



Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung

im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung



Smart Cities und Smart Regions

Teil 2: 30 neue Praxisbeispiele
für Kommunen

IMPRESSUM

Herausgeber

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)
Deichmanns Aue 31–37
53179 Bonn

Autorinnen und Autoren

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
Referat RS 5 „Digitale Stadt, Risikoversorgung und Verkehr“
Dr. Bettina Distel
Dr. Charlotte Räuchle
Daniel Regnery
smart-city-forschung@bbr.bund.de

Redaktion

Marius Matheja

Stand

Januar 2026

Gestaltung

Philipp Minten, Katrin Heimersheim
Daniel Regnery (Konzeption)

Druck

MKL Druck GmbH & Co. KG, Ostbevern
Gedruckt auf Recyclingpapier

Bestellungen

publikationen.bbsr@bbr.bund.de; Stichwort: Smart Cities und Smart Regions (Teil 2)

Bildnachweis

s. S. 80



Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung-Share Alike 4.0 International (CC BY-SA 4.0). Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers und der Weitergabe unter gleichen Bedingungen die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell. Nähere Informationen zu dieser Lizenz finden sich unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>. Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen.

Zitervorschlag

Distel, B.; Räuchle, C.; Regnery, D., 2026: Smart Cities und Smart Regions. Teil 2: 30 neue Praxisbeispiele für Kommunen. Herausgeber: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). Bonn. <https://doi.org/10.58007/rkv0-7n41>

DOI 10.58007/rkv0-7n41

ISBN 978-3-98655-168-1

Bonn 2026

Smart Cities und Smart Regions

Teil 2: 30 neue Praxisbeispiele für Kommunen

Inhaltsverzeichnis

1	Neue Beispiele, neue Perspektiven	6
2	Praxisbeispiele	11
	2.1 Wirtschaft, Handel und Tourismus	12
	2.2 Soziales	20
	2.3 E-Government	28
	2.4 Städtebau und Stadtplanung	36
	2.5 Energie und Umwelt	44
	2.6 Sicherheit	52
3	Aufwand der Smart-City-Maßnahmen	60
	3.1 Wirtschaft, Handel und Tourismus	60
	3.2 Soziales	62
	3.3 E-Government	64
	3.4 Städtebau und Stadtplanung	66
	3.5 Energie und Umwelt	68
	3.6 Sicherheit	70
	Literatur	72
	Bildnachweis	80

1

Neue Beispiele, neue Perspektiven

Digitale Lösungen verändern, wie Städte und Regionen planen, steuern und Dienstleistungen bereitstellen. Immer mehr Kommunen testen neue Ansätze für lokale und regionale Herausforderungen, unter anderem in Programmen und Vorhaben wie „Modellprojekte Smart Cities“ (vgl. BMWSB 2026a), „Region gestalten“ (vgl. BMWSB 2024) oder „Smarte.Land.Regionen“ (vgl. BMLEH 2026). Viele dieser kommunalen Projekte gestalten den digitalen Wandel in Stadt und Land – unter anderem im Sinne der Smart City Charta (BMI/BBSR 2021). Ein wichtiges Ziel der Programme und Initiativen ist es zudem, die gewonnenen Erfahrungen

in die breite kommunale Landschaft zu übertragen.

Hier knüpfte der erste Teil des Nachschlagewerks „Smart Cities und Smart Regions“ (Distel/Räuchle/Regnery 2024) an und stellte 30 Praxisbeispiele aus verschiedenen Handlungsfeldern vor (s. Abb. 1).

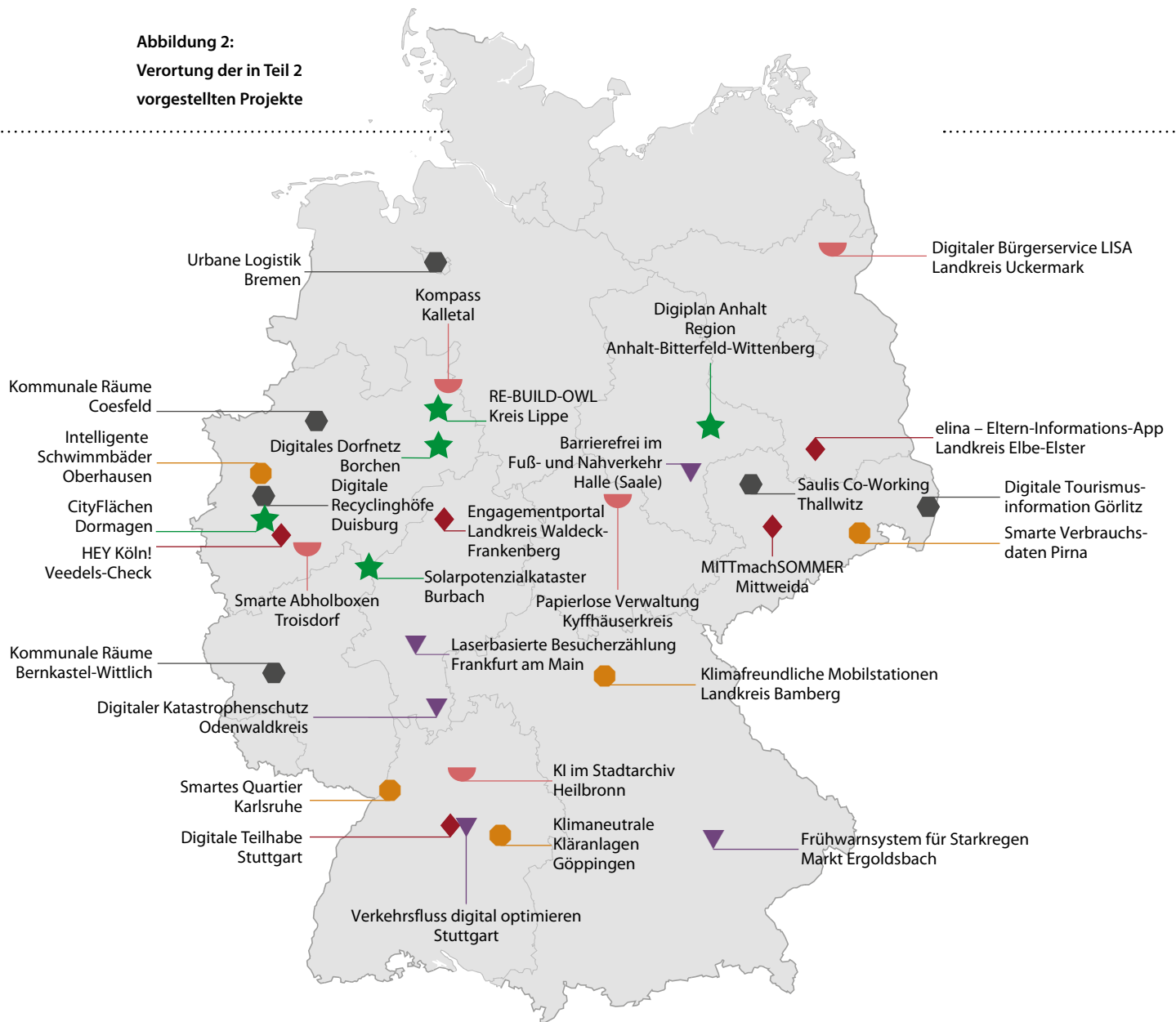
Seit der Veröffentlichung Ende 2024 hat sich die Smart-City-Landschaft weiterentwickelt. Kommunen treiben neue Ideen voran, optimieren bestehende Lösungen und testen zusätzliche Formen der Zusammenarbeit. Gleichzeitig entstehen und wachsen weitere Beispielsammlungen,

Abbildung 1:
Übersicht der 30 Praxisbeispiele für Kommunen aus Teil 1

Bildung und Kultur	Mobilität	Infrastruktur
Digitale Bildungslandschaft (Wolfsburg) Digitale Lernlabore (Oldenburg) MediaLab (Hamm) Kulturschätze.digital (Landkreis Kusel) Inklusives Welterbe (Regensburg)	„Hol mich!“-App (Wuppertal) Leezenflow (Münster) Pulsierendes Carsharing (Schwalm-Eder-Kreis) stadtnavi (Herrenberg) BürgerGIS und ParaParking (Pforzheim)	SmartBRIDGE (Hamburg) DIANE (Berlin) BreitBand (Bergkamen) „Sprechende“ Mülleimer (Herrenberg) Digitaler Zwilling (Kirchheim b. München)
Gesundheit	Energie und Umwelt	Sicherheit
Next Level Sports (Gelsenkirchen) Gesundheits- und Pflegeplattform (Landkreis St. Wendel) Smartes Quartier (Jena-Lobeda) Bamberg-spezifische Spaziergänge (Bamberg) Cooles Wien (Wien)	Thermografiebefliegung (Münster) Klima-Monitoring (Bochum) WinterSmart (Heidelberg) Talking Tree (Ulm) Energetische Sanierung (Regensburg)	Firemon 112 (Süderbrarup) SIRENE (Braunschweig) PreRESC (Aachen) Cybersicherheit (Landkreis Gießen) Smart Lighting (Darmstadt)

Quelle: BBSR 2026

Abbildung 2:
Verortung der in Teil 2
vorgestellten Projekte



Handlungsfelder

- ◆ Soziales
- Energie und Umwelt
- ⬢ Wirtschaft, Handel und Tourismus
- ◐ E-Government
- ★ Städtebau und Stadtplanung
- ▼ Sicherheit

© BBSR Bonn 2026 

Datenbasis: Laufende Raumbewertung des BBSR
Geometrische Grundlage: Gemeinden und
Länder (generalisiert), 31.12.2025 © GeoBasis-DE/BKG
Bearbeitung: T. Pütz

die das gewonnene Wissen über digitale Anwendungen bündeln und verbreiten. Dazu gehören die „Smart City Lösungen“ und die Maßnahmendatenbank der Modellprojekte Smart Cities (BMWSB 2026b, BMWSB 2026c), der Marktplatz „DEUTSCHLAND.DIGITAL“ (Fraunhofer IESE 2026) oder die Datenbank „Gute Beispiele“ auf dem Portal Smarte Regionen Sachsen (SMIL 2026).

Neue Schwerpunkte und Perspektiven

Der hier vorliegende zweite Teil des Nachschlagewerks greift diese dynamische Entwicklung auf und ergänzt die bestehende Sammlung um **30 neue Praxisbeispiele**. Die zusätzlichen Beispiele erleichtern Kommunen den Einstieg in erprobte Vorgehensweisen und unterstützen sie dabei, neue Projekte zu planen oder bestehende Angebote auszubauen.

Im Mittelpunkt dieser Veröffentlichung stehen vier Handlungsfelder, die im ersten Teil noch fehlen: **„Wirtschaft, Handel und Tourismus“**, **„Soziales“**, **„E-Government“** sowie **„Städtebau und Stadtplanung“**. Ergänzend kommen Beispiele aus den bereits in Teil 1 behandelten Bereichen **„Energie und Umwelt“** sowie **„Sicherheit“** hinzu. Viele Kommunen haben in diesen Feldern weitere Impulse gesetzt. Dadurch entsteht ein aktueller Überblick über digitale, praxisnahe Ansätze, die das inhaltliche Spektrum der Sammlung erweitern (s. Abb. 2).

Die 30 neuen Praxisbeispiele zeigen ebenfalls, wie und mit welchen Zielen Kommunen digitale Werkzeuge im Alltag nutzen. Die vorgestellten Vorhaben stärken lokale Wirtschaftsstrukturen, öffnen Verwaltungsangebote für Nutzerinnen und Nutzer, fördern soziale Teilhabe oder erleichtern Entscheidungen in der räumlichen Entwicklung. Ein Fokus bei der Auswahl lag einmal mehr darauf, Beispiele aus Kommunen mit sehr unterschiedlichen Voraussetzungen

auszuwählen und damit zu zeigen, dass digitale Innovation unabhängig von Größe oder Ressourcen möglich ist.

Ein klarer Aufbau zur schnellen Orientierung

Auch in dieser Version des Nachschlagewerks folgen die Steckbriefe einem **systematischen Aufbau** und orientieren sich an einer **einheitlichen Vorlage**. Sie beantworten für jedes Beispiel unter anderem folgende Fragen:

- Welche Herausforderungen für die Stadt- und Regionalentwicklung liegen in der jeweiligen Kommune vor?
- Welchen Mehrwert hat die vorgestellte Lösung mit Bezug auf die skizzierte Herausforderung?
- In welchen Kontext ist die Maßnahme eingebettet? Und was können andere Kommunen von der Umsetzung des Projekts lernen?

Darüber hinaus informieren die Steckbriefe über das **Bundesland** und die **Bevölkerungszahl** (Stand 30. Juni 2025, vgl. Destatis 2025) der Kommune. Darauf folgen Zahlen und Fakten zur Maßnahme und eine Übersicht der beteiligten Akteure. Für eine bessere Vergleichbarkeit der Lösungen sorgen Schlagwörter. Mit ihrer Hilfe lässt sich darstellen,

- welche **Zielgruppe** die jeweilige Lösung anspricht (Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung, Politik),
- um welche Art von **technischer Lösung** es sich handelt (Einzellösung, integrierte Lösung, cyber-physische Systeme, gesamtes Ökosystem, nicht-technische Lösung) und
- wie **aufwendig** die Lösung ist (wenig bis sehr aufwendig).

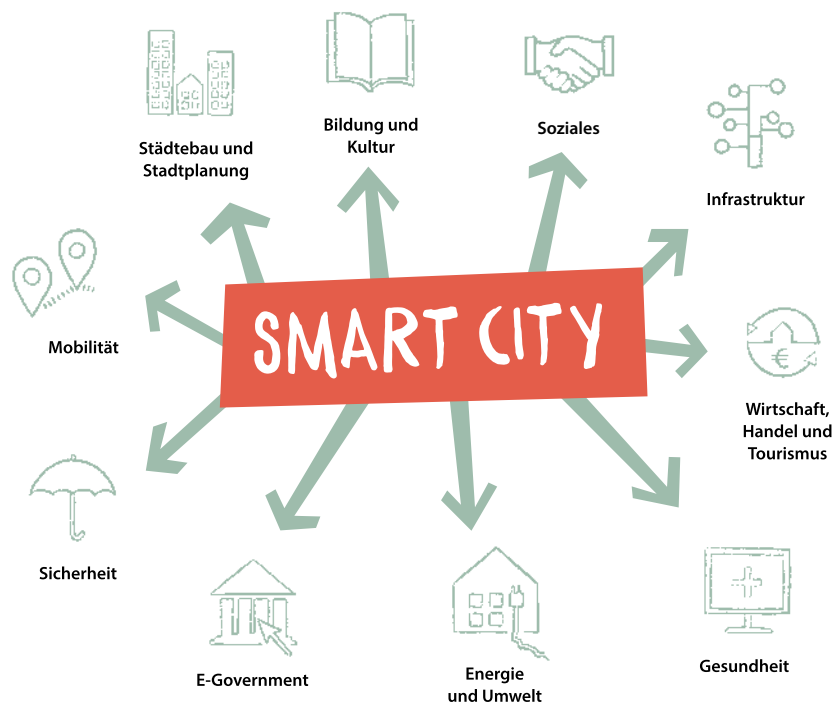


Abbildung 3:
Handlungsfelder der
Smart City

Quelle: BBSR 2025

Interaktive Storymap als ergänzendes Angebot

Ergänzend zur gedruckten Veröffentlichung steht online eine interaktive Storymap bereit, die die Praxisbeispiele digital aufbereitet (vgl. BBSR 2026). Karten, Filter, Bilder und erläuternde Texte führen Schritt für Schritt durch die Inhalte und erleichtern die Orientierung. Mit der Storymap können Nutzerinnen und Nutzer gezielt nach Themen, Regionen, Kosten, Aufwand oder Nachnutzbarkeit suchen. Zu jedem Standort erscheint eine Kurzbeschreibung, die zu den vollständigen Steckbriefen führt. Dieses digitale Angebot ergänzt die Printversion und bietet eine flexible Möglichkeit, Smart-City-Lösungen zu entdecken. Die Storymap wird kontinuierlich um weitere Beispiele ergänzt.

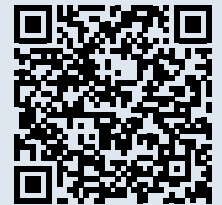


Abbildung 4 schlüsselt die verschiedenen Zielgruppen auf, Abbildung 5 die Arten technischer Lösungen. Wie aufwendig eine Maßnahme war beziehungsweise ist, wird anhand ihrer Kosten, der Umsetzungsdauer, der Zahl der

beteiligten Akteure, der Nachnutzbarkeit und der Zahl der Zielgruppen beurteilt. Die Schätzung des Aufwands erfolgt für jedes Projekt detailliert in Kapitel 3. Die Steckbriefe enthalten nur die Gesamtschätzung.

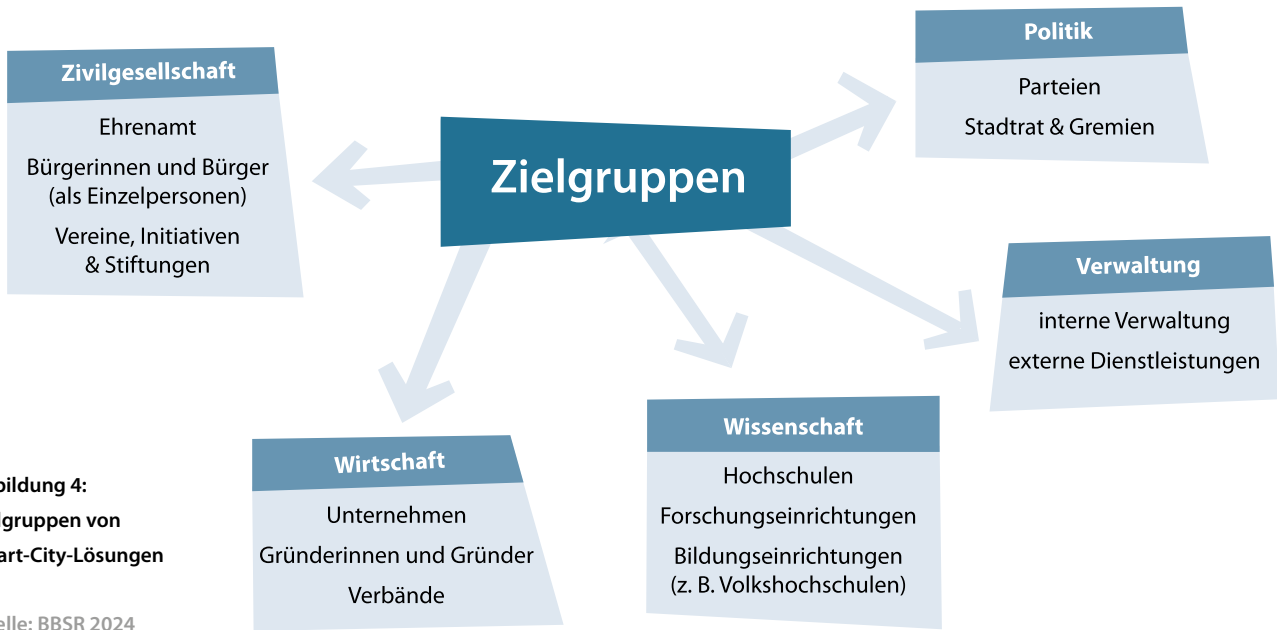


Abbildung 4:
Zielgruppen von
Smart-City-Lösungen

Quelle: BBSR 2024

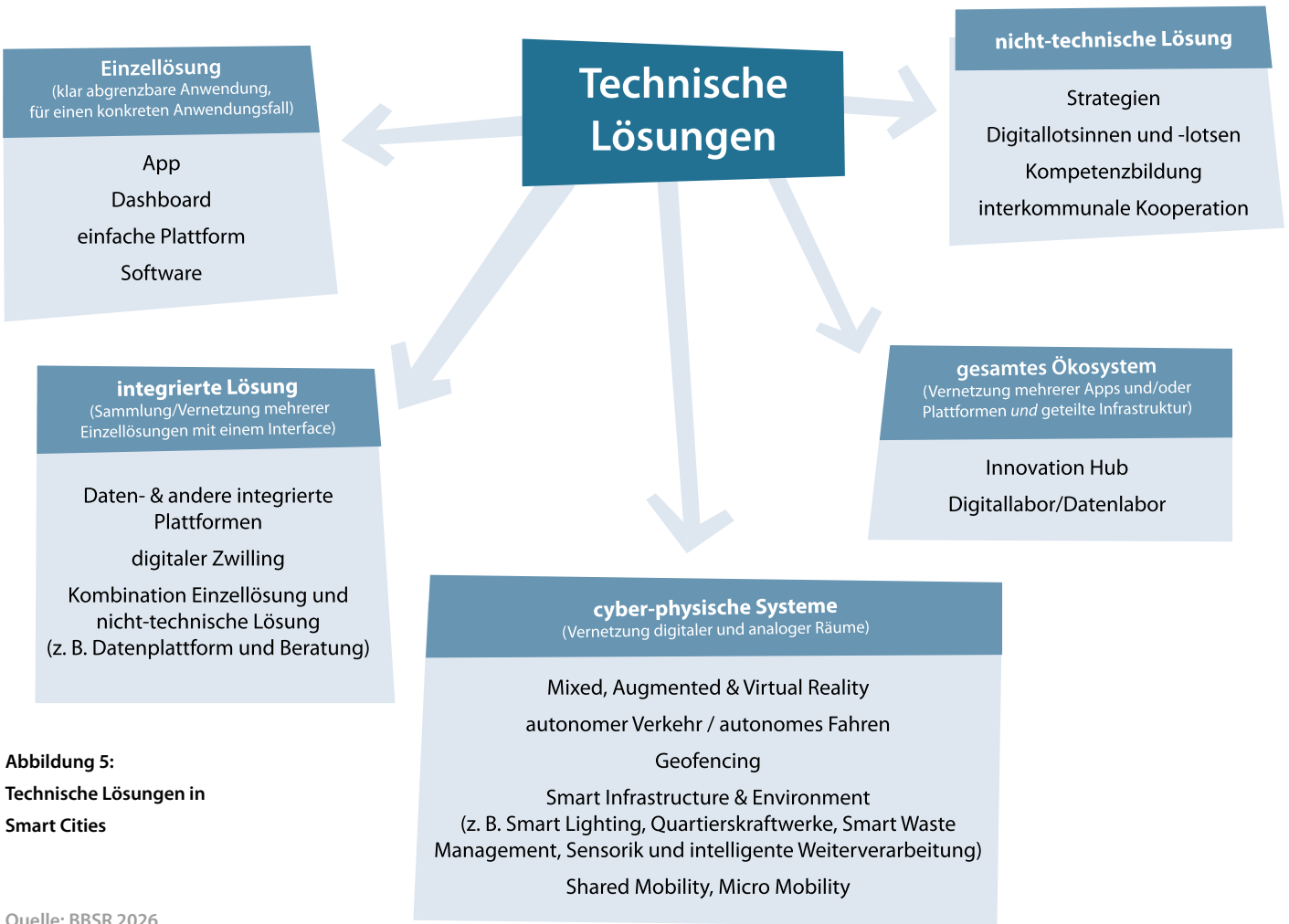


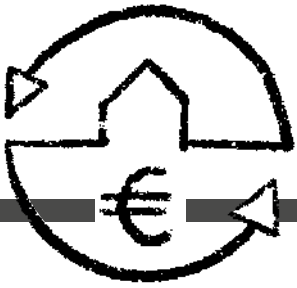
Abbildung 5:
Technische Lösungen in
Smart Cities

Quelle: BBSR 2026

2

Praxisbeispiele





2.1 Wirtschaft, Handel und Tourismus

Die Digitalisierung verändert die wirtschaftliche Entwicklung vieler Kommunen grundlegend. Sie eröffnet neue Wertschöpfungspotenziale und hilft, Herausforderungen wie Strukturwandel, demografischen Veränderungen oder Leerstand zu begegnen. Gleichzeitig stärkt sie touristische Angebote, lokale Ökonomien und Handel. Dies zeigt sich sowohl in ländlichen Regionen als auch in Städten.

Ein Beispiel für den Beitrag digitaler Lösungen zum Strukturwandel in ländlichen Räumen ist die Plattform „Kommunale Räume“, ein digitales Buchungssystem für unterschiedliche Raumangebote im Landkreis **Bernkastel-Wittlich** und in **Coesfeld**. Die Plattform macht bisher wenig bekannte Orte sichtbar und nutzbar – von Dorfgemeinschaftshäusern bis zu Co-Working-Spaces. Dadurch hilft sie, Leerstand zu begegnen, und reagiert gleichzeitig auf den Strukturwandel und demografische Veränderungen in ländlichen Räumen.

Auch in städtischen Räumen entstehen neue digitale Geschäfts- und Serviceansätze. Das **Bremer** Projekt „ULaaDS – Urban Logistics as an on-Demand Service“ zeigt, wie Logistik nachhaltiger gestaltet werden kann. Micro-Hubs und E-Lastenräder verbessern die Zustellung auf der „letzten Meile“ und reduzieren Verkehr, Emissionen und Lärm. Digitale Datenprozesse bilden dafür die Grundlage und schaffen Vorteile für Handel, Logistikunternehmen und Stadtgesellschaft.

