

Smart-City-Strategie der Stadt Mönchengladbach

smart city. mg
gemeinsam digital

Version 1.0

Gefördert durch:



KFW

MÖNCHENGLADBACH

NEW'

mags
MO IM HERZEN

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Inhaltsverzeichnis

Smart City MG

Wo wir herkommen

Wie gut kennen wir eigentlich Mönchengladbach? Klar, jeder kann Gebäude, Parkanlagen oder Vereine aufzählen, aber wie viel Quadratmeter Dachfläche sind für Solaranlagen geeignet? Wie können wir Ampeln so steuern, dass der Verkehr flüssig vorankommt? Das sind einige ganz praktische Fragen, denen wir uns als Stadt stellen, um zum Beispiel intelligente Mess- und Steuerungssysteme in den Alltag zu integrieren, die Mönchengladbach zur Smart City machen. Um passgenaue, smarte Lösungen zu entwickeln, beziehen wir aktiv die Menschen in Mönchengladbach ein.

Felix Heinrichs
Oberbürgermeister, Stadt Mönchengladbach



01

Smart City

Ausgangspunkt

Mönchengladbach macht sich auf den Weg zur Smart City! International widmen sich immer mehr Städte der Aufgabe, mit digitalen Technologien ihre Städte nachhaltiger, klimafreundlicher und lebenswerter zu gestalten. Sie wollen „Smart Cities“ werden – nach dem Zielbild der vernetzten Stadt, die den digitalen Wandel in den Dienst der Menschen stellt. Smarte Technologien sollen gezielt eingesetzt werden, um Herausforderungen der Stadtentwicklung im Sinne des Gemeinwohls anzugehen und die Lebensqualität in der Stadt nachhaltig zu verbessern. Dabei kann „smart“ auch sein, bewusst auf bestimmte Technologien zu verzichten – wenn sie nicht die strategischen Ziele der Stadt stützen. Auch in Deutschland machen sich immer mehr Kommunen – mit der Smart City Charta als normativem Kompass – auf den Weg zur Stadt von Morgen. Eine davon ist unsere Stadt Mönchengladbach.

Unsere Stadt ist mit rund 270 000 Einwohner*innen aus rund 150 Nationen eine typische Großstadt, die in den vergangenen Jahrzehnten einen interkulturellen Wandel durchlebt hat. Mönchengladbach hat als Großstadt in den 70er-Jahren einen Strukturwandel durch den Niedergang der Textilindustrie verkraften müssen, der bis heute Spuren in der Entwicklung der Stadt hinterlassen hat. Mönchengladbach leidet als Großstadt unter den Auswirkungen des Klimawandels und unter großstadttypischen Umweltbelastungen, dies gilt insbesondere für den Bereich Mobilität – aufgrund der Flächenstruktur ist die Stadt stark auf die Bedürfnisse des motorisierten Individualverkehrs (MIV) ausgerichtet. Gleichzeitig ist für eine stabile Entwicklung der Gesamtstadt neben der Entwicklung der Innenstädte die Vernetzung mit den vielen ländlich gelegenen Ortskernen elementar, da diese in einer intensiven Wechselbeziehung zu einander stehen. Durch den Strukturwandel der vergangenen Jahrzehnte sind zudem Herausforderungen in der sozialen Struktur entstanden. Durch Förderung von digitaler Bildung müssen wir berufliche und soziale Teilhabe in der Wissensgesellschaft ermöglichen. Mit Blick auf lebenslanges Lernen stehen dabei besonders außerschulische Angebote im Fokus.

Diese Herausforderungen wollen wir mit Hilfe des Digitalen Wandels und dessen Möglichkeiten pro aktiv gestalten.



¹ https://www.smart-city-dialog.de/wp-content/uploads/2021/04/2021_Smart-City-Charta.pdf

Aufbruch ins Unbekannte: Zukunft ist Teamwork

Doch auf dem Weg sind noch viele Fragen offen, auf die auch Mönchengladbach Antworten finden muss. Der digitale Wandel ist nicht nur eine technische Herausforderung. Er erfordert neue Arbeitsweisen, um der Schnelligkeit und Komplexität des Themas gerecht zu werden. Eine Organisation allein kann hier nicht alle Antworten liefern. Vielmehr können die besten Antworten nur gemeinsam gefunden werden: Die Verwaltung muss eng mit städtischen Gesellschaften, Akteur*innen aus Wissenschaft und Wirtschaft und nicht zuletzt der Stadtbevölkerung kooperieren – ressortübergreifend, interdisziplinär und ergebnisoffen. Neue Aufgaben in der Verwaltung brauchen neue Kompetenzen, die praxisorientiert aufgebaut werden müssen. Und die Verwirklichung der Smart City benötigt nicht zuletzt ausreichende finanzielle Mittel.

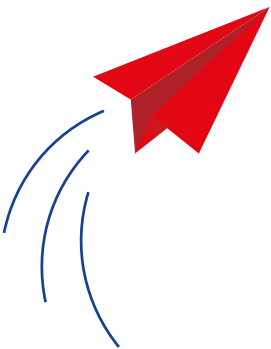
Modellprojekt Mönchengladbach

Entsprechend groß war der Jubel Anfang 2021, als wir mit 32 weiteren Städten offiziell in das Förderprogramm „Modellprojekte Smart Cities“ des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) aufgenommen wurden. Durch die Förderung stehen uns nun ca. 15 Millionen Euro bis 2027 zur Verfügung, um den digitalen Wandel in Mönchengladbach voranzutreiben. Das Förderprogramm ist in zwei Phasen eingeteilt. In den ersten 24 Monaten wird die Entwicklung einer ganzheitlichen Smart-City-Strategie und erste grundlegende Projekte gefördert. Mit der Strategie in der Hand werden danach die Maßnahmen in die Tat umgesetzt.

Expedition Smart City

Mit der vorliegenden Smart-City-Strategie befinden wir uns nun am Ende der ersten Förderphase, das erste Etappenziel auf unserem Weg zur Stadt von Morgen ist erreicht. Andert-halb Jahre haben wir gemeinsam mit vielen klugen Köpfen und Beteiligten daran gearbeitet. Das Ergebnis: Wir haben in sechs Handlungsfeldern 32 Herausforderungen, 6 Visionen und 21 strategische Ziele formuliert. Rund 70 Ideen für Maßnahmen sind erarbeitet und konzipiert worden, von denen wir nun 45 in unser Portfolio aufgenommen haben. In rund 20 Workshops haben wir mit einer Vielzahl von Fachbereichen, städtischen Gesellschaften und weiteren Organisationen zusammengearbeitet. Über 260 Akteur*innen aus Kommunen, Wissenschaft und Wirtschaft haben sich auf unserem *SmartCity.Summit-Niederrhein2021* ausgetauscht. Auch online und vor Ort auf Wochenmärkten sind wir zusammen mit Bürgerinnen und Bürgern auf Ideenjagd gegangen. Wir haben ein ressortübergreifendes Smart-City-Team aufgebaut und erste grundlegende Projekte initiiert. Prototypisch haben wir urbane Datenplattformen entwickelt und getestet, Sensoriknetze aufgebaut, Digitale Zwillinge geschaffen, Beteiligungsportale aufgesetzt, KI-Systeme programmiert – wertvolle Erfahrungen, die uns helfen, die anstehende Umsetzungsphase besser zu planen und zu meistern.

Wichtig dabei: Die Smart-City-Strategie steht nicht für sich, sondern stützt als Querschnitts-ansatz unsere städtische Gesamtstrategie „*Eine Stadt. Gemeinsam Mönchengladbach.*“. Der Strategieprozess ist keinesfalls mit der Veröffentlichung abgeschlossen. Vielmehr ist die Smart-City-Strategie für uns ein lebendes Dokument, das wir kontinuierlich hinterfragen und weiterentwickeln. Sie ist der Grundstein, um unsere Stadt zukunftsfähiger, nachhaltiger, bürger*innenorientierter, sprich: smarter zu gestalten.



*Der Strategieprozess war sehr komplex, umfassend und angesichts der pandemischen Lage eine besondere Herausforderung. All das wäre nicht möglich gewesen ohne die breite Mitwirkung aller Beteiligten und der vielen helfenden Hände im Hintergrund. Daher wollen wir allen Mitwirkenden ausdrücklich an dieser Stelle unseren Dank aussprechen – den Fachbereichen, städtischen Beteiligungen, Kooperationspartner*innen, Politiker*innen, Technikbegeisterten, kritischen und kreativen Geistern, dem Smart-City-Team und nicht zuletzt den Bürgerinnen und Bürger. Erst durch die Beteiligung aller stehen wir jetzt dort, wo wir heute sind. In diesem Sinne wollen wir uns auf den Weg machen zur smartcity.mg – gemeinsam digital. Legen wir los!*

Kira Tillmanns – Programmleitung Smart City – Stadt MG

Martin Platzer – Transformation & Innovation – Stadt MG

2021-2027



Zusammenarbeit

24

Fachbereiche

20

Workshops

4

Feedbackschleifen zu Projektideen

6

Handlungsfelder

32

Herausforderungen

6

Visionen

21

strategische Ziele

45

Maßnahmen im Portfolio

26

Maßnahmen im Ideenpool

Unsere Roadmap zur Smart City MG

Was bedeutet es für Mönchengladbach eine Smart City zu sein? Was macht uns aus und wie können wir unsere DNA als Stadt klug um technische Innovationen und smarte Lösungen erweitern? Wie können wir in Zukunft unsere Stadt noch besser gestalten, weil wir sie noch besser verstehen? Die Antwort auf diese und viele weitere Fragen galt es gemeinsam zu finden – mit Stimmen aus unserer Stadt.

Kira Tillmanns
Programmleitung Smart City, Stadt Mönchengladbach



02

Antragsskizze Förderprogramm & paralleler Startschuss der Gesamtstrategie „Eine Stadt. Gemeinsam Mönchengladbach.“

„Keine Antworten, aber einen Plan!“ mit diesem Motto starteten wir 2021 in den Strategieprozess. Unser Drehbuch für die Entwicklung der Strategie war dabei in vier Phasen unterteilt.

1. Förderphase

Start
Förderprogramm
„Modellprojekte
Smart Cities“

2. Quartal 2021

Herausforderungen & Strategische Ziele

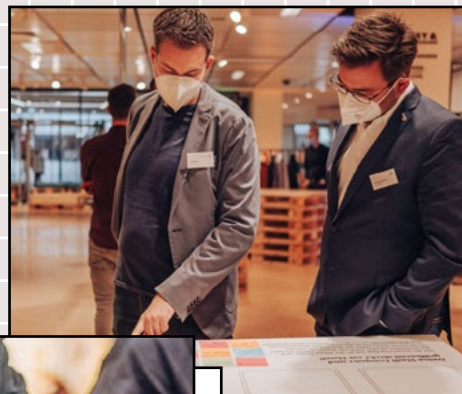
In einem ersten Schritt fanden Workshops mit einem inneren Kreis aus Fachbereichen, städtischen Gesellschaften und ausgewählten externen Akteur*innen statt. Zu den sechs Handlungsfeldern Umwelt, Mobilität, digitale außerschulische Bildung und Teilhabe, Kollaboration, Datensouveränität und Basistechnologien formulierten wir Herausforderungen in Mönchengladbach, eine gemeinsame Vision und strategische Ziele. Auch erste Ideen für mögliche Maßnahmen haben wir hier ko-kreativ entwickelt.



3. Quartal 2021

Öffentlicher Dialog Feedback & Ideen

Mit den Ergebnissen der ersten Phase in der Hand sind wir in die öffentliche Dialogphase gestartet. Zusammen mit Bürgerinnen und Bürgern sowie Akteur*innen aus Wirtschaft und Wissenschaft haben wir bestehende Maßnahmenideen in unterschiedlichen Formaten hinterfragt und weitere Vorschläge gesammelt. Im Rahmen des *SmartCity.Summit-Niederrhein2021* haben wir mit rund 260 Akteur*innen aus Politik, Kommunen, Wirtschaft und Wissenschaft intensiv diskutiert. Gleichzeitig konnten Bürgerinnen und Bürger über eine Online-Beteiligung ihre eigenen Ideen einbringen und bestehende Vorschläge kommentieren. Ergänzend führten wir Anfang des Jahres eine Bürgerbeteiligung vor Ort durch. Mit einem mobilen Beteiligungsstand fuhr unser Smart-City-Team auf drei Wochenmärkte sowie in die Stadtbibliothek und ging gemeinsam mit den Besucher*innen vor Ort auf Ideenjagd. Die Ideen der Bürgerinnen und Bürger sammelten wir auf Steckbriefen und pfl egten sie direkt vor Ort in die Online-Plattform ein.



1. Quartal 2022

Interne Konklusion

Nach dem öffentlichen Dialog gingen wir erneut in eine interne Gesprächs- und Arbeitsrunde – diesmal für die Konklusion der Strategie. Zusammen mit den Expert*innen aus Fachbereichen und städtischen Gesellschaften schärften wir in weiteren Workshops alle gesammelten Ideen und entwickelten sie detailliert weiter. Im Anschluss wurden rund 70 Ideen in Maßnahmensteckbriefen ausformuliert und auf Grundlage eines Kriterienkatalogs bewertet (vgl. Kapitel 5). Das Resultat: Die Maßnahmenideen konnten danach kategorisiert werden, welche Ideen wir als erstes für die Umsetzung freigeben wollen. Unsere Smart City nahm immer mehr Gestalt an.

