

POSITIONSPAPIER

Kommunale Unternehmen als zentrale Akteure auf dem Weg zu vernetzten Städten und Regionen

Kommunale Unternehmen sorgen überall in Nordrhein-Westfalen für die zuverlässige Versorgung mit Strom, Gas, Wärme, Wasser sowie die Entsorgung von Abwasser und Abfall. Als zentrale Instanzen in Städten und Regionen übernehmen sie Verantwortung bei der Digitalisierung und Vernetzung öffentlicher Dienstleistungen. Sie verfügen sowohl über die dafür infrastrukturelle Basis sowie Netzwerke als auch die systemischen Ansätze. Nicht zuletzt genießen kommunale Unternehmen ein hohes Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger.

Mit intelligenten Dienstleistungen auf Basis digitaler Infrastrukturen werden kommunale Unternehmen künftig noch stärker in eine effiziente Nutzung von Energie und Ressourcen investieren und die Dienstleistungen der Daseinsvorsorge aus Sicht ihrer Kunden verbessern. Damit steigern sie die Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit des Lebensraumes vor Ort.

Digitale Transformation

Die digitale Transformation erfasst bereits jetzt wesentliche Bereiche des Lebens und Wirtschaftens. Die Digitalisierung verändert Lebensgewohnheiten und Geschäftsmodelle – auch in Kommunen sowie bei kommunalen Unternehmen.

Moderne Daseinsvorsorge

Moderne Daseinsvorsorge ist künftig mehr als nur die Versorgung mit Energie und Wasser sowie die Entsorgung von Abwasser und Abfall. Auch leistungsfähige digitale Infrastrukturen wie Breitband-Datennetze und 5G-Mobilfunk zählen künftig zur Daseinsvorsorge. Denn ohne digitale Infrastrukturen ist keine Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft möglich.

Kommunale Unternehmen kümmern sich jedoch nicht nur um die Infrastrukturen, sie bieten immer mehr kundenorientierte Dienste auf Basis

digitaler Infrastrukturen an. Ob smartes Parken, vernetzte Mobilität, bedarfsabhängige Abfallentsorgung oder City Apps.

Smart Cities und Smart Regions

In den kommenden Jahren wird sich ein neues Verständnis von Städten und ihres Umfeldes als „Smart City“ oder „Smart Region“ herausbilden, denn Digitalisierung macht nicht an Stadtgrenzen halt. Aus diesem Grund stehen kommunale Unternehmen für eine übergreifende Zusammenarbeit und denken immer auch die Region mit. Sie kooperieren mit Gemeinden und anderen Ver- und Entsorgungsunternehmen in der Region, mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie der regionalen Wirtschaft.

Digitale Infrastrukturen

Kommunale Unternehmen in NRW errichten und betreiben digitale Infrastrukturen und bieten Internetdienste

an. Sie fokussieren sich – im Gegensatz zu Wettbewerbern – bei der Errichtung von Breitbandnetzen bereits seit vielen Jahren auf Glasfasertechnologie und investieren überdurchschnittlich im ländlichen Raum.

Eine Vielzahl an kommunalen Unternehmen baut derzeit LoRa-Netzwerke auf, um beispielsweise kurzfristig die Fernauslesung von Zählpunkten zu realisieren und mittelfristig die Basis für künftige IoT-Plattformen zu legen.

Die WLAN-Infrastruktur von kommunalen Unternehmen sichert allgemeine digitale Teilhabe und hat damit einen hohen Nutzwert für alle Bürgerinnen und Bürger.

Unsere Lösungsvorschläge:

- › Übergang vom Kupfer- zum Glasfasernetz sinnvoll und rechtssicher gestalten

- › Schaffung von Rechtssicherheit bei der Mitnutzung und Mitverlegung von Breitbandinfrastruktur
- › Förderung des Glasfaserausbaus durch Vouchermodell
- › Bereitstellung von 5G-Frequenzen zur regionalen Nutzung

Datenerhebung

Daten sind Grundlage für die Entwicklung digitaler Dienstleistungen (Smart Services). Kommunale Unternehmen in NRW erheben Messdaten durch intelligente Sensorik in der städtischen Infrastruktur, beispielsweise an ÖPNV-Haltestellen, Straßenlaternen und Abfallbehältern.

Unsere Lösungsvorschläge:

- › Sachgerechte Anpassung des Datenschutzrechtes
- › Vereinfachung des elektronischen Rechtsverkehrs zwischen Unternehmen und Verbrauchern

IoT, Smart City-Plattformen

Künftig werden auf IoT-Plattformen bzw. Smart-City-Plattformen der kommunalen Unternehmen und anderer städtischer Dienste die Daten aus heterogenen Systemen zusammengeführt. Auf dieser Basis wird künftig eine Kombination von Daten möglich, die zu neuen Erkenntnissen und zu neuartigen Smart-Services für Anwender führen werden.