Dass digitale Innovationen zur Modernisierung von Wirtschaft und Dienstleistungen

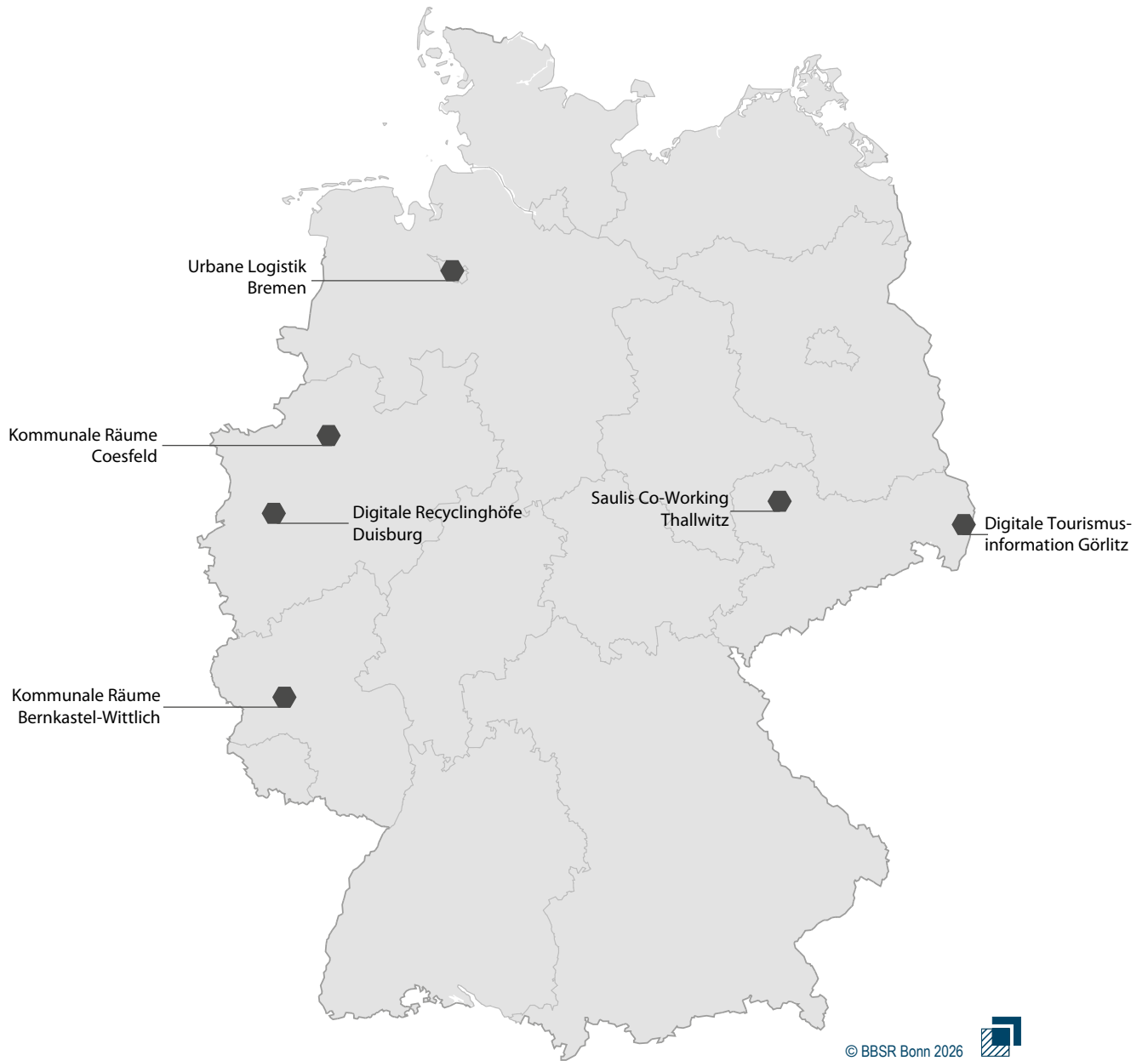
beitragen, zeigt auch **Duisburg**: Auf künstliche Intelligenz gestützte Sensorik, Online-Bezahlsysteme oder digitale Navigation verbessern Abläufe und Servicequalität auf den Recyclinghöfen. Dadurch entstehen zugleich neue Ansätze einer lokalen Kreislaufwirtschaft.

Im Tourismussektor verändern digitale Angebote Beratung, Vermarktung und Service. **Görlitz** entwickelt seine Tourismusinformation zu einem modernen, digitalen Service-Center weiter. Digitale Gästemappen, Touchscreens und offene Daten stärken Anbieter, verbessern deren Sichtbarkeit und steigern Wertschöpfung und Aufenthaltsqualität in der Region.

Schließlich entstehen neue hybride Nutzungsformen, die Arbeiten, Tourismus und regionale Wirtschaft verbinden. Mit dem Projekt „SAULIS“ entwickelt **Thalwitz** einen Co-Working-Space in einem historischen Gebäude und integriert touristische Angebote. Damit wird Digitalisierung zu einem Baustein des regionalen Strukturwandels und stärkt Wirtschaft und Lebensqualität im ländlichen Raum.

Die Beispiele zeigen: Kommunen setzen digitale Anwendungen nicht nur ein, um Verwaltung oder Infrastruktur zu modernisieren. Sie nutzen sie zunehmend auch, um Handel, Tourismus, Logistik und nachhaltige Geschäftsmodelle zu stärken. Damit machen sie Digitalisierung zu einem zentralen Erfolgsfaktor für lebendige Wirtschafts- und Tourismusstandorte.

Abbildung 6: Verortung der Projekte im Handlungsfeld „Wirtschaft, Handel und Tourismus“



Handlungsfeld

Wirtschaft, Handel und Tourismus

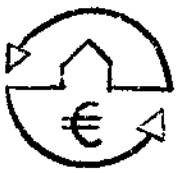
Datenbasis: Laufende Raumbewertung des BBSR
Geometrische Grundlage: Gemeinden und
Länder (generalisiert), 31.12.2025 © GeoBasis-DE/BKG
Bearbeitung: T. Pütz



Wirtschaft,
Handel und
Tourismus



SMART CITY



Kommunale Räume



Quelle: Fraunhofer IESE

Worum geht's?

In ländlich geprägten Regionen gibt es viele Raumangebote, die Bewohnerinnen und Bewohner für unterschiedliche Zwecke nutzen können. Dies ist nicht zwangsläufig bekannt. Die Buchungsplattform „Kommunale Räume“, prototypisch entwickelt in den Landkreisen Coesfeld und Bernkastel-Wittlich, schließt diese Lücke, indem sie die unterschiedlichen Raumangebote in einer Region gebündelt sicht- und buchbar macht.

In welchen Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Demografischer Wandel, Abwanderung und Strukturwandel können in ländlich geprägten Regionen dazu führen, dass traditionelle Einrichtungen wie Dorfgemeinschaftshäuser an Bedeutung verlieren und zunehmend von Leerstand bedroht sind. Gleichzeitig wissen Bürgerinnen und Bürger häufig nicht um Raumpotentiale in ihrem Lebensumfeld. Hier setzt die Plattform an. Sie ermöglicht es, Räume für unterschiedliche Anlässe einfach und transparent zu buchen, zum Beispiel für Co-Working, Festlichkeiten und Tagungen. Nutzerinnen und Nutzer können gezielt nach einem Raum für ihr Vorhaben suchen und buchen. Über die Plattform sind Informationen zu möglichen Nutzungszwecken sowie detaillierte Beschreibungen samt Öffnungszeiten, Kontaktdaten und Bildern verfügbar. Anbietende von Räumen können hier ihre Räume präsentieren, Anfragen bearbeiten und in einen Buchungskalender überführen. Kommunale Räume ermöglicht sowohl die Buchung gesamter Räume als auch einzelner Plätze – stundenweise oder ganztägig – und deckt so ein vielfältiges Spektrum ab, von der Grillhütte bis zum Co-Working-Space.

Was können andere Kommunen lernen?

- Kommunale Räume ist über den bundesweiten Marktplatz „DEUTSCHLAND. DIGITAL“ kostenfrei zugänglich. Auf diesem finden Nutzerinnen und Nutzer unter anderem digitale Lösungen, die im Projekt Smarte.Land.Regionen speziell für ländliche Regionen entwickelt wurden. Im Mittelpunkt steht, technische Lösungen und Beratungsangebote zur Daseinsvorsorge sowie Kontakte zwischen Kommunen und Anbietenden zu vermitteln.
- Die Zusammenarbeit der beiden Landkreise an einer gemeinsamen Lösung erhöht die Übertragbarkeit auf weitere Kommunen, da unterschiedliche Voraussetzungen und Ziele in die Konzeption und Entwicklung einfließen.

Kommune

- (1) Landkreis Bernkastel-Wittlich
- (2) Landkreis Coesfeld

Bevölkerungszahl

- (1) 115.083
- (2) 226.160

Bundesland

- (1) Rheinland-Pfalz
- (2) Nordrhein-Westfalen

Zahlen und Fakten

- Kommunale Räume ist Teil des Programms „Smarte.Land.Regionen“.
- Innerhalb der Programmlaufzeit wird die Plattform von Fraunhofer IESE betrieben. Kommunen können sie bis einschließlich 2026 kostenfrei erproben. Da der Quellcode unter einer Open-Source-Lizenz veröffentlicht wurde, haben die Kommunen auch nach der Testphase die Möglichkeit, die Plattform zu betreiben.
- Kommunale Räume ermöglicht Onlinezahlungen durch einen Zahlungsdienstleister aus Deutschland. Daneben wird die Zugangsberechtigung für Anbietende durch die jeweilige Kommune vergeben. Dies trägt zur Sicherheit der Lösung bei.

Beteiligte Akteure

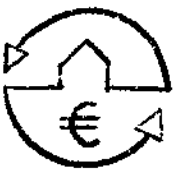
- Landkreis Bernkastel-Wittlich (Kreisentwicklung)
- Landkreis Coesfeld (Kreisentwicklung)
- Fraunhofer IESE
- Prognos AG
- und andere

Schlagwörter

Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung, Politik; Einzellösung; aufwendig

Weitere Informationen

- ▶ <https://info.landraeume.digital>
- ▶ <https://marktplatz.deutschlanddigital.org>



Urbane Logistik



Foto: Wolfgang Kundel, CC BY 4.0, via Wikimedia Commons

Worum geht's?

Die Bewältigung der „letzten Meile“ bringt für viele Kommunen Probleme mit sich – besonders in innerstädtischen Bereichen. Das Projekt „ULaaDS – Urban Logistics as an on-Demand Service“ setzte in Bremen ein Logistikkonzept mit Lastenrädern um, das sowohl den modernen Anforderungen an urbane Lieferdienste (z. B. Same-Day-Delivery) als auch den steigenden Umweltauflagen gerecht wurde.

In welchem Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Die logistischen Herausforderungen, die sich mit der letzten Meile in Stadtgebieten verbinden, sind vielfältig: Sie soll klimaneutral sowie sozial verträglich überbrückt werden und sich dabei noch betriebswirtschaftlich rechnen. ULaaDS verfolgte einen integrierten Ansatz: Sendungen verschiedener logistischer Partner wurden im Bremer Güterverkehrszentrum gebündelt und mit Lkws gemeinsam in die Innenstadt zu Micro-Hubs befördert. Von dort lieferten Kurierdienste mit E-Lastenrädern an die Empfängerinnen und Empfänger aus. Grundlage war die digitale Zusammenführung aller Sendungsinformationen entlang der Lieferkette sowie die digitale Abwicklung von Prozessen wie Rechnungsstellungen und Retouren. Das innovative, digitale und serviceorientierte Distributionskonzept der urbanen Logistik entfaltete vielfältige positive Effekte: Es reduzierte die Anzahl notwendiger Lkw-Fahrten in die Innenstadt und führte zu einer höheren Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum (durch Reduzierung von Verkehrsbelastung, Lärm, Emissionen), brachte Service-Mehrwerte für die Endkundinnen und -kunden und trug zu einem Imagegewinn der Logistikunternehmen bei.

Was können andere Kommunen lernen?

- Radlogistik ist nicht nur für Paketsendungen im klassischen KEP-Bereich (Kurier-, Express- und Paketdienst) eine Option. Auch Stückgut und Palettenware mit hohem Gewicht lassen sich mit speziellen (elektrifizierten) Lastenrädern zustellen.
- Um innovative Lösungen in der urbanen Logistik erfolgreich zu erproben, ist das konstruktive Zusammenspiel der beteiligten Akteure entscheidend.
- Eine Förderung durch öffentliche Mittel (lokal und EU) kann eine wichtige Anschubfinanzierung sein und ermöglichen, dass das Verfahren nach Projektende im Serienbetrieb fortgeführt wird.

Kommune

Bremen

Bevölkerungszahl

577.026

Bundesland

Bremen

Zahlen und Fakten

- ULaaDS wurde durch das EU-Programm Horizon 2020 gefördert, das Vorgängerprojekt Urban-BRE durch die damalige Senatorin für Wirtschaft, Arbeit und Europa in Bremen. Nach Ablauf der Projektförderung gelang für mehrere Jahre die Überführung in den Regelbetrieb. Das Thema ist weiterhin von großem Interesse in Bremen.
- Im Projektzeitraum von Urban-BRE (2019–2021) wurden 168 t Stückgut (durchschnittliches Gewicht pro Sendung: ca. 64 kg) emissionsfrei auf der letzten Meile zugestellt.
- Bremen ist als assoziierte Partnerstadt in weiteren Projekten zu Radlogistik und Smart-City-Lösungen für die urbane Logistik eingebunden: national (GDA, Green Delivery Analytics; RaDiW – Rad im Wirtschaftsverkehr) und international (GLEAM NSR).

Beteiligte Akteure

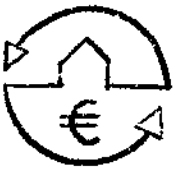
- Stadtgemeinde Bremen
- Speditionen / Stückgut-Logistikdienstleister
- GVZ Entwicklungsgesellschaft Bremen mbH
- lokale Akteure der Radlogistik (Lastenradhersteller, Kurierdienste)

Schlagwörter

Zivilgesellschaft, Wirtschaft; integrierte Lösung; aufwendig

Weitere Informationen

- ▶ <https://ulaads.eu>
- ▶ <https://urban-bre.de>
- ▶ <https://green-delivery-analytics.de>
- ▶ <https://t1p.de/eu-gleam-nsr>
- ▶ <https://t1p.de/RaDiW>



Digitale Recyclinghöfe



Foto: Wirtschaftsbetriebe Duisburg – AöR, 2024

Worum geht's?

Recyclinghöfe sind in jeder Kommune zentral für die Müllentsorgung. Hier treten Kundinnen und Kunden in Kontakt mit der Abfallwirtschaft, die mit gestiegenen Anforderungen an Service, Nachhaltigkeit und Prozessoptimierung konfrontiert wird. Die Wirtschaftsbetriebe Duisburg (WBD) setzen intelligente Lösungen ein, um „Wertstoffhöfe der Zukunft“ zu entwickeln. Im Ergebnis verbessern sich Prozesse und Kundenzufriedenheit.

In welchen Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Die Duisburger Recyclinghöfe werden stark frequentiert. In der Vergangenheit führte dies zu längeren Wartezeiten und erhöhten Nachsortierkosten durch Fehlwürfe. Gleichzeitig stehen die WBD als kommunales Unternehmen unter Kostendruck und sind vom Fachkräftemangel betroffen. Um diesen Herausforderungen zu begegnen und sich zukunftsfähig aufzustellen, setzen die WBD auf ein Bündel digitaler Maßnahmen: Videosensoren erfassen anonymisiert und in Echtzeit das Besuchsaufkommen, während über die Website aktuelle Wartezeiten und Auslastungen abrufbar sind. Eine 3D-Navigation unterstützt Kundinnen und Kunden bereits vor ihrem Besuch bei der Orientierung auf dem Gelände. Ergänzend ersetzen digitale Infotafeln papierbasierte Aushänge und stellen Informationen wie Preislisten und Sicherheitshinweise aktuell, gut sichtbar und flexibel bereit. Sensoren melden mithilfe von KI über Signalleuchten Fehlwürfe und Füllstände bei Grünabfallcontainern. Nach Schließung sollen die Recyclinghöfe zukünftig von autonom fahrenden Kehrmaschinen gereinigt werden.

Was können andere Kommunen lernen?

- Die digitalen Recyclinghöfe sind nur eins von vielen Digitalisierungsprojekten der WBD. Weitere Vorhaben beschäftigen sich etwa mit der Analyse der Mobilfunknetzqualität mithilfe eines Abfallsammelfahrzeugs sowie dem „digitalen Friedhof“.
- Das Training der KI zur Erkennung von Fehlwürfen und Füllständen ist aufwendig und benötigt eine große Zahl klassifizierter Referenzbilder. Für den Wartezeit-Algorithmus müssen über verschiedene Tage hinweg zu verschiedenen Uhrzeiten Referenzdaten gesammelt werden.
- Zunehmend sollen die Duisburger Recyclinghöfe nicht mehr nur der reinen Abfallentsorgung dienen, sondern Teil der Kreislaufwirtschaft werden, zum Beispiel über Gebrauchtwarenläden wie den „R(h)einladen“ mit Onlineshop.

Kommune

Duisburg

Bevölkerungszahl

503.707

Bundesland

Nordrhein-Westfalen

Zahlen und Fakten

- Jährlich frequentieren mehr als 500.000 Kundinnen und Kunden die Duisburger Recyclinghöfe.
- Die Entsorgung von Abfällen kann bereits vor Besuch eines Recyclinghofs online bezahlt werden. Bei Abgabe können Kundinnen und Kunden in einem zuvor ausgewählten Zeitslot eine Expressspur nutzen.
- Über 90 % aller Duisburger Kundinnen und Kunden fahren mit einem Auto zum Wertstoffhof.

Beteiligte Akteure

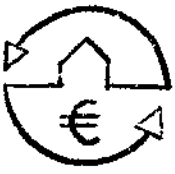
- Wirtschaftsbetriebe Duisburg
- Technologieanbieter für Sensoren
- Anbieter von Kassensystemen
- DU-IT Gesellschaft für Informationstechnologie Duisburg mbH
- und andere

Schlagwörter

Verwaltung, Wirtschaft, Zivilgesellschaft; cyber-physische Systeme; aufwendig

Weitere Informationen

► <https://t1p.de/recyclinghof-duisburg>



Digitale Tourismusinformation



Foto: Paul Glaser

Worum geht's?

Der Tourismus hat sich zu einem stabilen und wichtigen Wirtschaftszweig in Görlitz und der Region entwickelt. Um sich auch zukünftig modern präsentieren und veränderten Anforderungen an Informations- und Beratungsmöglichkeiten gerecht werden zu können, wurde die Tourismusinformation der Stadt Görlitz umgestaltet und mit einem digitalen Informations- und Buchungssystem ausgestattet.

In welchem Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Görlitz ist wie viele andere Kommunen in ehemaligen Kohleregionen vom Strukturwandel betroffen. Der Tourismus hat die Chance, sich weiter als tragende wirtschaftliche Säule zu etablieren, wobei Görlitz zum „Tor“ in die Region Oberlausitz wird. Um den Anforderungen an Beratung, Präsentation und Service gerecht zu werden, wurde die Tourismusinformation zu einem modernen, multifunktionalen Service-Center entwickelt. Hier ergänzen sich analoge und digitale Angebote. Dazu zählen unter anderem Touchscreens und eine „digitale Gästemappe“, die Informationen zu Veranstaltungen, dem öffentlichen Nahverkehr, Sehenswürdigkeiten sowie Rad- und Wandertouren nicht nur in Görlitz, sondern der ganzen Region bereithalten. Die Daten lassen sich auf das Handy oder Tablet laden und können so ortsunabhängig verwendet werden. Gewerbetreibende, Dienstleister und Veranstalter können ihre Angebote besser vermarkten und vernetzen. Die Modernisierung und Digitalisierung der Tourismusinformation trägt dazu bei, die Aufenthaltsdauer und -qualität zu erhöhen und somit die touristische Wertschöpfung vor Ort zu steigern.

Was können andere Kommunen lernen?

- Das Team der Görlitz-Information pflegt Touren und Sehenswürdigkeiten georeferenziert als offene Daten in das Tourenportal „Outdooractive“ ein. Diese Datengrundlage wird kontinuierlich erweitert, ergänzt und aktualisiert. Dank Creative-Commons-Lizenzen können eingepflegte Daten von allen Partnern für eigene Webseiten genutzt werden.
- Die Görlitzer Initiative ist Teil des „Sachsen-Tourismus Netzwerk“ („SaTourN“), das sich dem Umgang mit offenen Daten in der Tourismusbranche widmet. Dies beinhaltet ein umfassendes Datenmanagement und die einheitliche Aufbereitung tourismusrelevanter Daten (z. B. Gastgeber-, Gastronomie- und Tourendaten) in einer Datenarchitektur.

Kommune

Görlitz

Bevölkerungszahl

56.694

Bundesland

Sachsen

Zahlen und Fakten

- Die Projektkosten in Höhe von rund 114.000 € wurden aus dem Investitionsgesetz Kohleregionen (InvKG) finanziert.
- Der Tourismus in der Region verzeichnete mit einem jährlichen Bruttoumsatz von etwa 120,6 Mio. €, rund 370.000 Übernachtungen und 2,67 Mio. Aufenthaltstagen allein in Görlitz 2024 hohe Wachstumsraten.
- Die digitale Gästemappe wird von einem Großteil der Görlitzer Unterkünfte und ihren Gästen genutzt. Die Tourismusinformation stellt das entsprechende Kommunikationsmaterial zur Verfügung.
- Durch die neuen digitalen Informationsangebote können täglich bis zu 1.000 Touristinnen und Touristen modern und umfassend beraten werden.

Beteiligte Akteure

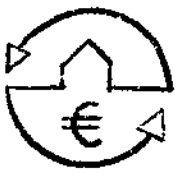
- Europastadt GörlitzZgorzelec GmbH
- Tourismus Marketing Gesellschaft Sachsen mbH
- Marketing-Gesellschaft Oberlausitz-Niederschlesien mbH
- regionale private Dienstleister

Schlagwörter

Zivilgesellschaft, Wirtschaft; integrierte Lösung; aufwendig

Weitere Informationen

- ▶ <https://t1p.de/tourismus-goerlitz>
- ▶ <https://www.goerlitz.de/goerlitz-information.html>
- ▶ <https://www.goerlitz.tours>



SAULIS Co-Working



Foto: arbeitsraum GmbH

Worum geht's?

Die Gemeinde Thallwitz reagiert mit dem Projekt „SAULIS – Spektakuläres Arbeiten und Leben im Supervulkanzentrum“ aktiv auf die Herausforderungen, die der regionale Strukturwandel mit sich bringt. Moderne Co-Working-Räume mit einer digitalen Infrastruktur, kombiniert mit touristischen Angeboten, decken nicht nur den Bedarf an flexiblen Arbeitsmöglichkeiten im ländlichen Raum, sondern auch an touristischen und kulturellen Begegnungsorten.

In welchen Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Auch Thallwitz ist als ehemalige Kohleregion vom Strukturwandel betroffen. Der Braunkohleausstieg wirkt sich auf die Entwicklung der Arbeitsplätze aus und hat weitere wirtschaftliche und soziale Folgen. Mit SAULIS wird ein denkmalgeschützter ehemaliger Rennpferdestall im Ortsteil Röcknitz mit neuem Leben erfüllt: Er wird als moderner Co-Working-Space barrierefrei ausgebaut, inklusive Übernachtungsmöglichkeiten und Café. Räume können flexibel über ein Onlinesystem gebucht werden. Das neue Supervulkanzentrum ergänzt die bereits lokal bestehende touristische Infrastruktur, bestehend aus dem Geoportal Röcknitz, dem Georerlebnispark und einem Wanderrastplatz. Das erst durch die Digitalisierung ermöglichte Co-Working bietet eine besondere Chance für die Entwicklung ländlicher Regionen: Personen, die die Vorteile des ländlichen Lebens für sich nutzen, sparen durch Co-Working-Räume nicht nur Pendelzeiten in städtische Büros, sondern finden dort auch eine professionelle Arbeitsumgebung mit moderner Infrastruktur und Vernetzungsmöglichkeiten.

Was können andere Kommunen lernen?

- Regionale Akteure entwickelten SAULIS seit 2017 als Teil der LEADER-Region Leipziger Muldenland. Hier wurde Co-Working unter anderem in explorativen, temporären Pop-up-Verfahren erprobt.
- Die Entwicklung des Rennpferdestalls zu einem modernen, multifunktional genutzten Gebäude wurde aus dem Investitionsgesetz Kohleregionen (InvKG) finanziert. Dieses fördert die wirtschaftliche Infrastruktur, unter anderem in den Bereichen Digitalisierung, Tourismus und wirtschaftsnahe Infrastruktur (z. B. energetische Sanierung von Gebäuden, die infolge des Ausstiegs aus der Braunkohle zur Verfügung stehen).
- Das sanierte Gebäude ist Teil eines Nahwärmenetzes, das die kommunalen Gebäude ohne fossile Brennstoffe mit Wärme versorgt.

Kommune

Thallwitz

Bevölkerungszahl

3.530

Bundesland

Sachsen

Zahlen und Fakten

- Die Kosten zur Umsetzung von SAULIS betragen 4.651.875 €.
- Der Co-Working-Space in Röcknitz-Thallwitz wird seit September 2024 von der arbeitsraum GmbH im Auftrag der Gemeinde Thallwitz betrieben.
- Ein Arbeitsplatz im Co-Working-Space kann stunden-, tages-, wochen- oder monatsweise gebucht werden. Die Preise variieren entsprechend. Auch die Buchung von Besprechungsräumen inklusive Catering ist möglich.
- Neben den modernen Arbeitsmöglichkeiten können Interessierte auch vor Ort übernachten.

Beteiligte Akteure

- Gemeinde Thallwitz
- CoLabora
- TU Dresden
- Geopark Porphyryland
- CoWorkLand
- Institut für angewandtes Stoffstrommanagement
- Heimatverein Röcknitz-Treben e. V.

Schlagwörter

Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft; gesamtes Ökosystem; sehr aufwendig

Weitere Informationen

- ▶ <https://t1p.de/coworking-thallwitz>
- ▶ <https://arbeitsraum.com/roecknitz>



2.2 Soziales

Der gesellschaftliche Zusammenhalt und die soziale Teilhabe stehen vielerorts unter Druck. Der demografische Wandel, veränderte Familienstrukturen und eine zunehmende soziale und digitale Fragmentierung stellen Kommunen vor Herausforderungen. Gleichzeitig wächst der Anspruch, Menschen in unterschiedlichen Lebenssituationen zu erreichen – ob junge Familien, Kinder und Jugendliche oder ältere Menschen. Digitale Instrumente können soziale Angebote niedrigschwellig und alltagsnah unterstützen. Die Beispiele zeigen jedoch, dass technische Lösungen erst dann wirken, wenn sie eng mit lokaler Beteiligung und Engagement verknüpft sind und digital weniger affine Gruppen unterstützen.

Die hier aufgeführten Maßnahmen verfolgen das Ziel, Menschen in zentralen Lebenslagen zu stärken. So erleichtert die Eltern-Informations-App Elina im **Landkreis Elbe-Elster** werdenden und jungen Eltern den Zugang zu Gesundheits-, Beratungs- und Verwaltungsinformationen. Sie stellt Checklisten bereit, erinnert an Vorsorgeuntersuchungen und dient als digitaler Behördenwegweiser – gerade in ländlichen Räumen eine wichtige Unterstützung, um passende Angebote zu finden.

Das niedrigschwellige Beteiligungsformat HEY **Köln!** bezieht Kinder und Jugendliche systematisch in Entscheidungen zur Stadtentwicklung ein, ohne formale Hürden. Über eine digitale Karte markieren sie Orte im Quartier, schlagen Verbesserungen vor und entwickeln diese gemeinsam mit Verwaltung, Politik und Vereinen

weiter. Diese Mitwirkung stärkt demokratische Teilhabe und Mitgestaltungsmöglichkeiten.