2. Quartal 2022

Finales Feedback & Beschluss

Nach der Konklusion befanden wir uns auf der Zielgeraden der Strategieentwicklung. Im Anschluss an die Maßnahmenbewertung haben wir die Umsetzung weiter geschärft und geplant. Einige Maßnahmenideen haben wir erneut auf die Beteiligungsplattform gestellt, um das Feedback der Bürgerinnen und Bürger zu sammeln, welche Ideen ihnen am besten gefallen. Dieses Stimmungsbild half uns dabei, weitere Maßnahmen für die Umsetzungsphase zu identifizieren. Mit all diesen Informationen in der Hand konnten wir die Smart-City-Strategie finalisieren und dem Stadtrat zum Beschluss vorlegen.

2. Förderphase: Umsetzung der Maßnahmen

Zukunft

Wo wir hinwollen Gesamtstädtischer und strategischer Rahmen

Martin Platzer
Leitung Transformation & Innovation, Stadt Mönchengladbach

Die Smart-City-Strategie hilft uns die Ziele unserer städtischen Gesamtstrategie „Eine Stadt. Gemeinsam Mönchengladbach“ zu erreichen. Gemeinsam und mit Hilfe von digitalen Lösungen wollen wir den aktuellen und kommenden Herausforderungen in der Stadtentwicklung begegnen.



03

3.0

Gesamtstädtischer und strategischer Rahmen

Die Smart-City-Strategie steht nicht für sich alleine, sondern ist mit anderen Fachkonzepten und Teilstrategien unserer Stadt eng verknüpft – allen voran die städtische Gesamtstrategie „Eine Stadt. Gemeinsam Mönchengladbach.“ In dieser Hinsicht war uns klar, dass wir die Smart-City-Strategie in einen ganzheitlichen Zusammenhang setzen wollen. Sie muss sich zusammen mit unseren anderen Strategien, die Bezug zu Stadtentwicklung und Digitalisierung haben – sowohl gegenwärtige als auch zukünftige – zu einem konsistenten, strategischen Bild zusammenfügen.

Ausgangspunkt zur Entwicklung der Smart-City-Strategie war die Projektskizze **„Mind the Gap“**, die im Rahmen des Förderwettbewerbes im Jahr 2020 eingereicht und vom Rat der Stadt beschlossen wurde. Im Rahmen der Projektskizze wurden bestehende Strategiepapierre und Konzepte auf potenzielle Schnittmengen zum Themenfeld Smart City beleuchtet, u.a.: Stadtteil- und Quartierskonzept, Bildung und Jugendhilfebericht, Strategiebuch Klimaschutz, Green City Masterplan, der Monitoring-Bericht des strategischen Controllings sowie die Stadtentwicklungsstrategie mg+ Wachsende Stadt. Die in der Antragsskizze beschriebenen Herausforderungen galt es im Strategieprozess tiefer zu beleuchten und bei der Auswahl der Handlungsfelder, strategischen Zielen und Maßnahmen integrieren.

3.1

Städtische Gesamtstrategie „Eine Stadt. Gemeinsam Mönchengladbach.“

Parallel zur Erstellung der Smart-City-Strategie wurde im Jahr 2021 die Weiterentwicklung der städtischen Gesamtstrategie angestoßen. Ausgangspunkt hierfür war die 2016 verabschiedete Stadtentwicklungsstrategie *„mg+ Wachsende Stadt“*, die weiterhin das Leitbild für die städtebauliche Dimension der Stadtentwicklung darstellt. Auf dieser Grundlage wurden bestehende Analysen, wie der Monitoring Bericht des städtischen Controllings, Berichte aus den Fachbereichen sowie Expertisen aus den Dezernaten und städtischen Beteiligungen herangezogen. Auch Analysen von globalen Entwicklungen, wie Migrationsbewegungen, dem Klimawandel und Auswirkungen der Digitalisierung und der Energiewende haben wir berücksichtigt, um die Stadt stärker auf zukünftige Entwicklungen auszurichten. Ausgehend von diesen Erfahrungswerten und Trends haben wir lokale Herausforderungen definiert, die im Verwaltungshandeln noch stärkere Aufmerksamkeit bekommen sollen. Das Ergebnis ist die aktualisierte, städtische Gesamtstrategie **„Eine Stadt. Gemeinsam Mönchengladbach.“**, die im Dezember 2021 vom Rat der Stadt verabschiedet wurde.



städtische Gesamtstrategie „Eine Stadt. Gemeinsam Mönchengladbach.“

https://www.moenchengladbach.de/fileadmin/user_upload/DEZ_I/I-SC/gemeinsam/St%C3%A4dtische_Gesamtstrategie_Gesamt_web.pdf

Wir haben die Smart-City-Strategie parallel und im ständigen Abgleich mit der städtischen Gesamtstrategie iterativ entwickelt. Dabei orientiert sich der Aufbau der Smart-City-Strategie an der Systematik der Gesamtstrategie und ist folglich mit deren Handlungsfeldern und strategischen Zielen verknüpft. Die städtische Gesamtstrategie besteht aus neun für die Stadt Mönchengladbach zentralen Handlungsfeldern der städtischen Daseinsvorsorge (Vgl. *Abbildung 1*). Diese Handlungsfelder bilden einen direkten Anknüpfungspunkt zu den Handlungsfeldern der Smart City Mönchengladbach (Vgl. *Kapitel 5*).

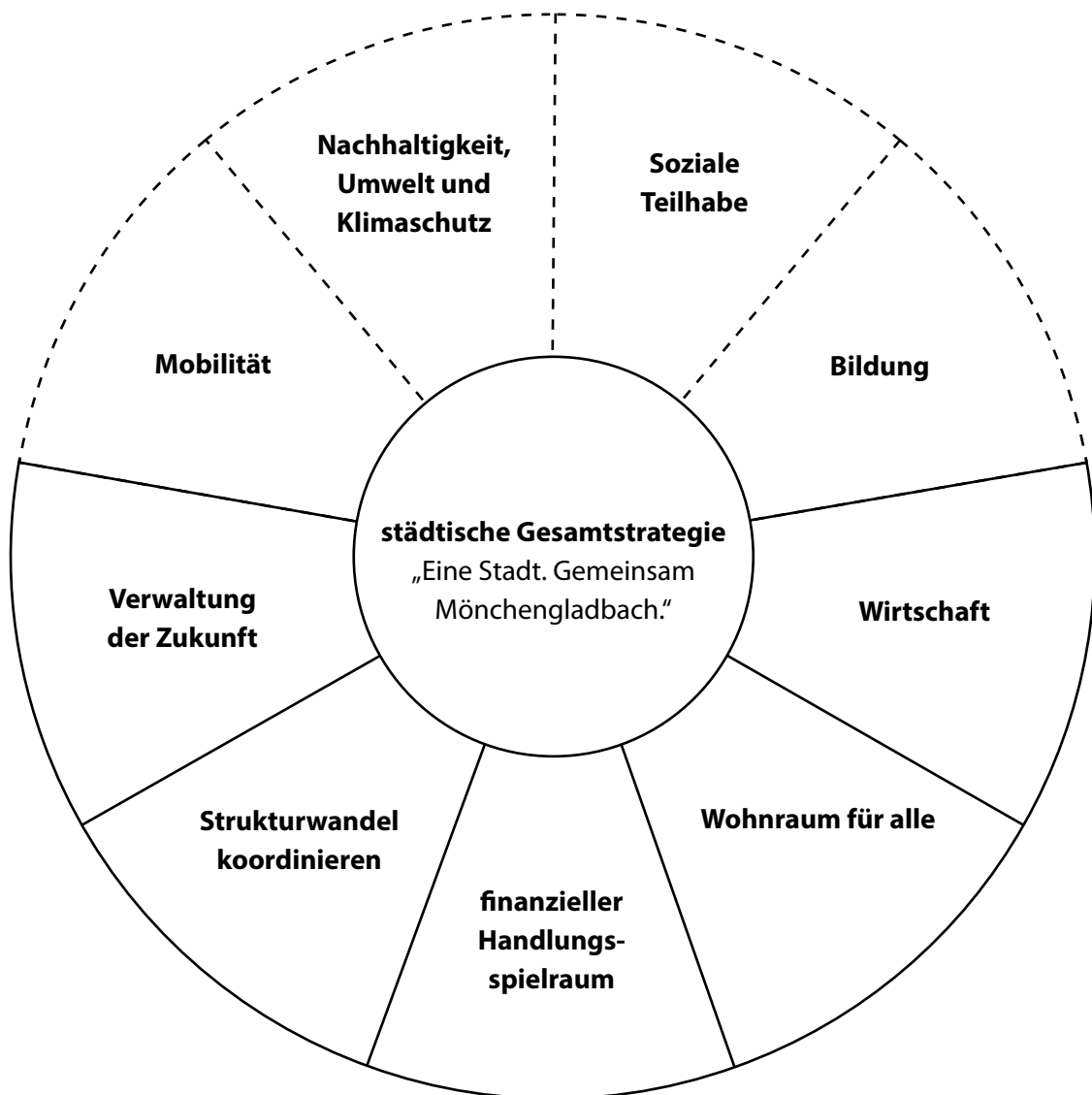
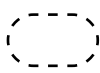


Abbildung 1 Handlungsfelder der städtischen Gesamtstrategie.

 Schnittmengen zur Smart-City-Strategie sind durch einen gestrichelten Rahmen hervorgehoben.

3.2

Synchronisation mit anderen digitalen Fachkonzepten

Auch andere Fachstrategien und Konzepte im Themenfeld Digitalisierung haben wir mit der Entwicklung der Smart-City-Strategie verknüpft, um einen ganzheitlichen, strategischen Ansatz für die Gestaltung des digitalen Wandels sicherstellen zu können. Hier sind vor allen Dingen die „Digitalisierungsstrategie der Stadtverwaltung“, die „Gigabit-Strategie“, die „Leitlinien Datensouveränität“ und die noch zu entwickelnde „IT-Strategie“ zu nennen.

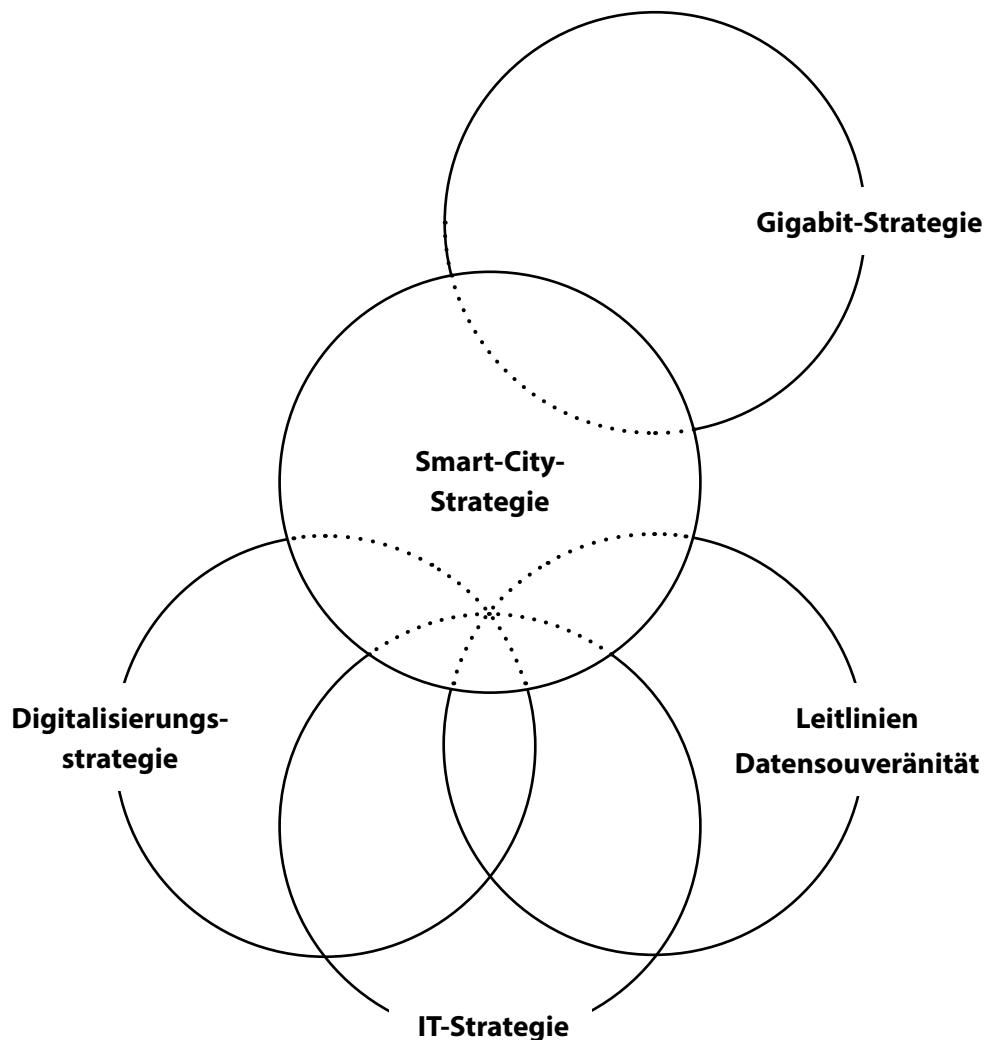


Abbildung 2

2018 wurde in Mönchengladbach die „**Digitalisierungsstrategie der Stadtverwaltung**“ verabschiedet. Die Digitalisierungsstrategie fokussiert sich auf die Digitalisierung der Verwaltung (E-Government). Wesentliche Maßnahmen der Strategie sind der Aufbau und die Weiterentwicklung des Online-Service-Portals im Rahmen des Online Zugangsgesetzes (OZG), die verwaltungsweite Einführung der eAkte und die Implementierung einer serverbasierten Telefonanlage und Kommunikationsplattform (Unified communications and collaboration, UCC). Neben den laufenden Umsetzungsprojekten wird die Digitalisierungsstrategie jährlich evaluiert, fortgeschrieben und weiterentwickelt.



