

## Serie Smart Cities

# Daten im Griff

**[23.04.2026] Kommunale Daten sind die Grundlage jeder smarten Stadt. Wie gelingt es Städten und Regionen, Daten strategisch zu nutzen und so ihre digitale Transformation selbstbestimmt zu gestalten? Start einer neuen Expertenreihe des Fraunhofer-Instituts IESE.**

Wer ein Haus errichten will, benötigt einen Bauplan. Noch bevor der Plan gezeichnet wird, müssen der Gebäudezweck und die Bedingungen des Bauplatzes geklärt werden. Fragen wie etwa, ob es ein Ein- oder Mehrfamilienhaus, alleinstehend oder Reihenhaus, konventionell oder Plusenergiehaus sein soll, sind vor dem ersten Entwurf zu entscheiden. Beantworten lassen sie sich nur, indem man sich seines Bedarfs und seiner Möglichkeiten bewusst wird.

Auch eine Smart City oder Smart Region kann so betrachtet werden. Um digitale Maßnahmen wie den Aufbau einer urbanen Datenplattform, eines urbanen Digitalen Zwillings oder gar KI-Anwendungen in einer Kommune umzusetzen, bedarf es einer eingehenden Anforderungserhebung. Dazu gehören auch Überlegungen zum Umgang mit kommunalen Daten. Welche Daten gibt es in der Kommune? In welcher Qualität und in welchen Systemen liegen sie vor? Wer hat welche Berechtigungen und wer verantwortet die Pflege der Daten? Diese Fragen sind Voraussetzungen für den Bauplan einer Smart City oder Smart Region. Hinken diese Überlegungen den operativen Ambitionen hinterher, drohen Fehlentwicklungen, die später nur aufwendig zu korrigieren sind.

## Datenstrategie als lebendes Dokument

Deshalb ist es wichtig, sich frühzeitig Gedanken über Herausforderungen und Potenziale von kommunalen Daten zu machen. Eine geeignete Form dazu ist eine Datenstrategie. Sie legt fest, welche Vision und Ziele eine Kommune in Bezug auf ihre Daten verfolgt, wie diese also systematisch erfasst, verwaltet, geteilt und genutzt werden können. Eine Datenstrategie ist dabei am besten als lebendes Dokument zu begreifen. Damit sie nicht als abstraktes Papier in der Schublade endet, sollte sie am konkreten Arbeitsalltag ansetzen und von Anfang an anwendungsfallgetrieben entwickelt werden. Das bedeutet, dass sie von konkreten fachlichen Fragestellungen oder geplanten Projekten ausgeht, um zu klären, welche Daten benötigt werden, wie sie verfügbar gemacht werden und welche organisatorischen, rechtlichen und technischen Voraussetzungen dafür zu schaffen sind.

Im Zentrum einer Datenstrategie sollte also die Frage nach einem bewussten und strategischen Umgang mit kommunalen Daten und ihren -flüssen stehen. Organisatorisch bedeutet das, klare Zuständigkeiten, definierte Prozesse und ausreichende Datenkompetenz aufzubauen. Technisch verweist sie auf notwendige Infrastrukturen, Sicherheitsaspekte wie Zugriffskontrollen und standardisierte Schnittstellen. Aus rechtlicher Perspektive sind Regelungen zu Datenschutz und IT-Sicherheit zu beachten, aber auch vertragliche Nutzungs- und Haftungsrechte festzulegen, die definieren, wer Daten unter welchen Bedingungen verwenden oder weitergeben darf. Die Datenstrategie kann dabei als interkommunale Strategie angelegt sein, wie sie die Städte Fulda, Offenbach, Gießen und Wetzlar vorlegen, oder eine interregionale Ausrichtung haben wie in der Metropolregion Rhein-Neckar. Auch kann sie nur oder zumindest vorläufig als rein internes Verwaltungsdokument angesehen werden.