Unser Lösungsvorschlag:

- › Sicherstellung der Datenhoheit kommunaler Unternehmen

Teil der Digitalwirtschaft

Mit über 160 Mrd. Euro Umsatz ist die Digital- und Internetwirtschaft ein bedeutender Wirtschaftszweig in

Deutschland. Kommunale Unternehmen in NRW nutzen Produkte und Dienstleistungen von Unternehmen der Digitalwirtschaft und kooperieren mit ihnen. Darüber hinaus unterstützen sie Gründerzentren. Eigenes digitales Know-how entwickeln kommunale Unternehmen u. a. durch Ausgründungen und in Kooperationen.

Unser Lösungsvorschlag:

- › Verbesserung der Kooperationsfähigkeit zwischen Digital- und Kommunalwirtschaft in der Gemeindeordnung

Arbeit 4.0

Wesentlicher Faktor des digitalen Wandels ist eine Weiterentwicklung des „Mindset“ in Unternehmen. Herausforderungen der digitalen Transformation erzeugen komplexe Fragestellungen, deren Lösung häufig nur durch agile Arbeit und dynamische Organisationsstrukturen möglich ist.

Kommunale Unternehmen stellen ihre organisatorischen Strukturen auf die erweiterten neuen Erfordernisse ein. Darüber hinaus werden wegweisende Weiterbildungskonzepte realisiert, um die digitalen Fertigkeiten der Mitarbeitenden zu stärken.

Unsere Lösungsvorschläge:

- › Förderung von Pilotvorhaben mit agilen Strukturen und Methoden in der öffentlichen Verwaltung und kommunalen Unternehmen
- › Erprobung von unternehmensübergreifenden Weiterbildungskonzepten

Smarte Energie

Eine entscheidende Rolle in der vernetzten Stadt spielen urbane Energie-

lösungen, die lokale Energiequellen, erneuerbare Energien, Effizienzpotenziale und Flexibilitätsoptionen intelligent verknüpfen. Stadtwerke und kommunale Unternehmen setzen für urbane Energielösungen auf Digitalisierung und machen die Energieversorgung der Städte damit emissionsarm, effizient und smart.

Unsere Lösungsvorschläge:

- › Projekte und Demonstrationsvorhaben von urbanen Energielösungen fördern
- › Bedingungen für Mieterstrom verbessern
- › Technologieoffenheit und Wettbewerb in der Gebäudeenergieversorgung erhalten

Intelligente Verteilnetze

Die Energiewende findet im Verteilnetz statt. Erzeugungs- und verbrauchsseitig muss das Netz für ein zunehmend volatiles und dezentrales Einspeise- und Konsumverhalten gerüstet werden. Insbesondere in Smart Cities müssen die unterschiedlichsten Geschäftsmodelle sowie die entsprechenden Mess-, Überwachungs- und Kommunikationstechniken zu deren Steuerung in das Verteilnetz integriert werden.

Smart Grids werden so zum technischen Rückgrat der Energiewende. Indem sie Erzeugungs-, Speicher- sowie Verbrauchspunkte kommunikativ vernetzen sowie intelligent steuern, eröffnen sie Flexibilitätsoptionen und leisten so einen wichtigen Beitrag zu Netzsicherheit und Systemstabilität in smarten Quartieren und ganzen Städten.

Unsere Lösungsvorschläge:

- › Aktivitäten zum Ausbau intelligenter Verteilnetze rechtlich und regulatorisch anerkennen
- › Systemverantwortung der Verteilnetzbetreiber anerkennen und ausweiten
- › Projekte zum Ausbau intelligenter Verteilnetze in Smart Cities stärker fördern

Als ein zentrales Element der Daseinsvorsorge sind Energienetze zu den kritischen Infrastrukturen zu zählen. Zur Integration und intelligenten Vernetzung von Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen in Smart Cities sowie insbesondere zur Gewährleistung einer sicheren Stromversorgung, ist die Energiewirtschaft auf sichere, flächendeckende und hochverfügbare Kommunikationssysteme angewiesen. Diese stellen ein für die Energiewirtschaft notwendiges Instrument dar, um weiterhin zu einer gelungenen Energiewende beizutragen.

Unser Lösungsvorschlag:

- › 450-MHz-Frequenzen für Anwendungen der Energiewirtschaft nutzbar machen

Wasser 4.0

Der Wasserkreislauf wird mithilfe der Digitalisierung künftig robuster, ressourcenschonender und umweltfreundlicher gestaltet. In der smarten Wasser- und Abwasserwirtschaft werden Prozesse sowie das Daten- und Schnittstellenmanagement optimiert und damit letztlich die Daseinsvorsorgeleistungen der Branche verbessert. Durch neuartige Technologien wie KI lassen sich resiliente Wasser- und Abwasserstrukturen realisieren, wel-

che selbstständig auf Krisen und Störungen reagieren können.

Unser Lösungsvorschlag:

- › Starke Einbindung der kommunalen Wasser- und Abwasserwirtschaft in das geplante „Kompetenzzentrum digitale Wasserwirtschaft“ des Landes

Smarte Abfallwirtschaft und Stadtsauberkeit

Smart-Waste-Management wird beispielsweise dazu führen, dass Sensoren den Füllstand von Abfallbehältern übermitteln und entsprechend eine optimierte Tourenplanung der Einsatzfahrzeuge erfolgt. QR-Codes und RFID-Chips an Konsumgütern werden Sortier- und Stromstoffanalysen erleichtern.