Auch der MITTmachSOMMER in **Mittweida** zeigt, wie soziale Innovation entsteht, wenn analoges Engagement und digitale Formate zusammengedacht werden. Aktionen in der Innenstadt, digitale Stadtangebote und Co-Working schaffen neue Begegnungsräume und initiierten Ehrenamtsstrukturen, die dauerhaft nachwirken.

Die Förderung sozialer Teilhabe umfasst auch ältere Menschen. In **Stuttgart** baut die Fachstelle für digitale Teilhabe im Alter Lern- und Begegnungsorte im Quartier auf. Digitale Cafés, Gruppenkurse und Einzelsprechstunden stärken Selbstbestimmung im Alter. Engagierte werden qualifiziert und begleiten die Angebote langfristig.

Eine besondere Rolle spielt das Ehrenamt auch im **Landkreis Waldeck-Frankenberg**. Hier bündelt ein digitales Engagementportal Informationen und Unterstützung für Vereine und Initiativen. Eine hauptamtliche Stelle vernetzt und berät Engagierte und senkt bürokratische Hürden.

Digitalisierung ist kein Selbstzweck – das machen die Beispiele im Handlungsfeld „Soziales“ besonders deutlich. Sie ermöglichen neue Zugänge zu gesellschaftlichen Teilräumen, verbinden digitale und analoge Begegnungsorte und stärken lokale Netzwerke. Kommunen schaffen damit Voraussetzungen für mehr soziale Teilhabe – unabhängig von Alter, Wohnort oder persönlichem Hintergrund.

Abbildung 7: Verortung der Projekte im Handlungsfeld „Soziales“



Handlungsfeld

◆ Soziales

Datenbasis: Laufende Raumbewertung des BBSR
Geometrische Grundlage: Gemeinden und
Länder (generalisiert), 31.12.2025 © GeoBasis-DE/BKG
Bearbeitung: T. Pütz

SMART CITY



Soziales



Elina – Eltern-Informations-App



Quelle: Landkreis Elbe-Elster, ©diepiktografen.de

Worum geht's?

Die Phase von Schwanger- und Elternschaft ist für viele mit neuen Fragen und Unsicherheiten verbunden – entsprechend groß ist das Interesse an hilfreichen Informationen und unterstützenden Angeboten. Genau hier setzt die App Elina des Landkreises Elbe-Elster an: Sie richtet sich an Schwangere, (werdende) Eltern und Erziehungsberechtigte mit Kleinkindern. Ihr Ziel ist es, den Landkreis familienfreundlicher zu gestalten.

In welchen Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Schwangerschaft und Elternzeit bringen viele Herausforderungen mit sich. Um werdende und junge Eltern gezielt zu unterstützen, hat die Koordinierungsstelle Frühe Hilfen des Landkreises Elbe-Elster die Eltern-Informations-App Elina ins Leben gerufen. Dahinter steht die Idee, dem wachsenden Beratungsbedarf rund um die Familienzeit besser gerecht zu werden. Elina dient als verlässlicher Begleiter bei gesundheitlichen, finanziellen und organisatorischen Themen. Die App stellt Checklisten rund um Schwangerschaft und Familienzeit zur Verfügung, erinnert an Vorsorgeuntersuchungen und andere wichtige Termine und ermöglicht ihre Integration in den persönlichen Kalender. Darüber hinaus hilft sie dabei, Unterstützungsangebote im näheren Umfeld zu finden. Als digitaler „Behördenwegweiser“ erklärt Elina relevante Leistungen wie das Elterngeld, stellt Antragsformulare bereit und listet die zuständigen Anlaufstellen auf. Gegenüber gedruckten Broschüren bietet die digitale Lösung viele Vorteile: Immer mehr Personen informieren sich online, können aber durch die Informationsflut überfordert sein. Elina liefert stets aktuelle, strukturierte Inhalte – und trägt damit zu einer familienfreundlichen Verwaltung bei. Gerade in ländlichen Regionen, in denen Angebote räumlich breit verteilt sind, hilft die App, passende Angebote zu finden und Vorsorgemaßnahmen zu planen.

Was können andere Kommunen lernen?

- Die App ist inzwischen in mehreren brandenburgischen Landkreisen und kreisfreien Städten verfügbar. Dies hat den Vorteil, dass sich auch in benachbarten Landkreisen Angebote finden lassen. Die regionale Skalierung der App ist damit erfolgreich gelungen.
- Die App wurde für die Betriebssysteme Android und iOS entwickelt und ist kostenlos verfügbar. Sie sammelt und verarbeitet keine personenbezogenen Daten. Das bedeutet, dass alle notwendigen personenbezogenen Informationen nur auf dem lokalen Gerät der Nutzenden gespeichert werden.

Kommune

Landkreis Elbe-Elster

Bevölkerungszahl

98.750

Bundesland

Brandenburg

Zahlen und Fakten

- Der Landkreis Elbe-Elster finanzierte die Sachmittel zur App-Entwicklung in Höhe von 50.000 €. Die Personalmittel wurden von der Bundesstiftung Frühe Hilfen gestellt. Nach Ausweitung auf zehn weitere brandenburgische Kreise und kreisfreie Städte im Jahr 2022 finanzieren diese gemeinsam die Pflege der App.
- Die Entwicklung der App dauerte 18 Monate.
- Die App wurde bis Dezember 2024 mehr als 7.200 Mal heruntergeladen und in den App-Stores mit fünf Sternen bewertet.

Beteiligte Akteure

- Landkreis Elbe-Elster, Stabsstelle Strategie, Prävention, Netzwerke
- weitere Landkreise und kreisfreie Städte
- zahlreiche Netzwerkpartner
- Unternehmen für Individual Software Engineering (eyed GmbH)

Schlagwörter

Zivilgesellschaft, Wirtschaft; Einzellösung; sehr aufwendig

Weitere Informationen

- ▶ <https://t1p.de/elina-lk-elbe-elster>
- ▶ <https://t1p.de/elina-navigator>



HEY Köln! Veedels-Check



Quelle: Pavo Ivković – www.djanganonaut.de

Worum geht's?

Kinder und Jugendliche können sich vielerorts in stadtpolitische Entscheidungen einbringen, beispielsweise über eigene Parlamente. Gleichzeitig haben sie nur wenig Möglichkeiten, ihre Lebensräume nach eigenen Vorstellungen mitzugestalten. Im Kinder- und Jugendbeteiligungsformat „HEY Köln!“ können sie sich systematisch an stadtplanerischen Entscheidungen beteiligen.

In welchem Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Um junge Menschen aktiv in die Gestaltung der Stadtgesellschaft und ihrer Lebensräume einzubeziehen, hat Köln den „Veedels-Check“ ins Leben gerufen. Alle Kinder und Jugendliche eines Bezirks können zwei Wochen lang bei einem Spaziergang durch ihren Stadtteil („Veedel“) auf einer digitalen Karte Orte markieren, die ihnen besonders gut oder schlecht gefallen. Sie können zudem Vorschläge zur Verbesserung der Orte machen und die Ideen anderer „ liken“. Anschließend arbeiten sie gemeinsam mit Stadtverwaltung, lokaler Politik und Vereinen die eingereichten Vorschläge auf der „Veedels-Konferenz“ weiter aus. Die zuständigen Fachämter prüfen dann ihre Umsetzbarkeit. Interessierte können die Projekte und ihren Umsetzungsstand über eine digitale Karte einsehen. Nach 100 Tagen lädt die Stadt zum „Re-Check“ ein, bei dem sich die Kinder und Jugendlichen über ihre umgesetzten Ideen und andere (Beteiligungs-)Projekte informieren, aber auch ihre Erfahrungen mit „HEY Köln!“ teilen können.

Was können andere Kommunen lernen?

- Um Schulen gut einzubinden, kooperierte „HEY Köln!“ mit dem Verein „Teachers for Future Germany e. V.“. Im Vorfeld der Veedels-Spaziergänge fanden kurze Workshops statt, in denen erste Projektideen entstanden und Schülerinnen und Schüler mehr über Partizipation an demokratischen Verfahren lernen konnten.
- Kinder und Jugendliche können ihre Ideen auch analog einbringen. Dazu verteilt die Stadt während der Aktionswochen Postkarten und trägt so eingegangene Vorschläge auf der digitalen Karte nach.
- „HEY Köln!“ ist in das Online-Beteiligungsportal „meinungfuer.koeln“ eingebunden. Die interaktive Beteiligungskarte basiert auf Open Street Map und kann nach Umsetzungsstand der Ideen gefiltert werden. Für Transparenz sorgen weitere Informationen, die sich für alle markierten Anregungen abrufen lassen. Dazu gehören etwa Begründungen, wie Maßnahmen umgesetzt werden oder welche Ideen nicht realisierbar sind.

Kommune

Köln

Bevölkerungszahl

1.024.408

Bundesland

Nordrhein-Westfalen

Zahlen und Fakten

- 2024 lebten rund 175.000 unter 18-Jährige in Köln – mehr Menschen als in den neun einzelnen Kölner Stadtbezirken.
- Der Veedels-Check fand erstmalig 2022 in Köln-Mülheim statt, 2024 folgte der Bezirk Nippes. Das Projekt soll auch auf andere Kölner Bezirke ausgeweitet werden.
- Bei „Hey Nippes!“ gingen insgesamt 518 Beiträge ein, in denen Kinder und Jugendliche 654 Anliegen äußerten.
- Für die Umsetzung neuer Ideen in Nippes stehen insgesamt 113.000 € zur Verfügung. Andere Umsetzungen (z. B. Instandsetzungsmaßnahmen) werden in der jeweiligen Zuständigkeit der Fachämter oder externen Partner umgesetzt.

Beteiligte Akteure

- Stadtverwaltung Köln
- private Unternehmen
- Kölner Schulen und Kitas
- Offene Kinder- und Jugendeinrichtungen
- Jugendverbände
- Politik (u. a. Bezirksvertretungen)
- und weitere

Schlagwörter

Zivilgesellschaft; Kombination Einzellösung und nicht-technische Lösung; sehr aufwendig

Weitere Informationen

- ▶ <https://meinungfuer.koeln/hey-koeln>
- ▶ <https://t1p.de/hey-nippes-karte>



MITTmachSOMMER



Foto: Rico Ulbricht, Stadt Mittweida

Worum geht's?

Mittweida ist wie viele andere ländliche Gemeinden mit demografischem Wandel, Bevölkerungsrückgang und einem Funktionsverlust der Innenstadt als Einkaufs- und Aufenthaltsort konfrontiert. Dies zeigt sich etwa an leerstehenden Ladengeschäften. Der „MITTmachSOMMER“ im Jahr 2023 brachte durch Austausch sowie Digital- und Kreativprojekte neues Leben in die Innenstadt und initiierte ehrenamtliche Initiativen.

In welchen Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Die Hochschulstadt Mittweida möchte den Herausforderungen ländlicher Kommunen aktiv begegnen und sich als attraktiver Wohn- und Arbeitsort positionieren. Ein zentraler Bestandteil ist die Belebung der Innenstadt, insbesondere entlang der Achse zwischen Bahnhof – Technikumplatz – Marktplatz. Der MITTmachSOMMER und der darin eingebettete „Summer of Pioneers“ setzte dabei entscheidende Impulse. Zuvor arbeitete der MITTmachRAT, besetzt mit engagierten Bürgerinnen und Bürger, Ideen zur Entwicklung der Innenstadt aus. Diese wurden von den „Pioneers“ – Wissens- und Digitalarbeitende aus Großstädten, die auf eine Ausschreibung hin temporär nach Mittweida zogen – aufgegriffen. Sie testeten mit der Zivilgesellschaft verschiedene Formate zur Belebung der zentralen Einkaufsstraße. Beispielsweise richteten sie in einem leerstehenden Geschäft einen MITTmachTreff ein und verwandelten eine Brache in einen MITTmachGarten. Die Digitalisierung ermöglichte nicht nur, dass die Pioneers ihre Wohnorte vorübergehend nach Mittweida verlegen und im Co-Working-Space arbeiten konnten. Die Pioneers und lokale Akteure setzten auch eigene Digitalprojekte um, etwa einen Blockchain-Workshop, eine digitale Stadtkarte und einen Veranstaltungskalender auf der Website der Stadt.

Was können andere Kommunen lernen?

- Die Fakultät „Soziale Arbeit“ der Hochschule Mittweida begleitete den MITTmachSOMMER wissenschaftlich, um aus dem Summer of Pioneers Empfehlungen für eine nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung abzuleiten.
- Der erste Summer of Pioneers fand 2019/2020 im brandenburgischen Wittenberge statt und stieß auf große mediale und politische Resonanz. Es folgten weitere Summers of Pioneers in ganz Deutschland – unterstützt durch die Organisation „Neulandia UG“, die interessierte Kommunen bei der Umsetzung begleitet.

Kommune

Mittweida

Bevölkerungszahl

14.198

Bundesland

Sachsen

Zahlen und Fakten

- Der MITTmachSOMMER wurde beim sachsenweiten Wettbewerb des simul+ Mitmachfond des Sächsischen Staatsministeriums mit einem Preisgeld von 250.000 € ausgezeichnet.
- Mittweida wurde für die Entwicklung der westlichen Innenstadt mit dem Sächsischen Landespreis „Stadtquartier mit Zukunft“ ausgezeichnet.
- Aus dem MITTmachSOMMER ging die Initiative „StadtMITTmacher“ hervor: Rund 15 Ehrenamtliche engagieren sich seither in verschiedenen Projekten, um die Innenstadt Mittweidas zu beleben und neue Räume für Begegnungsorte zu gestalten.

Beteiligte Akteure

- Stadt Mittweida / Volksbank Mittweida eG
- Hochschule Mittweida, Fakultät Soziale Arbeit
- ca. 20 externe Wissens- und DigitalarbeiterInnen sowie Kreative
- lokale Vereine, Firmen, Händler und Wohnungsunternehmen
- Neulandia UG
- StadtMITTmacher Mittweida

Schlagwörter

Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft, Politik, Verwaltung; nicht-technische Lösung; sehr aufwendig

Weitere Informationen

- ▶ <https://mittmachsommer.de>
- ▶ <https://mittweida-pioneers.de>
- ▶ <https://stadtmittmacher-mittweida.de>



Digitale Teilhabe



Foto: Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Soziales und Teilhabe

Worum geht's?

Auch Deutschland ist von einer „digitalen Spaltung“ betroffen: Nicht alle Bevölkerungsgruppen haben gleichberechtigt an der digitalen Transformation teil. Dies betrifft besonders ältere Bürgerinnen und Bürger. Die Fachstelle für digitale Teilhabe im Alter des Amtes für Soziales und Teilhabe der Landeshauptstadt Stuttgart fördert die digitale Teilhabe älterer Menschen.

In welchem Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Für ältere Menschen bietet die digitale Welt neue Möglichkeiten der (sozialen) Teilhabe: Sie können neue Lernmöglichkeiten entdecken, um das Leben und Altern selbstbestimmt zu gestalten. Wenn ihnen jedoch Berührungspunkte zu digitalen Anwendungen und Geräten fehlen, braucht es Strategien und Angebote, um sie an die digitale Welt heranzuführen. Diese stellt die Landeshauptstadt Stuttgart bereit. Gleichzeitig fördert sie das bürgerschaftliche Engagement. In Kooperation mit Engagierten, Vereinen und Initiativen hat die Fachstelle sogenannte Digital-Standorte gegründet. An diesen Lernorten im Quartier können interessierte Personen digitale Kompetenzen auf- und ausbauen, etwa in kostenfreien Gruppenkursen, Einzelsprechstunden oder durch den Besuch von niederschweligen Digitalen Cafés. Die Fachstelle schult zudem die freiwilligen Digital-Helfenden und pflegt hierfür notwendige Netzwerke. Ein eigens herausgegebener Leitfaden („1 x 1 der Lernbegleitung in die digitale Welt“) dient als praxisnahes Nachschlagewerk für Engagierte. Darüber hinaus fördern regelmäßige Vorträge und Veranstaltungen den Wissenstransfer und den sozialen Austausch.

Was können andere Kommunen lernen?

- Die Fachstelle für digitale Teilhabe im Alter entwickelt zur Förderung der digitalen Teilhabe von älteren Menschen eine bedarfsgerechte und zielgruppenorientierte kommunale Lern- und Bildungslandschaft im Quartier, in der mit lokalen Akteuren zusammengearbeitet wird.
- In Kooperation mit der Landesanstalt für Kommunikation Baden-Württemberg (LFK) entstanden im Projekt „Digital dabei“ unter anderem Schulungseinheiten, die freiwillig Engagierte bei der Lernbegleitung mit Seniorinnen und Senioren unterstützen. Die Materialien erläutern Kernfunktionen der von der LFK entwickelten Lern-App „Starthilfe – digital dabei“ und Apps von verbreiteten digitalen Endgeräten, sind modular aufgebaut und stehen kostenlos zur Verfügung.

Kommune

Stuttgart

Bevölkerungszahl

633.484

Bundesland

Baden-Württemberg

Zahlen und Fakten

- Im Januar 2026 bot die Fachstelle für digitale Teilhabe im Alter in Kooperation mit Netzwerkpartnern an 40 verschiedenen Orten 51 regelmäßige Angebote zur Unterstützung älterer Menschen im Umgang mit digitalen Anwendungen an.
- Drei Angebotsarten werden von über 120 Engagierten durchgeführt: digitale Cafés, Einzelsprechstunden, Gruppenkurse
- Das Kooperationsprojekt „Digital dabei“ unterstützte 2021 bis 2023 bürgerschaftlich Engagierte, die Seniorinnen und Senioren beim Einstieg in die digitale Welt begleiten. Im Projekt wurden 54 Digitalhelfende geschult und 15 Digitaltrainerinnen und -trainer für die Grundlagenschulung neuer Engagierter qualifiziert.

Beteiligte Akteure

- Fachstelle für digitale Teilhabe im Alter des Amtes für Soziales und Teilhabe
- Landesanstalt für Kommunikation Baden-Württemberg
- Landesmedienzentrum Baden-Württemberg
- bürgerschaftlich Engagierte
- lokale Vereine, Träger und Initiativen

Schlagwörter

Zivilgesellschaft, Verwaltung; nicht-technische Lösung; sehr aufwendig

Weitere Informationen

- ▶ <https://www.stuttgart.de/digitale-teilhabe>
- ▶ www.starthilfe-begleitung.de
- ▶ <https://t1p.de/medienanstalt-stuttgart>



Engagementportal



Quelle: Landkreis Waldeck-Frankenberg, www.ehrenamt-wafkb.de

Worum geht's?

Gerade in ländlichen Regionen sind Ehrenamtliche ein zentraler Motor für den gesellschaftlichen Zusammenhalt. Um ihnen ihr Engagement zu erleichtern und das Ehrenamt insgesamt zu stärken, führte der Landkreis Waldeck-Frankenberg eine digitale Plattform ein, um zu vernetzen und Informationen zu vermitteln.

In welchen Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Waldeck-Frankenberg ist der flachengrote Landkreis Hessens und relativ dünn besiedelt. Um das gemeinschaftliche Leben aufrechtzuerhalten, ist er auf ehrenamtliche Tätigkeiten angewiesen. Ohne „Kümmerer“ gäbe es etwa keine funktionierende Vereinsarbeit. Ehrenamtlich tätige Personen stoßen jedoch häufig auf bürokratische, finanzielle, informatorische, persönliche oder strukturelle Hürden. Hier können hauptamtliche Strukturen unterstützen. Mit der Teilnahme am Verbundprojekt „Hauptamt stärkt Ehrenamt“ und der in diesem Rahmen geschaffenen Plattform reagierte der Landkreis Waldeck-Frankenberg auf die Bedarfe von Ehrenamtlichen. Die Plattform informiert über Themen wie Anerkennungskultur, Sponsoring und Fundraising sowie Vorstands- und Nachwuchsarbeit, kündigt Veranstaltungen an und bietet Qualifizierungsmöglichkeiten. Zudem verlinkt sie unter anderem auf die hessische Ehrenamtssuchmaschine. Eine hauptamtliche Stelle pflegt die Plattform und steht als Ansprechperson im Landkreis beratend und koordinierend zur Seite.

Was können andere Kommunen lernen?

- Das Verbundprojekt „Hauptamt stärkt Ehrenamt“ des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft zielte darauf ab, hauptamtliche Unterstützungsstrukturen für Ehrenamtliche aufzubauen. Es förderte keine unverbundenen Einzelvorhaben, Teil der Projektstruktur war vielmehr das gemeinsame Lernen voneinander. Die Ergebnisse wurden in einer Handreichung veröffentlicht.
- Die Ehrenamtssuchmaschine ermöglicht es Bürgerinnen und Bürgern, passende Tätigkeiten zu finden. Gleichzeitig können Vereine und Initiativen ihre Arbeit und Mitmachmöglichkeiten vorstellen. Die Plattform war bundesweit die erste, die diese beiden Gruppen kostenlos und in Hessen flächendeckend zusammenführte.

Kommune

Landkreis Waldeck-Frankenberg

Bevölkerungszahl

155.135

Bundesland

Hessen

Zahlen und Fakten

- Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft förderte die Realisierung des Engagementportals Waldeck-Frankenberg im Rahmen des Verbundprojektes „Hauptamt stärkt Ehrenamt“. Zur Umsetzung ihrer Modellvorhaben erhalten die beteiligten Landkreise eine Förderung von bis zu 150.000 € jährlich. Ziel des dahinterstehenden Bundesprogramms BULE+ sind der Erhalt ländlicher Räume sowie gleichwertige Lebensverhältnisse.

Beteiligte Akteure

- Landkreis Waldeck-Frankenberg als einer von insgesamt 18 Verbundpartnern
- Deutscher Landkreistag (Koordination)
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (Finanzierung)

Schlagwörter

Zivilgesellschaft; Einzellösung; wenig aufwendig

Weitere Informationen

► <https://www.ehrenamt-wafkb.de>



2.3 E-Government

Die Digitalisierung verändert die Erwartungen an moderne Verwaltungen grundlegend. Bürgerinnen und Bürger möchten Verwaltungsleistungen flexibel nutzen können – unabhängig von Öffnungszeiten, Standorten oder Sprachbarrieren. Gleichzeitig stehen Kommunen vor der Aufgabe, interne Abläufe zu modernisieren, Daten sicher zu verarbeiten und trotz Fachkräftemangel handlungsfähig zu bleiben. E-Government-Maßnahmen zielen daher darauf ab, Prozesse effizienter zu gestalten, Zugänge zu erleichtern und Teilhabe zu stärken.

Viele Kommunen setzen dafür auf neue digitale Zugangswege: In **Troisdorf** ermöglichen smarte Abholboxen die flexible und terminfreie Ausgabe von Ausweisdokumenten – ein Angebot, das den Alltag der Bevölkerung erleichtert und Mitarbeitende entlastet. Der **Landkreis Uckermark** wiederum bringt Verwaltung dorthin, wo die Menschen leben: Über digitale Bürgerbüros können Bürgerinnen und Bürger wohnortnah per Video Kontakt aufnehmen, Anträge stellen oder gemeinsam Dokumente ausfüllen – ganz ohne eigene Endgeräte oder digitale Vorkenntnisse.

Auch interne Verwaltungsabläufe stehen im Fokus: Der **Kyffhäuserkreis** hat mit der papierlosen Sozialverwaltung seine Datenhaltung und Prozesse grundlegend modernisiert. Digitale Aktenpläne, modellierte Abläufe und ein E-Akte-System verkürzen Bearbeitungszeiten und schaffen effizientere Verfahren.

E-Government kann kommunale Leistungen aber auch inklusiver machen. Die App „Kompass **Kalletal**“ unterstützt Neuankommende in sieben Sprachen dabei, Behördengänge zu organisieren, Dokumente hochzuladen oder lokale Angebote zu finden. Durch die digitale Bereitstellung zentraler Informationen sinkt der Aufwand für Erstgespräche und die Verwaltung gewinnt Handlungsspielräume.

Digitale Technologien eröffnen zudem neue Wege, öffentliches Wissen zugänglich zu machen und damit die Verwaltungsarbeit zu unterstützen. Das Stadtarchiv **Heilbronn** nutzt ein KI-basiertes System, das historische Fotografien automatisiert erkennt und verschlagwortet. Dadurch wird lokalhistorisches Wissen besser gesichert und für Bürgerinnen und Bürger leichter zugänglich. Gleichzeitig reduziert die Technologie den Aufwand für Mitarbeitende erheblich, indem sie Routinearbeiten übernimmt und implizites Wissen langfristig erhält.

Die Beispiele unterstreichen, dass Maßnahmen im Bereich „E-Government“ nicht nur der Digitalisierung einzelner Verwaltungsabläufe dienen. Sie verbessern Zugänge, stärken Teilhabe und sichern die Handlungsfähigkeit der Verwaltung – auch bei knappen Ressourcen und steigenden Anforderungen. Von sprachsensiblen Apps über digitale Akten bis hin zu hybriden Zugangsmodellen: Kommunen finden unterschiedliche Wege, eine moderne, serviceorientierte Verwaltung zu ermöglichen.

Abbildung 8: Verortung der Projekte im Handlungsfeld „E-Government“



Handlungsfeld

 E-Government

Datenbasis: Laufende Raumbewertung des BBSR
Geometrische Grundlage: Gemeinden und
Länder (generalisiert), 31.12.2025 © GeoBasis-DE/BKG
Bearbeitung: T. Pütz

© BBSR Bonn 2026



SMART CITY



E-Government



Smarte Abholboxen



Foto: Marc Eickelmann

Worum geht's?

Die Verwaltung digitalisiert nach und nach ihre Dienstleistungen, viele Angebote lassen sich mittlerweile online erledigen. Doch nach wie vor erfordern manche Vorgänge das persönliche Erscheinen der Bürgerinnen und Bürger, etwa wenn sie Dokumente abholen oder unterschreiben müssen. Die Stadt Troisdorf bietet deswegen nun smarte Boxen an, die das Abholen von Ausweisdokumenten erleichtern.

In welchen Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Wer einen neuen Personalausweis oder Reisepass beantragt, musste das Dokument bisher persönlich in der Verwaltung abholen. Für viele Berufstätige ist das zu den normalen Öffnungszeiten der Behörden schwierig. Vielerorts müssen sie für die Abholung eigene Termine vereinbaren. Mit den smarten Abholboxen in Troisdorf ändert sich das nun. Die Stadt hat am Eingang ihres Verwaltungsgebäudes eine Art digitalen Briefkasten aufgestellt: Wer ein neues Ausweisdokument beantragt, kann sich für die Abholung per „smarT:box!“ entscheiden. Nach Fertigstellung des Ausweises sendet die Stadt einen personalisierten Code. Damit lässt sich wie an herkömmlichen Paketstationen per Display ein Fach öffnen, in dem die Dokumente liegen. So können Bürgerinnen und Bürger flexibel und ohne Termin ihre Ausweise abholen. Mit dem personalisierten Abholcode entfällt auch das Ausstellen von Vollmachten, wenn die Abholung trotz der erweiterten Öffnungszeiten nicht persönlich möglich ist. Auch die Verwaltungsmitarbeitenden profitieren: Da Abholtermine entfallen, gewinnen sie Zeit für andere Aufgaben.