Digitalisierungsstrategie der Stadtverwaltung

https://www.moenchengladbach.de/fileadmin/user_upload/FB10/10.00/01-Digitalisierungsstrategie_final.pdf



Fortschreibung Digitalisierungsstrategie

https://ris-moenchengladbach.itk-rheinland.de/sessionnetmglbi/vo0050.asp?__kvonr=17224

Während die Digitalisierungsstrategie ihren Fokus auf E-Government legt, weitet die Smart-City-Strategie den Blick auf die digitale Transformation in allen Bereichen der städtischen Daseinsvorsorge, insbesondere der digitalen Stadtentwicklung. Die Handlungsfelder, ebenso wie die einzubindenden Akteur*innen gehen daher über die „Digitalisierungsstrategie der Stadtverwaltung“ hinaus. Beide Strategien bilden gemeinsam eine solide Basis für Digitalisierung: Die Digitalisierungsstrategie der Stadtverwaltung schafft die Grundlage, um die Stadtverwaltung als zentralen Akteur*innen in der Smart City aufzustellen. Die Smart-City-Strategie kann zudem als Treiber und Innovationsquelle für das digitale Handeln in der Stadtgesellschaft dienen. Auf Maßnahmenebene gibt es erhebliche Schnittmengen bei den technischen Plattformen (u.a. Beteiligungsplattform, Urbane Datenplattform und Data Warehouse), wovon beide Teilstrategien profitieren.

Eine weitere Verbindung besteht ebenso zu der noch zu erarbeitenden „**IT-Strategie**“ der Stadtverwaltung. Mit der fortschreitenden digitalen Transformation steigen auch die Aufgaben und Anforderungen an unsere kommunale IT. Moderne IT-Lösungen erfordern neue Architektur-Konzepte und Betriebsmodelle: So werden z.B. perspektivisch Open-Source-Lösungen und cloudbasierte Betriebsmodelle in der Verwaltung häufiger zum Einsatz kommen. Viele Maßnahmen der Smart-City-Strategie brauchen entsprechend neue Strukturen und Prozesse in der städtischen IT, um wirksam und nachhaltig umgesetzt werden zu können – ohne moderne IT-Infrastruktur, keine Smart City. Um diesen neuen Anforderungen gerecht zu werden, wird eine IT-Strategie erarbeitet, die die Rahmenbedingungen und Leitplanken definiert sowie die zukünftige Entwicklung der Mönchengladbacher IT skizziert. Auch hier wird die IT-Strategie eng an den bestehenden Strategien ausgerichtet. Die Erarbeitung der „IT-Strategie“ ist für das laufende Jahr 2022 vorgesehen.

Der kontinuierliche Ausbau der Breitbandversorgung im Stadtgebiet ist ein entscheidender Faktor für die digitale Transformation in unserer Stadt. Im Rahmen der 2020 veröffentlichten „**Gigabit-Strategie**“ wird die Versorgung von möglichst vielen Wohn- und Gewerbegebieten mit reiner Glasfasertechnologie forciert. Die Gigabit-Strategie wird vom städtischen Breitbandkoordinator der Wirtschaftsförderung Mönchengladbach GmbH (WFMG) betreut und behandelt neben dem Breitbandausbau im öffentlichen Raum auch den Ausbau des hauseigenen Glasfasernetzes (Vitus-Netz) der Stadtverwaltung sowie das öffentliche WLAN-Angebot der Stadt. Die Gigabit-Strategie ist in der Smart-City-Strategie eng mit dem Handlungsfeld Basistechnologien verzahnt (vgl. Kapitel 7).



Gigabit-Strategie

https://gigabitcity.mg/themes/glasfasermg/assets/pdf/Gigabit-Strategiepapier-M%C3%B6nchengladbach_komp.pdf

Nicht zuletzt ist Datensouveränität ein verbindendes und essentielles Themenfeld für die digitale Stadt der Zukunft. Daher haben wir parallel zur Smart-City-Strategie die „**Leitlinien Datensouveränität**“ erarbeitet. Urbane Daten stellen heute und in Zukunft eine essenzielle Ressource für die digitale Stadt dar. Damit Datennutzung jedoch Mehrwerte im Sinne unserer Stadt schaffen können, braucht es einen souveränen Umgang mit Daten und ein gemeinsames Selbstverständnis darüber. Wie wollen wir Daten strategisch nutzen? Welche Strukturen müssen wir dazu schaffen? Wie stellen wir Datenethik, Datensicherheit und Datenschutz sicher? Welche Infrastrukturen benötigen wir, um Daten effizient zu managen, zu speichern und mit unterschiedlichen Akteur*innen bedarfsgerecht zu teilen? Wie können wir kontinuierlich eine hohe Datenqualität sicherstellen? Mit verschiedenen Akteur*innen der Stadtverwaltung und der städtischen Beteiligungen haben wir ko-kreativ Antworten auf diese Fragen entwickelt und in den Leitlinien festgehalten. Die „Leitlinien Datensouveränität“ ergänzen die Smart-City-Strategie, indem sie insbesondere gesamtstädtische Herausforderungen im Umgang mit Daten, adäquate Lösungsansätze und erste Maßnahmenideen skizzieren. Als Dokument konkretisieren und vertiefen sie damit das Handlungsfeld Datensouveränität der Smart-City-Strategie.



Leitlinien Datensouveränität

<https://www.moenchengladbach.de/de/smartcity/backstage/downloadbereich>

3.3

Räumlicher Bezug und Auswirkung auf den städtischen Raum

Smart-City-Lösungen verstehen wir als Werkzeuge der Stadtentwicklung, die sich direkt oder indirekt auf den städtischen Raum und das Stadtleben auswirken. Datenbasiertes Verwaltungshandeln kann dabei helfen den städtischen Raum bedarfsgerechter zu planen und zu gestalten. Auch für unsere Stadt sehen wir konkrete, räumliche Bezüge einiger Maßnahmen, die wir für unsere Smart City umsetzen wollen.

Einen deutlichen Bezug zum öffentlichen Raum gibt es im Handlungsfeld Mobilität. Nicht nur die strategischen Ziele weisen darauf hin², sondern insbesondere einzelne Maßnahmen: Die Einführung eines ÖPNV-On-Demand Pilotprojektes sieht die Vernetzung zwischen außenliegenden Ortskernen und der Innenstadt im Fokus. Durch die Mobility-as-a-Service-Plattform wollen wir den hohen Anteil des motorisierten Individualverkehrs im öffentlichen Raum reduzieren. Auch im Handlungsfeld Umwelt haben wir explizit räumliche Bezüge in den strategischen Zielen explizit verankert³. Auf Maßnahmenebene wollen wir u.a. Starkregen durch eine digitale Karte besser verstehen und so Folgen des Klimawandels auf unseren städtischen Raum besser entgegenwirken.

Auch konkrete Anwendungsfälle in der Stadtplanung und -entwicklung sind bereits angestoßen. Die prototypische Entwicklung eines Digitalen Zwilling orientiert sich an dem integrierten Handlungs- und Entwicklungskonzept Alt-Gladbach (IHEK Alt-Gladbach), das die Grundlage für die Städtebauförderungsmaßnahme „Soziale Stadt Gladbach und Westend“ darstellt. Der in dem IHEK definierte Stadtteil Westend wird als Digitaler Zwilling dargestellt. Parallel werden erste Echtzeit-Messungen zu Luftqualität und Mobilität getestet und integriert. Der Digitale Zwilling wird Daten bereitstellen, die uns künftig dabei helfen, die Maßnahmen des IHEKs vorzubereiten, den Planungsprozess zu begleiten und im Anschluss zu evaluieren. Auch geplante bauliche Maßnahmen können im Digitalen Zwilling perspektivisch dreidimensional dargestellt werden – mit dem Ziel, diese für die Öffentlichkeit greifbarer und verständlicher zu machen.



IHEK Alt-Mönchengladbach

<https://www.moenchengladbach.de/de/rathaus/buergerinfo-a-z/planen-bauen-mobilitaet-umwelt-dezernat-vi/fachbereich-stadtentwicklung-und-planung-61/abteilung-stadterneuerung-und-stadtentwicklung/integrierte-stadt-teil-entwicklung/ihek-alt-moenchengladbach>

² Insb. die strategischen Ziele 3) „Alternative Mobilitätskonzepte zum Auto fördern und attraktiver gestalten“ und 4) „Alternative Anbindung des ländlichen Raumes verbessern“

³ Insb. die strategischen Ziele 3) „Grünflächen, Naturräume und Gebäudebegrünung erhalten und erweitern“ und 4) „Ressourcenverbrauch von Gebäuden und in öffentlichen Räumen reduzieren“



Digitaler Zwilling

Ein erster städtischer Teilraum wurde im Rahmen der Strategiephase als Zwilling digital abgebildet und mit Echtzeitdaten hinterlegt. Perspektivisch wollen wir weitere Teilräume als Zwillinge abbilden und mit Daten verknüpfen.



Expeditionsteam und Entdeckergeist Unser kooperatives Smart-City-Ökosystem

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Stadtverwaltung und städtischen Gesellschaften innerhalb des Förderprogramms zeigt, wie kollaborativ wir zukünftig zusammenarbeiten können. Wir profitieren immens von dem gemeinsamen Austausch und der kollektiven Expertise. Wir nutzen die Digitalisierung als Motor, um innovative Lösungen zu entwickeln: von kundenzentrierten Verkehrsangeboten bis hin zur Steigerung der Energieeffizienz in öffentlichen und privaten Gebäuden.

Frank Kindervatter
Vorstandsvorsitzender NEW AG



04

4.0

Smart-City-Ökosystem

Unsere Smart City können und wollen wir nicht alleine gestalten. Eine Vielzahl von Umsetzungspartner*innen begleitet uns auf unserem Weg zur digitalen Stadt von Morgen, die alle auf unterschiedliche Art und Weise zu diesem Ziel beitragen – sei es durch ihre Rolle im Netzwerk, ihre Fachexpertise oder ihr Engagement. Die Beiträge all dieser Akteur*innen müssen koordiniert und organisiert werden, damit wir Potenziale bestmöglich nutzen können und alle an einem Strang ziehen. Dafür ist es notwendig, dass wir neue Organisationsstrukturen schaffen, neue Arbeitsweisen verinnerlichen und kontinuierlich den Wissensaustausch initiieren – auch über die Stadtgrenzen hinaus.

Die Akteur*innen unseres Smart-City-Ökosystems können auf drei Ebenen verortet werden. Auf der **Ebene der Steuerung und Koordination** befinden sich der Smart-City-Lenkkreis, das Steuerungsboard, die Programmleitung und die politischen Gremien sowie der Fördergeber. Die **Ebene der Umsetzung** beinhaltet alle Akteur*innen, die dezentral für die Umsetzung und Steuerung der einzelnen Projekte verantwortlich sind. Hier stehen städtische Gesellschaften, Fachbereiche der Verwaltung und IT-Dienstleister der Verwaltung im Fokus. Auf der **Ebene der Kooperations- und Wissenspartner*innen** tragen wir die Kompetenzen, Erfahrungen und das praktische Können zusammen, um die Projekte zu unterstützen und zu bereichern. Hier sind Akteur*innen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Initiativen und Vereinen, anderen Kommunen und nicht zuletzt die Bürgerinnen und Bürger verortet.