Die Einsatzfahrzeuge der kommunalen Abfallwirtschaft werden künftig ihre Verschleißteile selbst überwachen und eigenständig Wartungszyklen und Reparaturen planen. Im kommunalen Winterdienst werden beispielsweise die Schichtpläne auf Basis automatisch erstellter Wetterprognosen aufgestellt und das Streusalz bedarfsgerecht beschafft. Sensoren in Straßen übermitteln, ob Fahrbahnen noch befahrbar sind. Die Flotten der Abfallwirtschaft und der Stadtreinigung können in Zukunft als „mobile Sensorplattformen“ agieren, indem verschiedenste Sensoren an den Fahrzeugen laufend wertvolle Daten sammeln. So lassen sich etwa wilde Müllkippen oder Schäden an der Fahrbahn und Beschilderung automatisch erfassen. Die Abfallwirtschaft und Stadtreinigung wird somit nebenbei die Unterhaltung der städtischen Infrastruktur unterstützen.

Unsere Lösungsvorschläge:

- › Förderung von Pilotprojekten für Smart-Waste-Management
- › Förderung eines Forschungsprojektes zum Einsatz von RFID-Chips in Konsumgütern

Smarte Mobilität

Die Mobilität in der Stadt der Zukunft ist multimodal, intelligent und individuell. Transportmittel werden miteinander vernetzt und effizient aufeinander abgestimmt. Stadtwerke und kommunale Unternehmen treiben die Verkehrswende voran, verknüpfen ihre vielfältigen Mobilitätsangebote vor Ort und bieten Kunden und Bürgern damit ein nachhaltiges Gesamtkonzept.

Unsere Lösungsvorschläge:

- › Projekte zur Verknüpfung von Mobilitätsangeboten stärker fördern
- › Nationales Investitionsprogramm Mobilität konsequent umsetzen
- › Bedingungen für den Aufbau öffentlicher und privater Ladepunkte verbessern

Ihr VKU-Ansprechpartner

Markus Moraing
Geschäftsführer der
VKU Landesgruppe NRW

Tel. 0221/3770 224
moraing@vku.de

Im Anhang finden Sie auf einer Karte die Handlungsfelder kommunaler Unternehmen bei der digitalen Transformation von Städten und Regionen sowie eine Beispielliste der umfassenden Aktivitäten.

DIGITALE VERWALTUNG

Die Kommunikation mit Behörden läuft weitestgehend digital ab. Bürger und Unternehmen können schnell und unkompliziert die Dienstleistungen der Verwaltung über ein Benutzerkonto nutzen.

SMARTES PARKEN

Parkplatzsensoren melden ihren Status: besetzt oder belegt. So finden Fahrer schneller einen freien Parkplatz. Bezahlt wird per Smartphone. Die Sensoren auf der Straße melden zudem Staus, um Fahrer frühzeitig umzuleiten.

SMARTE ABFALLEIMER

Füllstandssensoren in Abfallbehältern melden, wann die Tonne voll ist. So wird die Routenplanung dem tatsächlichen Bedarf angepasst. Das spart Kosten, schont die Umwelt und sorgt für ein sauberes Stadtbild.

SMARTE ENERGIE

Gebäude und Quartiere werden energieeffizient und smart: Die Versorgung mit Strom, Wärme und Mobilität wird durch erneuerbare Energien, Speicher und Elektromobilität intelligent vernetzt.

ÖFFENTLICHES WLAN UND CO.

Mit öffentlichem WLAN gelangen Bürger schnell und kostenlos ins Internet. Zusätzlich schaffen kommunale Unternehmen mit LoRaWAN, Rechenzentren oder Cloud Computing weitere digitale Infrastrukturen.

E-LADESÄULEN

Ein Netz aus Stromtankstellen durchzieht die Stadt, um Elektroautos und weitere E-Fahrzeuge anzuladen. Die Verteilnetze bilden dabei das neue Tankstellennetz.

DIGITALE BILDUNG

Egal ob in der Schule, an der Universität, am Arbeits- oder Ausbildungsplatz: Die Vermittlung von digitalen Kompetenzen zieht sich wie ein roter Faden durch die Stadt.

INNOVATIONSZENTRUM

Daten liefern Ideen für die Stadt von morgen. Das zieht Start-ups, Wirtschaft und Wissenschaft an und schafft einen Mehrwert für die Bürger.

INTERNET OF THINGS (IOT)

Das Internet der Dinge umfasst die ganze Stadt: Eine IoT-Plattform vernetzt Daten und Geräte der Stadt mit dem Internet und untereinander.

WASSER 4.0

Sensoren in den Wasserleitungen sowie digitale Wasserzähler liefern große Datenmengen, mit denen die Wasser- und -entsorgung intelligent gesteuert werden kann.

URBANER DATENRAUM

Kommunale Daten werden auf einer gemeinsamen Plattform sicher und transparent bereitgestellt und ausgetauscht.

SMARTE MOBILITÄT

Ein intelligenter und gleichzeitig individueller Mix prägt die multimodale Mobilität der Zukunft. Fahrpläne werden anhand von Echtzeitdaten angepasst und der Einsatz von Transportmitteln wird effizient aufeinander abgestimmt.