Was können andere Kommunen lernen?

- Der Zugang zur smarten Abholbox ist barrierefrei. Es stehen unter anderem rollstuhlgerechte Fächer bereit.
- Bürgerinnen und Bürgern können die Boxen wochentags außerhalb der Öffnungszeiten der Verwaltung zwischen 07.30 und 20.30 Uhr nutzen.
- Der Eingangsbereich des Gebäudes, in der die smarT:box steht, ist mit zwei Kameras ausgestattet, um die Sicherheit der Dokumente zu erhöhen.
- Verschiedene Ausweisdokumente können über die smarT:box ausgegeben werden – zuvor sind allerdings die rechtlichen Rahmenbedingungen zu überprüfen.
- Aus Gründen der IT-Sicherheit und des IT-Supports wurde die smarte Abholbox über den kommunalen IT-Dienstleister für vier Jahre gemietet.
- Während der Mietdauer wird evaluiert, ob das Angebot von den Bürgerinnen und Bürgern ausreichend angenommen wird – weitere Entscheidungen nach Ablauf der vier Jahre hält sich die Stadt Troisdorf offen.

Kommunen

Troisdorf

Bevölkerungszahl

75.828

Bundesland

Nordrhein-Westfalen

Zahlen und Fakten

- Bei den smarten Abholboxen handelt es sich um eine proprietäre Lösung. Die Gesamtkosten lagen über einen Mietzeitraum von vier Jahren bei rund 125.000 €.
- Es wurden keine Fördermittel verwendet.
- Perspektivisch sollen weitere Fachämter angeschlossen werden.

Beteiligte Akteure

- Stadt Troisdorf
- regio.iT gesellschaft für informationstechnologie mbh
- Biometric Solutions GmbH
- HSH Soft- und Hardware Vertriebs GmbH

Schlagwörter

Zivilgesellschaft, Verwaltung; cyber-physische Systeme; aufwendig

Weitere Informationen

► <https://t1p.de/abholboxen>



Digitaler Bürgerservice LISA



Foto: U. Tölle/Landkreis Uckermark

Worum geht's?

Der Landkreis Uckermark im Nordosten Brandenburgs zählt zu den flächenmäßig größten Deutschlands und ist sehr dünn besiedelt. Für Bürgerinnen und Bürger entstehen so mitunter sehr weite Wege zur Kreisverwaltung. Um wohnortnah wichtige Verwaltungs- und Beratungsleistungen erbringen zu können, nutzt der Landkreis im Rahmen seines „Leistungs-, Informations- und Service-Angebots“ (LISA) acht dezentrale, digitale Bürgerbüros.

In welchen Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Wer im Landkreis Uckermark mit Mitarbeitenden der sozialen Institutionen der Daseinsvorsorge sprechen möchte, musste bisher bis Prenzlau fahren, dem Sitz der Kreisverwaltung. Besonders für Ältere oder Berufstätige sind die weiten Anfahrtswege oft mit erheblichem Aufwand verbunden. Die Kreisverwaltung hingegen kann ihre Leistungen – auch aufgrund des Fachkräftemangels – nur zentral erbringen. Um die Daseinsvorsorge künftig auch in entlegeneren Teilen des Kreises zu sichern und diskriminierungsfreie digitale Teilhabe zu ermöglichen, setzt sie nun auf digitale Bürgerbüros. Dabei handelt es sich um gläserne Räume, die an acht Orten des Kreises – etwa in der Empfangshalle einer örtlichen Bank – aufgestellt und mit Sensoren, Kameras und Bildschirmen ausgestattet sind. Beim Betreten des Raumes wird sofort eine Videoverbindung mit der Kreisverwaltung hergestellt, bei Bedarf erfolgt eine Weiterleitung an die zuständigen Sachbearbeitenden. Auf diese Weise können sich Bürgerinnen und Bürger beraten lassen oder Anträge stellen. Über die Bildschirme lassen sich gemeinsam notwendige Formulare ausfüllen und unterschreiben. Zudem stehen Scanner bereit, wenn die Verwaltung zusätzliche Dokumente benötigt. So erbringt die Kreisverwaltung ihre Leistungen dezentral, digital und dennoch mit persönlichem Kontakt.

Was können andere Kommunen lernen?

- LISA steht für Leistungen des Sozial- und Jugendamtes, der Wohngeldstelle, im Pflegebereich sowie einer örtlichen Krankenkasse zur Verfügung.
- LISA kann an drei Wochentagen ohne Termin sowie an zwei weiteren Tagen nach vorheriger Terminvereinbarung genutzt werden.
- Durch den persönlichen Kontakt mit der Verwaltung sind digitale Kompetenzen oder eigene digitale Endgeräte nicht notwendig. Damit stärkt LISA die Teilhabe an der digitalen Gesellschaft und hilft, Barrieren abzubauen (da ohne KI-, Chat- oder Hotline-Funktion).
- Auch Menschen mit Hörbeeinträchtigung können die Räume nutzen, da ein gesondertes System die Lautstärke für Hörgeräte optimiert.
- Dank LISA sind unterschiedliche Institutionen in einem Büro vernetzt.

Kommune

Landkreis Uckermark

Bevölkerungszahl

117.797

Bundesland

Brandenburg

Zahlen und Fakten

- Digitale Bürgerbüros stehen an acht Orten im Landkreis Uckermark zur Verfügung.
- Die Aufstellung der gläsernen Räume kostet bis zu etwa 50.000 € pro Standort.
- Der monatliche Beitrag für Wartung und Pflege aller Standorte sowie für 70 Agenten-Arbeitsplätze beträgt rund 4.000 €.
- Die Landesregierung hat das Vorhaben mit knapp 93.000 € gefördert, das entspricht 18 % des Gesamtkostenvolumens.

Beteiligte Akteure

- Kreisverwaltung
- örtliche Sparkassen
- örtliche Krankenkasse
- örtliche Partner der Daseinsvorsorge

Schlagwörter

Zivilgesellschaft; cyber-physische Systeme; aufwendig

Weitere Informationen

► <https://t1p.de/LISA-uckermark>



Papierlose Verwaltung



Foto: Ulrike Mai/Pixabay

Worum geht's?

Das Onlinezugangsgesetz verpflichtet Kommunen, ihre Dienstleistungen auch digital anzubieten. Damit Bürgerinnen und Bürger Anträge online stellen und Bescheide digital erhalten, müssen Verwaltungen zunächst ihre internen Prozesse umstellen. Wie das gelingen kann, zeigt die „Papierlose Sozialverwaltung“ im Kyffhäuserkreis.

In welchem Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Damit die Verwaltung Anträge digital verarbeiten kann, brauchen die Mitarbeitenden Zugriff auf verschiedene Akten und Daten. Die Einführung dieser elektronischen Akten muss gut vorbereitet werden – genau hier setzte das Projekt „Papierlose Sozialverwaltung“ an. Gemeinsam mit der Lokalprojekte gGmbH erstellte der Kreis zunächst digitale Aktenpläne für das Sozialamt. Parallel konnten die Projektbeteiligten alle relevanten Prozesse des Sozialamtes erfassen und modellieren. So legten sie die Grundlage für eine durchgängige Digitalisierung des Sozialamtes. Die digitalen Prozesse lassen sich im E-Akte-System abbilden und ermöglichen neben der Einreichung von Anträgen über ein zentrales Portal auch die digitale Bearbeitung. Mit dem System und einem durchgängigen Aktenplan sind die unterschiedlichen Sachgebiete im Amt nun besser vernetzt und der Grundstein für die Anbindung an die digitale Poststelle ist gelegt. Ebenso werden Dokumentenarchivierungen einfacher und übersichtlicher: Mitarbeitenden stehen alle zentralen Informationen direkt zur Verfügung und die Antragstellerinnen und -steller erhalten schneller ihren Bescheid. Durch die Digitalisierung seiner internen Verwaltungsprozesse verbessert der Kreis Teilhabechancen, gerade für Menschen, die nicht flexibel ins Amt gehen können. Dies steigert auch die Standortattraktivität.

Was können andere Kommunen lernen?

- Das Team nutzte zur Erfassung der Prozesse BPMN (Business Process Model and Notation), eine standardisierte Methode zur Dokumentation und Modellierung von Geschäftsprozessen.
- Der Kreis führte das Projekt gemeinsam mit der Helmut-Schmidt-Universität und der gemeinnützigen Lokalprojekte gGmbH im dtec.bw-Forschungsprogramm „smart&agil“ durch.

Kommune

Kyffhäuserkreis

Bevölkerungszahl

72.556

Bundesland

Thüringen

Zahlen und Fakten

- Das gesamte Projekt hat rund 55.000 € gekostet.
- Innerhalb von sechs Monaten Projektlaufzeit wurden ein amtseinheitlicher Aktenplan, alle relevanten Prozesse, eine vollständige Prozesslandkarte und zehn Hauptantragsstrecken in Schwerbehindertenrecht, Sozialhilfe und Eingliederungshilfe modelliert.
- Durch das Projekt hat sich das Verständnis für die Prozesse im Amt verbessert, Einarbeitungen und Vertretungen laufen effizienter und Optimierungspotenziale in den Verfahren werden einfacher sichtbar.

Beteiligte Akteure

- Amt für Informationstechnik
- Dezernat für Soziales, Jugend, Gesundheit und Arbeit
- Lokalprojekte gGmbH
- Helmut-Schmidt-Universität

Schlagwörter

Zivilgesellschaft, Verwaltung; Einzellösung; aufwendig

Weitere Informationen

► <https://t1p.de/papierloseverwaltung>



Kompass Kalletal



Quelle: Ostwestfalen-Lippe-IT (<https://kalletal.kommunal-kompass.de>)

Worum geht's?

Kommen Menschen aus anderen Ländern nach Deutschland, fällt die Orientierung oft schwer. Die App „Kompass Kalletal“ erleichtert Neuankömmlingen den Start in der Gemeinde, indem sie zentrale Informationen zu Behörden, Gesundheitseinrichtungen und Freizeitangeboten in sieben Sprachen bereitstellt. Zusätzlich entlastet die Anwendung die Verwaltungsmitarbeitenden, da sie Vorgänge schneller bearbeiten können und Übersetzungsleistungen während Erstgesprächen wegfallen.

In welchen Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Wer an einen neuen Ort zieht, muss sich zunächst orientieren: Behördengänge sind zu erledigen, Termine zu vereinbaren, Angebote zu sichten. Sprachbarrieren oder belastende Fluchterfahrungen erschweren diesen Prozess. Gerade kleineren Kommunen fehlen oft die Kapazitäten für zeitintensive Erstgespräche mit Antragstellerinnen und -stellern. Hier setzt die App „Kompass Kalletal“ an. Als „Integration Onboarding App“ bündelt sie alle wichtigen Informationen für die ersten Schritte in der Gemeinde in sieben Sprachen. Nutzerinnen und Nutzern können Termine mit Ämtern buchen und benötigte Dokumente hochladen. Zudem stehen die Informationen und Angebote auch in leichter sowie gesprochener Sprache zur Verfügung. Die Anwendung bündelt nicht nur Informationen der zuständigen Ämter, sondern verweist auch auf Angebote von Vereinen und anderen Organisationen. Für die Verwaltung bedeutet das weniger Erstgespräche und mehr Zeit für die Bearbeitung von Anträgen.

Was können andere Kommunen lernen?

- Terminbuchungen und das Hochladen von Dokumenten sind ohne Nutzerkonto möglich. Das erhöht die Barrierefreiheit.
- Die App unterstützt sieben Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch, Ukrainisch, Persisch, Arabisch und Russisch.
- Die App steht anderen Kommunen als Open-Source-Produkt zur Nachnutzung bereit.
- Als browserbasierte und responsive Anwendung lässt sich die App auf allen (mobilen) Endgeräten nutzen.
- Vor der Entwicklung wurden die Bedarfe der Zielgruppen sorgfältig analysiert und viele Gespräche mit Betroffenen geführt, um die App bestmöglich auszurichten.

Kommune

Kalletal

Bevölkerungszahl

13.330

Bundesland

Nordrhein-Westfalen

Zahlen und Fakten

- Die Robert-Bosch-Stiftung hat die App im Rahmen des Projekts „Integrationsmacher:innen – Integration durch Zusammenarbeit“ gefördert.
- Im Wettbewerb „Digitale Orte“ wurde die 2024 App in der Kategorie „Verwaltung“ mit dem ersten Platz ausgezeichnet.

Beteiligte Akteure

- Jobcenter Lemgo
- Ausländerbehörde
- Kommunales Integrationszentrum Lippe
- regionaler IT-Dienstleister
- gemeinnütziges Unternehmen
- Vereine

Schlagwörter

Zivilgesellschaft; Einzellösung; aufwendig

Weitere Informationen

► <https://kalletal.kommunal-kompass.de>



KI im Stadtarchiv



Wozu braucht das Stadtarchiv KI? Sind wir nicht schlau genug?



Quelle: Stadtarchiv Heilbronn

Worum geht's?

Im Heilbronner Stadtarchiv können Interessierte historische Dokumente und Fotografien einsehen. Um diese in der Datenbank des Archivs auffindbar zu machen, mussten Mitarbeitende die Fotografien bisher einzeln verschlagworten. Ein KI-basiertes System unterstützt sie nun bei dieser Aufgabe.

In welchen Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Rund eine Million Fotografien aus knapp 200 Jahren lagern im Stadtarchiv Heilbronn – und die Sammlung wächst stetig weiter. Diese in die Datenbank aufzunehmen, ist mit dem bestehenden Personal kaum möglich. Denn: Jedes Bild muss einzeln verschlagwortet werden, damit Nutzende gezielt suchen können, etwa nach Gebäuden, Orten oder Personen. Mit Personalwechseln geht zudem implizites Wissen über historische Personen und Orte verloren. Um den Bild- und Wissensbestand langfristig zu sichern, setzt das Stadtarchiv auf ein KI-basiertes System. Dieses erkennt mittels maschinellem Lernen Personen und Gebäude automatisiert und weist den Fotografien entsprechende Schlagwörter zu. Über diese können Nutzerinnen und Nutzer in der Datenbank Bilder recherchieren. So schafft das Projekt einen niederschweligen Zugang zu lokalhistorischem Wissen und stärkt die regionale Identität. Die Software wurde zunächst auf rund 1.500 Personen der Stadtgeschichte und 200 Gebäude trainiert. Mitarbeitende müssen die Indizierung abschließend kontrollieren. Zusätzlich prüfen sie, ob bei einer Veröffentlichung der Bilder Persönlichkeitsrechte berührt sind. Änderungen können sie im KI-Modell selbst vornehmen.

Was können andere Kommunen lernen?

- Für das Training der Software waren durchschnittlich 20 unterschiedliche Ansichten pro Gebäude notwendig; bei Personen reichten drei Aufnahmen aus. Insgesamt wurden 25.000 Fotografien für das Training verwendet.
- In der Testphase lag die Vorhersagegenauigkeit für Personen bei rund 96 % und für Gebäude bei etwa 75 %. Für viele historische Gebäude gibt es zu wenige unterschiedliche Aufnahmen für ein verlässlicheres Training. In der Produktivphase konnte die Erkennungsgenauigkeit für Personen auf 99 % gesteigert werden.
- Nach Ende des Pilotprojekts hat das Stadtarchiv die Software in den dauerhaften Betrieb übernommen.
- Für die Integration der KI-Software in die Archivdatenbank musste die Stadt neue Schnittstellen schaffen und die erfassten Metadaten um die Datenfelder „Person“ und „Gebäude“ erweitern. Damit wurde zugleich eine Anbindung an die Normdatenbank GND (Gemeinsame Normdatei) geschaffen.

Kommune

Heilbronn

Bevölkerungszahl

131.653

Bundesland

Baden-Württemberg

Zahlen und Fakten

- Das Projekt hat 2020 den 2. Platz im „eGovernment Wettbewerb“ in der Kategorie „Bestes Projekt zum Einsatz innovativer Technologien“ belegt.
- Die Umsetzung hat 134.000 € gekostet.
- Rund 50 % der Kosten hat das Land Baden-Württemberg im Rahmen des Programms „Gemeinde, Städte und Landkreise 4.0 – Future Communities 2019“ getragen.

Beteiligte Akteure

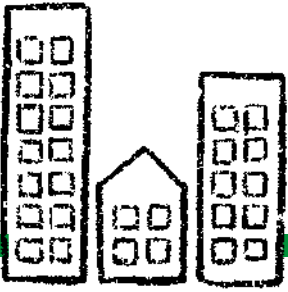
- Stadtarchiv Heilbronn
- private Unternehmen

Schlagwörter

Zivilgesellschaft, Verwaltung; Einzellösung; aufwendig

Weitere Informationen

- ▶ <https://t1p.de/projekt-ki>
- ▶ <https://t1p.de/blog-archiv-ki>



2.4 Städtebau und Stadtplanung

Kommunen stehen vor der Aufgabe, ihre Quartiere nachhaltig, funktional und zukunftsfähig zu entwickeln. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an ein effizientes Flächenmanagement und ressourcenschonendes Bauen. Digitale Werkzeuge eröffnen hier neue Möglichkeiten: Sie schaffen fundierte Entscheidungsgrundlagen und unterstützen dabei, kooperative Prozesse zwischen Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft zu organisieren.

Wie sich Stadtentwicklung mithilfe digitaler Anwendungen gezielt steuern lässt, zeigt **Borchen-Etteln**: Das Dorf hat ein hybrides Netz aus Glasfaser, 5G, WLAN und LoRaWAN aufgebaut. Diese Infrastruktur ermöglicht die effiziente Datenübertragung und den Aufbau eines digitalen Dorfwillings. So lassen sich Echtzeitdaten – von Verkehrszählungen bis zu Pegelständen – in die lokale Planung integrieren.

Auch das Stadt- und Regionalmanagement profitiert von digitalen Lösungen. **Dormagen** nutzt mit „CityFlächen“ eine Plattform zum Leerstands- und Ansiedlungsmanagement. Sie erfasst Gewerbeflächen, erleichtert den Austausch zwischen Eigentümerinnen und Eigentümern, Maklerinnen und Maklern sowie Gewerbetreibenden und bietet einen aktuellen Überblick über freie Ladenlokale. Damit unterstützt die Stadt eine aktive und datenbasierte Innenstadtentwicklung.

Für energiebezogene Planungsprozesse eröffnet „DigiPlan Anhalt“ neue Perspektiven. Die **Landkreise Anhalt-Bitterfeld** und **Wittenberg** sowie die **kreisfreie Stadt Dessau-Roßlau** nutzen die Anwendung.

Sie stellt Szenarien zur Nutzung erneuerbarer Energien bereit, visualisiert Bedarfe und identifiziert geeignete Flächen – von Dachflächen bis zu Freiflächen entlang von Verkehrswegen. Kommunen können so fundiert entscheiden, wie sie ihre Energieinfrastruktur weiterentwickeln.

Einen niederschweligen Zugang zu energiebezogenen Modernisierungen auf Gebäudeebene ermöglicht die **Gemeinde Burbach**: Ihr Solarpotenzialkataster zeigt, welche Dächer für Solar- oder Photovoltaikanlagen geeignet sind. Karten, Hinweise zu Sonderfällen und eine Roadmap führen Bürgerinnen und Bürger Schritt für Schritt durch Planung und Umsetzung und unterstützen damit die nachhaltige Entwicklung des Gebäudebestands.

Städtebau muss heute zudem stärker auf Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft setzen. Der **Kreis Lippe** bündelt dafür Wissen und Akteure auf der Plattform „RE-BUILD-OWL“. Sie bietet Roadmaps, Best Practices und Werkzeuge zum zirkulären Bauen, vernetzt kommunale Akteure und schafft Orientierung für nachhaltige Bauprojekte in der Region.

Insgesamt zeigen die Beispiele, dass digitale Tools eine vorausschauende und abgestimmte Stadtplanung ermöglichen. Sie helfen Kommunen, räumliche Entwicklungen datenbasiert zu analysieren, Handlungsoptionen frühzeitig zu bewerten und städtebauliche Prozesse gezielt zu steuern – von der Energieversorgung über die Flächennutzung bis hin zu nachhaltigen Bauweisen. So richten Städte und Gemeinden ihre Entwicklung langfristig, ressourcenschonend und belastbar aus.

Abbildung 9: Verortung der Projekte im Handlungsfeld „Städtebau und Stadtplanung“



Handlungsfeld

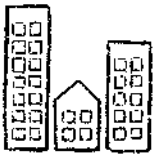
★ Städtebau und Stadtplanung

Datenbasis: Laufende Raumbewertung des BBSR
Geometrische Grundlage: Gemeinden und
Länder (generalisiert), 31.12.2025 © GeoBasis-DE/BKG
Bearbeitung: T. Pütz

SMART CITY



Städtebau und
Stadtplanung



Digitales Dorfnetz



Quelle: Etteln-aktiv e. V.

Worum geht's?

Für viele Kommunen ist es zunehmend schwierig, Daseinsvorsorge in ländlichen Räumen zu sichern – auch weil für digitale Lösungen oft die technische Infrastruktur fehlt. Im Gemeindeteil Borchten-Etteln baut die Dorfgemeinschaft daher ein hybrides Netz auf, um einen digitalen Zwilling und eine Datenplattform nutzen zu können.

In welchen Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Digitale Zwillinge und Datenplattformen ermöglichen Kommunen eine zielgerichtete, datenbasierte Stadtplanung und -entwicklung. Dafür benötigen sie große Datenmengen und gut ausgebaute Netzwerkinfrastrukturen. Da diese oft noch fehlen, nutzen gerade kleinere Kommunen im ländlichen Raum digitale Tools wenig. Das Dorf Etteln in der Gemeinde Borchten (Kreis Paderborn) hat deshalb ein hybrides Netzwerk aufgebaut, das neben Glasfaser und LoRaWAN-Gateways auch 5G- und WLAN-Router umfasst. Über das Mobilfunknetz kann das Dorf nun umfangreiche Echtzeitdaten – beispielsweise Kamerabilder – in seine Datenplattform übertragen, während über das LoRaWAN Daten der über 25 IoT-Sensoren in die Plattform eingespeist werden. Das WLAN versorgt vor allem öffentliche Gebäude, die dortige digitale Beleuchtung und öffentliche Informationssysteme, darunter die digitalen Stelen des Dorfes. Die über das Netzwerk übertragenen Daten sind für alle Bürgerinnen und Bürger in der Datenplattform des Dorfes in Echtzeit einsehbar. Sie reichen von Verkehrszählungen über Flusspegelstände bis hin zum Füllstand der Altkleidercontainer. Darüber hinaus kann die Gemeinde die gespeicherten Daten gezielt in ihre Planungsprozesse einbeziehen.

Was können andere Kommunen lernen?

- Durch die Kombination verschiedener Übertragungstechniken kann das Dorf durch die LoRaWAN-Nutzung größere Reichweiten abdecken und gleichzeitig Wartungs- und Betriebskosten für das 5G-Netz gering halten.
- Etteln setzt auf Open-Source-Software: Die Datenplattform basiert auf der Lösung der Hypertegrity AG, die Visualisierung erfolgt über Grafana. Beide Anwendungen sind quelloffen und plattformübergreifend.
- Die Gemeinde plant, die Erfahrungen aus dem Gesamtprojekt „Digitaler Dorfwilling“ in Etteln auf alle anderen Ortsteile zu übertragen.

Kommune

Borchten

Bevölkerungszahl

13.756

Bundesland

Nordrhein-Westfalen

Zahlen und Fakten

- Der Ausbau der lokalen Netzwerkinfrastruktur bildet die Grundlage für eine Datenplattform und einen digitalen Zwilling.
- Das Bundeslandwirtschaftsministerium fördert das Gesamtprojekt im Programm „Land.Funk“ mit 1,3 Mio. €.
- 2024 hat das IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) den digitalen Dorfwilling Etteln zum Sieger ihres globalen Smart Cities Contest gekürt.

Beteiligte Akteure

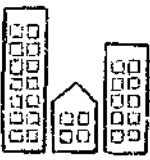
- Gemeinde Borchten, Fachbereich Zentrale Dienste und Personal
- Vereine im Ort
- Universität Paderborn
- private Unternehmen

Schlagwörter

Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Verwaltung, Politik; cyber-physische Systeme; aufwendig

Weitere Informationen

- ▶ <https://www.didoz.de>
- ▶ <https://t1p.de/didoz-projekt>



CityFlächen



Foto: Manfred Nachtigall

Worum geht's?

Viele Kommunen kämpfen in ihren Innenstädten gegen zunehmenden Leerstand. Andere Standorte sind so stark nachgefragt, dass kaum neue Geschäfte angesiedelt werden können. Dormagen reagiert darauf mit der digitalen Plattform „CityFlächen“. Sie bündelt Daten zu Gewerbeflächen und unterstützt die Stadt beim aktiven Leerstands- und Ansiedlungsmanagement.

In welchem Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Dormagen steht vor der Herausforderung, ungenutzte oder leerfallende Gewerbeflächen effizient zu vermitteln, um die Attraktivität der Innenstadt langfristig zu sichern. Besonders wichtig ist dafür der schnelle und reibungslose Austausch zwischen Eigentümerinnen und Eigentümern, lokalen Maklerinnen und Maklern und Gewerbetreibenden. Mit CityFlächen erfasst die Stadt alle Ladenflächen samt Kennzahlen und Nutzungsstatus. Diese Daten stehen zunächst nur der Verwaltung für interne Zwecke zur Verfügung. Fällt ein Ladenlokal leer oder ist bereits ungenutzt, können Eigentümerinnen und Eigentümer die verfügbare Fläche direkt über die Plattform melden. Sobald die Kommune das Angebot freigeschaltet hat, erscheint es öffentlich mit einem kurzen Exposé. Interessierte können nach passenden Angeboten suchen, eigene Gesuche einstellen und sich über verfügbare Flächen in Nachbarkommunen informieren. Die Plattform senkt den Aufwand für die Flächensuche, verbessert die Abstimmung zwischen Akteuren und gibt der Stadt einen stets aktuellen Überblick über den Immobilienbestand. So kann Dormagen die Innenstadt gezielt weiterentwickeln.

Was können andere Kommunen lernen?

