahrung der digitalen Souveränität

hessischer Kommunen. Weiterentwicklungen und Verbesserungen einer Kommune kommen so aufgrund der freien Softwarelizenz direkt allen Kommunen zu Gute. Hierzu bedarf es jedoch ausreichend zeitlicher Kapazitäten und fachliches Know-How in der Softwareentwicklung. Auch einfache automatisierte Datenverarbeitungen auf Grundlage der von den Fachanwendungen bereitgestellten Datensätze in einem offenen Datenformat könnten Kommunen so selbst übernehmen. Zusätzlich ist die **Bereitstellung von Softwareentwicklungskapazitäten durch IT-Fachkräfte auf Landesebene in Form einer Servicestelle für Kommunen** denkbar.

BEISPIEL: SITZUNG- SOWIE BESPRECHUNGSPROTOKOLL "4MINITZ!"

Die Stadt Bühl beteiligt sich aktiv an der Entwicklung der Freien Software „4Minitz!“ zur Anfertigung von Sitzungs- sowie Besprechungsprotokollen. Durch den eigenen Beitrag der kommunalen IT-Verwaltung zur Internationalisierung und Lokalisierung des Produktes, kann „4Minitz!“ mittlerweile in 18 verschiedenen Sprachen genutzt werden.

→ Weitere Informationen zum Projekt sind verfügbar unter <https://netzpolitik.org/2020/interview-wie-freie-software-die-menschen-im-badischen-buehl-begeistert/>.

4.6 Digitalisierungsleitfaden für die Kommune 4.0

Der vom Hessischen Rechnungshof erarbeitete Digitalisierungsleitfaden bietet einen Überblick über die nötigen Maßnahmen zur Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes, stellt jedoch kein hinreichendes Umsetzungskonzept dar. Bei der Implementierung der Anforderungen des OZG empfiehlt sich die Orientierung am vom BMI herausgegebenen „Servicestandard für die Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes“ sowie die Durchführung des zugehörige Servicestandard-Selbstaudits.¹⁴

[Bei der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes] werden Standards für digitale Verwaltungsleistungen und ihre zugrundeliegenden IT-Systeme entwickelt. Diese digitalen Servicestandards sollen alle Beteiligten dabei unterstützen, eine gleichbleibend hohe Qualität sicherzustellen und bessere Verwaltungsleistungen anzubieten. Das Ausfüllen des Selbstaudits dauert zwischen 20 und 40 Minuten, je nachdem ob Sie Fragen zu allen oder nur zu bestimmten Kategorien beantworten möchten.

– <https://www.onlinezugangsgesetz.de/servicestandard>

¹⁴<https://www.onlinezugangsgesetz.de/servicestandard>

Eine ausführliche Sammlung von Handreichungen für Kommunen zum Thema Open Data sowie praktische Anwendungsbeispiele bietet die Stadt Bonn.¹⁵

Auch zivilgesellschaftliche Organisationen haben sich in den vergangenen Jahren intensiv mit den Themen Open Data und Freie Software in der öffentlichen Verwaltung auseinandergesetzt und stellen wertvolle, unabhängige Ansprechpartner:innen dar. Im Bereich Open Data & Civic Tech bietet das Netzwerk *Code for Germany*¹⁶ der *Open Knowledge Foundation Deutschland*¹⁷ die Möglichkeit des überregionalen Erfahrungsaustauschs. Im Netzwerk sind neben Personen aus der Zivilgesellschaft auch Angehörige der kommunalen Verwaltung vertreten. Im Bereich der Freien Software bietet die *Free Software Foundation Deutschland*¹⁸ umfangreiche Informations- und Beratungsangebote für Kommunen. Die in Deutschland ansässige *The Document Foundation* koordiniert die Entwicklung der freien Office-Software *LibreOffice* und bewirbt offene Dokumentformate.¹⁹ Im privatwirtschaftlichen Sektor bietet die *Open Source Business Alliance*²⁰ umfangreiche Vernetzungsmöglichkeiten zu Unternehmen und Organisationen, die Open-Source-Software entwickeln, darauf aufbauen oder sie anwenden. Im Bereich des freien Wissens bietet der Verein *Wikimedia Deutschland*²¹, Betreiber der freien Enzyklopädie *Wikipedia*, umfassende Anknüpfungspunkte. Im Bereich der Geodaten besteht Expert:innenwissen in der deutschsprachigen *OpenStreetMap-Community*.²²

¹⁵ <https://smartcity.bonn.de/open-data/inhaltsseiten/hilfestellung-fuer-kommunen.php>

¹⁶ <https://codefor.de/>

¹⁷ <https://okfn.de/>

¹⁸ <https://fsfe.org/>

¹⁹ <https://www.documentfoundation.org/contacts/get-in-touch/>

²⁰ <https://osb-alliance.de/>

²¹ <https://www.wikimedia.de/projekte/>

²² <https://www.openstreetmap.de/>

5 Zusammenfassung

Der Kommunalbericht 2019 identifiziert wichtige Grundsätze einer nachhaltigen, effizienten und bedarfsgerechten kommunalen IT-Infrastruktur. Insbesondere der immer wieder geäußerten Empfehlung, in allen Verwaltungsbereichen **einheitliche Daten- und Dokumentenstandards** sowie **standardisierten Schnittstellen** einzusetzen, schließen wir uns vollumfänglich an. Dies stellt ein elementares Fundament für interoperable Fachverfahren dar und vermeidet sogenannte Datensilos und damit die Abhängigkeit von einem bestimmten Softwareprodukt.

Ein weiterer wichtiger Baustein auf dem Weg zu einer vollständig souveränen digitalen Verwaltung ist der **Einsatz von Freier Software** (auch Open-Source-Software genannt). Die herstellerunabhängige Weiterentwicklung und Wartung von Fachanwendungen vermeidet Monopolstellungen einzelner Fachverfahrenshersteller und die damit einhergehenden Abhängigkeiten der Kommunen. Zudem kann eine gemeinschaftlich organisierte Weiterentwicklung und Wartung von kommunalen Fachanwendungen langfristig Kosten senken. Auch steigert der Einsatz von quelloffener Software das **Vertrauen in sichere und datenschutzkonforme Fachanwendungen**, da aufgrund der Quelloffenheit unabhängige Prüfungen durch Dritte vorgenommen werden können und nicht mehr nur auf die alleinigen Zusagen des Produktherstellers hinsichtlich der Datensicherheit vertraut werden muss.

Ungenutzte Potenziale bestehen hinsichtlich der Zusammenarbeit mit der Zivilgesellschaft, insbesondere in den Bereichen Open Government, Open Data und freie WLAN-Netze (Freifunk). Kommunen können hierbei von den Erfahrungen und der hohen fachlichen Expertise in zivilgesellschaftlichen Vereinen, die sich mit digitalen Themen beschäftigen, profitieren. Die Zusammenarbeit mit gemeinnützigen Vereinen eröffnet zudem einen **zusätzlichen Blickwinkel auf richtungsweisende IT-Entscheidungen und kann dadurch zur digitalen Souveränität der Kommunen beitragen**.

Als konkrete Schritte empfehlen wir die **Erhebung eines Sachstandsberichts sowie die Durchführung einer Potenzialanalyse zum Einsatz von Freier Software und der Veröffentlichung von kommunalen Datenbeständen als Open Data**.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.