SMARTE BELEUCHTUNG

Intelligente Straßenlaternen werden dann heller, wenn Fahrzeuge, Fahrräder oder Fußgänger sich nähern. Zudem können die Laternen Umweltdaten erfassen, als E-Ladesäule oder WLAN-Hotspot dienen.

GLASFASERNETZ

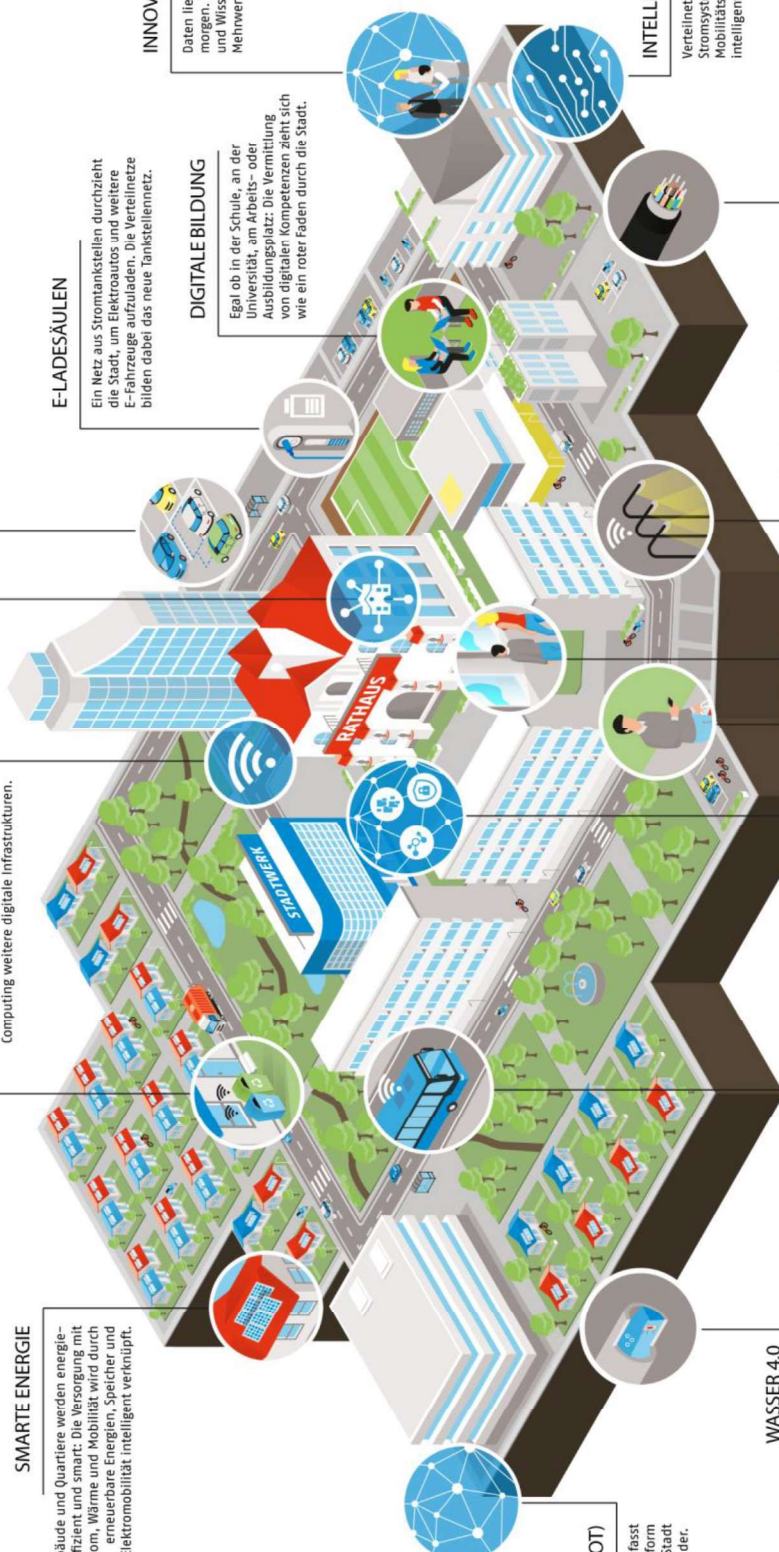
Ein flächendeckendes Gigabitnetz verläuft unter der Stadt, ermöglicht superschnelle Datenübertragungen und macht die Stadt gleichzeitig zu einem attraktiven Standort für Bürger und Unternehmen.

INTELLIGENTES VERTEILNETZ

Verteilnetze sind die Lebensadern des Stromsystems. Für die Energie- und Mobilitätswende braucht es intelligente Netze.

INTERAKTIVE BILDSCHIRME

Smarte Bildschirme informieren über Veranstaltungen, Stadtpläne, Wetter oder Luftqualität.



In der nachfolgenden Tabelle sind Beispielprojekte aus unterschiedlichen Bereichen von kommunalen Unternehmen für den Bereich „Smart Cities / Smart Regions“ aufgeführt.