- Die Plattform bindet über verschiedene Schnittstellen automatisiert Kerndaten zu Dormagen ein, etwa die Bevölkerungszahl und -dichte, die städtische Altersstruktur, Kaufkraftkennziffern oder Durchschnittsmieten für Gewerbeflächen.
- Die Plattform basiert auf der technischen Lösung „LeAn – Leerstands- und Ansiedlungsmanagement“. Diese entstand im Projekt „Stadtlabore für Deutschland: Leerstand und Ansiedlung“ des Bundeswirtschaftsministeriums. Der Quellcode steht anderen Kommunen über openCode zur Nachnutzung zur Verfügung.
- Die Stadtmarketing- und Wirtschaftsförderungsgesellschaft Dormagen, eine Tochtergesellschaft der Kommune, hat darauf aufbauend „CityFlächen“ entwickelt und bietet ihre Weiterentwicklung anderen Kommunen zur Nachnutzung an, etwa der Nachbarstadt Grevenbroich.

Kommune

Dormagen

Bevölkerungszahl

64.143

Bundesland

Nordrhein-Westfalen

Zahlen und Fakten

- Plattformstart: April 2023 CityFlächen bindet zusätzlich zu den Dormagener Daten auch Angebote aus Grevenbroich und Neuss ein.
- Über 300 gewerbliche Immobilien für Dormagen sind in CityFlächen digital erfasst.
- Die Plattform wird durch Matching mit Expansionslisten von Filialisten in Kooperation mit CIMA erweitert.

Beteiligte Akteure

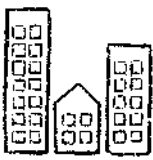
- Stadtmarketing- und Wirtschaftsförderungsgesellschaft Dormagen
- Wirtschaftsförderung Stadt Grevenbroich
- Immobilienmaklerinnen und -makler
- CIMA Beratung + Management GmbH

Schlagwörter

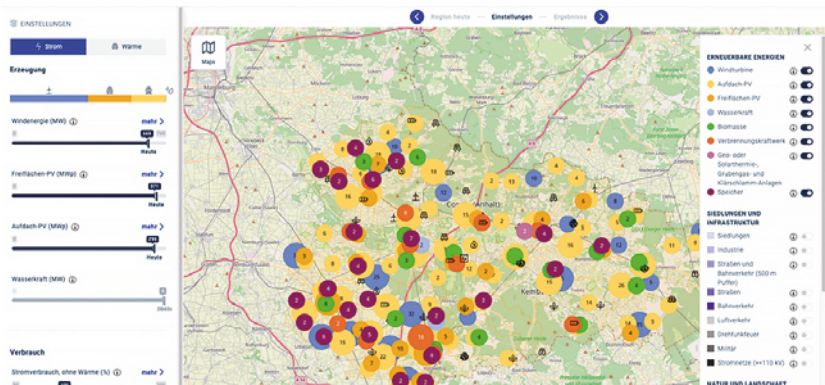
Wirtschaft; Einzellösung; aufwendig

Weitere Informationen

- ▶ <https://t1p.de/projekt-cityflaechen>
- ▶ <https://t1p.de/opencode-lean>
- ▶ <https://t1p.de/stadtlabore-deutschland>



DigiPlan Anhalt



Quelle: Energieavangarde Anhalt e. V.; Karte: © MapTiler © OpenStreetMap contributors

Worum geht's?

Die Plattform „DigiPlan Anhalt“ unterstützt Kommunen beim Ausbau erneuerbarer Energien. Sie hilft, geeignete Standorte zu finden, die Integration in bestehende Netze zu planen, Kosten zu kalkulieren und Bürgerinnen und Bürger in die Planung einzubinden.

In welchem Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Der „Digitale Planungsatlas Anhalt“ ist eine karten- und browserbasierte Anwendung, die die Planung neuer Energieanlagen vereinfacht. Kommunale Akteure – von städtischen Betrieben über Planungsgemeinschaften bis hin zu Bürgerinnen und Bürgern – können damit geeignete Standorte für neue Windkraft-, Solar- und Photovoltaikanlagen finden und diese effizient in das bestehende Energienetz einbinden. Der digitale Atlas ermöglicht es, aktuelle und zukünftige Energiebedarfe zu visualisieren und Entwicklungsszenarien zu simulieren. Nutzerinnen und Nutzer der frei zugänglichen Software können zahlreiche Einstellungen anpassen, beispielsweise den Anteil von Photovoltaik-Anlagen auf Dächern und Freiflächen oder Energiebedarf und -verbräuche. In Abhängigkeit davon erhalten sie detaillierte Szenarien, wie viel Energie und Strom die Region zukünftig produzieren könnte. Neben detaillierten Diagrammen markiert der Atlas auch für die Energieproduktion nutzbare Flächen, etwa entlang von Autobahnen oder auf Feldern. So können Nutzerinnen und Nutzer verschiedene Szenarien miteinander vergleichen und datenbasierte Entscheidungen treffen.

Was können andere Kommunen lernen?

- Die Anwendung ist frei zugänglich – ohne Anmeldung oder Installation besonderer Software. Durch eine Schritt-für-Schritt-Anleitung und weiterführende Informationen ist kein besonderes Fachwissen für die Nutzung erforderlich.
- Bürgerinnen und Bürger können mit der Anwendung eigene Energieanlagen planen und sich gleichzeitig an der Planung größerer Anlagen, etwa durch die Kommune, beteiligen.
- Zwei Usability-Tests mit regionalen Akteuren haben die Nutzerfreundlichkeit der Anwendung gesichert.
- Die gesamte Anwendung steht als Open-Source-Software über GitHub zur Nachnutzung bereit.
- Das Reiner Lemoine Institut entwickelte den Atlas gemeinsam mit dem Verein Energieavangarde Anhalt e. V., regionalen Landkreisen und Kommunen, Stadtwerken und Energieversorgern.

Kommune

- (1) Landkreis Anhalt-Bitterfeld
- (2) Landkreis Wittenberg
- (3) kreisfreie Stadt Dessau-Roßlau

Bevölkerungszahl

- (1) 153.801
- (2) 122.230
- (3) 76.062

Land

Sachsen-Anhalt

Zahlen und Fakten

- Das BMWSB hat das Projekt im Programm „Region gestalten“ im Rahmen der Förderinitiative „Heimat 2.0“ mit rund 185.000 € gefördert.
- Das Tool integriert eine CO₂-Bilanzierung, mit der Ist-Zustände und Prognosen abbildbar sind.

Beteiligte Akteure

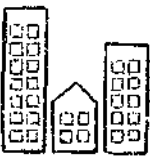
- Reiner Lemoine Institut
- Energieavangarde e. V.
- Landkreise Anhalt-Bitterfeld und Wittenberg
- kreisfreie Stadt Dessau-Roßlau

Schlagwörter

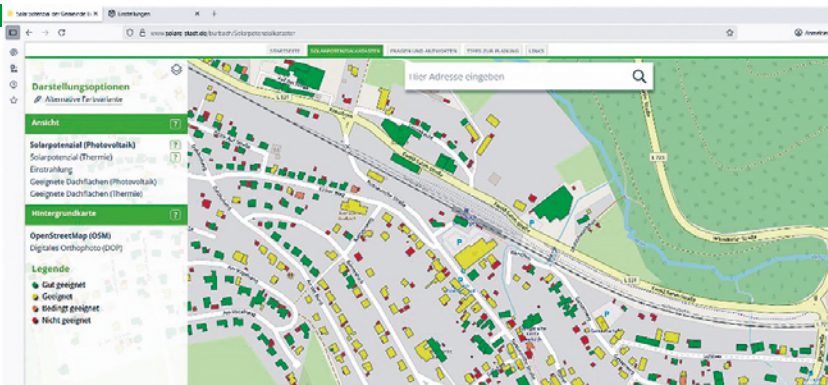
Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Verwaltung, Politik; integrierte Lösung; wenig aufwendig

Weitere Informationen

- ▶ <https://digiplan.rl-institut.de>
- ▶ <https://t1p.de/digiplan-code>



Solarpotenzialkataster



Quelle: Gemeinde Burbach

Worum geht's?

Erneuerbare Energien sind entscheidend für den Klimaschutz. Hauseigentümerinnen und -eigentümer müssen bei der Entscheidung für eine Solaranlage ökologische und wirtschaftliche Aspekte abwägen. Die Gemeinde Burbach unterstützt sie dabei mit einem Solarpotenzialkataster: Die Plattform zeigt, welche Dächer im Gemeindegebiet für Solarenergie geeignet sind, und bündelt Wissen zur privaten Nutzung erneuerbarer Energien.

In welchen Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Wer über eine Solar- oder Photovoltaikanlage nachdenkt, muss vorab viele Punkte klären – etwa die Dachneigung, eine mögliche Verschattung oder die Frage, ob sich die zu erwartenden Kosten langfristig rentieren. Um den Einstieg zu erleichtern, bietet die Gemeinde Burbach ein Solarpotenzialkataster an. Die Kartenanwendung zeigt für jedes Gebäude im Gemeindegebiet, ob sich das Dach für eine Solar- oder Photovoltaikanlage eignet. Eine Farbskala zeigt die durchschnittliche Sonneneinstrahlung und den nutzbaren Flächenanteil. Interessierte finden zusätzlich Hinweise zu Sonderfällen, etwa bei denkmalgeschützten Gebäuden oder zur Kombination beider Anlagenarten – Solar und Photovoltaik – auf einer Dachfläche. Eine Roadmap führt in acht Schritten von der ersten Prüfung bis zur Inbetriebnahme und Versicherung der Anlage durch den Prozess. Mit diesem niederschweligen Angebot unterstützt Burbach Bürgerinnen und Bürger dabei, ihr Wohneigentum nachhaltig zu modernisieren.

Was können andere Kommunen lernen?

- Das Portal enthält einen interaktiven Rechner: Nutzerinnen und Nutzer geben individuelle Werte wie Stromkosten, Haushaltsgröße oder Nutzungsprofile ein und erhalten detailliert Auskunft über einzusparende Kosten und Energieverbräuche. So können sie ihre Entscheidung zur Modernisierung datenbasiert treffen.
- Das Solardachpotenzial wurde durch Laserscans ermittelt; die Daten hat das Land Nordrhein-Westfalen bereitgestellt. Sie dienen als Grundlage für Gebäude- und Umgebungsmodelle, die Sonneneinstrahlung und Verschattungen berechnen. Die Daten werden laufend aktualisiert, damit die Potenzialanalyse aktuell bleibt.

Kommune

Burbach

Bevölkerungszahl

14.631

Bundesland

Nordrhein-Westfalen

Zahlen und Fakten

- Das Land Nordrhein-Westfalen hat das Projekt zu 80 % gefördert.
- Die Investivkosten beliefen sich auf 10.000 €. Zusätzlich kostet der Betrieb rund 900 € jährlich.
- Ein privates Unternehmen hostet und betreibt die Plattform. Die Gemeinde übernimmt lediglich administrative Aufgaben.

Beteiligte Akteure

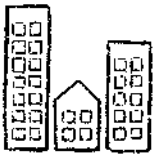
- Fachbereich für Bauen, Wohnen und Umwelt, Teilbereich Umwelt und Klimaschutz der Gemeinde Burbach
- Land Nordrhein-Westfalen
- privates Unternehmen

Schlagwörter

Zivilgesellschaft; Einzellösung; wenig aufwendig

Weitere Informationen

- ▶ <https://t1p.de/portal-solarpotenzial>
- ▶ <https://t1p.de/projekt-solarpotenzial>



RE-BUILD-OWL



RE-BUILD-OWL Digitalisierungskompetenz für zirkuläres Bauen in Ostwestfalen-Lippe

Quelle: Kreis Lippe

Worum geht's?

Aktuell verursacht die Bauindustrie mehr als die Hälfte des Abfalls in Deutschland. Um nachhaltiger zu werden, braucht diese ressourcen- und energieintensive Branche Wissen über existierende und umsetzbare Potenziale für mehr Nachhaltigkeit. Der Kreis Lippe bündelt dieses Wissen, gibt Inspiration und bietet Möglichkeiten zur Vernetzung durch die Transferplattform „RE-BUILD-OWL“.

In welchen Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Zirkuläres Bauen gilt als ein Schlüssel für mehr Klimaschutz, da Baumaterialien nicht vernichtet, sondern ausgebaut, aufbereitet und in neuen Bauprojekten wiederverwendet werden. Das Projekt RE-BUILD-OWL gestaltet die Bauwende in Ostwestfalen-Lippe (OWL). Es bildet eine ko-kreative Blaupause für die Vernetzung und Befähigung kommunaler Akteure, Bau- und Planungsbeteiligter sowie Industrie, Handwerk und Forschung. Um Wissen und Erfahrungen zu diesem Thema zu bündeln und kommunalen Akteuren zur Verfügung zu stellen, hat der Kreis Lippe gemeinsam mit zahlreichen Partnern die Transferplattform RE-BUILD-OWL entwickelt. Hier können sich Interessierte zum zirkulären Bauen informieren und mit anderen Akteuren vernetzen. Sie finden mit einer ausführlichen Roadmap und Sammlung von (interaktiven) Anwendungen aber auch konkrete Instrumente, um mehr Zirkularität in ihren Bauprojekten sicherzustellen. Die Informationen umfassen unter anderem Best Practices, Wissen zu notwendigen Prozessen, Branchensiegeln, Digitalisierung der Baubranche und eine Liste mit derzeit rund 30 Expertinnen und Experten. Kommunen und lokale Akteure der Baubranche erhalten so einen praxisorientierten Zugang zu Wissen und Netzwerken, gebündelt in einer Plattform.

Was können andere Kommunen lernen?

- Das Projekt lief von 2021 bis 2023. Seitdem betreut und erweitert die Geschäftsstelle „Lippe zirkulär“ die Plattform. Initiiert und umgesetzt vom Kreis Lippe, richtet sich das Angebot an die gesamte Region OWL, die neben dem Kreis den Regierungsbezirk Detmold umfasst.
- RE-BUILD-OWL basiert auf dem Open-Source-CMS „WordPress“. Kommunen mit ähnlichen Projekten können die Lösung auf diese Weise einfach nachnutzen.
- Die gesamten Kosten für die Plattform ergeben sich aus der Projektarbeit (Personalkosten: Entwicklung Roadmap, Analysen, Inhalte auf der Website) und den Sachkosten für die Website. Externe Dienstleistungen für die Plattform beliefen sich auf 30.200 €.
- Erfolgsfaktor für die Umsetzung ist die enge Zusammenarbeit zwischen lokalen, regionalen, überregionalen Akteuren und der Verwaltung durch den partizipativen Ansatz bei der (Weiter-)Entwicklung.

Kommune

Kreis Lippe

Bevölkerungszahl

347.613

Bundesland

Nordrhein-Westfalen

Zahlen und Fakten

- Das BMWSB hat das Projekt im Programm „Region gestalten“ im Rahmen der Förderinitiative „Heimat 2.0“ mit rund 565.000 € gefördert.
- Die „Zirkulären Impulse“ sind eine aus dem Projekt entwickelte Online-Veranstaltungsreihe zu kommunal kreislaufgerechten Bauprojekten aus der Praxis (Dauer: je 60 Minuten).
- Die Transferplattform wird um die Themenbereiche kommunal zirkuläre Wärmeplanung und Wasserwirtschaft ergänzt.
- Das Projekt erhielt den Circularity Champion Award 2025 in der Sonderkategorie „Regional Impact – Circular Economy“.

Beteiligte Akteure

- Kreis Lippe
- Lippe zirkulär (Geschäftsstelle)
- Technisches Gebäudemanagement
- WILA Bonn e. V.
- Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (Ifas)

Schlagwörter

Wirtschaft, Verwaltung; Einzellösung; sehr aufwendig

Weitere Informationen

- ▶ <https://t1p.de/rebuild-projekt>
- ▶ <https://plattform.re-build-owl.de>
- ▶ <https://t1p.de/kommunal-zirkulaer>
- ▶ <https://www.cirqualityowl.de>
- ▶ www.lippe-zirkulaer.de



2.5 Energie und Umwelt

Der Klimawandel stellt Kommunen vor eine doppelte Aufgabe: Sie müssen Emissionen senken und zugleich ihre Infrastrukturen an neue klimatische Bedingungen anpassen. Digitale Technologien spielen dabei eine wachsende Rolle. Sie helfen, Energie- und Umweltverbräuche transparent zu machen, komplexe Systeme besser zu steuern und fundierte Entscheidungen zu treffen. Die ausgewählten Beispiele zeigen, wie Kommunen digitale Anwendungen gezielt einsetzen, um Klimaschutz wirksam in bestehende Strukturen zu integrieren – von der Abwasserbehandlung über Quartiersentwicklung bis hin zu kommunalen Gebäuden und Mobilitätsinfrastruktur.

Ein zentraler Ansatz ist die datenbasierte Optimierung energieintensiver Infrastrukturen. In **Göppingen** nutzt die Stadtentwässerung hochauflösende Sensorik und KI, um den Betrieb ihrer Kläranlage zu verbessern. Ein digitaler Zwilling bildet die biologischen Prozesse ab und steuert unter anderem die Sauerstoffzufuhr so, dass Energieverbrauch und klimaschädliche Lachgasemissionen sinken. Auch **Pirna** setzt auf detaillierte Verbrauchsdaten, allerdings im Gebäudebestand: Digitale Zähler erfassen Energie- und Wasserverbräuche im 5-Minuten-Takt und speisen sie in ein zentrales Energiemanagement. Auf dieser Basis kann die Stadt gezielt nachsteuern, Einsparpotenziale erkennen und Mitarbeitende von zeitaufwendigen manuellen Ablesungen entlasten.

Andere Kommunen verknüpfen digitale Lösungen mit baulichen und

organisatorischen Maßnahmen. **Karlsruhe** zeigt im „Smart Quarter“, wie sich ein bestehendes Gewerbegebiet durch intelligente Stromzähler, Photovoltaik, Ladeinfrastruktur und eine digitale Plattform schrittweise in Richtung Klimaneutralität entwickeln lässt. Echtzeitdaten ermöglichen es, Erzeugung, Verbrauch und Ladevorgänge zu koordinieren, Lastspitzen zu vermeiden und neue Geschäftsmodelle wie Mieterstrom zu etablieren. In **Oberhausen** verbindet die Stadt energetische Sanierungen ihrer Schwimmbäder mit digitaler Steuerung: Automatisierte Lüftungsanlagen, vernetzte Wärmemengenzähler sowie LED-Beleuchtung mit Sensorik senken den Energiebedarf deutlich und sichern gleichzeitig den langfristigen Betrieb der Bäder.

Auch im Bereich „Umwelt und Mobilität“ unterstützen digitale Anwendungen den Klimaschutz. Der **Landkreis Bamberg** baut Mobilitätsstationen aus, die verschiedene Verkehrsmittel verknüpfen und mit Echtzeitinformationen, Buchungssystemen und Ladeinfrastruktur ausstatten. Digitale Plattformen machen Angebote sichtbar und erleichtern den Umstieg auf klimafreundliche Verkehrsträger – gerade im ländlichen Raum.

Insgesamt zeigen die Beispiele: Digitalisierung ersetzt keine Klimaschutzstrategie, sie macht sie jedoch wirksamer. Kommunen gewinnen Transparenz, Handlungssicherheit und neue Steuerungsmöglichkeiten, um Energie effizienter zu nutzen und Umweltbelastungen dauerhaft zu senken.

Abbildung 10: Karte mit Verortung der Projekte im Handlungsfeld „Energie und Umwelt“



Handlungsfeld

- Energie und Umwelt

© BBSR Bonn 2026

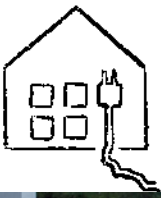
Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung des BBSR
Geometrische Grundlage: Gemeinden und
Länder (generalisiert), 31.12.2025 © GeoBasis-DE/BKG
Bearbeitung: T. Pütz



Energie
und Umwelt



SMART CITY



Klimaneutrale Kläranlagen



Foto: Variolytics GmbH

Worum geht's?

Für sauberes Wasser sind Kläranlagen unverzichtbar. Doch die Reinigung von Abwässern ist ressourcenintensiv und verursacht hohe Emissionen – auch weil bei der Klärung klimaschädliche Gase entstehen. Die Stadtentwässerung Göppingen setzt KI ein, um ihre Kläranlagen möglichst umweltschonend zu betreiben.

In welchen Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Die knapp 10.000 kommunalen Kläranlagen in Deutschland verbrauchen rund 4,4 TWh Strom pro Jahr – das entspricht laut Bundesumweltministerium etwa der jährlichen Strommenge eines typischen modernen Steinkohlekraftwerks. In der Regel machen kommunale Kläranlagen rund 20 % des kommunalen Stromverbrauchs aus und zählen damit zu den größten lokalen Energieverbrauchern – verglichen mit Schulen, Straßenbeleuchtung oder Verwaltungsgebäuden. Zusätzlich entstehen bei der Klärung von Abwässern weitere Emissionen, wie das extrem klimaschädliche Distickstoffmonoxid, besser bekannt als „Lachgas“. Ein nachhaltiger Betrieb der Anlagen kann daher erheblich zum kommunalen Klimaschutz beitragen. Dieser Aufgabe stellt sich die Stadt Göppingen mithilfe von KI. Hochauflösende Sensoren messen kontinuierlich und gleichzeitig Luft- und Wasserwerte und liefern Daten zu aktuellen Emissionen. Die gesammelten Daten ermöglichen der Kommune, einen digitalen Zwilling der Kläranlage aufzubauen und die Prozesse damit gezielter einzustellen. Ein KI-basiertes System verarbeitet die Messwerte, bildet daraus Modelle der biologischen Stufe und optimiert die Abläufe. So senkt die Kommune die Emission von Lachgas und reduziert den Energieverbrauch der Anlage.

Was können andere Kommunen lernen?

- Die Kommune trainiert mit den erhobenen Daten ein künstliches neuronales Netz, das die Sauerstoffzufuhr in der Kläranlage simuliert und optimiert. Die Zufuhr von Sauerstoff ist für die Klärung des Abwassers notwendig, verbraucht aber besonders viel Energie und kann bei ungünstiger Betriebsführung maßgeblich zur Bildung von Lachgas beitragen.
- Die Stadt Göppingen prüft, die im Projekt erhobenen Daten öffentlich zugänglich zu machen, damit andere Kommunen eigene Anwendungen entwickeln können.
- Je nach technischer Ausstattung der Anlagen müssen Kommunen einzelne Komponenten wie Pumpen austauschen, um Emissionen senken zu können.

Kommune

Göppingen

Bevölkerungszahl

58.802

Bundesland

Baden-Württemberg

Zahlen und Fakten

- Das Bundesumweltministerium hat das Projekt im Programm „KI-Leuchttürme für Umwelt, Klima, Natur und Ressourcen“ mit rund 860.000 € gefördert.
- Das Projekt erreichte 2023 den zweiten Platz beim Umwelttechnikpreis des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg.

Beteiligte Akteure

- Stadtentwässerung Göppingen
- Universität Kassel
- Fraunhofer IGB
- Variolytics GmbH

Schlagwörter

Verwaltung; cyber-physische Systeme; sehr aufwendig

Weitere Informationen

- ▶ <https://t1p.de/projekt-kikka>
- ▶ <https://t1p.de/goeppingen-kikka>



Smarte Verbrauchsdaten



Quelle: Weiquan Lin via Getty Images

Worum geht's?

Viele Kommunen sanieren ihre Gebäude, weil diese nicht energieeffizient sind. Das kostet Zeit und Geld, ist aber nicht immer notwendig. Mit digitaler Technik lassen sich Gebäude stattdessen klug steuern. Ein Beispiel liefert die Kommune Pirna: Sie setzt für ihre stadteigenen Gebäude auf ein intelligentes Energiemanagement.

In welchem Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Kommunale Gebäude verursachen häufig hohe Kosten, da sie viel Energie und Wasser verbrauchen. Damit belasten sie auch das Klima. Um die Gebäude sowohl wirtschaftlich als auch ökologisch effizienter zu betreiben, setzt Pirna auf intelligentes Energiemanagement. Die Kommune erfasst und analysiert die Verbrauchsdaten ihrer Gebäude automatisch. Dafür hat sie ein System aus digitalen Zählern, Funkantennen und digitalen Anwendungen aufgebaut. Während Verbrauchsdaten früher nur halbjährlich oder monatlich vorlagen, erfassen die Systeme in Pirna die Daten nun täglich und sogar im 5-Minuten-Takt. Die erhobenen Zählerstände fließen über Funkantennen und Gateways in ein digitales Portal. Eine interne Software zum Energiemonitoring und -management ruft die Daten dort monatlich ab. Auf diese Weise erhält die Stadt engmaschige und detaillierte Daten. Sie nutzt diese Informationen, um gezielte Maßnahmen für mehr Energieeffizienz und -einsparungen umzusetzen. Die automatische Erfassung spart zudem Zeit: Zähler manuell abzulesen dauert länger, ist fehleranfälliger und zwingt oft zu nachträglichen Korrekturen. In Pirna fallen diese Schritte dank digitaler Technik nun weg, sodass Mitarbeitende mehr Zeit für andere Aufgaben gewinnen.

Was können andere Kommunen lernen?

- Pirna ist neben Gröditz, Plauen und Moritzburg eine von vier sächsischen Pilotkommunen, die auf eine digitale Verbrauchsdatenerfassung setzen.
- Die Sächsische Energieagentur stellt die Erfahrungen aus dem Pilotprojekt allen interessierten Städten und Gemeinden auf Anfrage zur Verfügung.
- Die eingesetzte Software für Energiemanagement und -monitoring läuft webbasiert. Eine Installation – und damit verbundene Wartung – ist nicht erforderlich.

Kommune

Pirna

Bevölkerungszahl

40.148

Bundesland

Sachsen

Zahlen und Fakten

- Die Stadt erfasst und steuert insgesamt 20 städtische Gebäude.
- Die Sächsische Energieagentur SAENA hat das Projekt mit 20.000 € gefördert.
- Pirna ist mit dem European Energy Award Gold ausgezeichnet. Damit verbunden ist ein umfangreiches energiepolitisches Arbeitsprogramm, in dem auch die smarte Verbrauchsdatenerfassung verankert ist.

Beteiligte Akteure

- Sächsische Energieagentur SAENA
- private Unternehmen und IT-Dienstleister

Schlagwörter

Verwaltung; cyber-physische Systeme; wenig aufwendig

Weitere Informationen

- ▶ <https://t1p.de/kem-pirna>
- ▶ <https://t1p.de/eea-pirna>



Smartes Quartier



Foto: Smart East Konsortium

Worum geht's?

Gewerbegebiete benötigen viel Energie und Wärme, nutzen im Bestand jedoch bisher kaum erneuerbare Energien und digitale Lösungen für mehr Klimaschutz. Im Osten von Karlsruhe ist ein energieoptimiertes und klimafreundliches „Smart Quarter“ entstanden, das Daten und Infrastruktur intelligent vernetzt.