## Mit Interoperabilität Datensilos vermeiden

Wer die Souveränität über die eigenen kommunalen Daten behalten will, muss sich insbesondere mit dem Thema Interoperabilität zwischen den kommunalen Systemen auseinandersetzen, um Datensilos zu vermeiden: Wie tauschen unterschiedliche Akteure, wie Abteilungen, Tochtergesellschaften, Bürger und Unternehmen Daten sicher und zweckbezogen aus? Wie funktionieren die interkommunale Zusammenarbeit und der Datenaustausch mit Land und Bund?

Dabei ist zu beachten, dass mangelnde Interoperabilität von manchen privatwirtschaftlichen Akteuren als ein Feature und nicht als Fehler im System betrachtet wird. Denn wer als Softwarelieferant die Kontrolle über kommunale Daten erringt, indem er Fachanwendungen ohne Schnittstellen für den Datenaustausch liefert oder exklusive Datennutzungsrechte beansprucht, kann zu einem späteren Zeitpunkt gewissermaßen Mautstationen für den Datenverkehr errichten. Solche Begehrlichkeiten müssen – unter Berücksichtigung legitimer wirtschaftlicher Interessen – hinter der digitalen Souveränität einer Kommune anstehen. Idealerweise sollte eine Datenstrategie deswegen auch Vorgaben für die Gestaltung von Vertragswerken im Beschaffungswesen digitaler Systeme vorsehen, wie zum Beispiel Datennutzungsklauseln und die Bereitstellung von Schnittstellen auf Basis anwendbarer Standards wie XÖV oder FIM.

#INFO#

Der seit 2024 in Kraft getretene Interoperable Europe Act der EU verpflichtet dementsprechend alle Kommunen dazu, vor der Beschaffung digitaler Services oder wesentlicher Änderungen an bestehenden Systemen eine Interoperabilitätsbewertung durchzuführen. Weitere Kernelemente des europäischen Rahmenwerks zur Stärkung von Interoperabilität sind offene Standards sowie die Wiederverwendung oder Nachnutzung von Software. Auch auf nationaler und föderaler Ebene werden Antworten auf die Interoperabilitäts-Herausforderungen von Kommunen entwickelt. So soll der Deutschland-Stack Lücken schließen, die andere Initiativen wie das Onlinezugangsgesetz (OZG), Standards wie XÖV und SAGA, das Einer-für-Alle-Prinzip (Efa) oder die Registermodernisierung mittels Nationalem Once-Only-Technical-System (NOOTS) offenlassen. Kommunen sollten sich zu solchen Standardisierungsbemühungen bezüglich der Entwicklung und Beschaffung von Schnittstellen ihrer IT-Systeme hin orientieren, um national und europäisch anschlussfähig – also interoperabel – zu sein.

## Auf das Zusammenspiel kommt es an

Um noch einmal die Metapher des Bauvorhabens zu bemühen: Eine Datenstrategie bildet die Basis für den Bauplan, die Systeme entsprechen dem Rohbau und die Interoperabilität stellt die Türen und Leitungen dar, welche die Räume verbinden und das Gebäude funktional machen. Fehlt eines dieser Elemente, entsteht kein belastbares, schlüsselfertiges Haus. Das Zusammenspiel aus klarer Strategie, souveränem Umgang mit Daten und interoperablen Systemen bildet den Schlüssel für eine digitale und zukunftsfähige Kommune.

Um diesem Zielbild näherzukommen, helfen zum Start folgende Fragen weiter: Haben wir einen Überblick über unsere Daten oder entstehen isolierte Dateninseln in einzelnen Fachbereichen? Wie stellen wir sicher, dass sich neue digitale Projekte an bestehende Strukturen anschließen können? Und: Wie können wir Daten stärker nutzen, um strategische Entscheidungen evidenzbasiert und vorausschauend zu treffen?

()

<https://www.iese.fraunhofer.de>

Dieser Beitrag ist in der Ausgabe April 2026 von Kommune21 im Schwerpunkt Smart City erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Smart City, Datenstrategie, Fraunhofer IESE, urbane Datenplattform