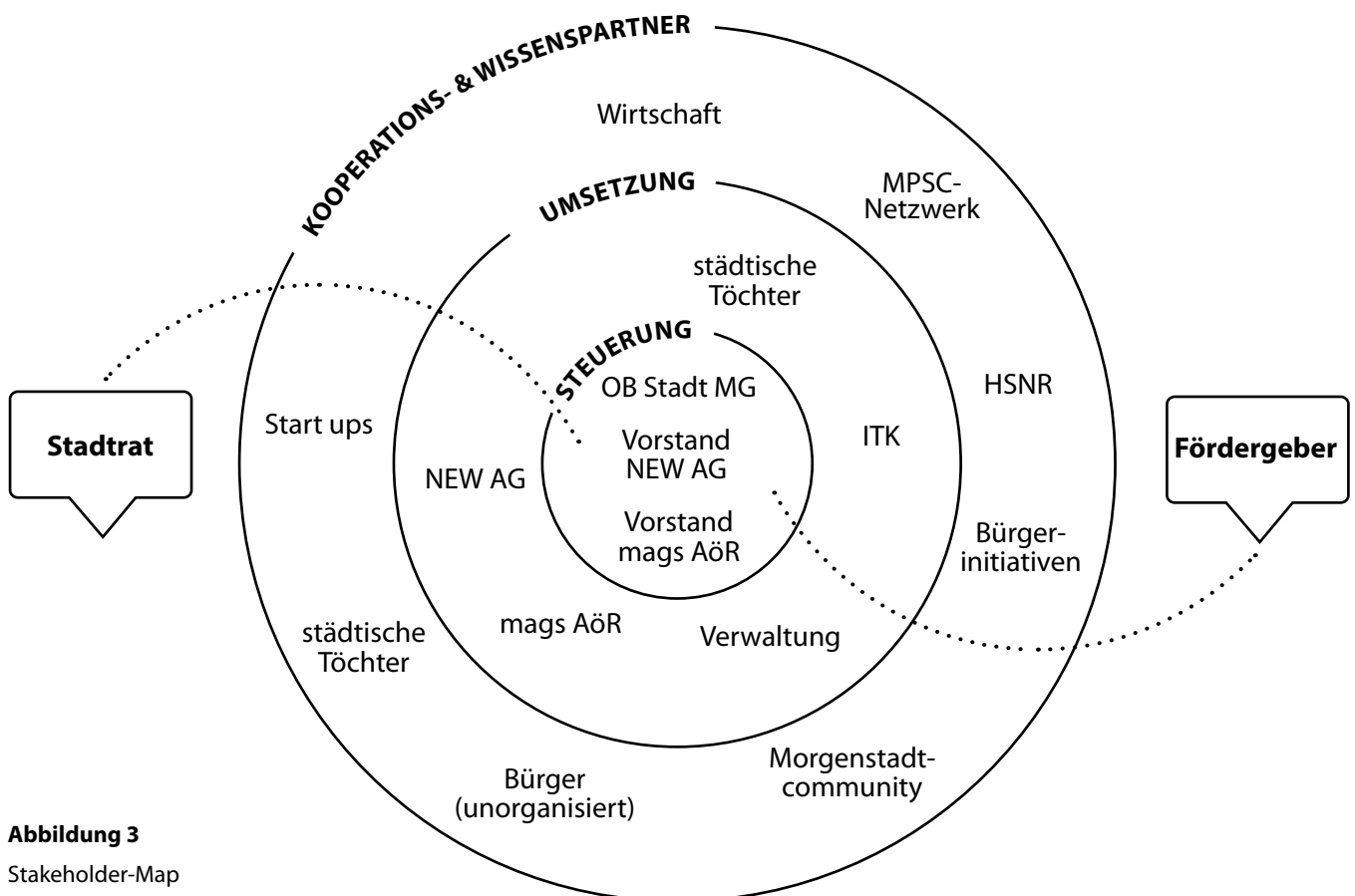


Abbildung 3
Stakeholder-Map

Steuerung und Koordination

Wir haben uns einiges vorgenommen, das wir in unserer Smart City im Rahmen der Projekte umsetzen wollen. Das breite Projektportfolio muss kontinuierlich mit unserem strategischen Rahmen in Einklang gebracht, gelenkt und koordiniert werden. Daher haben wir für das Arbeitsfeld Smart City ein Programmanagement aufgebaut, an das perspektivisch die vielfältigen Projekte angegliedert sind. Es dient zudem der Beratung der Umsetzungsteams und ist Inkubator für neue Smart-City-Ideen und Anwendungsfälle. Die Programmleitung ist der Kopf des ressortübergreifenden Smart-City-Teams, das als organisatorischer Kern die Umsetzung der Projekte unterstützt. Angesiedelt ist die Steuerung und Leitung des Programms bei der Stabsstelle für strategische Entwicklung im Dezernat I des Oberbürgermeisters.

Neben der dezentralen Projektorganisation haben wir organisatorische Strukturen geschaffen, die nachhaltig die Themen Smart City und Datensouveränität in der Stadtverwaltung stärken sollen. Die vorher einzeln bestehenden Stabsstellen Strategisches Controlling, Digitale Transformation und Integrationsplanung haben wir zu einer Stabsstelle „Strategische Entwicklung“ zusammengefasst, erweitert und im Dezernat I direkt dem Oberbürgermeister unterstellt – mit dem Ziel, die strategischen Aktivitäten der Verwaltung intensiv miteinander zu verzahnen. Mit Blick auf das Thema Datensouveränität haben wir auch die Abteilung Statistik in die neue Stabsstelle eingegliedert, um erste Grundlagen für datengetriebenes Handeln („Data-Driven Governance“) zu fördern.

Für übergeordnete strategische Entscheidungen ist der Smart-City-Lenkungskreis zuständig, der aus dem Oberbürgermeister der Stadt Mönchengladbach, dem Vorstand der NEW AG und dem Vorstand der mags AöR besteht. Eine Ebene darunter ist das Steuerungsboard eingerichtet, das ein regelmäßiges Reporting durch die Programmleitung erhält und dieser als „Sparringspartner“ dient. Die Leitung Innovation & Digitale Transformation der Stadtverwaltung, Leitung der Unternehmensentwicklung der NEW AG und der mags AöR sind Mitglieder dieses Boards.

Auf kommunalpolitischer Ebene ist der Hauptausschuss der Stadt Mönchengladbach das zentrale Gremium, in dem Themen der Smart City besprochen werden. Halbjährlich wird dem Gremium über den Verlauf der Projekte berichtet. Die Gremienarbeit wird durch eine informelle, fraktionsübergreifende Austauschrunde im Quartals-Rhythmus ergänzt.

Alle Fokusthemen der städtischen Gesamtstrategie – darunter auch die Smart City – werden zudem halbjährlich im Rahmen eines „Lenkungsreis Fokusthemen“ anhand der jeweils aktuellen Entwicklungen berichtet und diskutiert. Verwaltungsvorstand und die Vorstände aller städtischer Töchter sind Teil dieses Lenkungsreises.

4.2

Umsetzung und Mindset

Der digitale Wandel ist nicht primär technischer Natur. Seine Dynamik und Komplexität benötigt auch einen Kulturwandel, ein neues „digitales Mindset“, das unsere Arbeitsweise und Organisation prägen muss, damit wir wirksam digitale Technologien implementieren können. Hierfür sind u.a. zwei Dokumente für uns zentrale Orientierungspunkte. Die Smart-City-Charta gibt normative Leitplanken für die Verwirklichung einer gemeinwohlorientierten und nachhaltigen Stadtentwicklung vor. Unser Verständnis von Arbeitskultur wird zudem durch das Selbstbild unserer Stadtverwaltung geformt.



Unser Selbstbild

https://www.moenchengladbach.de/fileadmin/user_upload/DEZ_I/I-SC/Fachkonzepte/Selbstbild_Fibel_digital.pdf

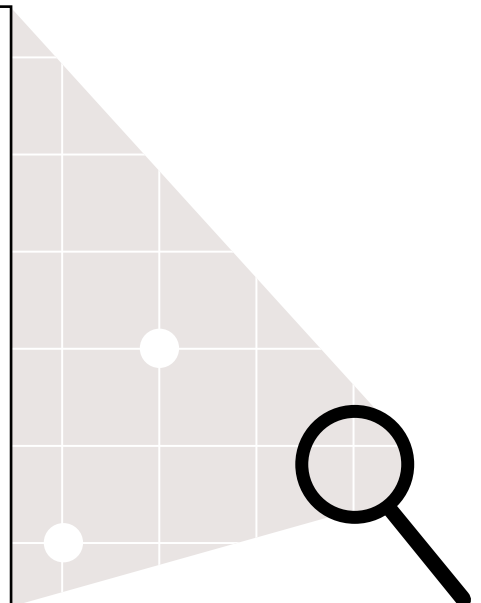


Smart City Charta

https://www.smart-city-dialog.de/wp-content/uploads/2021/04/2021_Smart-City-Charta.pdf

Prototyping in Reallaboren

Für die Handlungsfelder Umwelt, Mobilität und Basistechnologie haben wir jeweils eigene Reallabore konzipiert. Insbesondere steht hier die Entwicklung von kleineren Prototypen, entlang unserer strategischen Ziele, im Vordergrund. Diese wollen wir jeweils in einem Zeitraum von drei Monaten mit externen Partner*innen und städtischen Gesellschaften ergebnisoffen in agilen Sprints entwickeln. In jedem Labor nutzen wir u.a. Instrumente wie Innovationswettbewerbe und Innovationsscouting. In den Laboren testen wir somit nicht nur neue Anwendungsfälle und Technologien, sondern auch neue Arbeitsweisen, die dazu beitragen unsere Arbeitskultur weiter zu etablieren.



Aus dem städtischen Selbstbild und der Smart-City-Charta haben wir Prinzipien für die Umsetzung der Smart City abgeleitet. **Demnach arbeiten wir...**

... interdisziplinär

Komplexe Aufgaben können wir nur mit fundiertem Wissen und unter Einbezug vielfältiger Perspektiven bewältigen. Als Team aus unterschiedlichen Fachbereichen und städtischen Gesellschaften arbeiten wir interdisziplinär und ressortübergreifend zusammen. Alle können ihr Expertenwissen und ihren Erfahrungsschatz in die Umsetzung einbringen.

... offen und kollaborativ

Wir sind Teil eines ganzheitlichen Smart-City-Ökosystems. Wir arbeiten offen und kollaborativ mit Akteur*innen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Bürgerschaft und Politik zusammen. Unsere offene Arbeitsweise spiegelt sich auch auf technischer Ebene wider. Wo immer es möglich ist, verfolgen wir das Open-Source-Prinzip, setzen auf Interoperabilität und teilen datenschutzkonform und bedarfsorientiert offene Daten.

... am Nutzen orientiert

Technik ist kein Selbstzweck. Bei der Entwicklung von Projekten stehen die Bedürfnisse der Menschen im Vordergrund. Wir arbeiten an Anwendungsfällen, die einen echten Mehrwert für das Allgemeinwohl oder für die Nutzenden haben. Methoden des Design Thinking und Service Design helfen uns bei diesem Ziel.

... dezentral

Unsere Teammitglieder kennen durch ihren Arbeitsalltag wichtige Akteur*innen, Prozesse und spezifische Herausforderungen. Daher arbeiten wir themenspezifisch in den jeweiligen Fachbereichen oder städtischen Gesellschaften vor Ort. Wir stehen im ständigen Wissensaustausch mit wichtigen Fachbereichen und Netzwerken. Gleichzeitig können wir so als Botschafter*innen für das Thema Smart City in der Verwaltung und städtischen Töchtern agieren. Um diese dezentrale Arbeitsweise zu erleichtern, ermöglichen wir Formen des mobilen Arbeitens.

... schrittweise und ergebnisoffen

Wir tasten uns Schritt für Schritt an die Entwicklung von Anwendungsfällen heran. Wir entwickeln Prototypen, testen diese mit künftigen Nutzer*innen und nähern uns iterativ einer geeigneten Lösung an. Dabei handeln wir stets ergebnisoffen, probieren aus und verwerfen auch ein angefangenes Projekt, wenn es sich nicht in der Praxis bewährt. Maßnahmen und ihre Wirkung stellen wir kontinuierlich auf die Probe – nach dem Motto: do fast, fail fast, learn fast. Agile Methoden sind hierfür ausschlaggebend, angelehnt an Scrum und das Framework Objektive Key Results (OKR) auf Projektebene.



4.3

Interkommunale Zusammenarbeit und Wissenstransfer

Entscheidend für die Qualität in den einzelnen Teilprojekten ist der kontinuierliche Wissensaustausch in Netzwerken. Nicht zuletzt vor diesem Hintergrund, haben wir uns dafür entschieden, das Thema Kollaboration als strategisches Handlungsfeld aufzuführen. Auf internationaler und nationaler Ebene tauschen wir uns in Wissensnetzwerken aus, um gemeinsam an ähnlichen Themen zu arbeiten. Auf Bundesebene stehen wir in Kontakt mit rund 70 Modellkommunen, die aktuell im Rahmen als „Modellprojekte Smart Cities“ (MPSC-Netzwerk) gefördert werden. Ein weiteres Wissensnetzwerk, in dem wir als Stadt Mönchengladbach vertreten sind, ist die Morgenstadt-Community, die von dem Fraunhofer-Institut koordiniert wird. Auf Landesebene stehen wir mit den Smart-City-Kommunen aus Nordrhein-Westfalen im ständigen Austausch, bei dem der Städtetag NRW als zentraler Initiator mitwirkt. Mit dem jährlich stattfindenden SmartCity.Summit-Niederrhein wollen wir zudem unseren Teil dazu beitragen, dass Akteur*innen aus anderen Kommunen, Wirtschaft und Wissenschaft auf regionaler Ebene zusammenkommen.

Aus diesen Netzwerken lernen wir Akteur*innen aus anderen Kommunen kennen, teilen Erfahrungen und Wissen in Workshops und Konferenzen und schaffen Synergien zwischen Pilotprojekten. Daraus bildet sich ein dichtes Netzwerk aus Partner*innen mit denen wir in kleineren Kreisen themenspezifisch zusammenarbeiten und gemeinsame Projekte intensiver bearbeiten. Beispiele: Wir arbeiten im Rahmen einer Entwicklungspartnerschaft u.a. mit den Städten Solingen, Bochum, Bonn, Dortmund und Wolfsburg an einer Open SmartCityApp. Gemeinsam mit der Stadt Krefeld gehen wir erste Schritte und initiieren einen Datenethikbeirat. Und für den Aufbau einer Urbanen Datenplattform tauschen wir uns unter anderem mit den Städten Menden, Mainz, Köln, Paderborn, Karlsruhe und Hamburg aus.



SmartCity.Summit-Niederrhein 2021

Architektur der Smart City Mönchengladbach

Eine smarte City ermöglicht grundsätzlich ein nachhaltigeres Handeln und kann auch Antworten auf die klimatischen Herausforderungen einer Stadt geben. Mönchengladbach hat viel Potenzial und es gibt jede Menge Ideen und Einzelprojekte. Diese gilt es zu bündeln, voneinander zu lernen und aus dem Smart City Förderprogramm ein erfolgreiches Gemeinschaftsprojekt für die Stadt zu machen. Eine Grundlage dafür ist eine Datenökonomie innerhalb der Stadt.