Digitale Infrastrukturen

Projektbeschreibung Breitband:	Quelle:	Kommunales Unternehmen:
Ausbau von Glasfaserinfrastrukturen u.a. in Gelsenkirchen, Gladbeck, Bottrop, Castrop-Rauxel und Recklinghausen	https://www.energatemessenger.de/news/193283/de-ters-unternehmerische-entscheidungen-noch-datenbasierter-treffen	Gelsen-Net GmbH
Erprobung von 5G-Anwendungsfällen (Smart Grid / P2P-Vertriebsplattform) zu erproben in einem Reallabor - geplant	Abfrage der Landesgruppe	DEW21 GmbH
Verbindung der Städte Detmold und Lemgo mit 10 km Glasfaserleitung	Abfrage der Landesgruppe	Stadtwerke Detmold und Lemgo
Verlegung und Betrieb von Glasfaserstrukturen in und um Köln	https://www.koeln.de/koeln/nachrichten/lokales/netcologne-bleibt-auf-wachstumskurs_1121681.html	NetCologne GmbH
Flächendeckende Verlegung und Betrieb von Glasfaserstrukturen im Stadtgebiet von Monheim	http://www.megamonheim.de/multimedia.html	MEGA Monheimer Elektrizitäts- und Gasversorgung GmbH
Sukzessiver Ausbau des Glasfasernetzes in Hilden	https://stadtwerkehilden.de/privatkunden/hildenmedia.html	Stadtwerke Hilden GmbH
Glasfaserausbauprojekte in Lengerich und dem Tecklenburger Land	https://www.wn.de/Muensterland/Kreis-Steinfurt/Lengerich/3742362-Glasfaserausbau-dauert-laenger-als-geplant-Millionen-Vorhaben-verlangt-Geduld	Stadtwerke Lengerich GmbH
Erschließen sämtlicher Gewerbegebiete in Remscheid mit Glasfaserinfrastruktur	https://www.rga.de/lokales/remscheid/baut-glasfasernetz-weiter-12203558.amp.html	Stadtwerke Remscheid GmbH
Betrieb eines flächendeckenden Glasfasernetzes in Rheine	https://www.rga.de/lokales/remscheid/baut-glasfasernetz-weiter-12203558.amp.html	Stadtwerke Rheine GmbH
Projektbeschreibung LoRaWAN:	Quelle:	Kommunales Unternehmen:
Aufbau LoRaWAN-Infrastruktur, institutionalisiert in einer DL-Gesellschaft für städtische Beteiligte	Abfrage der Landesgruppe	DEW21 GmbH

Errichtung eines flächendeckenden LoRaWAN in Gelsenkirchen	https://www.energatemessenger.de/news/193283/de-terners-unternehmerische-entscheidungen-noch-datenbasierter-treffen-	Gelsen-Net GmbH und Gelsenwasser AG
Aufbau LoRaWAN-Infrastruktur	https://www.wn.de/Muenster/3831036-Jahresbilanz-der-Stadtwerke-Auf-dem-Weg-zur-smarten-Stadt	Stadtwerke Münster GmbH
Aufbau LoRaWAN-Infrastruktur	https://www.stadtwerke-solingen.de/ueber-uns/presse/publikation/stadtwerke-solingen-zweiter-platz-beim-stadtwerke-award/	Stadtwerke Solingen GmbH
Projektbeschreibung WLAN:	Quelle:	Kommunales Unternehmen:
Betrieb von WLAN-Hotspots im öffentlichen Raum	Abfrage der Landesgruppe	Stadtwerke Aachen AG
Betrieb von rund 1000 Hotspots auf Kölner Stadtgebiet	https://netcologne-unternehmen.de/engagement/hotspot-koeln/	NetCologne GmbH
Betrieb von 180 Hotspots im Duisburger Stadtgebiet	https://www.stadtwerke-duisburg.de/engagement/engagement-vor-ort/	Stadtwerke Duisburg AG
Betrieb von 10 Hotspots im Stadtgebiet Emsdetten	https://www.stadtwerke-emsdetten.de/privatkunden/telefon-internet/ems-spot/	Stadtwerke Emsdetten GmbH
Betrieb von mehreren Hotspots auf Mendener Stadtgebiet	http://www.stadtwerke-menden.de/de/Privatkunden/Dienstleistungen/Telekommunikation/HotSpots-in-der-Innenstadt/	Stadtwerke Menden GmbH
Betrieb von mehreren Hotspots auf Solinger Stadtgebiet	https://www.stadtwerke-solingen.de/ueber-uns/unser-engagement/wlan-hotspots/	Stadtwerke Solingen GmbH
Betrieb von mehreren Hotspots auf dem Stadtgebiet Unnas	https://www.sw-unna.de/produkte-leistungen/telekommunikation/hotspot/	Stadtwerke Unna GmbH
WLAN auf allen Buslinien in Wuppertal	https://www.wuppertaler-rundschau.de/lokales/wlan-jetzt-auf-allen-buslinien_aid-37186225	Wuppertaler Stadtwerke AG