In welchen Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Für Kommunen ist es eine große Herausforderung, Gewerbegebiete auf dem Weg zur Klimaneutralität zukunftsfähig zu machen. Mischnutzungen, veraltete Infrastruktur und getrennte Sektoren tragen vielerorts zu hohen CO₂-Lasten bei. Karlsruhe hat daher ein Gewerbegebiet zu einem „Smart Quarter“ entwickelt. Digitale Stromzähler, Photovoltaik-Anlagen, moderne Ladepunkte für E-Autos und ein innovatives Energiemanagement verbessern die Nutzung von Strom im Quartier. Die digitalen Stromzähler liefern Echtzeitdaten an eine eigens für das Gebiet entwickelte Plattform, wodurch sich Energieerzeugung und -verbrauch optimal steuern lassen. Davon profitieren Gewerbetreibende sowie Mieterinnen und Mieter: Sie nutzen im Quartier produzierten Strom und laden E-Fahrzeuge bevorzugt dann, wenn viel eigener Strom verfügbar ist. Gewerbetreibende können herkömmlichen Netzstrom durch kostengünstigen Eigenstrom ergänzen. Die Analyse der Echtzeitdaten und die flexible Steuerung der Ladevorgänge verhindern zudem Lastspitzen im Netz. Damit die Mieterinnen und Mieter diese Vorteile nutzen können, wurden die kommerziellen Produkte „Mieterstrom“ und „Ladestrom“ entwickelt. Karlsruhe zeigt mit seinem smarten Quartier, dass sich die Energiewende in bestehenden Gewerbegebieten nicht nur durch neue Bebauung erreichen lässt, sondern auch mit digitaler Technik. Gleichzeitig entstehen so neue Geschäftsmodelle.

Was können andere Kommunen lernen?

- Die Weiterentwicklung des Quartiers erfolgt über zwei Forschungsprojekte. Das erste Projekt lief von 2021 bis 2024 und förderte den Aufbau der technischen Infrastruktur und der digitalen Plattform. Im laufenden Projekt stehen Batteriespeicher, bidirektionale Ladepunkte und eine optimierte Wärmeversorgung im Fokus.
- Aus dem Pilotprojekt gingen zwei Start-ups hervor, die zusammen mit dem Energieversorger tragfähige Geschäftsmodelle für Quartierstrom entwickelt haben. Sie zeigen, wie Kommunen Klimaschutz und wirtschaftliche Innovation verbinden können.
- Andere Kommunen können die in Karlsruhe erprobten Konzepte nachnutzen. Der benachbarte Stadtteil Durlach hat die Erfahrungen bereits erfolgreich auf den Gewerbepark „RaumFabrik Durlach“ übertragen.

Kommune

Karlsruhe

Bevölkerungszahl

308.197

Bundesland

Baden-Württemberg

Zahlen und Fakten

- Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft in Baden-Württemberg förderte das erste Projekt mit 1 Mio. €.
- Ein Großteil der Förderung floss in die Digitalisierung der Infrastruktur und die Entwicklung des Energiemanagements. Gleichzeitig hat das Projekt hohe Investitionen der Eigentümerinnen und Eigentümer zur Installation von Photovoltaik-Anlagen ausgelöst. Der Anteil von Solarstrom stieg in der Folge von rund 1 % auf 22 %.
- Die Digitalisierung spart jährlich etwa 270 t CO₂ ein, was 17 % des Gesamtausstoßes im Quartier ausmacht.

Beteiligte Akteure

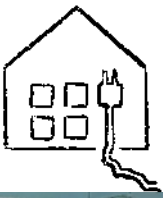
- Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- Stadtwerke Karlsruhe
- Forschungszentrum Informatik (FZI)
- private Unternehmen

Schlagwörter

Zivilgesellschaft, Wirtschaft; gesamtes Ökosystem; sehr aufwendig

Weitere Informationen

► <https://smart-east-ka.de>



Intelligente Schwimmbäder

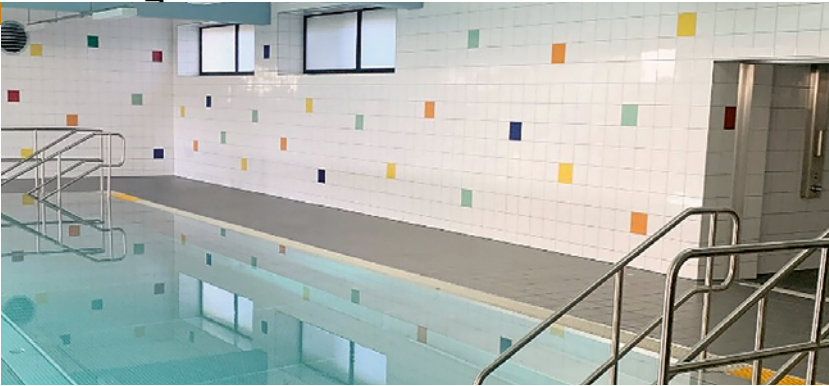


Foto: Stadt Oberhausen

Worum geht's?

Für fast drei Viertel der deutschen Schwimmbäder besteht ein Investitionsstau, weshalb viele Kommunen ihre Bäder schließen. Oberhausen möchte auch in Zukunft allen Kindern und Jugendlichen Schwimmunterricht ermöglichen. Daher modernisiert die Stadt ihre Bäder und digitalisiert die technischen Anlagen. Die intelligente Steuerung reduziert den Energieverbrauch der sanierten Bäder deutlich.

In welchen Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Die Stadt Oberhausen betreibt insgesamt sieben Lehrschwimmbäder. Vormittags nutzen Kinder und Jugendliche die Hallen für ihr Training, nachmittags und abends sind es Vereine, Initiativen und Schwimmschulen. In den späten 1950er- und frühen 1960er-Jahren erbaut, entsprechen die Bäder nicht mehr dem aktuellen Stand. Die Kommune hat daher Fördermittel eingeworben, um die Schwimmbecken und angrenzenden Räumlichkeiten energetisch zu sanieren, Filteranlagen zu modernisieren und die Gebäude nach modernen Standards zu dämmen. Zusätzlich setzt sie auf Digitalisierung, was unter anderem die weitestgehende Automatisierung und Fernsteuerung der Lüftungsanlagen ermöglicht. Vernetzte Wärmemengenzähler erfassen den Energieverbrauch und senden die Daten an ein zentrales Monitoring-System. Um auch bei der Beleuchtung weitere Energie und Kosten einzusparen, hat Oberhausen alle Bäder mit LED-Technik ausgestattet: Die Lampen sind deutlich energieeffizienter als herkömmliche Leuchtmittel. In Kombination mit Präsenz- und Dämmerungssensoren sparen sie noch mehr Energie ein als bisher – und damit auch Kosten.

Was können andere Kommunen lernen?

- In Kombination mit weiteren Maßnahmen wie der Installation von Solarthermie-Anlagen und neuer Gebäudedämmung erwartet die Stadt, jährlich bis zu 1.200 t CO₂ und rund 300.000 € einzusparen.
- Die Stadt dämmt alle Bäder mit Stroh. Das Material gilt als besonders nachhaltig, da es sich bei einem Rückbau der Gebäude wiederverwerten lässt und – anders als herkömmliche Dämmmaterialien – nicht auf Basis von Erdöl hergestellt wird.

Kommune

Oberhausen

Bevölkerungszahl

213.510

Bundesland

Nordrhein-Westfalen

Zahlen und Fakten

- Der Bund zeichnete das Projekt im Wettbewerb „Klimaaktive Kommune“ aus. Die Stadt investiert das Preisgeld von 40.000 € in weitere Klimaprojekte.
- Der Europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) förderte das Projekt mit 8,1 Mio. €. Die Stadt steuerte einen Eigenanteil von zusätzlichen 900.000 € bei.
- Steigende Verbraucherpreise und zusätzliche notwendige Sanierungen der Schwimmbecken über den Förderantrag hinaus erhöhten die gesamten Investitionskosten auf 22,5 Mio. €.
- Die Stadt setzte das Projekt von 2020 bis 2024 um.

Beteiligte Akteure

- Stadt Oberhausen, Bereich Umwelt und Bereich Technisches Rathaus
- Servicebetriebe der Stadt
- externe Dienstleister
- private Unternehmen

Schlagwörter

Zivilgesellschaft; gesamtes Ökosystem; sehr aufwendig

Weitere Informationen

► <https://www.oberhausen.de/disko>



Klimafreundliche Mobilstationen



Foto: Landratsamt Bamberg, Markus Hammrich

Worum geht's?

Wollen sich Bürgerinnen und Bürger im Alltag klimaschonend fortbewegen, benötigen sie eine gut ausgebaute Infrastruktur. Um längere Strecken zurückzulegen, müssen sie in der Regel mehrere Verkehrsmittel miteinander kombinieren. Gerade in ländlichen Räumen wird das schnell zur Herausforderung. Im Landkreis Bamberg erleichtern Mobilstationen die Anschlussmobilität.

In welchen Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Im ländlichen Raum fehlt vielen Ortsteilen ein zuverlässiger ÖPNV, Radwegenetze sind oft lückenhaft und Sharing-Angebote nicht überall verfügbar – der eigene Pkw bleibt häufig die einzige Option. Maßnahmen zum lokalen Klimaschutz zielen deshalb auch darauf ab, Mobilitätsangebote zu verbessern. Um Bürgerinnen und Bürgern den Umstieg auf umweltfreundliche Verkehrsträger zu erleichtern, baut der Landkreis Bamberg Mobilstationen aus. Diese bieten – je nach Ausbautart – Ladestationen für E-Autos und E-Bikes sowie sichere, digital buchbare Fahrrad-abstellboxen. Außerdem verfügen sie über Schließfächer, Unterstände, WLAN und USB-Lademöglichkeiten, damit sich Wartezeiten gut überbrücken lassen. Nutzerinnen und Nutzern stehen Echtzeitinformationen zu den Abfahrtszeiten von Bussen und Bahnen sowie zur Auslastung von Rad- und Pkw-Stellplätzen bereit. Um die Mobilstationen noch attraktiver zu machen, können Interessierte über eine digitale Plattform sichere Fahrradparkplätze buchen. Zur Verfügung stehen Tagestickets und Abos mit einer Laufzeit von bis zu zwölf Monaten.

Was können andere Kommunen lernen?

- Ein landkreisweites Corporate Design erhöht den Wiedererkennungswert der Mobilstationen.
- Um die Nachnutzung zu vereinfachen, gibt es für interessierte Kommunen Workshops, Gestaltungsleitlinien, Musterleistungsbeschreibungen und Hilfen zur Beantragung von Fördermitteln. Der Landkreis unterstützt Kommunen zudem finanziell beim Ausbau der Stationen.
- Kommunen können die Grundausstattung der Stationen um optionale Module ergänzen, etwa Werkzeug für kleine Reparaturen an Fahrrädern oder Paketstationen.
- Die Umsetzung der ersten vier Pilotstationen kostete rund 600.000 €. Das Projekt finanzierte sich aus Fördermitteln der Regierung von Oberfranken nach dem Bayerischen Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (BayGVFG) und der ÖPNV-Zuwendungsrichtlinie RZ ÖPNV sowie Mitteln des Landkreises und kommunalen Eigenanteilen.

Kommune

Landkreis Bamberg

Bevölkerungszahl

148.017

Bundesland

Bayern

Zahlen und Fakten

- Das Projekt erhielt bereits zwei Auszeichnungen: 2023 im Wettbewerb „Gemeinsam aktiv. Mobil in ländlichen Räumen“ des BBSR und 2024 im Bundeswettbewerb „Klimaaktive Kommunen“ des Bundesumweltministeriums.
- Der Landkreis geht davon aus, dass sich mit den Mobilstationen jährlich rund 102 t CO₂ einsparen lassen.

Beteiligte Akteure

- Landratsamt Bamberg, Fachbereich Mobilität
- Pilotprojekt-Gemeinden Baunach, Gundelsheim, Rattelsdorf und Zapfendorf
- Deutsche Bahn
- Private Unternehmen und Dienstleister (Umsetzungskonzept, Architektur, technische Umsetzung)

Schlagwörter

Zivilgesellschaft; gesamtes Ökosystem; aufwendig

Weitere Informationen

- ▶ <https://t1p.de/lk-bamberg-projekt>
- ▶ <https://t1p.de/lk-bamberg-konzept>
- ▶ <https://t1p.de/lk-bamberg-umsetzung>



2.6 Sicherheit

Sicherheit als ein zentrales Anliegen der Stadtplanung umfasst im erweiterten Sinn mehr als Kriminalprävention. Es handelt sich um eine Querschnittsaufgabe zu anderen Felder der Stadtentwicklung. Beispielsweise geht es unter dem Stichwort „Cybersicherheit“ um den Schutz kritischer Infrastrukturen in Kommunen. Für viele städtische und regionale Herausforderungen bieten digitale Tools hier gute Lösungen.

Zunächst ist Mobilität ein zentrales Handlungsfeld, in dem die Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden eine Herausforderung darstellt. **Stuttgarts** Online-Verkehrsmodell, das intelligent Fahrzeug-, Verkehrs- und Umweltdaten verknüpft, erhöht die Sicherheit im Straßenverkehr. Langfristig verbessert das Projekt durch belastbare Prognosen die Verkehrsplanung. Auch **Halle (Saale)** trägt mit seinem Projekt „Barrierefreies Informations- und Orientierungssystem“ (BIOS) zu mehr Verkehrssicherheit für blinde und sehbehinderte Menschen im öffentlichen Nahverkehr bei.

Auch die Folgen des Klimawandels setzen kommunale Sicherheitssysteme unter Druck und stellen eine Gefahr für Menschen und kommunale Infrastrukturen dar. Dies zeigt sich zum Beispiel an immer häufigeren Extremwetterlagen. Die Digitalisierung bietet hier vielfältige Chancen: Der **Odenwaldkreis** hat seinen Katastrophenschutz zur Waldbrand- und Hochwasserfrüherkennung umfassend

digitalisiert. Eine spezielle Kameratechnik erkennt Waldbrände und ein Sensornetz erfasst kontinuierlich Wetter- und Gewässerdaten.

Digitale Frühwarnsysteme für Extremwetterereignisse wirken aber nicht nur in der Breite, sondern auch kleinräumig. Der **Markt Ergolsbach** hat ein KI-basiertes digitales Warnsystem für Starkregen eingeführt, das auf einem IoT-Sensornetzwerk aufbaut. Es warnt Einsatzkräfte sowie Bürgerinnen und Bürger frühzeitig und erleichtert ihre Vorbereitung.

Auch in anderen Handlungsfeldern können digitale Tools helfen, eine Kommune sicherer zu machen. **Frankfurt am Main** nutzt für einen Weihnachtsmarkt LiDAR-Sensoren („Light Detection and Ranging“), um das Besucheraufkommen in Echtzeit zu erfassen. Die Technik hilft auch für künftige Großveranstaltungen bei der evidenzbasierten Planung, dem Besuchermanagement und der Bewertung von Gefahrenlagen.

Diese Beispiele zeigen: Auf der einen Seite steigen mit der fortschreitenden Digitalisierung die äußeren Gefahren für kommunale Infrastrukturen (Stichwort „Cybersicherheit“). Andererseits lässt der Einsatz digitaler Lösungen in verschiedenen Handlungsfeldern der Stadt- und Regionalentwicklung Einsatzkräfte schneller reagieren, schützt Menschen und Infrastrukturen und verhindert Schäden.

Abbildung 11: Karte mit Verortung der Projekte im Handlungsfeld „Sicherheit“



Handlungsfeld

▼ Sicherheit

Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung des BBSR
Geometrische Grundlage: Gemeinden und
Länder (generalisiert), 31.12.2025 © GeoBasis-DE/BKG
Bearbeitung: T. Pütz

SMART CITY



Sicherheit



Verkehrsfluss digital optimieren



Foto: Landeshauptstadt Stuttgart

Worum geht's?

Wie kann Stuttgart den Verkehrsfluss verbessern, Verkehrsemissionen reduzieren und zugleich die Verkehrssicherheit erhöhen? Im Projekt „Digitale Verkehrsfluss-optimierung“ (DVFO) hat die Stadt ein Online-Verkehrsmodell aufgebaut, um Strategien und Maßnahmen für einen sicheren und effizienten Verkehr zu entwickeln.

In welchen Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Untersuchungen zeigen einen engen Zusammenhang zwischen Verkehrsfluss, Emissionen und Verkehrssicherheit. Vor diesem Hintergrund baute Stuttgart mit dem Projekt DVFO ein umweltsensitives Verkehrsmanagementsystem auf, das den Verkehr digital abbildet und Luftqualität sowie Sicherheit erhöht. Das System verknüpft aktuelle Fahrzeug-, Verkehrs- und Umweltdaten und analysiert sie fortlaufend. Es identifiziert sicherheitsrelevante Hotspots, etwa Unfallhäufungen, Gefahrbremsungen oder witterungsbedingte Risiken, und erkennt zeitliche Muster wie morgendliche Staus im Berufsverkehr. Die Integrierte Verkehrsleitzentrale Stuttgart (IVLZ) nutzt diese Informationen, um kurzfristig auf kritische Situationen zu reagieren und Verkehrsstrategien anzupassen. Gleichzeitig stärkt das System die Umwelt- und Verkehrsplanung. Es liefert belastbare Grundlagen für Prognosen und unterstützt langfristige Entscheidungen zur Verkehrssteuerung. Davon profitieren Auto-, Rad- und Fußverkehr sowie der ÖPNV.

Was können andere Kommunen lernen?

- Stuttgart verknüpft Fahrzeug-, Verkehrs- und Umweltdaten erstmals in einem integrierten System und nutzt sie sowohl operativ als auch strategisch.
- Eine Referenzflotte lieferte zwischen März und August 2023 fahrzeugdynamische Daten aus dem Stuttgarter Stadtgebiet. Eine kleine Flotte wird seither von freiwilligen Verkehrsteilnehmenden weiterbetrieben. Diese Erhebungsmethode unterscheidet das Projekt von klassischen Verkehrsmodellen, die oft nur auf Bewegungsdaten von Smartphones beruhen.
- Die IVLZ übermittelt digital entwickelte Verkehrsstrategien über die Mobilithek – den nationalen Zugangspunkt für Mobilitätsdaten – an Verkehrsteilnehmende und angebundene Dienste. Damit verbessert sie die Datengrundlage für Routing und Verkehrsmanagement.
- Der modulare Aufbau ermöglicht es, weitere Datenquellen anzubinden, etwa aus dem Rad- und Fußverkehr, und das System schrittweise weiterzuentwickeln.

Kommune

Stuttgart

Bevölkerungszahl

613.111

Bundesland

Baden-Württemberg

Zahlen und Fakten

- Das ehemalige Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) hat das Projekt im Förderprogramm „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“ mit etwa 2,25 Mio. € gefördert. Der Eigenanteil der Kommune betrug rund 500.000 €.
- Das Projekt ist Teil des Green-City-Masterplans der Landeshauptstadt Stuttgart.
- Das System ist Teil der Smart City Stuttgart für eine vernetzte Zukunft und eine moderne Stadt. Unter digitalmonitor.stuttgart.de gibt es einen Überblick über die digitale Transformation der Landeshauptstadt Stuttgart.

Beteiligte Akteure

- Integrierte Verkehrsleitzentrale Stuttgart (IVLZ)
- weitere Ämter der Landeshauptstadt Stuttgart
- Teilnehmende der PKW-Referenzflotte
- verschiedene Anbieter von IT-/Software-/Hardwarelösungen
- Hochschule Heilbronn

Schlagwörter

Zivilgesellschaft, Verwaltung, Wissenschaft; cyber-physische Systeme; sehr aufwendig

Weitere Informationen

► <https://t1p.de/verkehr-stuttgart>



Barrierefrei im Fuß- und Nahverkehr



Foto: Stadtwerke Halle GmbH / Peter Kolbert

Worum geht's?

Wie lassen sich im öffentlichen Nahverkehr Barrieren für blinde und sehbehinderte Menschen abbauen? Mit dem „Barrierefreien Informations- und Orientierungssystem“ (BIOS) hat die Stadt Halle (Saale) ein technisches System entwickelt, das ihnen eine sichere und eigenständige Orientierung im Fuß- und öffentlichen Nahverkehr ermöglicht.

In welchem Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Blinde und sehbehinderte Personen stoßen im öffentlichen Raum auf diverse Barrieren, auch im öffentlichen Nahverkehr. Um Barrieren abzubauen und eine inklusive und sichere Mobilität zu fördern, entwickelten die Hallesche Verkehrs-AG (HAVAG) und die Stadt Halle (Saale) gemeinsam mit verschiedenen Interessenorganisationen BIOS. Das System reagiert auf zwei Herausforderungen: Zum einen waren akustische Signale an Ampeln nachts aus Lärmschutzgründen häufig deaktiviert oder tagsüber zu leise. Zum anderen fehlten an Haltestellen akustische Informationen zu Linie und Ziel einfahrender Busse und Straßenbahnen. Mit BIOS können Personen wahlweise eine Smartphone-App aktivieren oder einen Handsender nutzen. Nähert sich eine Nutzerin oder ein Nutzer einer entsprechend ausgestatteten Ampel, erhöht BIOS die Lautstärke des akustischen Signals oder aktiviert es kurz. Bei in Haltestellen einfahrenden Bussen und Straßenbahnen sorgt das System dafür, dass Lautsprecherdurchsagen über Linie und Ziel informieren. BIOS erhöht somit die Sicherheit für blinde und sehbehinderte Menschen im öffentlichen Nah- und Fußverkehr. Es reduziert Unfälle und Risiken, stellt relevante Informationen zuverlässig bereit und erleichtert dadurch die Teilhabe am öffentlichen Leben.

Was können andere Kommunen lernen?

- Spätere Nutzerinnen und Nutzer, vertreten etwa durch den Blinden- und Sehbehindertenverband Sachsen-Anhalt, planten und erprobten BIOS von Anfang an mit. Ziel war es, das System möglichst anwenderfreundlich und alltagstauglich zu gestalten.
- BIOS ist als Projekt im Feld der barrierefreien Mobilität im öffentlichen Raum so innovativ, dass viele Kommunen das System adaptieren wollen, darunter die Magdeburger Verkehrsbetriebe (MVB).
- Die Rahmenlastenhefte mit standardisierten Vorgaben für die Nutzung des BIOS-Systems an Fahrzeugen und an Lichtsignalanlagen erleichtern dessen Adaption durch andere Verkehrsunternehmen und Kommunen (DIN 13278).

Kommune

Halle (Saale)

Bevölkerungszahl

227.639

Bundesland

Sachsen-Anhalt

Zahlen und Fakten

- Die Stadt entwickelte und testete BIOS zwischen 2014 und 2022.
- Im Anschluss stattete die HAVAG ihre gesamte Fahrzeugflotte serienmäßig mit BIOS aus, also alle Busse und Straßenbahnen.
- Die Stadt hat 20 Ampelanlagen mit BIOS versehen. In alle neuerrichteten Ampeln integriert sie das System standardmäßig.

Beteiligte Akteure

- Hallesche Verkehrs AG (HAVAG)
- Stadtwerke Halle GmbH (SWH)
- Stadt Halle (Saale)
- HAVAG-Fahrgastbeirat
- Blinden und Sehbehindertenverband Halle (Saale)
- Berufsförderungswerk Halle
- und weitere

Schlagwörter

Zivilgesellschaft; cyber-physische Systeme; aufwendig

Weitere Informationen

► <https://t1p.de/bios-halle>



Digitaler Katastrophenschutz



Foto: IQ Technologies for Earth and Space GmbH

Worum geht's?

Der Odenwaldkreis, der zu großen Teilen aus Wäldern und Gewässern besteht, hat regelmäßig mit extremen Wetterereignissen wie Waldbränden zu kämpfen. Um diesen Gefahren effektiver zu begegnen, setzt der Kreis auf ein Bündel digitaler Maßnahmen. Sie verbessern nicht nur den Schutz der Einsatzkräfte und der Bevölkerung, sondern verhindern auch mögliche Schäden oder mildern diese ab.

In welchem Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Als ländliche Region mit großem Gewässer- und Waldanteil steht der Odenwaldkreis vor besonderen Herausforderungen. Die Digitalisierung des Katastrophenschutzes erhöht die Sicherheit von Bevölkerung und Einsatzkräften und reduziert die Auswirkungen von Schadenslagen. Der digitale Katastrophenschutz umfasst mehrere Bausteine: Ein flächendeckendes LoRaWAN-Netz und eine entsprechende Sensorik erfassen kontinuierlich Wetter- und Gewässerdaten und überwachen diese. Um Waldbrände möglichst früh zu erkennen, nutzt der Kreis eine spezielle Kameratechnik, die mithilfe von künstlicher Intelligenz Rauch von Dunst und Staub unterscheidet. Zusätzliche Sensoren erkennen Brand- und Gasgerüche bereits vor der Rauchentstehung. Die Zentrale Leitstelle des Odenwaldkreises und die Einsatzleitfahrzeuge der Feuerwehren nutzen eine Software, die Bilder vom Unfallort überträgt und die Kommunikation vereinfacht. Eine funkbasierte Notfallkommunikation stellt im Krisenfall den Kontakt zwischen den relevanten Stellen sicher – unabhängig von Internet, Telefonen und Smartphones. Die umfassende Digitalisierung des Katastrophenschutzes trägt dazu bei, dass Kommunen und Einsatzkräfte im gesamten Odenwaldkreis früher und präziser auf Notfälle reagieren und die Bevölkerung bestmöglich schützen können.

Was können andere Kommunen lernen?

- Der Kreis stellt die für den Katastrophenschutz erhobenen Daten der Wetterstationen öffentlich in einem Dashboard dar. Davon profitiert die Bevölkerung unmittelbar.
- Der Odenwaldkreis setzt bei der Digitalisierung seines Katastrophenschutzes auf Technik, die sich schon in anderen deutschen Kommunen und Kreisen vielfach bewährt hat (z. B. Kameratechnik zur Waldbrandfrüherkennung, Software zur Notfallversorgung).

Kommune

Odenwaldkreis

Bevölkerungszahl

94.246

Bundesland

Hessen

Zahlen und Fakten

- Das Hessische Ministerium für Digitalisierung und Innovation hat die Digitalisierung des Katastrophenschutzes mit 2,25 Mio. € gefördert. Der Eigenanteil des Kreises belief sich auf 250.000 €.
- Im gesamten Odenwaldkreis hat die Verwaltung 108 Sensoren installiert, die Wasserstände messen. Insgesamt 61 Wetterstationen sind über 63 Netzwerkknoten vernetzt.
- Die an fünf Standorten installierten Kameras zur Waldbrandfrüherkennung überwachen nahezu flächendeckend die gefährdeten Waldflächen im Odenwaldkreis und auch Flächen jenseits der Kreisgrenzen. Es handelt sich um optische Sensorsysteme, die sich laufend um 360 Grad drehen, und somit pro Einheit eine Fläche von 125.000 ha und eine Entfernung von mindestens 20 km unter allen Wetterbedingungen erfassen.