Hans-Jürgen Schnaß
Vorstandsvorsitzender mags AöR



05

Welche Wege wir gehen

Handlungsfelder der Smart City

Mönchengladbach

Die Entwicklung einer Strategie kann einem Dschungel gleichen, in dem sich verschiedene Begriffe und Konzepte kreuz und quer aufeinander beziehen. Viele Fragen schließen sich hier an: Was sind Handlungsfelder und wie stehen sie zueinander? Wie setzen wir Herausforderungen der Stadtentwicklung mit unseren Maßnahmen in Beziehung, sodass sie diese zielgerichtet bewältigen? Wohin wollen wir überhaupt als Smart City? Und was passiert nach Fertigstellung der Strategie? Diese Fragen müssen wir klar und nachvollziehbar beantworten, damit wir uns auf dem Weg zur Smart City nicht verzetteln.

Das Ergebnis dieses Prozesses ist die Architektur unserer Smart City. Sie gibt uns eine klare und systematische Struktur vor – einen Bauplan – anhand dessen wir die Vielfalt der Themen, die uns beschäftigen, geordnet und zielorientiert anpacken können. Aufbauend auf der Förderskizze von 2020 und der städtischen Gesamtstrategie haben wir sechs Handlungsfelder auf zwei Ebenen definiert, die wir als essentiell für den Weg zur Smart City identifiziert haben. Die Handlungsfelder haben für uns die größten Potenziale, um durch Smart-City-Lösungen Herausforderungen der Stadtentwicklung gemeinsam mit unseren Partner*innen der Stadtverwaltung und städtischen Töchtern zu meistern. Das bedeutet nicht, dass wir nur bei diesen Handlungsfeldern bleiben wollen – die Strategie wollen wir kontinuierlich und bedarfsorientiert evaluieren, weiterentwickeln und ergänzen.

Systematik der Handlungsfelder

Die Systematik der Handlungsfelder ist in drei Ebenen gegliedert (*siehe Abbildung 4*): Auf der untersten Ebene sind unsere grundlegenden Handlungsfelder verortet. Sie bilden den Kern, der die Umsetzung aller Maßnahmen und Ideen der Smart City Mönchengladbach ermöglicht. **Basistechnologien** sind das grundlegende Gerüst, das in der Stadt auf- und ausgebaut werden muss, um den Einsatz smarterer Technologien erst Realität werden zu lassen. **Datensouveränität** ist das Fundament für die Entwicklung neuer und innovativer, datenbasierter Lösungen sowie für die evidenzbasierte Steuerung der Stadt. **Kollaboration** ist das zentrale Handlungsfeld, um die Zusammenarbeit aller Akteur*innen unseres gesamten städtischen Ökosystems zu gestalten und zu vereinfachen. Unsere Arbeitskultur, unser digitales Mindset, zieht sich durch alle drei Ebenen und leitet uns in der Umsetzung.

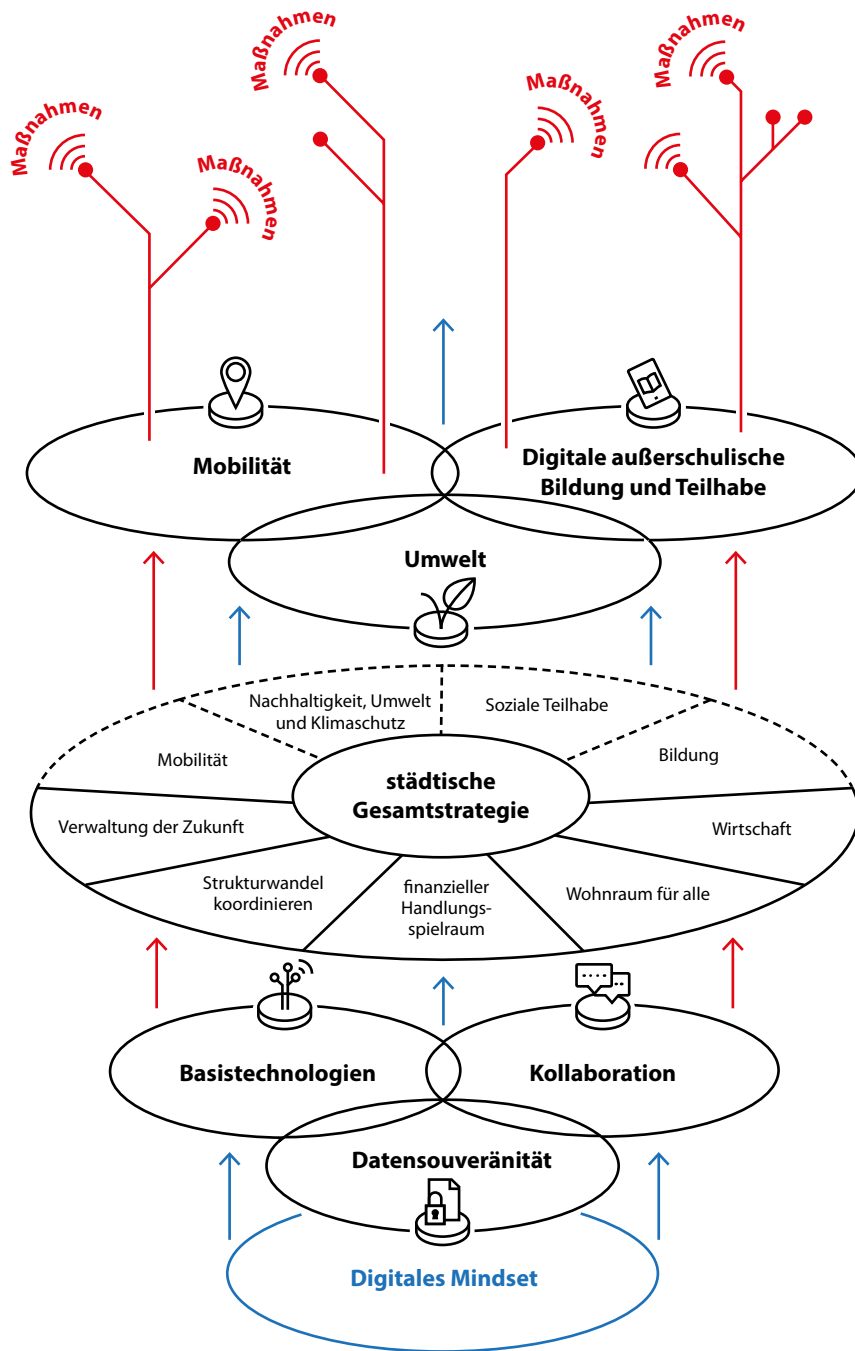
Aufbauend auf den grundlegenden Handlungsfeldern befindet sich auf der mittleren Ebene die städtische Gesamtstrategie „Eine Stadt. Gemeinsam Mönchengladbach.“, auf die unsere Smart-City-Strategie engen Bezug nimmt. Die Gesamtstrategie bildet somit den übergeordneten Rahmen, in den wir die Smart-City-Strategie einbetten (*vgl. Kapitel 3*).

Auf der dritten Ebene sind die ausgewählten Handlungsfelder der Gesamtstrategie zu finden, die wir im Rahmen der Smart-City-Strategie intensiv bearbeiten und mit den Möglichkeiten der grundlegenden Handlungsfelder stärken wollen.

Mobilität bestimmt, wie die Menschen in unserer Stadt und Umgebung möglichst einfach, angenehm und nachhaltig von A nach B kommen. Eine intakte **Umwelt** ist eine wichtige Grundlage für alles Leben in der Stadt, deren Schutz für heutige und zukünftige Generationen essenziell ist. Durch **digitale außerschulische Bildung und Teilhabe** können möglichst alle Bürger*innen lebenslang lernen, den Umgang mit digitalen Technologien erwerben und sich an der Gestaltung unserer Stadt beteiligen. In diesem Handlungsfeld folgen wir dem „erweiterten Bildungsbegriff“ und dem Gedanken des lebenslangen Lernens. Der Digitale Wandel wirkt sich auf alle Teile Stadtbevölkerung aus: Daher betrachten wir insbesondere das außerschulische Lernen und die gesamte Bildungskette von frühkindlicher Erziehung bis hin zur Erwachsenenbildung. Dabei verstehen wir auch die „Förderung von gesellschaftlicher Teilhabe und Chancengleichheit“ als Bildungsziel. Ein weiterer Grund für den Fokus auf außerschulische Bildung ist der größere Handlungsspielraum für die Stadt Mönchengladbach, weil schulische Bildung federführend von den Bundesländern choreografiert wird.

Die oben beschriebenen Handlungsfelder wurden im Rahmen der Strategieentwicklung als diejenigen identifiziert, in denen Smart-City-Ideen ihre Wirkung auf die Stadtentwicklung am besten entfalten können. Für die Auswahl dieser Handlungsfelder sprechen neben der hohen strategischen Bedeutung, der hohe technologische Reifegrad von möglichen Smart City-Lösungen sowie die für die Umsetzung notwendigen digital-affinen Partner der Smart City Mönchengladbach, insb. den städtischen Beteiligungen NEW AG und mags AöR.

Abbildung 4
 Architektur und
 Handlungsfelder
 der Smart City
 Mönchengladbach



Die Handlungsfelder bilden für uns die fachliche Klammer für die geplanten Maßnahmen und strukturieren deren Umsetzung. Wir sehen sie jedoch nicht als strikt voneinander getrennte Inseln. In der Smart City wollen wir kontinuierlich Potenziale für Synergien zwischen den Handlungsfeldern identifizieren und nutzen. Jede*r ist dazu eingeladen, über den Tellerrand hinauszuschauen und seine/ihre Ideen auch zu anderen Fragestellungen zu äußern und zu verwirklichen. Auf Maßnahmenebene bedeutet das, dass wir explizit intersektorale und interdisziplinäre Projektteams fördern – genauso wie Maßnahmen, die auf mehrere strategische Ziele und Handlungsfelder einzahlen.

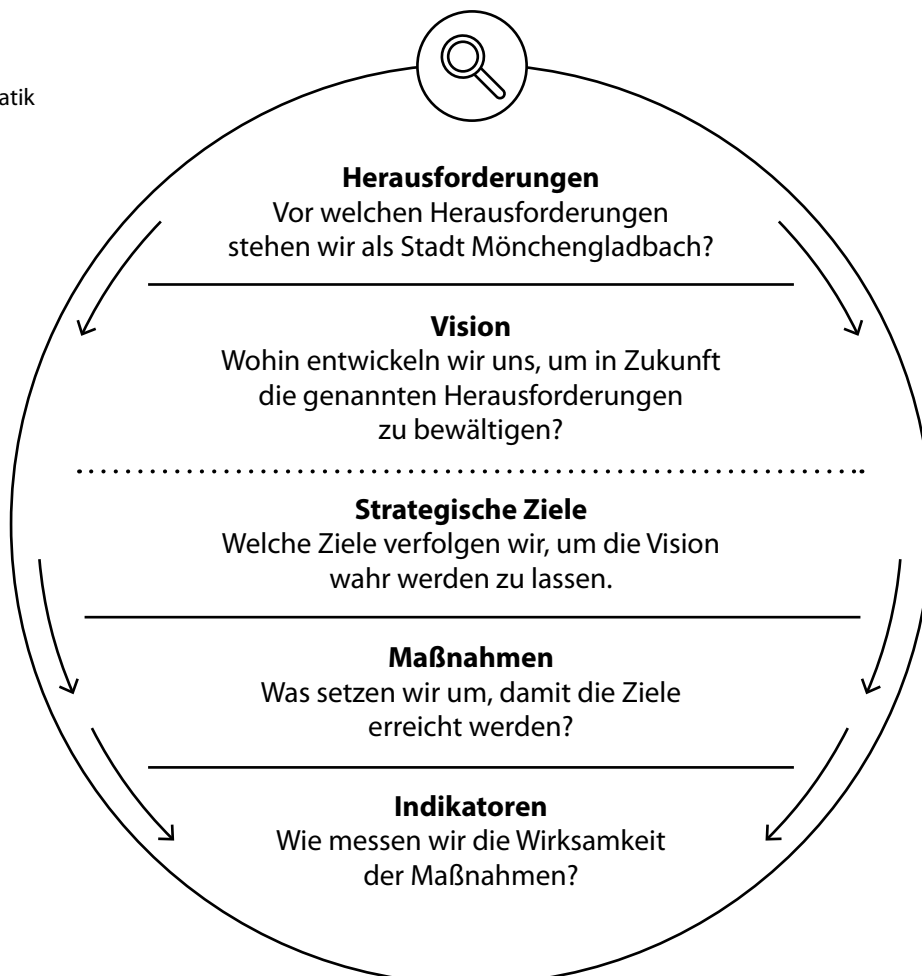
5.2

Aufbau eines Handlungsfeldes

Jedes Handlungsfeld haben wir nach einer einheitlichen Systematik aufgebaut (Vgl. Abbildung 5). Im gemeinsamen Dialog mit der Stadtverwaltung, den städtischen Töchtern, Wirtschaft, Stadtgesellschaft und weiteren Akteur*innen, haben wir für jedes Handlungsfeld zentrale Herausforderungen für die Stadtentwicklung in Mönchengladbach identifiziert. Aus ihnen leitet sich die Vision des Handlungsfeldes ab: Sie beschreibt für uns das übergeordnete Leitbild, wohin wir uns als Smart City entwickeln und wie wir die Herausforderungen spürbar bewältigt wollen.