IoT / Smart City Plattform / City App

Projektbeschreibung:	Quelle:	Stadt und beteiligtes kommunales Unternehmen:
Installierung smarterer Stadtlösungen		Stadt Gelsenkirchen, Gelsen-Net GmbH und Gelsenwasser AG
Betrieb der multimodalen Plattform BONNMobil	https://www.swb-busundbahn.de/nc/aktuelle-meldungen/details/intelligente-mobilitaet-im-fokus-bonner-smart-city-loesungen-beim-digital-gipfel-der-bundesregierung/	SWB Bus und Bahn GmbH
Dienstleistungsgesellschaft, die auf Basis digitaler Infrastruktur basierende individuelle Smart City Lösungen für Dortmund anbietet	Abfrage der Landesgruppe	Stadt Dortmund, DEW21
Aufbau einer IoT-Plattform	Abfrage der Landesgruppe	Stadtwerke Aachen AG

Sensorik / Smarte Beleuchtung / Smartes Parken

Projektbeschreibung:	Quelle:	Kommunales Unternehmen:
Parkplätze für Menschen mit Behinderung wurden mit Radar- und Magnetsensorik ausgestattet.	Abfrage der Landesgruppe	DEW21 GmbH
Die Hälfte der Straßenbeleuchtung von Dortmund (26.000 Leuchtpunkte) wird bis 2024 mit intelligenter drahtloser Funkrundsteuerung angeschlossen	Abfrage der Landesgruppe	DEW21 GmbH
Intelligente Radwegebeleuchtung, bei der die Straßenlaternen hochdimmen, sobald ein Passant erfasst wird	Abfrage der Landesgruppe	Stadtwerke Aachen AG
Klimastraße in Köln-Nippes: Tests mit optimaler Gebäudeisolierung und maximaler Wärmeeffizienz bis hin zu Ladestationen für Elektrofahrzeuge und Low-Energy Straßenbeleuchtung	https://www.smartcity-cologne.de/index.php/klimastrasse.html	RheinEnergie AG
Tests mit intelligenten Straßenbeleuchtungen	https://www.kommune21.de/meldung_30194_Pilotstadt+f%C3%BCr+smarte+Leuchten.html	Stadtwerke Bochum GmbH

Smarte Energie

Projektbeschreibung:	Quelle:	Kommunales Unternehmen:
Tal.Markt – Online-Handelsplatz für Ökostrom: Blockchain-basierter Handelsplatz für Ökostrom, auf dem Kunden ihren Strom bei lokalen Ökostromanbietern erwerben und ihren Energiemix selbst zusammenstellen können	kommunaldigital.de	WSW Energie & Wasser AG
hildenSolar: Kunden können online den Solar-Schnellcheck und den Solarplaner verwenden, um zum einen das mögliche Sparpotential durch Verwendung eines eigenen Solarsystems zu ermitteln und zum anderen ihr eigenes Solarsystem zu erstellen und direkt in die Planung einzusteigen	kommunaldigital.de	Stadtwerke Hilden GmbH
Nachtspeicherheizungsanlagen werden mit intelligenter Zähl- und Steuerungstechnik ausgestattet. Damit ist es möglich, den Heizenergiebedarf eines Haushalts zu analysieren und die Aufladezeiten in einem Zeitraum von 20 Stunden intelligent (bedarfsgerecht) zu steuern	Abfrage der Landesgruppe	DEW21 GmbH
Überwachung von Wärmeübergabestationen zur frühzeitigen Erkennung von Wärmeverlusten und Engpässen	Abfrage der Landesgruppe	Stadtwerke Aachen AG

Intelligentes Verteilnetz

Projektbeschreibung:	Quelle:	Kommunales Unternehmen:
Smart Grid Projekte der DONETZ und DEW21: Intelligente Ortsnetzstationen (Netzüberwachung und Netzsteuerung im Ortsnetz), Ausbau der Fernsteuerbarkeit in der Mittelspannung (Umspannanlagen und Hauptverteilerstationen). Intelligente und netzdienliche Steuerung von Ladeeinrichtungen für Elektromobilität, digitale Stationsleittechnik	Abfrage der Landesgruppe	DEW21 GmbH

Energiemanagementplattform für Gewerbekunden. Mit intelligenten Zählern werden Energieflüsse vom Kunden fast in Echtzeit gemessen und übertragen. Auf diesen Daten aufsetzend können einzelne (PV-) Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen oder der Energieverbrauch des gesamten Unternehmens im EnergieCockpit visualisiert, kontrolliert und optimiert werden	Abfrage der Landesgruppe	DEW21 GmbH
---	--------------------------	------------