Beteiligte Akteure

- Kommunen im Odenwaldkreis
- Zentrale Leitstelle Odenwaldkreis
- IT-Fachfirmen
- Energiemarktdienstleister

Schlagwörter

Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Verwaltung, Politik; cyber-physische Systeme; sehr aufwendig

Weitere Informationen

- ▶ <https://t1p.de/katastrophenschutz-odenwaldkreis>



Frühwarnsystem für Starkregen



Foto: Markt Ergoldsbach

Worum geht's?

Der Klimawandel führt vor Ort zu mehr extremen Wetterereignissen wie Starkregen. Um schneller zu reagieren und die Bevölkerung zu schützen, hat der Markt Ergoldsbach ein digitales Starkregen-Frühwarnsystem eingeführt. Das System informiert Einsatzkräfte sowie Bürgerinnen und Bürger frühzeitig und erleichtert ihre Vorbereitung.

In welchem Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Der Klimawandel verstärkt extreme Wetterereignisse wie Starkregen. Das führt dazu, dass sich selbst kleinere Gewässer zu lokalen Gefahrenquellen entwickeln können. Der Regen fällt kleinräumig und in großen Mengen und gefährdet Menschen wie Infrastruktur. Auch Ergoldsbach in Bayern erlebte 2016 ein solches Starkregenereignis. Um künftig schneller auf derartige Ereignisse zu reagieren und die Bevölkerung rechtzeitig zu warnen, führte die Kommune ein KI-basiertes digitales Warnsystem ein. Ein IoT-Sensornetzwerk erfasst laufend Wetterdaten und übermittelt sie an eine Cloud. Eine KI wertet die Daten aus und informiert Gemeinde, Einsatzkräfte sowie Bürgerinnen und Bürger bei drohender Gefahrenlage per App, Anruf, SMS und E-Mail. Ergänzend zum Frühwarnsystem ermittelte Ergoldsbach mithilfe hydraulischer Simulationen gefährdete Gebiete und Gebäude. Eine Starkregengefahrenkarte bildet die Lage und Topographie von Gebäuden ab. Eigentümerinnen und Eigentümer können sich online und direkt bei der Gemeinde informieren, ob ihre Grundstücke und Gebäude potenziell von Überflutungen betroffen sind und welche Schutzmaßnahmen greifen. Zusätzlich zum Warnsystem hat Ergoldsbach Auffangbecken für Wassermassen angelegt. Das Sicherheitssystem hat sich seither mehrfach bewährt und Zivilgesellschaft sowie Infrastruktur geschützt.

Was können andere Kommunen lernen?

- Um den Transfer zu erleichtern, hat Ergoldsbach im Projekt einen Steckbrief mit allen wesentlichen Informationen zum Frühwarnsystem und seiner Einführung erstellt. Verschiedene Nachbargemeinden informierten sich bereits in Ergoldsbach über die Erfahrungen mit dem KI-basierten Frühwarnsystem.
- Um das System datenschutzkonform zu gestalten, können Nutzerinnen und Nutzer die Warn-App ohne Registrierung verwenden. Alle bestehenden Nutzerdaten hat die Gemeinde dauerhaft gelöscht.

Kommune

Markt Ergoldsbach

Bevölkerungszahl

8.464

Bundesland

Bayern

Zahlen und Fakten

- Als Preisträger des Wettbewerbs „Kommunal? Digital!“ des Bayerischen Staatsministerium für Digitales erhielt der Markt Ergoldsbach ab 2021 eine Förderung für das Projekt „KliWAS – Klima-Informations-, Warn- und Alarmierungssystem“. In diesem Kontext entwickelte, testete und implementierte die Gemeinde das Frühwarnsystem.
- Ergoldsbach hat 35 Sensoren in der eigenen Gemeinde installiert und einen Sensor in der Nachbargemeinde. Sie messen Niederschlag, Temperatur, Boden- und Luftfeuchtigkeit sowie Pegelstände. Die Gemeinde pflegt und wartet die Sensoren regelmäßig.

Beteiligte Akteure

- Markt Ergoldsbach
- diverse kommunale Abteilungen, zum Beispiel Bauhof, Bauamt, Katastrophenschutz, Bürgermeisteramt
- Einsatzkräfte, zum Beispiel Feuerwehr
- IT-Dienstleister, speziell Risikomanagement

Schlagwörter

Zivilgesellschaft, Verwaltung, Politik; cyberphysisches System; aufwendig

Weitere Informationen

- ▶ <https://t1p.de/starkregen-ergoldsbach>
- ▶ <https://t1p.de/kommunal-digital-ergoldsbach>



Laserbasierte Besucherzählung



Foto: ©#visitfrankfurt_plazy_Isabela_Pacini

Worum geht's?

Großveranstaltungen wie Weihnachtsmärkte fordern Kommunen bei der Planung, beim Besuchermanagement und bei der Bewertung von Gefahrenlagen. Die Stadt Frankfurt am Main nutzt LiDAR-Sensoren („Light Detection and Ranging“), um das Besucheraufkommen auf dem Weihnachtsmarkt anonym und in Echtzeit zu erfassen. So kann die Kommune evidenzbasiert planen und zeitnah auf mögliche Risiken reagieren.

In welchen Kontext ist die Maßnahme eingebettet?

Großveranstaltungen bergen Risiken, etwa durch hohen Besucherandrang, auf die Kommunen vorbereitet sein müssen. Entscheidend ist, dass sie das Besucheraufkommen über den Tagesablauf möglichst genau erfassen. Eine Lösung hierfür sind LiDAR-Sensoren, die die Stadt Frankfurt am Main auf dem Weihnachtsmarkt auf dem Römerberg anwendet. Die am Veranstaltungsturm installierten Sensoren erfassen Menschenmengen mithilfe von Laserstrahlen anonym und in Echtzeit. Die Sensoren erzeugen eine große Menge Rohdaten. Daran angebrachte Rechner verarbeiten diese und geben ausschließlich die aggregierten Zählraten an die urbane Datenplattform der Stadt weiter, die die Daten prozessiert. Auf einem Dashboard können Nutzerinnen und Nutzer erkennen, wie hoch das Besucheraufkommen auf dem Weihnachtsmarkt aktuell ist, um Stoßzeiten zu vermeiden. Ein Fachdashboard der urbanen Datenplattform ermöglicht eine genaue Analyse der Daten. Dank der Sensoren kann sich die Stadt aktuell über potenzielle Gefahrenlagen informieren. Gleichzeitig nutzt sie die gewonnenen Besucherdaten, um künftige Veranstaltungen sicherer zu planen, etwa durch die Steuerung von Wegen oder die Begrenzung der Besucherzahlen zu bestimmten Zeiten.

Was können andere Kommunen lernen?

- Die LiDAR-Sensoren sind DSGVO-konform, da sie ausschließlich Mengen und Bewegungen erfassen und keine Personen identifizieren. Das System erzeugt anonyme 3D-Punktwolken und speichert keine Bilder oder individuellen Merkmale.
- Das gewählte technische Setup erlaubt eine Datenübertragung via Mobilfunknetz. Fernwartung und ein vereinfachter Neustart der Sensoren ermöglichen eine einfache Fehlerbehebung im Ablauf.
- Die Datenqualität ist hoch und lässt neben den Zählraten noch viele weitere Infos zu (z. B. Gruppen, Heatmaps, Objekte).
- Das LiDAR-System lässt sich in Kommunen serienmäßig einführen und in bestehende Dateninfrastrukturen integrieren. Eine Skalierung oder eine Übertragung auf andere Kommune ist problemlos möglich.

Kommune

Frankfurt am Main

Bevölkerungszahl

749.596

Bundesland

Hessen

Zahlen und Fakten

- Das Pilotprojekt zum Test eines neuartigen Sensorsetups mit LiDAR-Technologie lief von Oktober 2025 bis Januar 2026.
- Drei LiDAR-Sensoren kamen über einen Zeitraum von vier Wochen zur Erfassung des Besucheraufkommens auf dem Weihnachtsmarkt zum Einsatz.
- Ein Dashboard zeigt das Besucheraufkommen für die Öffentlichkeit an. Ein Fachdashboard dient der detaillierten fachlichen Analyse.

Beteiligte Akteure

- Tourismus+Congress GmbH Frankfurt am Main (TCF)
- Stabsstelle Digitalisierung Frankfurt am Main
- ekom21
- Unternehmen für urbane Infrastrukturen
- Unternehmen für Softwareentwicklung

Schlagwörter

Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Verwaltung; integrierte Lösung; aufwendig

Weitere Informationen

- ▶ <https://t1p.de/ui-weihnachtsmarkt-frankfurt>
- ▶ <https://t1p.de/k21-weihnachtsmarkt>

3

Aufwand der Smart-City-Maßnahmen

Smart-City-Maßnahmen unterscheiden sich deutlich im Aufwand. Dieser hängt nicht nur von den Kosten ab, sondern auch davon, wie viele Akteure beteiligt sind, wie lange die Umsetzung dauert und wie komplex die Anforderungen vor Ort sind. Um die Beispiele vergleichbar zu machen, ordnet dieses Kompendium die Projekte in drei Kategorien ein: „wenig aufwendig“, „aufwendig“ und „sehr aufwendig“. Die Einordnung basiert auf fünf Kriterien: Kosten, Umsetzungsdauer, Zahl der beteiligten Akteure, Nachnutzbarkeit und Zahl der Zielgruppen. Ein Projekt gilt zum Beispiel als „sehr aufwendig“, wenn mehrere Merkmale der

letzten Spalte zutreffen (vgl. folgende Tabellen).

Die Bewertung dient als Orientierung. Sie hängt von den Rahmenbedingungen vor Ort ab. Kommunen mit bestehenden Netzwerken oder Erfahrungen können Projekte mit vielen Beteiligten oft leichter umsetzen als Kommunen ohne entsprechende Strukturen. Zudem gilt: Die Übertragung bestehender Lösungen ist oft weniger aufwendig als eine Neuentwicklung. Projekte, die hier als „sehr aufwendig“ eingestuft werden, müssen daher in der Nachnutzung nicht zwingend ebenso anspruchsvoll sein.

3.1 Wirtschaft, Handel und Tourismus

Tabelle 1: Aufwand der Maßnahmen im Handlungsfeld Wirtschaft, Handel und Tourismus

Kommunale Räume Landkreis Bernkastel-Wittlich/Coesfeld: aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Urbane Logistik Bremen: aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Digitale Recyclinghöfe Duisburg: aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Digitale Tourismusinformation Görlitz: aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Saulis Co-Working Thallwitz: sehr aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Quelle: BBSR

3.2 Soziales

Tabelle 2: Aufwand der Maßnahmen im Handlungsfeld Soziales

Elina – Eltern-Informations-App Landkreis Elbe-Elster: sehr aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Hey Köln! Veedels-Check: sehr aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

MITTmachSOMMER Mittweida: sehr aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Digitale Teilhabe Stuttgart: sehr aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Engagementportal Landkreis Waldeck-Frankenberg: wenig aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Quelle: BBSR

3.3 E-Government

Tabelle 3: Aufwand der Maßnahmen im Handlungsfeld E-Government

Smarte Abholboxen Troisdorf: aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Digitaler Bürgerservice LISA Landkreis Uckermark: aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Papierlose Verwaltung Kyffhäuserkreis: aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Kompass Kalletal: aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anpassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

KI im Stadtarchiv Heilbronn: aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anpassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Quelle: BBSR

3.4 Städtebau und Stadtplanung

Tabelle 4: Aufwand der Maßnahmen im Handlungsfeld Infrastruktur

Digitales Dorfnetz Borchten: aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

CityFlächen Dormagen: aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

DigiPlan Anhalt Region Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg: wenig aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Solarpotenzialkataster Burbach: wenig aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner (inkl. assoziierte Partner)
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

RE-BUILD OWL Kreis Lippe: sehr aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Quelle: BBSR



3.5 Energie und Umwelt

Tabelle 5: Aufwand der Maßnahmen im Handlungsfeld Energie und Umwelt

Klimaneutrale Kläranlagen Göppingen: sehr aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Smarte Verbrauchsdaten Pirna: wenig aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Smartest Quartier Karlsruhe: sehr aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Intelligente Schwimmbäder Oberhausen: sehr aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Klimafreundliche Mobilstationen Landkreis Bamberg: aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Quelle: BBSR

3.6 Sicherheit

Tabelle 6: Aufwand der Maßnahmen im Handlungsfeld Sicherheit

Verkehrsfluss digital optimieren Stuttgart: sehr aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Barrierefrei im Fuß- und Nahverkehr Halle (Saale): aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Digitaler Katastrophenschutz Odenwaldkreis: sehr aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Frühwarnsystem für Starkregen Markt Ergoldsbach: aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Laserbasierte Besucherzählung Frankfurt am Main: aufwendig			
Kosten (in €)	< 250.000	250.000–750.000	> 750.000
Dauer Umsetzung	< 3 Monate	3–6 Monate	> 6 Monate
Zahl der beteiligten Akteure	< 5 Partner	5–10 Partner	> 10 Partner
Nachnutzbarkeit	vollständiges Open-Source-System	Open Source, aber individuell anzupassen	Idee, aber kein fertiger Code/Plan; proprietäre Lösung
Anzahl der Zielgruppen	1	2–3	mehr als 3

Quelle: BBSR

Literatur

Einleitung

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), 2026: Smarte Praxisbeispiele für Kommunen. Zugriff: <https://storymaps.arcgis.com/stories/dd9d1d49463c479f-8f696644655a5c0c> [abgerufen am 23.02.2026].

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI); Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), 2021: Smart City Charta. Digitale Transformation in den Kommunen nachhaltig gestalten. Zugriff: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2021/smart-city-charta-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2 [abgerufen am 23.02.2026].

Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (BMLEH), 2026: Digital vernetzt auf dem Land. Smarte.Land. Regionen sollen die Digitalisierung in Ländlichen Räumen vorantreiben. Zugriff: <https://www.bmleh.de/DE/themen/laendliche-regionen/digitales/smart-landregionen/mud-smarte-landregionen.html> [abgerufen am 23.02.2026].

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), 2026a: Modellprojekte Smart Cities. Zugriff: <https://www.smart-city-dialog.de/programme-und-projekte/modellprojekte-smart-cities> [abgerufen am 23.02.2026].

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), 2026b: Smart City Lösungen. Zugriff: <https://www.smart-city-dialog.de/wissen/smart-city-loesungen> [abgerufen am 23.02.2026].

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), 2026c: Maßnahmendatenbank. Zugriff: <https://www.smart-city-dialog.de/wissen/massnahmen> [abgerufen am 23.02.2026].

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), 2024: Das Programm Region gestalten. Zugriff: https://www.region-gestalten.bund.de/Region/DE/programm/_node.html [abgerufen am 23.02.2026].

Distel, B.; Räuchle, C.; Regnery, D., 2024: Smart Cities und Smart Regions: 30 Praxisbeispiele für Kommunen. Herausgeber: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). Bonn. Zugriff: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2024/praxisbeispiele-smart-city-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2 [abgerufen am 23.02.2026].

Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE, 2026: Marktplatz DEUTSCHLAND.DIGITAL Zugriff: <https://marktplatz.deutschlanddigital.org> [abgerufen am 23.02.2026].

Sächsisches Staatsministerium für Infrastruktur und Landesentwicklung (SMIL), 2026: Smarte Regionen Sachsen – Innovative Lösungen für Städte und Gemeinden. Gute Beispiele. Zugriff: <https://smarte-regionen-sachsen.de/gute-beispiele> [abgerufen am 23.02.2026].

Statistisches Bundesamt (Destatis), 2025: Alle politisch selbständigen Gemeinden mit ausgewählten Merkmalen am 30.06.2025 (2. Quartal 2025). Zugriff: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/Administrativ/Archiv/GVAuszugQ/AuszugGV2QAktuell.html> [abgerufen 03.03.2026].

Handlungsfeld Wirtschaft, Handel und Tourismus

Kommunale Räume Bernkastel-Wittlich/Coesfeld

Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE, 2024: Praxisleitfaden LandRäume. Von der Idee in die Praxis. Zugriff: https://toolset.deutschlanddigital.org/wp-content/uploads/sites/17/2024/06/DigitaleLoesung_Erfahrungsleitfaden_Landraeume.pdf [abgerufen am 03.12.2025].

Landkreis Bernkastel-Wittlich, o. J.: Evaluation der Lösung „LandRäume“. Zugriff: <https://www.landkreise.digital/index.php/2022/12/02/evaluation-landraeume> [abgerufen am 03.12.2025].

Urbane Logistik Bremen

Bee smart city GmbH, 2019: Smart City Bremen. Zugriff: <https://www.beesmart.city/de/city-portraits/smart-city-bremen> [abgerufen am 03.12.2025].

Die Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation, 2019: Bremen innovativ. City Logistik mit Ralf Sandstedt (Podcast). Zugriff: <https://www.bremen-innovativ.de/tag/urban-bre> [abgerufen am 07.05.2025].

GVZ Entwicklungsgesellschaft Bremen mbH, o. J.: Urban-BRE. Elektromobile Citylogistik in Bremen. Zugriff: <https://urban-bre.de/Ueber-das-Projekt> [abgerufen am 03.12.2025].

Digitale Recyclinghöfe Duisburg

Bonnemann, S., 2024: Abfallwirtschaft digital – Erfahrungen von den Recyclinghöfen der WBD. Duisburg. Zugriff: https://www.verbraucherzentrale.nrw/sites/default/files/2024-07/abfallwirtschaft_digital_fachaustausch_abfallberatung.pdf [abgerufen am 03.12.2025].

Duisburger Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft mbH, 2021: Pilotprojekte auf dem Recyclinghof. Zugriff: <https://smartcity-innovationcenter.de/loesungen/pilotprojekte-auf-dem-recyclinghof> [abgerufen am 03.12.2025].

Rheinische Post, 2024: Mehr als ein Recyclinghof: vom R(h) einladen bis zur Greenwall. 14. November. Zugriff: https://rp-online.de/nrw/staedte/duisburg/duisburg-was-das-neue-recyclingzentrum-in-hochfeld-bietet_aid-121091585 [abgerufen am 03.12.2025].

Wirtschaftsbetriebe Duisburg – AöR, o. J.: Intelligenter Recyclinghof. Zugriff: <https://www.wbd-innovativ.de/projekte/intelligenter-recyclinghof> [abgerufen am 03.12.2025].

Digitale Tourismusinformation Görlitz

Sächsische Agentur für Strukturentwicklung GmbH (SAS), o. J.: Touristinformation Görlitz. Zugriff: <https://sas-sachsen.de/de/projekte/aktuelle-projekte/touristinformation-goerlitz> [abgerufen am 03.12.2025].

Sächsisches Staatsministerium für Infrastruktur und Landesentwicklung (SMIL), o. J.: Ausbau und Digitalisierung der Tourismusinformation Görlitz. Zugriff: <https://smarte-regionen-sachsen.de/gute-beispiele/details/tourismusinformation-goerlitz> [abgerufen am 03.12.2025].

Stadt Görlitz, 2022: Modernisierung der Görlitz-Information startet. Zugriff: <https://www.goerlitz.de/news/detail/1596-Modernisierung-der-Goerlitz-Information-startet> [abgerufen am 13.08.2025].

Tourismus Marketing Gesellschaft Sachsen mbH, o. J.: Datenmanagement mit SaTourN. Zugriff: <https://sachsen.tourismusnetzwerk.info/digitales/digitalarchitektur/satourn> [abgerufen am 03.12.2025].

Tourismus Marketing Gesellschaft Sachsen mbH, o. J.: Digitale Gästemappe und Touchscreen in der Europastadt Görlitz-Zgorzelec. Zugriff: <https://sachsen.tourismusnetzwerk.info/best-practice-pool/digitale-gaestemappe-und-touchscreen-in-der-europastadt-goerlitz-zgorzelec> [abgerufen am 03.12.2025].

Saulis Co-Working Thallwitz

Bundesministerium der Justiz (BMJ), 2020/2023: Investitionsgesetz Kohleregionen (Investitionsgesetz Kohleregionen – InvKG). Zugriff: <https://www.gesetze-im-internet.de/invkg/BJNR179510020.html> [abgerufen am 03.12.2025].

CoWorkLand e. G., o. J.: SAULIS – Coworking Thallwitz. Zugriff: <https://coworkland.de/de/spaces/saulis-coworking-thallwitz> [abgerufen am 28.06.2025].

Gemeinde Thallwitz, 2024: Medieneinladung: Feierliche Schlüsselübergabe für SAULIS – Co-Working-Spaces im Supervulkanzentrum werden eröffnet. Zugriff: <https://www.gemeinde-thallwitz.de/news/1/967671/nachrichten/medieneinladung-feierliche-schl%C3%BCssel%C3%BCbergabe-f%C3%BCr-saulis--co-working-spaces-im-supervulkanzentrum-werden-er%C3%B6ffnet.html> [abgerufen am 03.12.2025].

Sächsische Agentur für Strukturentwicklung GmbH (SAS), o. J.: SAULIS Thallwitz. Zugriff: <https://sas-sachsen.de/de/projekte/aktuelle-projekte/saulis-thallwitz> [abgerufen am 03.12.2025].

Sächsisches Staatsministerium für Infrastruktur und Landesentwicklung (SMIL), o. J.: Spektakuläres Arbeiten und Leben im Supervulkanzentrum – SAULIS – Coworking in Thallwitz. Zugriff: <https://smarte-regionen-sachsen.de/gute-beispiele/details/supervulkanzentrum-saulis-coworking-thallwitz> [abgerufen am 03.12.2025].

Handlungsfeld „Soziales“

Elina – Eltern-Informationen-App Elbe-Elster

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE), o. J.: Elina – Die Eltern-Informationen-App. Zugriff: <https://www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/DE/Smart-City-Navigator/Projekte/elina-die-eltern-informationen-app.html> [abgerufen am 09.08.2025].

Fachhochschule Potsdam, 2021: Evaluationsstudie der Eltern-Informationen-App „elina“ im Landkreis Elbe-Elster. Zugriff: <https://www.fh-potsdam.de/forschung-transfer/projekte/evaluationsstudie-eltern-informationen-app-elina> [abgerufen am 03.12.2025].

Landkreis Elbe-Elster, 2025: „elina“ Erste Eltern-App des Landkreises unterstützt Eltern und die, die es bald werden. Zugriff: <https://www.lkee.de/Aktuelles-Kreistag/Kinderschutz/-elina-die-App-f%C3%BCr-Eltern-> [abgerufen am 03.12.2025].

Landkreis Oberhavel, 2022: „elina“ berät Familien mit kleinen Kindern. Zugriff: <https://www.oberhavel.de/Quicknavigation/Startseite/-elina-ber%C3%A4t-Familien-mit-kleinen-Kindern.php?object=tx,2244.1&ModID=7&FID=2244.84290.1> [abgerufen am 03.12.2025].

Landkreis Teltow-Fläming, 2025: „Elina“ jetzt auch für TF. Eltern-Informationen-App unterstützt (werdende) Eltern und Familien. Zugriff: <https://www.teltow-flaeming.de/aktuelles-details/elina-jetzt-auch-fuer-tf> [abgerufen am 09.08.2025].

R&S Oderland GmbH, 2023: Einführung des digitalen Eltern-Informationssystem ELINA im Landkreis Märkisch-Oderland. Zugriff: <https://www.oderland-app.de/news/aktuell/einfuehrung-des-digitalen-eltern-informationssystem-elina-im-landkreis-maerkisch-oderland> [abgerufen am 09.08.2025].

Stadt Schwedt/Oder, o. J.: Elterninformations-App „elina“ für die Uckermark (Archiv). Zugriff: <https://brandenburg.de/de/96123> [abgerufen am 03.12.2025].

HEY Köln! Veedels-Check

Hebecker, M.; Krämer, J., 2024: Auswertung des Online-Kartendialogs HEY-Nippes. Digitale Sozialraumbegleitung durch Kinder und Jugendliche. Zugriff: <https://meinungfuer.koeln/node/18014> [abgerufen am 03.12.2025].

Stadt Köln, 2024: Kleinräumige Bevölkerungsstatistik in Köln 2024. Zugriff: https://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/internet-wordtabelle_2024_bev%C3%B6lkerung.pdf [abgerufen am 03.12.2025].

Stadt Köln, o. J.: Eure Ideen für Nippes. Zugriff: <https://meinungfuer.koeln/dialog/242> [abgerufen am 03.12.2025].

Stadt Köln, o. J.: Hey Köln! Kinder und Jugendliche checken ihr Veedel. Zugriff: <https://meinungfuer.koeln/hey-koeln> [abgerufen am 03.12.2025].

Statistisches Bundesamt (Destatis), 2024: Bevölkerungsstand. Bevölkerung nach Altersgruppen. Zugriff: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Tabellen/bevoelkerung-altersgruppen-deutschland.html> [abgerufen am 03.12.2025].

MITTmachSOMMER Mittweida

Quast, C., 2023: Leben und arbeiten beim „Summer of Pioneers“ in Mittweida. Handelsblatt Journal Future Workplace vom 07.08.2023. Zugriff: <https://live.handelsblatt.com/leben-und-arbeiten-beim-summer-of-pioneers-in-mittweida> [abgerufen am 03.12.2025].

Sächsisches Staatsministerium für Infrastruktur und Landesentwicklung (SMIL), o. J.: MITTmachSOMMER Mittweida. Zugriff: <https://smarte-regionen-sachsen.de/gute-beispiele/details/mittmachsommer-mittweida> [abgerufen am 03.12.2025].

Stadt Mittweida, o. J.: Summer of Pioneers Mittweida. Zugriff: <https://mittweida-pioneers.de> [abgerufen am 03.12.2025].

Stadtverwaltung Mittweida, 2025: MITTmachSOMMER. Zugriff: <https://mittmachsommer.de> [abgerufen am 03.12.2025].

Digitale Teilhabe Stuttgart

Landesanstalt für Kommunikation Baden-Württemberg (LFK), 2024: Digital dabei. Zugriff: <https://www.lfk.de/medienkompetenz/seniorinnen-und-senioren/digital-dabei> [abgerufen am 03.12.2025].

Landeshauptstadt Stuttgart, 2025: Digital.Senioren.Stuttgart. Zugriff: <https://digitalsenioren.de> [abgerufen am 03.12.2025].
Landeshauptstadt Stuttgart, o. J.a: Beratung und Hilfe. Digitale Teilhabe. Zugriff: <https://www.stuttgart.de/leben/soziales/beratung-und-hilfe/digitale-teilhabe.php> [abgerufen am 03.12.2025].