Die Vision konkretisieren wir in strategischen Zielen. Sie beschreiben die Wirkungen, die wir uns in der Stadtgesellschaft wünschen und sind für die umzusetzenden Maßnahmen der zentrale Anknüpfungspunkt. Die einzelnen Maßnahmen sind die geplanten Vorhaben, die wir konkret im Rahmen des Förderprogramms umsetzen wollen, um die strategischen Ziele zu unterstützen. Maßnahmenideen wurden nur dann berücksichtigt, wenn sie mindestens auf eins der strategischen Ziele einzahlen – ganz im Sinne der Maßgabe „Technik ist kein Selbstzweck“. Ob eine Maßnahme die gewünschte Wirkung erreicht und erfolgreich durchgeführt wurde, kontrollieren wir durch messbare Indikatoren (KPI) auf Maßnahmenebene.

Abbildung 5
Strategische Systematik
innerhalb jedes
Handlungsfelds



5.3

Prozess der Maßnahmenauswahl

Im Rahmen der Strategieumsetzung ist die Ideenvielfalt bei uns allen groß, die finanziellen und personellen Ressourcen jedoch begrenzt. Daher haben wir während des Strategieprozesses einen Kriterienkatalog entwickelt, der als objektive Entscheidungsgrundlage dienen soll, um Maßnahmenideen für unsere Smart City auszuwählen und diese im Rahmen der Strategieumsetzung zeitlich zu priorisieren. Aufgrund der hohen strategischen Bedeutung dieses Schritts der Strategieentwicklung haben wir die Bewertungskriterien im Dezember 2021 dem Rat der Stadt vorgestellt und von ihm verabschieden lassen. In die Bewertung der Maßnahmen wurden eine Vielzahl entsprechender Fachexpert*innen aus Verwaltung und städtischen Beteiligungen aufgefordert, entlang der Kriterien auf Ebene der Projektsteckbriefe einen Fragebogen auszufüllen und einzusenden. Die hinterlegten Ausprägungen der einzelnen Kriterien ergaben so die finale Bepunktung.

Die Bewertungskriterien sind in zwei Kategorien unterteilt. Wir haben vier **Ausschlusskriterien** definiert, die erfüllt sein müssen, damit wir eine Maßnahmenidee überhaupt für die Umsetzung innerhalb der Smart-City-Strategie berücksichtigen können. Sie fragen u.a. danach, ob eine Maßnahme auf ein strategisches Ziel der Smart-City-Strategie einzahlt und ob sie im Einklang mit dem Beihilferecht steht. Ein weiteres Ausschlusskriterium war, das Maßnahmen der Smart City Charta des Bundes folgen und kompatibel sein müssen. Für die Einordnung der Maßnahmen in das Projektportfolio haben wir **Priorisierungskriterien** mit drei Gewichtungen entwickelt. Deren Summe gibt eine Kennzahl aus, mit der wir die Priorisierung der Maßnahmenideen quantifizieren können. Sie umfassen eine Vielzahl von Aspekten, die zur Priorität einer Maßnahme beitragen, u.a. die Skalierbarkeit der Maßnahme, einen angemessenen Ressourcenaufwand für die Umsetzung, die Förderung bereichsübergreifender Zusammenarbeit, die Umsetzbarkeit via Open-Source-Software oder der innovativer Leuchtturmcharakter einer Maßnahme. Die vollständige Liste der Kriterien mit Leitfragen und Gewichtungen befindet sich im Anhang A der Smart-City-Strategie.

**Wie wählten wir nun die Maßnahmen für die Umsetzung konkret aus?
Hierfür haben wir drei Kategorien gebildet:**



≥ 30 Pkte.

1. Die ersten im Rahmen der Förderung umzusetzenden Maßnahmen als Portfolio haben wir anhand folgender Faktoren ausgewählt: hohe Bewertung auf Grundlage des Kriterienkatalogs (*über 30 Punkte*), die Identifikation einer Maßnahme als strategische Möglichmacher*in für andere Ideen, eine genaue Konzeption der zeitlichen und organisatorischen Umsetzung sowie ein Commitment der Beteiligten zur organisatorischen Umsetzung.





20 – 30 Pkte.

2. In unserem **Ideenspeicher** (Backlog) liegen weitere Ideen mit hoher Punktzahl, deren organisatorische Umsetzung und Verankerung nicht gesichert war und welche entsprechend in der Kalkulation der Fördermittel nicht berücksichtigt worden sind. Darüber hinaus haben wir Maßnahmenideen mit einer mittleren Bewertung (*zwischen 20 und 30 Punkte*) in den Ideenspeicher eingespeist. Diese Maßnahmen haben wir zusätzlich für ein Stimmungsbild auf unsere Beteiligungsplattform gestellt. Bürgerinnen und Bürger konnten hier eine Rückmeldung dazu geben, welche Maßnahmen ihnen besonders zusagen. Ausgewählte Ideen sind somit nachträglich aus dem Ideenspeicher in das Portfolio aufgenommen worden.



≤ 20 Pkte.

3. Maßnahmenideen mit niedriger Punktzahl (*unter 20 Punkte*) sehen wir für die Umsetzung innerhalb des Förderprogramms nicht vor. Damit aber keine dieser Ideen verloren geht, haben wir sie an die zuständigen Fachbereiche weitergeleitet. Ebenso wurden Ideen, die den Auswahlkriterien nicht standhalten konnten, an die zuständigen Fachbereiche weitergeleitet.



5.4 Expedition im Wandel Kontinuierliche Evaluation und Weiterentwicklung

Ausgelöst durch den Digitalen Wandel sind Kommunen einer flüchtigen, ungewissen, komplexen, mehrdeutigen Welt⁴ ausgesetzt. Innovationszyklen werden immer kürzer, die Wirkungen neuer Technologien sind oft nur schwer abschätzbar und Kommunen müssen sich immer wieder neu den technologischen Entwicklungen und den angepassten Bedürfnissen der Bürger*innen anpassen. Dadurch wird deutlich: die Entwicklung einer langfristig ausgerichteten Strategie ist eine Herausforderung. Aus diesem Grund verstehen wir unsere Strategie nicht als starres Papier, das wir über den anstehenden Förderzeitraum von fünf Jahren strikt abarbeiten. Vielmehr ist sie für uns ein flexibles Koordinatensystem, das wir kontinuierlich hinterfragen, anpassen und weiterentwickeln wollen – ein lebendes Dokument. Die vorliegende Strategie ist somit eine erste Version, auf der wir bedarfsorientiert regelmäßige Updates folgen lassen wollen.

Im Vordergrund des kontinuierlichen Wirkungs-Monitorings steht dabei die stetige Überprüfung der Maßnahmen entlang der KPIs, die wir in der Konzeption einer jeden Maßnahme definiert haben. Die jeweiligen KPIs machen den erfolgreichen Verlauf einer Maßnahme messbar. Auf dieser Grundlage evaluieren wir regelmäßig, ob eine Maßnahme Kurskorrekturen braucht oder gestoppt und durch eine neue Maßnahme aus dem Ideenspeicher ersetzt werden sollte und ob die gesetzten KPIs eine tatsächliche Wirkungsmessung ermöglichen.

⁴ Sogenannte VUCA-Welt: volatile, uncertain, complex, ambiguous

Es ist geplant, den Aufbau, den Zuschnitt sowie die Systematik der jeweiligen Handlungsfelder alle zwei Jahre mit einem breiten Akteurskreis und mit Blick auf flankierende Strategien zu hinterfragen und weiterzuentwickeln.

Perspektivisch haben wir zudem die Absicht, über das Förderprogramm hinaus weitere Handlungsfelder in die Architektur der Smart City zu integrieren und neue Herausforderungen anzugehen – insb. die Handlungsfelder der städtischen Gesamtstrategie „Eine Stadt. Gemeinsam Mönchengladbach.“ Für die erste Version der Strategie war uns wichtig, dass wir uns nicht in zahllosen Themen verzetteln. Stattdessen wollen wir im ersten Schritt fokussiert und wirksam Ideen auf die Straße bringen und danach, wenn möglich, auf den gesamten städtischen Raum skalieren, damit Mehrwerte im gesamten Ökosystem der Smart City spürbar sind – insb. für die Bürgerinnen und Bürger. Das ist im Rahmen der verfügbaren Ressourcen aus dem Förderprogramm ein entscheidender Erfolgsfaktor für die Umsetzung. Im Rahmen der kontinuierlichen Weiterentwicklung der Strategie wollen wir jedoch auskundschaften, welche Formen der nachhaltigen Finanzierbarkeit wir nutzen können, um auch in Zukunft über die zeitlichen Grenzen des Förderprogramms hinaus die Prototypen zu verstetigen sowie weitere Ideen in unserer Smart City zu verwirklichen und Handlungsfelder erschließen zu können, um Herausforderungen unserer Stadt zu lösen.

Die Evaluation schließt an das regelmäßige Monitoring wichtiger strategischer Parameter unserer Stadt an. Die aktuellen Monitoringberichte sind online abrufbar.



Monitoringbericht 0520 > Teil 01

[https://www.moenchengladbach.de/fileadmin/user_upload/DEZ_
/I-I-SC/SC/Monitoringbericht_0520_Teil_1.pdf](https://www.moenchengladbach.de/fileadmin/user_upload/DEZ_/I-I-SC/SC/Monitoringbericht_0520_Teil_1.pdf)



Monitoringbericht 0520 > Teil 02

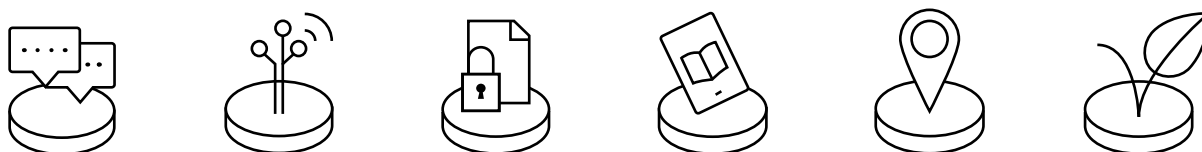
[https://www.moenchengladbach.de/fileadmin/user_upload/DEZ_
/I-I-SC/SC/Monitoringbericht_0520_Teil_2.pdf](https://www.moenchengladbach.de/fileadmin/user_upload/DEZ_/I-I-SC/SC/Monitoringbericht_0520_Teil_2.pdf)



Monitoringbericht 0520 > Teil 03

[https://www.moenchengladbach.de/fileadmin/user_upload/DEZ_
/I-I-SC/SC/Monitoringbericht_0520_Teil_3.pdf](https://www.moenchengladbach.de/fileadmin/user_upload/DEZ_/I-I-SC/SC/Monitoringbericht_0520_Teil_3.pdf)

Handlungsfelder



06 Kollaboration

07 Basistechnologien

08 Datensouveränität

09 Digitale außerschulische Bildung und Teilhabe

10 Mobilität

11 Umwelt

06 – 11

Handlungsfeld

Kollaboration



Herausforderungen einer produktiven Zusammenarbeit

Der Weg zur Smart City Mönchengladbach wird durch eine Vielzahl an Akteur*innen der Zivilgesellschaft geprägt werden. Ziel der Stadtverwaltung ist es, hierbei eine moderierende Rolle einzunehmen: Akteur*innen zusammenbringen, Räume schaffen und einen Rahmen für Austausch und Kollaboration setzen. Um dieser Rolle gerecht zu werden, gilt es, folgenden Herausforderungen zu begegnen.

Grundlagen schaffen

Verschiedene Sektoren – sei es Verwaltung, städtische Töchter, Privatwirtschaft, Hochschule oder Bürgerschaft – arbeiten aktuell nur sehr punktuell zusammen. Es fehlt der strategische Rahmen sowie ein gemeinsames Verständnis der Zusammenarbeit. Gründe hierfür sind zum Beispiel, dass Verantwortlichkeiten und Rollen nicht geklärt sind und es keine gemeinsamen Budgets gibt.

Klare Rahmenbedingungen

Gemeinsam neues auszuprobieren und proaktiv zu gestalten erfordert ein ausgeprägtes Verständnis von gemeinsamer Zusammenarbeit und eine entsprechende Kultur. Bislang fehlt es an klaren Rollenverteilungen und Regeln für die Zusammenarbeit, insbesondere von öffentlicher Hand und Privatwirtschaft: Welche Projekte haben Priorität? Mit wem werden sie umgesetzt? Interessenkonflikte sind hierbei normal, müssen jedoch in Zukunft transparenter diskutiert und gelöst werden.

Gemeinsame Plattform

Jeder Austausch bedarf gemeinsamer Kommunikationswege und Werkzeuge. Daten werden zwar in einzelnen Abteilungen und Institutionen erhoben, aber nur selten untereinander verknüpft oder für gemeinsame Zwecke genutzt. Es müssen die technischen Grundlagen für eine Plattform geschaffen werden, die eine übergreifende Zusammenarbeit möglich und praktikabel macht.

Chancen besser erkennen

Um innovative Ideen und Trends zu erkennen, benötigt die Stadtverwaltung die entsprechenden Strukturen. Sie muss zukünftig in der Lage sein, schnell und strategisch auf innovative Themen mit entsprechendem Potential reagieren zu können und diese rechtzeitig zu erkennen. Insbesondere die Förderung von – und Kollaboration mit – Gründer*innen bietet hier ein großes Potenzial, das aktuell noch nicht genutzt wird.