Wasser 4.0

Projektbeschreibung:	Quelle:	Kommunales Unternehmen:
u.a. bedarfsorientierte Sinkkastenreinigung, Instandhaltung von Kläranlagen und Kanalnetzen mit mobilen Endgeräten und Online-Monitoring dezentraler technischer Ausrüstung	Abfrage der Landesgruppe	Stadtentwässerungsbetriebe Köln AöR
u.a. Nutzung von Augmented Reality zur Betriebsunterstützung, virtueller und zentraler Prozessleitsysteme für Kläranlagen, virtual Reality zur Visualisierung von Kanalzuständen	Abfrage der Landesgruppe	Emschergenossenschaft KdöR
Leckageerkennung: algorithmische Anomalie-Detektion und damit die Früherkennung von Leckagen	Abfrage der Landesgruppe	DEW21 GmbH
Erfassung der Füllstände von Regenwasserrückhaltebecken und Abwasserkanälen um z.B. auf Starkregenereignisse frühzeitig reagieren zu können	Abfrage der Landesgruppe	Stadtwerke Aachen AG
Webshop für Grundwasserauskünfte	Abfrage der Landesgruppe	Wirtschaftsbetriebe Duisburg - AöR
Automatische Sinkkasten-Zustandserfassung	Abfrage der Landesgruppe	Wirtschaftsbetriebe Duisburg - AöR

Smarte Abfallwirtschaft

Projektbeschreibung:	Quelle:	Kommunales Unternehmen:
Füllstandsabhängige Abfallentsorgung auf einem Messegelände	Abfrage der Landesgruppe	DEW21 GmbH
Nutzerscharfe Abrechnung, Sensorbasierte Füllstandsmessung und perspektivisch optimierte Tourenplanung für (Halb-)Unterflurbehälter	Abfrage der Landesgruppe	Wirtschaftsbetriebe Duisburg - AöR

Recyclinghof: KI-gestützte Dokumentation von Container-Füllständen und automatische Erkennung von Fehlwürfen zur Steigerung der Sortenreinheit	Abfrage der Landesgruppe	Wirtschaftsbetriebe Duisburg - AöR
Recyclinghof: Automatische Ermittlung von Wartezeiten für die Anliefer Spuren basierend auf Videosensoren und KI, Anzeige des Besuchersaufkommens auf der Plattform, Abgabe von Anreiseempfehlungen/Prognosen auf Basis von Wetter- und anderen Daten	Abfrage der Landesgruppe	Wirtschaftsbetriebe Duisburg - AöR

Smarte Mobilität

Projektbeschreibung:	Quelle:	Kommunales Unternehmen:
eddy - E-Roller der Stadtwerke Düsseldorf: Die Stadtwerke Düsseldorf und ein Berliner Startup bringen mit „eddy“ E-Rollersharing in die Stadt. Weil die Elektro-Roller mit Öko-Strom fahren, stoßen sie keine Emissionen aus. Kunden können die Elektro-Fahrzeuge innerhalb der Stadt überall ausleihen und wieder abstellen. Dafür müssen sie sich einmal registrieren und können dann jeden Roller per Handy-App starten und wieder abmelden	kommunaldigital.de	Stadtwerke Düsseldorf AG
Mobility Broker: Der Mobility Broker vernetzt alle öffentlichen Mobilitätsangebote einer Stadt auf einer Plattform. Eine einheitliche Suche, digitale Buchung und integrierte Abrechnung bieten dabei größtmöglichen Komfort für den Nutzer. Zudem liefert der Mobility Broker Möglichkeiten den Fuhrpark von Unternehmen intelligent mit öffentlichen Verkehrsangeboten zu verknüpfen	kommunaldigital.de	regio iT - gesellschaft für informationstechnologie mbh

e-CarSharing: Die Stadtwerke Unna bieten in Kooperation mit Stadtmobil flexibles e-CarSharing an. Als Kunde der Stadtwerke kann man die für den Service benötigte e-DriveCard und damit den Schlüssel zum bereitgestellten BMWi3 bekommen. Das Elektroauto wird mit 100 % Ökostrom beladen und hat eine Reichweite von 130 - 160 Kilometern	kommunaldigital.de	Stadtwerke Unna GmbH
Förderprojekt „NOX-Block“: Ausbau von großflächig öffentlicher Low Cost-Ladeinfrastruktur in Verbindung mit Mobile Metering	Abfrage der Landesgruppe	DEW21 GmbH
Förderprojekt PuLS: Aufbau von Ladeinfrastruktur im urbanen Raum in Dortmund Einbettung in die Elektromobilitäts- und Ladeinfrastrukturstrategie der Stadt Dortmund	Abfrage der Landesgruppe	DEW21 GmbH

Digitale Ver- und Entsorgungswirtschaft / Innovation

Projektbeschreibung:	Quelle:	Private und kommunale Unternehmen sowie Initiativen:
Software-Entwickler für Mandanten aus der Energiewirtschaft mit hochperformanten Tools für Pricing, Controlling und Vertrieb. U.a. der Stadtwerke Energie Verbund nutzt die Leistungen	https://www.brandseven.de/ueber-brandseven.html	BRANDSEVEN GMBH
Software-Entwickler für digitalen Energievertrieb	https://www.energatemessenger.de/news/168817/eclou-der-digitale-kundenberater	eClou GmbH
Software-Entwickler zur Verbesserung der Kundenbindung durch digitale Anwendungen. U.a. die Stadtwerke Menden, Soest, Schwerte und Velbert nutzen die Tools	https://www.endios.de/	endios GmbH
Geschäftsmodell zur vereinfachten Vermarktung, Steuerung und Abwicklung von Energieprodukten. U.a. Stadtwerke Velbert und Wülfrath nutzen die Leistungen	https://epilot.cloud/ubersuns/	Epilot GmbH
Plattform zur Lösung von Mietproblemen für Mieter, an der die Stadtwerke Krefeld beteiligt ist		MieterEngel GmbH