Landeshauptstadt Stuttgart, o. J.b: Digitale Teilhabe beim Amt für Soziales und Teilhabe. Zugriff: <https://digitalmonitor.stuttgart.de/index.php/project/fachstelle-fuer-digitale-und-soziale-teilhabe> [abgerufen am 03.12.2025].

Landeshauptstadt Stuttgart, o. J.c: Digital dabei. Digitale Teilhabe fördern. Zugriff: <https://digitalmonitor.stuttgart.de/index.php/project/digitale-teilhabe> [abgerufen am 03.12.2025].

Engagementportal Waldeck-Frankenberg

Deutscher Landkreistag, 2023: Hauptamt stärkt Ehrenamt. Ansatzpunkte, Ideen, gute Beispiele. Schriften des Deutschen Landkreistages Band 145 der Veröffentlichungen des Vereins für Geschichte der Deutschen Landkreise e. V. Zugriff: <https://www.landkreistag.de/images/stories/publikationen/bd-151.pdf> [abgerufen am 03.12.2025].

Landkreis Waldeck-Frankenberg, 2023: Landkreis kooperiert mit Landkreistag zur Stärkung des Ehrenamts. Zugriff: <https://www.landkreis-waldeck-frankenberg.de/informieren-beantragen/verwaltung-verstehen/fachdienste/oeffentlichkeitsarbeit-kultur-paten-und-partnerschaften/presse/pressearchiv/2023/maerz/landkreis-kooperiert-mit-landkreistag-zur-staerkung-des-ehrenamts> [abgerufen am 03.12.2025].

Landkreis Waldeck-Frankenberg, o. J.: Ehrenamt? Lläuft! Waldeck-Frankenberg. Zugriff: <https://www.ehrenamt-wafkb.de> [abgerufen am 03.12.2025].

Handlungsfeld „E-Government“

Smarte Abholboxen Troisdorf

Stadt Troisdorf, 2025: Dokumentenausgabebox erweitert Serviceangebot: Zwei Jahre Smart City Strategie. Zugriff: <https://www.troisdorf.de/de/rathaus-service/aktuell/pressemeldungen/2025/mai/zwei-jahre-smart-city-strategie> [abgerufen am 03.12.2025].

Digitaler Bürgerservice LISA Uckermark

K21 media GmbH, 2025: Bürgerservice per Videokabine. Kommune21, 19. Mai. Zugriff: <https://www.kommune21.de/k21-meldungen/buergerservice-per-videokabine> [abgerufen am 03.12.2025].

Kreisverwaltung Uckermark, o. J.: Digitaler Bürgerservice LISA. Zugriff <https://www.uckermark.de/Kreisverwaltung-Uckermark/Digitaler-B%C3%BCrgerservice-LISA.php?object=tx,3615.7748.1> [abgerufen am 03.12.2025].

Werner, S., 2024: Uckermark knüpft über LISA direkten Draht zum Jugendamt. Nordkurier, 21.04. Zugriff: <https://www.nordkurier.de/regional/uckermark/uckermark-knuepft-ueber-lisa-direkten-draht-zum-jugendamt-2445802> [abgerufen am 03.12.2025].

Papierlose Verwaltung Kyffhäuserkreis

Lokalprojekte gGmbH, 2024: Vom Kyffhäuserkreis nach Kyjiw und wieder zurück - Data Science im Verwaltungskontext. Zugriff: <https://www.lokalprojekte.de/blog/vom-kyffhauserkreis-nach-kyjiw-und-wieder-zurueck---data-science-im-verwaltungskontext> [abgerufen am 28.01.2026].

Lokalprojekte gGmbH, 2026: Landprojekte Programm. Sozial & Digital: 3 Landkreise – 1 Ziel. Die Umsetzung des OZG voranbringen und zur sozialen Daseinsfürsorge beitragen. Zugriff: <https://www.lokalprojekte.de/programm/sozial-digital> [abgerufen am 28.01.2026].

Lokalprojekte gGmbH, 2026: Lokalprojekt. Papierlose Sozialverwaltung. Zugriff: <https://www.lokalprojekte.de/projekt/kyf-papierlose-sozialverwaltung> [abgerufen am 28.01.2026].

Savarino, D., 2024: „Einer für alle oder doch jeder für sich?“ - der Thüringer Weg zum OZG. Zugriff: <https://www.lokalprojekte.de/blog/einer-fur-alle-oder-doch-jeder-fur-sich---der-thueringer-weg-zum-ozg> [abgerufen am 28.01.2026].

Kompass Kalletal

K21 media GmbH, 2024: Neu im Kalletal? App hilft. Kommune21, 25. Oktober. Zugriff: <https://www.kommune21.de/k21-meldungen/neu-im-kalletal-app-hilft> [abgerufen am 03.12.2025].

Land der Ideen Management GmbH, 2024: Kompass Kalletal. Zugriff: <https://land-der-ideen.de/wettbewerbe/digitale-orte/finalist-innen/kompass-kalletal> [abgerufen am 03.12.2025].

Ostwestfalen-Lippe-IT, 2024: App wurde mit Unterstützung der OWL-IT entwickelt. Zugriff: <https://www.owl-it.de/aktuelles/-Kompass-Kalletal-Finalist-bei-Digitale-Orte-2024.php?object=tx,3967.47.1&ModID=7&FID=3967.532.1&NavID=3967.47&La=1&sfmonat=1&sfjahr=1&topic=1> [abgerufen am 03.12.2025].

KI im Stadtarchiv Heilbronn

acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e. V., o. J.: Archivbilder einfach katalogisieren. Zugriff: <https://www.plattform-lernende-systeme.de/best-practice.html?AID=1431> [abgerufen am 03.12.2025].

aiconix GmbH, o. J.: Stadtarchiv nutzt KI zur Digitalisierung seiner Prozesse. Zugriff: <https://deepva.ai/de/customer-stories/success-story-heilbronn> [abgerufen am 03.12.2025].

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE), o. J.: Interview mit Thomas Laue, Digitalisierungsbeauftragter der Stadt Heilbronn und Miriam Eberlein, KI-Projektleiterin im Stadtarchiv. Zugriff: <https://www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/DE/Newsletter/Stadt.Land.Digital/NL-Elemente/nl-01-22-interview-mit-thomas-und-laue-miriam-eberlein.html> [abgerufen am 25.07.2025].

Digitalakademie@BW, o. J.: Einsatz von künstlicher Intelligenz zur Erkennung und Verwaltung von Mediendaten im Stadtarchiv Heilbronn. Zugriff: https://digitalakademie-bw.de/kommhub_project/einsatz-von-kuenstlicher-intelligenz-zur-erkennung-und-verwaltung-von-mediendaten-im-stadtarchiv-heilbronn [abgerufen am 03.12.2025].

Stadt Heilbronn, 2020: Was leistet Künstliche Intelligenz? Pilotprojekt zur Bilderkennung beim Stadtarchiv. Zugriff: <https://www.heilbronn.de/rathaus/aktuelles/details/artikel/was-leistet-kuenstliche-intelligenz.html> [abgerufen am 03.12.2025].

Handlungsfeld „Städtebau und Stadtplanung“

Digitales Dorfnetz Borchens-Etteln

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), o. J.: Erstellung einer Open-Data-Plattform und eines digitalen Zwillings des Dorfes. Zugriff: <https://land-zukunft.de/projekte/steckbrief/erstellung-einer-open-data-plattform-und-eines-digitalen-zwillings-des-dorfes> [abgerufen am 03.12.2025].

Gemeinde Borchens, 2023: Digitaler Dorf Zwilling Borchens-Etteln. Zugriff: <https://www.borchens.de/de/aktuelles/meldungen/didoz.php> [abgerufen am 03.12.2025].

Gemeinde Borchens, 2025a: Datenplattform – Digitale Infrastruktur. Zugriff: https://didoz.de/wp-content/uploads/2025/07/didoz_whitepaper_datenplattform_final.pdf [abgerufen am 03.12.2025].

Gemeinde Borchens, 2025b: Netzwerktechnik – Digitale Infrastruktur. Zugriff: https://didoz.de/wp-content/uploads/2025/07/didoz_whitepaper_netzwerktechnik_final.pdf [abgerufen am 03.12.2025].

CityFlächen Dormagen

Molitor, C., 2022: Stadtlabore gegen Leerstand in Innenstädten. Kommunal, 21. Februar. Zugriff: <https://kommunal.de/Innenstaedte-Stadtlabore-Leerstand> [abgerufen am 03.12.2025].

Stadtmarketing- und Wirtschaftsförderungsgesellschaft Dormagen mbH, 2024: Angebot findet Innenstadt: Online-Plattform „CityFlächen“ verwandelt Leerstände in Potenziale. Zugriff: <https://smart-industrial.city/news/detail/angebot-findet-innenstadt-online-plattform-cityflaechen-verwandelt-leerstaende-in-potenziale> [abgerufen am 03.12.2025].

DigiPlan Anhalt Region Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), 2024: DigiPlan Energiewandel Anhalt. Zugriff: <https://www.region-gestalten.bund.de/Region/DE/vorhaben/heimat20/uebersicht/modellvorhaben-digiplan.html> [abgerufen am 03.12.2025].

Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE, o. J.: DigiPlan. Zugriff: <https://toolset.deutschlanddigital.org/gute-praxis/digiplan> [abgerufen am 03.12.2025].

Reiner Lemoine Institut gGmbH, o. J.: „Digitaler Planungsatlas Anhalt“ – DigiPlan. Zugriff: <https://reiner-lemoine-institut.de/projekt/digitaler-planungsatlas-anhalt-digiplan> [abgerufen am 03.12.2025].

Solarpotenzialkataster Burbach

Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE, o. J.: Solarpotentialkataster. Zugriff: <https://toolset.deutschlanddigital.org/gute-praxis/solarpotentialkataster> [abgerufen am 03.12.2025].

Gemeinde Burbach, 2025: Solarpotenzialkataster. Zugriff: <https://www.solare-stadt.de/burbach/Start> [abgerufen am 03.12.2025].

RE-BUILD-OWL Kreis Lippe

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), 2024: RE-BUILD OWL – Digitalisierungskompetenz für zirkuläres Bauen in Ostwestfalen-Lippe. Zugriff: <https://www.region-gestalten.bund.de/Region/DE/vorhaben/heimat20/uebersicht/modellvorhaben-rebuildowl.html> [abgerufen am 03.12.2025].

Hochschule Trier, 2025: RE-BUILD-OWL. Digitalisierungskompetenz für zirkuläres Bauen in Ostwestfalen-Lippe (OWL). Zugriff: <https://www.umwelt-campus.de/forschung/projekte/projekte-entdecken/re-build-owl> [abgerufen am 03.12.2025].

Kreis Lippe – Der Landrat, 2024: Transferplattform BAUEN. Zirkuläres Bau-Wissen für Kommunen, Planende, Bauherren und Entscheider:innen. Zugriff: <https://plattform.re-build-owl.de> [abgerufen am 03.12.2025].

Kreis Lippe – Der Landrat, o. J.: Re-BUILD-OWL. Zugriff: <https://re-build-owl.de/projekt> [abgerufen am 03.12.2025].

Handlungsfeld „Energie und Umwelt“

Klimaneutrale Kläranlagen Göppingen

Deutsche Glasfaser, 2023: Treibhausgase reduzieren: Künstliche Intelligenz im Einsatz für klimaneutrale Kläranlagen. Zugriff: <https://www.deutsche-glasfaser.de/blog/treibhausgase-reduzieren-kuenstliche-intelligenz-im-einsatz-fuer-klimaneutrale-klaeranlagen> [abgerufen am 24.11.2025].

Fricke, K., 2009: Energieeffizienz kommunaler Kläranlagen. Herausgeber: Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau. Zugriff: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3855.pdf> [abgerufen am 24.11.2025].

Stadt Göppingen, o. J.: Klimaschutz in Göppingen. Zugriff: <https://www.goepingen.de/start/gestalten/treibhausgasneutrale%20stadtverwaltung.html> [abgerufen am 24.11.2025].

Zukunft – Umwelt – Gesellschaft gGmbH (ZUG), 2023: „Das Thema Nachhaltigkeit hat mich immer schon begleitet“ – Interview mit Dr. Matthias Stier. Zugriff: <https://www.z-u-g.org/meldungen/das-thema-nachhaltigkeit-hat-mich-immer-schon-begleitet-interview-mit-dr-matthias-stier> [abgerufen am 24.11.2025].

Zukunft – Umwelt – Gesellschaft gGmbH (ZUG), 2025: „Mit KI machen Kläranlagen klimafreundlicher.“ Zugriff: <https://www.z-u-g.org/meldungen/ki-leuchtturm-kikka-weniger-emissionen-aus-klaeranlagen> [abgerufen am 24.11.2025].
Zukunft – Umwelt – Gesellschaft gGmbH (ZUG), o. J.: KikKa. Verbund – KI: Künstliche Intelligenz für klimaneutrale Kläranlagen. Zugriff: <https://www.z-u-g.org/foerderung/ki-leuchtturme-fuer-umwelt-klima-natur-und-ressourcen/projekte/kikka> [abgerufen am 24.11.2025].

Smarte Verbrauchsdaten Pirna

Sächsische Energieagentur SAENA GmbH, 2021: Pilotprojekt zur Digitalisierung Kommunales Energiemanagement in Sachsen gestartet. Zugriff: <https://www.saena.de/pilotprojekt-zur-digitalisierung-kommunales-energiemanagement-in-sachsen-gestartet-8902.html> [abgerufen am 10.12.2025].

Sächsische Staatskanzlei, 2024: Energie sparen mit kommunalem Energiemanagement lohnt sich – die Zeit läuft, jetzt noch attraktive Förderung und Unterstützung sichern! Zugriff: <https://www.medien-service.sachsen.de/medien/news/1074621> [abgerufen am 10.12.2025].

Sächsisches Staatsministerium für Infrastruktur und Landesentwicklung (SMIL), o. J.: Automatische Verbrauchsdatenerfassung Stadt Pirna. Zugriff: <https://smarte-regionen-sachsen.de/gute-beispiele/details/automatische-verbrauchsdatenerfassung-stadt-pirna> [abgerufen am 10.12.2025].

Stadt Pirna, o. J.: Energiestadt Pirna. Zugriff: <https://www.pirna.de/leben-in-pirna/energie-umwelt/energiestadt> [abgerufen am 10.12.2025].

Stadt Pirna, o. J.: Kommunales Energiemanagement (KEM). Zugriff: <https://www.pirna.de/leben-in-pirna/energie-umwelt/klimaschutz/kommunales-energiemanagement> [abgerufen am 10.12.2025].

Smartes Quartier Karlsruhe

50,2 – Magazin für intelligente Stromnetze, 2024: Smartes Energiemanagement. 50,2 – Magazin für intelligente Stromnetze, 08. April: 18–19.

FZI Forschungszentrum Informatik, 2023: Wie die Energiewende in der Stadt gelingt. Fortsetzung der Smart-East-Erfolgsstory im EU-Projekt WeForming. Zugriff: <https://www.fzi.de/2023/12/19/wie-die-energiewende-in-der-stadt-gelingt> [abgerufen am 11.12.2025].

SevenZone Informationssysteme GmbH, o. J.: Das Initialprojekt „Smart East“. Das Reallabor Smart East ist nach drei Jahren am Ziel. Zugriff: <https://smart-east-ka.de/ueberblick/initialprojekt> [abgerufen am 11.12.2025].

Intelligente Schwimmbäder Oberhausen

Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN), o. J.: Stadt Oberhausen Intelligentes Energiemanagement für Lehrschwimmbäder. Zugriff: https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/mediathek/dokumente/04%20DIFU-Wettbewerb-Factsheet-2024-Oberhausen_bf.pdf [abgerufen am 03.12.2025].

Stadt Oberhausen, 2021: DISKO: Sanierung der Lehrschwimmbäder. Zugriff: https://www.oberhausen.de/de/index/stadtentwicklung-umwelt/news/sanierung_lehrschwimmbaeder.php [abgerufen am 03.12.2025].

Stadt Oberhausen, 2024: Digitalisierung als Schlüssel zum Klimaschutz – intelligentes Energiemanagement von Lehrschwimmbädern – das Oberhausener Modell. Zugriff: https://www.oberhausen.de/de/index/rathaus/verwaltung/stadtplanung-bauen-mobilitaet-umwelt/umwelt/klimaschutz_und_energie/disko.php [abgerufen am 03.12.2025].

Stadt Oberhausen; SBO – Servicebetriebe Oberhausen, 2025: Sanierung von Lehrschwimmbädern in Oberhausen – Das DIKSO-Projekt. Zugriff: https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Kommunaler_Umweltschutz/BauKlima_Kommunal/Regionale_Fachveranstaltungen/Fachveranstaltung_West/20251007_DUH-Vortrag_Oberhausen_DISKO_%C3%B6ffentlich.pdf [abgerufen am 03.12.2025].

Klimafreundliche Mobilitätsstationen Landkreis Bamberg

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), o. J.: Mobilstationen im Landkreis Bamberg. Zugriff: <https://www.mobilikon.de/praxisbeispiel/mobilstationen-im-landkreis-bamberg> [abgerufen am 03.12.2025].

Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN), o. J.: Landkreis Bamberg. Mit Mobilstationen auf dem Weg zur Verkehrswende. Zugriff: https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/mediathek/dokumente/05%20DIFU-Wettbewerb-Factsheet-2024-Bamberg_bf.pdf [abgerufen am 03.12.2025].

Europäische Metropolregion Nürnberg, 2024: 40.000 Euro Preisgeld für Mobilstationen im Landkreis Bamberg – Transfer gewünscht. Zugriff: <https://www.klimapakt2030plus.de/aktuelles/news/preisgeld-fuer-mobilstationen-im-landkreis-bamberg> [abgerufen am 03.12.2025].

Landkreis Bamberg, 2018: Intermodales Mobilitätskonzept. Zugriff: https://www.landkreis-bamberg.de/media/custom/1633_9035_1.PDF?1542374422 [abgerufen am 03.12.2025].

Landkreis Bamberg, 2020: Umsetzungskonzept Mobilstationen im Landkreis Bamberg. Zugriff: https://www.landkreis-bamberg.de/media/custom/2976_1919_1.PDF?1603096303 [abgerufen am 03.12.2025].

Landkreis Bamberg, o. J.: Mobilstationen für den Landkreis Bamberg. Zugriff: https://www.landkreis-bamberg.de/Landratsamt/Verwaltung/Landratsamt-A-Z/Mobilitaet-und-PNV/Aktuelles/Mobilstationen-fuer-den-Landkreis-Bamberg.php?object=tx_2892.5&ModID=7&FID=2976.154.1&NavID=2892.259 [abgerufen am 03.12.2025].

Handlungsfeld „Sicherheit“

Digitale Verkehrssicherheit Stuttgart

Bekanntmachung der Bezirksvereinigung Württemberg der deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft e. V. (BV Württemberg e. V.), 2024: Digitale Verkehrsflussoptimierung. Zugriff: <https://www.youtube.com/watch?v=nlUn8h2srPI> [abgerufen am 12.01.2026].

Landeshauptstadt Stuttgart, 2025: Integrierte Verkehrsleitzentrale. Verkehrsfluss digital optimieren. Zugriff: <https://www.stuttgart.de/leben/mobilitaet/verkehrsleitzentrale/verkehrsfluss-optimieren/#passgenaue-strategien-entwickeln> [abgerufen am 12.01.2026].

SSP Consult, Beratende Ingenieure GmbH, o. J.: Registrierung zur Teilnahme an der DVFO-Referenzflotte. Projekt „Digitale Verkehrsflussoptimierung“ der Landeshauptstadt Stuttgart. Zugriff: <https://www.ssp-consult.de/projekte/digitale-verkehrsflussoptimierung> [abgerufen am 12.01.2026].

Barrierefrei im Fuß- und Nahverkehr Halle

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e. V. (DVR), 2026: BIOS – Barrierefreies Informations- und Orientierungssystem. Sichere Mobilität im Fußverkehr für Menschen mit Blindheit oder Sehbeeinträchtigungen. Zugriff: <https://www.dvr.de/ueber-uns/positionen-des-dvr/pakt-fuer-verkehrssicherheit/projekte/bios-barrierefreies-informations-und-orientierungssystem> [abgerufen am 06.01.2026].

Nowak, F. 2024: Mit dem Transponder durch die Stadt Enorme Hilfe: Neues Leitsystem für Sehbehinderte in Halle. MDR.de. Zugriff: <https://www.mdr.de/nachrichten/sachsen-anhalt/halle/halle/havag-sehbehinderte-blinde-hilfe-bios-orientierungssystem-100.html#System> [abgerufen am 06.01.2026].

Seppelt, E., 2024: Innovatives System in Halle: Blinde können Ampel per Transponder steuern – 14 Ampeln bereits ausgestattet. dubisthalle.de. Zugriff: <https://dubisthalle.de/innovatives-system-in-halle-blinde-koennen-ampel-per-transponder-steuern-14-ampeln-bereits-ausgestattet> [abgerufen am 06.01.2026].

Stadtwerke Halle GmbH, 2024: Blinde können Ampel per Transponder und App ansteuern / BIOS-System auf Fachtag „Inklusiver Sozialraum – Teilhabe vor Ort“ vorgestellt. Zugriff: <https://swh.de/stadtwerke/medien/presse/pressemitteilungen?id=85295&q=BIOS> [abgerufen am 06.01.2026].

Stadtwerke Halle GmbH, o. J.: BIOS – das barrierefreie Informations- und Orientierungssystem. Zugriff: <https://havag.com/kundenservice/fahrgastinformationen/bios> [abgerufen am 06.01.2026].

Hessenschau, 2024: Digitaler Katastrophenschutz im Odenwald. Unwetter und Waldbrände frühzeitig erkennen. Zugriff: <https://www.hessenschau.de/panorama/katastrophenschutz-im-odenwald-unwetter-und-waldbraende-fruehzeitig-erkennen-v1,fruehwarnsystem-odenwald-100.html> [abgerufen am 09.01.2026].

Hessisches Ministerium für Digitalisierung und Innovation, Geschäftsstelle Smarte Region, o. J.: Katastrophenschutz goes digital. Zugriff: <https://www.smarte-region-hessen.de/best-practice-datenbank?sector=11#filter> [abgerufen am 09.01.2026].

Kreisausschuss des Odenwaldkreises, o. J.: Projekt „Katastrophenschutz goes digital“. Zugriff: <https://www.odenwaldkreis.de/de/projekte/katastrophenschutz-goes-digital> [abgerufen am 09.01.2026].

Frühwarnsystem für Starkregen Markt Ergoldsbach

ARGE Solidarischer Hochwasserschutz, 2025: Wie sich ein Starkregenfrühwarnsystem in der Praxis bewährt hat. Zugriff: <https://solidarischer-hochwasserschutz.de/aktuelles-projekte/aktuelles/307-wie-sich-ein-starkregenfruehwarnsystem-in-der-praxis-bewaehrt-hat> [abgerufen am 14.01.2026].

Bayerisches Staatsministerium für Digitales (StMD), o. J.: Geförderte Projekte. Zugriff: <https://kommunal-digital.bayern.de/gefuehderte-projekte> [abgerufen am 14.01.2026].

Markt Ergoldsbach, 2026: Starkregen – Frühalarmsystem. Zugriff: https://www.markt-ergoldsbach.de/starkregen_auskunft-system [abgerufen am 14.01.2026].

Laserbasierte Besucherzählung Frankfurt am Main

[ui!] Urban Software Institute GmbH, 2025: Weihnachtsmarkt am Römerberg: Wie Frankfurt Besucheraufkommen in Echtzeit visualisiert. Zugriff: <https://www.ui.city/aktuelles/blog-archiv/weihnachtsmarkt-frankfurt> [abgerufen am 09.01.2026].

K21 media GmbH, 2025: Frankfurt am Main. Echtzeitdaten zum Weihnachtsmarkt. Zugriff: <https://www.kommune21.de/k21-meldungen/echtzeitdaten-zum-weihnachtsmarkt> [abgerufen am 09.01.2026].

Romahn, I., 2025: Pilotprojekt am Römer: Echtzeitdaten erleichtern den Besuch des Weihnachtsmarkts. Frankfurt-Live. Zugriff: <https://www.frankfurt-live.com/pilotprojekt-am-roemer-echtzeitdaten-erleichtern-den-besuch-des-weihnachtsmarkts> [abgerufen am 09.01.2026].

Stadt Frankfurt am Main, 2025: Pilotprojekt am Römer: Echtzeitdaten erleichtern den Besuch des Weihnachtsmarkts. Zugriff: <https://frankfurt.de/de-de/aktuelle-meldung/meldungen/echtzeitdaten-erleichtern-den-besuch-des-weihnachtsmarkts> [abgerufen am 09.01.2026].

Bildnachweis

Titelbild: Sergey Nivens – stock.adobe.com
S. 15: Fraunhofer IESE
S. 16: Wolfgang Kundel, CC BY 4.0, via Wikimedia Commons
S. 17: Wirtschaftsbetriebe Duisburg – AöR, 2024
S. 18: Paul Glaser
S. 19: arbeitsraum GmbH
S. 23: Landkreis Elbe-Elster, ©diepiktografen.de
S. 24: Pavo Ivković – www.djanganaut.de
S. 25: Rico Ulbricht, Stadt Mittweida
S. 26: Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Soziales und Teilhabe
S. 27: Landkreis Waldeck-Frankenberg, www.ehrenamt-wafkb.de
S. 31: Marc Eickelmann
S. 32: U. Tölle/Landkreis Uckermark
S. 33: Ulrike Mai/Pixabay
S. 34: Ostwestfalen-Lippe-IT (<https://kalletal.kommunal-kompass.de>)
S. 35: Stadtarchiv Heilbronn
S. 39: Etteln-aktiv e. V.
S. 40: Manfred Nachtigall
S. 41: Energieavantgarde Anhalt e. V.; Karte: © MapTiler © OpenStreetMap contributors
S. 42: Gemeinde Burbach
S. 43: Kreis Lippe
S. 47: Variolytics GmbH
S. 48: Weiquan Lin via Getty Images
S. 49: Smart East Konsortium
S. 50: Stadt Oberhausen
S. 51: Landratsamt Bamberg, Markus Hammrich
S. 55: Landeshauptstadt Stuttgart
S. 56: Stadtwerke Halle GmbH / Peter Kolbert
S. 57: IQ Technologies for Earth and Space GmbH
S. 58: Markt Ergoldsbach
S. 59: ©#visitfrankfurt_plazy_Isabela_Pacini