Vision – Die Stadt wird ein Team

Die Smart City Mönchengladbach steht für ein kollaboratives Mindset bei allen Beteiligten und ein tiefes Verständnis der gemeinsamen Ziele. Die Stadtverwaltung füllt ihre moderierende Rolle voll und ganz aus. Sie bringt Akteur*innen zusammen, schafft Räume für Austausch und stellt sicher, dass die Smart City Mönchengladbach sich im Rahmen der politisch legitimierten, strategischen Ziele entwickelt.

Alle für eine smartere Stadt der Zukunft

Die Akteur*innen der Smart City Mönchengladbach arbeiten gerne und zielorientiert zusammen, um ihre Stadt noch smarter und lebenswerter zu gestalten. Die Verwaltung, Unternehmen, Bildungs- und Kultureinrichtungen sowie Bürger*innen tauschen sich regelmäßig aus, teilen ihr Wissen und arbeiten über Bereichsgrenzen hinweg in eingespielten Teams zusammen.

Strategischer und technischer Rahmen

Digitale Technologien sind ein natürlicher Bestandteil der Kommunikation und Kooperation zwischen den Beteiligten. Der Vielzahl der Perspektiven in der Stadtgesellschaft fließt in Entscheidungsprozesse ein, und die Potenziale der breiten Beteiligung werden umfassend genutzt. Ein strategischer Rahmen definiert, welche gemeinsamen Ziele die Stadt als Smart City verfolgt.

Zukunftsorientierte Infrastruktur

Die Smart City Mönchengladbach schaut mit Weitblick und strategischem Verständnis in die Zukunft und setzt sich strukturiert, mutig und proaktiv mit Innovationen und neuen technologischen Entwicklungen auseinander. Transparente Kommunikation, klar geregelte Rollen und zweckgebundene, gemeinsame Ressourcenpools steigern die Effektivität der Zusammenarbeit. Ziele und Fortschritte werden regelmäßig selbstkritisch überprüft und Kurskorrekturen zielorientiert und pragmatisch vorgenommen.



Strategische Ziele

Ausgehend von den oben beschriebenen Herausforderungen und Vision resultieren die vier folgenden strategischen Ziele:

1. Technische Grundlagen für Kollaboration schaffen und gemeinsam nutzen.

Daraus resultierende Leitfragen: Was bietet eine technische Infrastruktur, die die Anforderungen aller Beteiligten erfüllt und die Kooperation vereinfacht?

2. Bereichsübergreifende Zusammenarbeit und Kooperation zwischen den Sektoren fördern. Daraus resultierende Leitfragen: Wie reißen wir Grenzen ein und ermutigen und befähigen zu mehr gemeinsamen Projekten?

3. Innovationsmanagement und Methoden der städtischen Zukunfterschließung („Urban Foresight“) aufbauen. Daraus resultierende Leitfragen: Wie erkennen wir die Chancen von Morgen und erschließen Potenziale, diese zu nutzen?

4. Transparentes System zur Auswahl und Evaluation von smarten Vorhaben etablieren. Daraus resultierende Leitfragen: Wie schaffen wir ein Regelwerk für die Bewertung und Umsetzung smarter Ideen und machen Entscheidungen für jeden nachvollziehbar?

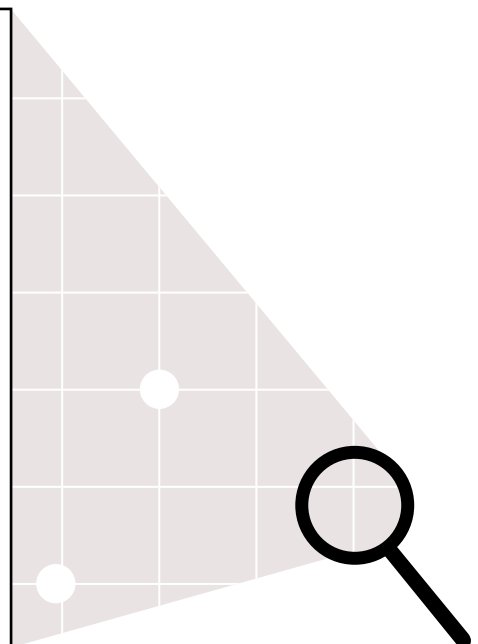


Maßnahmen im Handlungsfeld

Maßnahme	Kurzbeschreibung	Ziele	Organisatorische Verortung	Start der Umsetzung
Projekt-Landkarte	Landkarte zur transparenten Visualisierung von Projekten unterschiedlicher Stadien zur Erzeugung effizienter Synergien zwischen Projekten.	1) 2)	I/2 – Strategische Entwicklung	Q3 2023
Digitale Innovations Plattform	Eine Plattform für Transparenz über alle Projekte, die auf die Smart City MG einzahlen und die Interessierte, Verantwortliche und Partner durch ein in ein intelligentes Matching vernetzt.	1) 2) 3)	Smart City Team	Q3 2023
Smart City Research Lab	Aufbau eines interdisziplinären Forschungsnetzwerks der Hochschule zu Themen rund um digitale Stadtentwicklung.	2) 3) 4)	Hochschule Niederrhein	2023
SmartCity Summit-Niederrhein	Konferenz mit städtischen und externen Akteuren zum Austausch über und Erarbeiten von zukunftsweisenden Smart City Ideen.	2) 3)	MGMG	Q3 2022
Projektmanagement-plattform	Technische Basis für die agile und interdisziplinäre Teamarbeit an gemeinsamen Projekten der Stadtverwaltung und städtischer Töchter.	1) 2)	NEW AG, mags AöR, Smart City Team, ITK	Q3 2023

Smart City-Summit

Die Veranstaltung soll jährlich stattfinden um den fachlichen Austausch zu etablieren.
www.smart-city-summit.com



Handlungsfeld

Basistechnologien



Herausforderungen der technischen Infrastruktur und Basistechnologien

Smart Cities setzen unterschiedliche Technologien ein, um Herausforderungen in der Stadtentwicklung zu begegnen. Neben einer stabilen und vielfältigen Kommunikationsinfrastruktur werden häufig Technologien wie Drohnen oder künstliche Intelligenz genutzt. Auch digitale Kommunikationskanäle wie Apps und öffentliche Infostelen zählen zu den Basistechnologien und sind erforderlich, um den Maßnahmen in den Handlungsfeldern die technische Grundlage zu bieten. Aktuell gibt es in Mönchengladbach noch wenig Erfahrungswerte zu den Basistechnologien. Grundlegende Basistechnologien, wie Drohnenlogistik, Infostelen und die KI-Entwicklung fehlen.

Der Status Quo in Mönchengladbach

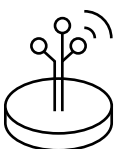
Aktuell sind diese Basistechnologien in Mönchengladbach noch nicht vorhanden. Grundlegendes Know-how und Konzepte fehlen. Eine Smart City benötigt neben Basistechnologien eine zuverlässige, robuste und flächendeckende Funk- und Kommunikationsinfrastruktur, um nicht nur Unternehmen und Bürger*innen die Nutzung von internetbasierten Services zu ermöglichen, sondern auch Sensoren einzubinden, Objekte zu vernetzen und Daten zu erheben.

Die Basis für Basistechnologien: Vernetzung

Diese muss sich aus unterschiedlichen Funk- und Kommunikationstechnologien zusammensetzen (wie zum Beispiel Glasfaser, 5G, WiFi, LoRaWAN, etc.), um für jeden Anwendungsbereich die bestmögliche Verbindungsart bereitstellen zu können. Aktuell weisen die Kommunikationssysteme große Defizite auf. Neue zusätzliche Funktechnologien wie LoRaWAN und 5G sind im Aufbau, aber noch ganz am Anfang.

Mit der Entwicklung mithalten

Zukünftige Übertragungstechnologien müssen kontinuierlich getestet und perspektivisch in diese Infrastruktur integriert werden können. Auch andere Basistechnologien müssen aufgrund der rasanten technologischen Entwicklung beobachtet und immer wieder überprüft werden. Der Betrieb, die Überwachung und Support der Infrastruktur und seiner Komponenten müssen zuverlässig gesichert und so strukturiert werden, dass die unterschiedlichen Netze, Komponenten und Systeme synergetisch miteinander wirken. Hierzu ist auch eine zentrale Koordinierung dieser Kommunikationstechnologien innerhalb der Verwaltung nötig, um der Entstehung von Parallelsystemen entgegenzuwirken.



Strukturen verantwortungsvoll aufbauen

Der Auf- und Ausbau der Netze und seiner Komponenten stellt eine Herausforderung dar und muss ökologisch und ökonomisch nachhaltig sein. Sie sind hinsichtlich potentieller Strahlungsgefährdung sowie eines nachhaltigen und effizienten Energieverbrauchs kontinuierlich zu prüfen. Ein Konzept hierzu steht noch aus – aktuell werden Netze anwendungsfallbezogen aufgebaut. Sowohl der Netzbetrieb als auch die Datenerhebung und -verarbeitung müssen die notwendigen und vorgeschriebenen IT-Sicherheitsstandards und Datenschutzverordnungen erfüllen. Eine moderne IT-Infrastruktur, die neue Anforderungen einer digitalen Stadt, wie beispielsweise das Open Source Prinzip oder eine Cloud Architektur, unterstützt und kollaborative Datennutzung ermöglicht, fehlt bisher. Insbesondere neue Verordnungen stellen die bestehenden Kommunikationssysteme auf einen Prüfstand. Eine perspektivische Zusammenlegung und Verknüpfung der Kommunikationsinfrastruktur gilt es stetig mit den neuen Verordnungsrichtlinien zu prüfen.

Eine Stadt ist digital – durch und durch vernetzt Unsere Vision der vernetzten Smart City MG

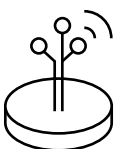
Alle Basistechnologien können auf eine strukturierte stadtweite Dateninfrastruktur zurückgreifen, wie im Handlungsfeld Datensouveränität aufgeführt. Eine flächendeckende Funk- und Kommunikationsinfrastruktur wird betrieben, die sowohl Bürger*innen, Unternehmen als auch der städtischen Verwaltung und Töchterunternehmen als digitales Fundament dient. Basistechnologien ermöglichen als Querschnittsdisziplin die strategische Umsetzung thematischer Anwendungsfälle und bieten der digitalen Stadt von Morgen einen breiten Umsetzungsspielraum. Im öffentlichen Raum besteht ein kostenfreier und hochwertiger Zugang für Passanten zum Internet (beispielsweise Public W-LAN). Die digitale Teilhabe und Inklusion von Bürger*innen ist gewährleistet. Die Grundbedürfnisse der Bürger*innen an Basistechnologien in ihrem Lebensalltag sind gesichert.

Aufwärts kompatibel

Die flächendeckende Funk- und Kommunikationsinfrastruktur ist so offen und flexibel strukturiert, dass neue Technologien integriert werden können. Neue datengetriebene Smart City Anwendungsfälle können unkompliziert umgesetzt werden. Alle Systeme arbeiten möglichst nahtlos zusammen und stellen die Interoperabilität innerhalb der Stadt sicher. Die flächendeckende Funk- und Kommunikationsinfrastruktur fördert und ermöglicht die Kollaboration und Vernetzung der Akteur*innen.

Kommunikation und Organisation

Sofern möglich, sind die Kommunikationssysteme bestmöglich miteinander vernetzt und kommunizieren im Einklang. Der Betrieb der flächendeckenden Funk- und Kommunikationsinfrastruktur und seiner Komponenten sowie städtische Infrastrukturprojekte werden zentral koordiniert. Die Netze sind konvergent strukturiert, um Synergien zu nutzen und die Effizienz zu steigern



Strategische Ziele

Ausgehend von den oben beschriebenen Herausforderungen und Vision resultieren die drei folgenden strategischen Ziele:

1. Aufbau und Betrieb flächendeckender Funknetze (physische Umsetzung)

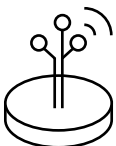
Daraus resultierende Leitfragen: Wie schaffen wir strategisch sinnvoll neue Infrastruktur, bauen vorhandene aus und gewährleisten den sicheren Betrieb für die Zukunft?

2. Organisatorische Umsetzung flächendeckender Funknetze

Daraus resultierende Leitfragen: Welche Voraussetzungen müssen digitale Tools und Dateninfrastruktur erfüllen, um die Umsetzung innerhalb der Verwaltung zu koordinieren?

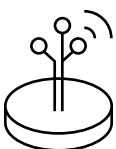
3. Sicherstellung von strategischen Basistechnologien, um diese als Querschnittsdisziplinen in den Themenfeldern zu verankern

Daraus resultierende Leitfragen: Welche Technologien haben Priorität, um die Handlungsfelder Umwelt, Mobilität, Kooperation, Datensouveränität und digitale außerschulische Bildung möglichst effizient voranzutreiben?