Inkubator und Accelerator mit Standorten in Köln sowie Düsseldorf und Treffpunkt der rheinischen Gründerszene. U.a. Stadtwerke Düsseldorf und Westmünsterland unterstützen STARTPLATZ	https://www.startplatz.de/presse/	STARTPLATZ GmbH
Kooperationsplattform für digitale Lösungsansätze der DEW21, RKU, Stadtwerke Bochum sowie Gelsenwasser	https://www.kolumbus.ruhr	Kolumbus.ruhr
Plattform zur Entwicklung innovativer Ideen und Lösungsansätze in der Wasserwirtschaft auf Basis digitaler Technologien	https://www.digitalstrategie.nrw/digitalnrw/de/home/file/fileId/308/name/Digitalstrategie_NRW_Endfassung_Final.pdf	Kompetenzzentrum digitale Wasserwirtschaft
IT-Spezialist für Energieversorgung, Personennahverkehr, Kommunalverwaltung und Entsorgungswirtschaft. Gesellschafter u.a. DSW21 und Stadtwerke Bochum	https://www.rku-it.de/	rku.it GmbH
Entwicklung innovativer Dienstleistungen, Produkte und Konzepte für Elektromobilität. Gesellschafter u.a. Stadtwerke Düsseldorf und DVV	https://www.smartlab-gmbh.de/	smartlab Innovationsgesellschaft mbH
Lösungsanbieter für Geschäftsmodelle sowie alle aktuellen und künftigen Herausforderungen rund um das Messwesen. Gesellschafter Stadtwerke Osnabrück und Münster	https://www.smartoptimo.de/startseite/	smartOPTIMO GmbH & Co. KG
DEW21 ist Unterstützer und Projektpartner in der Allianz Smart City Dortmund und arbeitet mit knapp 140 Allianzpartnern daran Dortmund zu einer Smart City zu machen	Abfrage der Landesgruppe	DEW21 GmbH
Beteiligung der DEW21 am agilen Software-Startup GreenPocket und unterstützt als strategischer Partner die Entwicklung von kundengerechten Mehrwertservices im Energiemanagement	Abfrage der Landesgruppe	DEW21 GmbH

Gründerwettbewerb von der DEW21, GELSENWASSER, Stadtwerke Bochum und Stadtwerke Essen initiieren den Gründerwettbewerb Perfect Match. Ziel der vier Energie- und Wasserversorger ist es, kreative Start-Ups kennenzulernen und im direkten Austausch neue Ideen und Ansätze für die Geschäftsfelder zu entwickeln sowie Impulse für die Unternehmenskulturen zu erhalten	Abfrage der Landesgruppe	DEW21 GmbH
--	--------------------------	------------

Arbeit 4.0

Projektbeschreibung:	Quelle:	Kommunales Unternehmen:
Einführung agiler Methoden und gezielter Innovationsanstrengungen	https://www.zfk.de/unternehmen/nachrichten/artikel/start-up-der-sw-dueren-startet-prepaid-strom-vertrieb-2018-10-04/	Stadtwerke Düren GmbH
Transformation der gesamten Organisation	ZfK – Zeitung für kommunale Wirtschaft	Stadtwerke Menden GmbH
DEW21 Kulturmonitor und Programm #aufbruchDEW21: Weiterentwicklung der DEW21-Unternehmenskultur durch fünf Kulturaufträge, die aus einem Kulturmonitor erwachsen sind. Dabei nehmen alle Mitarbeiter aktiv an Kulturinitiativen teil und gestalten somit selbst, die für sie wichtigsten Themen der zukünftigen Zusammenarbeit und des Miteinanders	Abfrage der Landesgruppe	DEW21 GmbH
Zusammenarbeit mit Startups aus dem Gründerzentrum „DigitalHUB Aachen“ zum Aufbau einer Smart City Infrastruktur	Abfrage der Landesgruppe	Stadtwerke Aachen AG
Zusammenarbeit mit Start-Ups über den WISTA A ² Accelerator (Berlin) und startport (Duisburg)	Abfrage der Landesgruppe	Wirtschaftsbetriebe Duisburg - AÖR

<p>Einführung eines dreigliedrigen Weiterbildungs- und Ideationsprogramms für alle Beschäftigten: 1) „Bootcamp WBD.digital“ im zweitägigen Konferenzformat, 2) 12wöchiger Zertifikatskurs im Blended Learning Format mit Gruppenprojekten, 3) Berufsbegleitender Master-Studiengang „Digital Business Innovation & Transformation“</p>	<p>Abfrage der Landesgruppe https://www.center-for-digital-business.de/</p>	<p>Wirtschaftsbetriebe Duisburg – AÖR gemeinsam mit der Universität Duisburg-Essen</p>
<p>Konzeption und Umsetzung eines agilen Innovations-, Projektportfolio- und Ressourcenmanagements für die Digitale Transformation</p>	<p>Abfrage der Landesgruppe</p>	<p>Wirtschaftsbetriebe Duisburg – AÖR</p>