Maßnahmen im Handlungsfeld

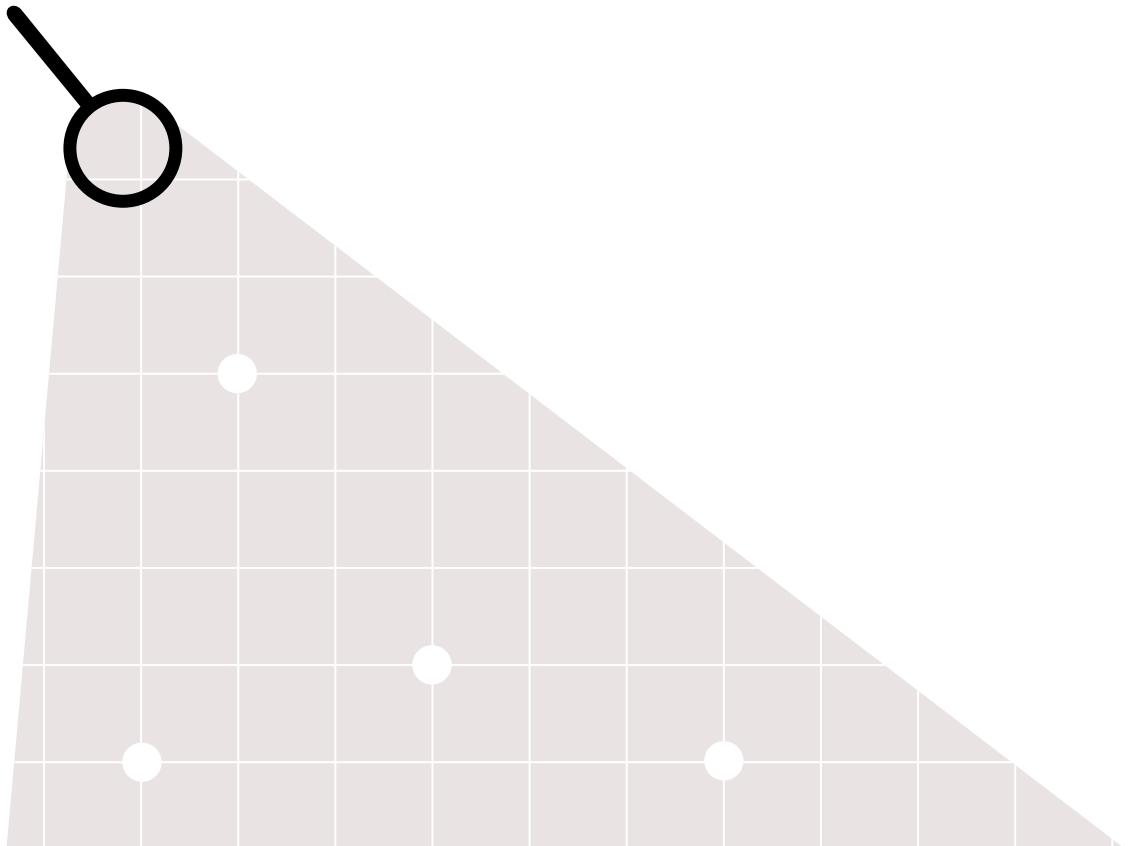
Maßnahme	Kurzbeschreibung	Ziele	Organisatorische Verortung	Start der Umsetzung
Forschungsprojekt: Drohnenlogistik	Aufbau von Richtlinien für den Einsatz von Transportdrohnen im städtischen Luftraum in Kooperation mit dem Flughafen Mönchengladbach.	3)	Flughafen MG, Smart City Team	Q3 2022
Technologie Labor für IoT und KI	Erforschung IoT-basierter und KI-gestützter Technologien mit Blick auf Anwendungsfälle in allen Bereichen entlang der Smart-City-Strategie.	1) 3)	Smart City Team	Q3 2022
Open Smart City App	Partnerschaft mit anderen Städten zur Entwicklung einer Open Source App, in der Bürger*innen Services und Informationen zum Stadtleben finden.	3)	MGMG	Q3 2022
Vorstudie: 5G Campus-Netz	Im Rahmen einer Vorstudie wird der Aufbau und Betrieb eines eigenen 5G Campus-Netzwerkes im Anwendungsbereich smarte Energieinfrastrukturen und Mobilität getestet.	1) 3)	Smart City Team, NEW AG	2024
LoRaWAN-Sensor Grid (Verkehrsfluss/ Luft/Lautstärke)	Ausbau und Betrieb eines stadtweiten LoRa-Netzes mit standardisierten Sensoren, um relevante Mobilitäts-, Umwelt- und Klimadaten als Grundlage für weitere Analysen zu sammeln.	1) 2) 3)	Smart City Team, FB 66, NEW AG, mags AöR, ITK	Q3 2022



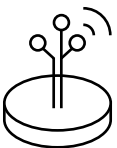
Gigabit-Strategie

<https://gigabitcity.mg/themes/glasfasermg/assets/pdf/>

[Gigabit-Strategiepapier-Mönchengladbach_komp.pdf](#)



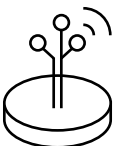
Sensoren dienen perspektivisch als neue Echtzeit-Datenquellen, wie beispielsweise innerhalb von Räumlichkeiten zum smarten Ressourcenmanagement.





Forschungsprojekt: Drohnenlogistik

Über unterschiedliche Anwendungsfälle hinweg werden gemeinsam mit dem Flughafen MG Standards im An- und Befliegen von Kontrollzonen für die Drohnenlogistik entwickelt.



Handlungsfeld

Datensouveränität



Herausforderungen für den souveränen Umgang mit Daten

Daten bilden im Informationszeitalter eine wesentliche Grundlage, um kollaborativ Antworten auf unterschiedlichste gesellschaftliche Herausforderungen zu finden – sei es die Mobilitätswende, Anpassungen an die Folgen des Klimawandels oder Planungsprozesse für Kitas und Schulen. Überall werden datenbasierte Lösungen und stadtweite kollaborative Datenprojekte eine zunehmend zentrale Rolle spielen. Damit die Zusammenarbeit innerhalb des Smart-City-Ökosystems – von Verwaltung über die städtischen Töchter, die Wirtschaft, die Wissenschaft bis zur Zivilgesellschaft – durch Daten ermöglicht werden kann, müssen wir einige Herausforderungen bewältigen:

Fehlendes Verständnis, Silodenken und unzureichendes Know-How

Daten können zu der Lösung von Herausforderungen der Stadtentwicklung entscheidend beitragen. Doch bislang ist sich kaum jemand des Potenzials einer verstärkten Datennutzung bewusst. „Silodenken“ ist oft innerhalb der Verwaltung und Stadt zu beobachten, die eigenen Datensätze werden grundsätzlich nicht geteilt. Hier wird manchmal Datenschutz als Argument genannt, obwohl bestimmte Datensätze nicht-personenbezogen und daher datenschutzrechtlich unbedenklich geteilt werden könnten. Viele haben ihre eigenen Prozesse und Aufgaben im Blick, ohne eine ganzheitliche, gesamtstädtische Perspektive der Datennutzung zu haben – dies entspricht dem klassischen Verwaltungsaufbau, steht einer modernen Datennutzung aber im Weg. Auch die Fähigkeiten im Umgang mit Daten und für die richtige Einschätzung datenschutzrelevanter Themen sind oft ungenügend ausgebildet.

Risiken der Datennutzung

Datennutzung birgt neben großen Potenzialen auch Risiken. Daten können nicht sicher gespeichert werden oder verloren gehen. Personenbezogene Daten können in falsche Hände gelangen. Algorithmen und künstliche Intelligenz können für einzelne Bevölkerungsgruppen diskriminierende Entscheidungen treffen. Auch Fehlentscheidungen im Rahmen des Data Driven Government sind möglich. Werden diese Fragen nicht in den Blick genommen, können ungewollte Auswirkungen datenbasierter Lösungen die Folge sein.



Leitlinien Datensouveränität

<https://www.moenchengladbach.de/de/smartcity/backstage/downloadbereich>

Fehlende Strukturen für eine zukunftsorientierte Datennutzung

Damit Daten im Sinne eines urbanen Ökosystems Grundlage und Mittel zur Zusammenarbeit unterschiedlicher Akteur*innen werden können, müssen transparente Organisationsstrukturen geschaffen werden, die vielerorts in der Stadt noch fehlen. Viele Akteur*innen und Organisationen kennen ihre Zugänge zu städtischen Daten, ihre Rollen und Verantwortlichkeiten nicht – und können sie daher nicht wahrnehmen und aktiv leben. Zudem verhindern traditionelle Projektstrukturen und mangelnde Fehlerkultur die schnelle Entwicklung prototypischer Anwendungsfälle und stehen damit Innovationen im Weg.

Unzureichende Infrastruktur für die gemeinsame Datennutzung

Entwicklungsbedarf liegt im Aufbau einer zeitgemäßen Infrastruktur. Das steigende Datenaufkommen insgesamt und die intensivere Nutzung von Echtzeitdaten, z.B. durch Sensoren, stellen neue Anforderungen an technische Systeme. Die Infrastruktur muss auch mit Blick auf zukünftige Datenquellen, Anwendungen und Datenaustausch ausbaufähig sein. Weitere zu bewältigende Hürden sind mangelhafte Datenqualität, fehlende Übersicht über vorhandene Daten und Speicherung derselben Datensätze an unterschiedlichen Orten. Auch sind manche Tools für die Datenanalyse und Visualisierung sperrig und wenig nutzerfreundlich. Nicht kompatible technische Infrastrukturen und Ansprüche erschweren einen Datenaustausch zwischen Verwaltung, städtischen Gesellschaften und Öffentlichkeit. Zudem muss die Datenverwendung in Einklang mit den Sicherheitsinteressen der Akteur*innen, wie Datenschutz und Datensicherheit, technisch sichergestellt werden.



Unsere Vision für ein ganzheitliches urbanes Datenökosystem

Datensouveränität als Treiber für positive Wirkung

Wir gehen verantwortungsbewusst mit unseren Daten um und stellen sie in den Dienst unserer strategischen Ziele.

Daten sind kein Selbstzweck. Ein souveräner Umgang mit Daten soll letzten Endes dazu beitragen, die unterschiedlichen stadtstrategischen Ziele Mönchengladbachs evidenzbasierter und effizienter zu erreichen. Dabei berücksichtigen wir konsequent Fragen nach einem wertorientierten Umgang mit Daten.

Datensouveränität als Motor für Innovation

Wir denken datenzentriert und nehmen neue Entwicklungen proaktiv auf.

Daten verstehen wir als eine notwendige Grundlage für Innovation und die Entwicklung neuer datenbasierter Anwendungsfälle innerhalb und außerhalb der Stadtverwaltung. Wir schaffen die dafür benötigte innovationsförderliche Datenkultur und sensibilisieren Stadtverwaltung und Stadtgesellschaft für die Mehrwerte datenbasierter Ansätze. Wir fördern datenbasierte Anwendungsfälle und eine zielgruppengerechte Datennutzung, z.B. durch einen starken Fokus auf Visualisierungen.

Datensouveränität als Teamspirit

Wir schaffen Strukturen und nehmen alle mit.

Ein souveräner Umgang mit Daten erfordert das Zusammenwirken vieler Akteur*innen auf unterschiedlichen Ebenen. Wir verankern einen ganzheitlichen Umgang mit Daten organisatorisch und definieren Strukturen, Ansprechpartner*innen und Verantwortlichkeiten. Wir sorgen für den Aufbau von benötigten Kompetenzen und Qualifikationen, sowohl innerhalb der gesamten Stadtverwaltung als auch in der Stadtgesellschaft. Wir fördern zudem den Austausch und die Zusammenarbeit mit anderen Städten, um Wissen zu teilen und regionale Lösungen mit hohem Mehrwert für die Nutzer*innen zu schaffen.

Datensouveränität als faire Zusammenarbeit

Wir definieren Spielregeln – offen, vertrauensvoll und auf Augenhöhe.

Die Komplexität und Vielzahl an zu berücksichtigenden Akteur*innen macht deutlich, dass Datensouveränität nur mit von allen akzeptierten Spielregeln erlangt werden kann. Wir regeln im städtischen Datenökosystem, wer unter welchen Umständen Zugang zu welchen Daten hat und wie diese verwendet werden dürfen – technisch und organisatorisch. Darunter fallen zum Beispiel die Sicherstellung der kommunalen Datenhoheit gegenüber privaten Anbietern oder das Öffnen von Verwaltungsdaten für die Stadtgesellschaft (Open Data). Leitend für die Regelungen des Datenzugangs sind für uns Datensicherheit, Datenschutz und weitere rechtliche Rahmenbedingungen.



Datensouveränität als langfristige Grundlagenarbeit

Wir kennen, pflegen und managen aktiv unsere Daten.

Um eine qualitativ hochwertige Datengrundlage aufzubauen und zu erhalten, ist eine kontinuierliche Grundlagenarbeit unabdingbar – sowohl im Hinblick auf Tätigkeiten zur Dateninventur, -katalogisierung und -qualitätsmanagement als auch im Hinblick auf die zukunftsfähige Dateninfrastruktur. Auf Basis dieser Grundlagenarbeit können wir Daten dauerhaft in hoher Qualität für unterschiedliche Akteur*innen zur Verfügung stellen. Hochwertige Daten und eine solide Dateninfrastruktur sind zudem essenzielle Grundlage für innovative Technologien wie maschinelles Lernen oder Robotic Process Automation.



Strategische Ziele

Ausgehend von den oben beschriebenen Herausforderungen und Vision resultieren die fünf folgenden strategischen Ziele:

- 1. Eine strategische und gemeinwohlorientierte Nutzung von Daten auf gesamtstädtischer Ebene fördern.** Daraus resultierende Leitfragen: Wie können wir sicherstellen, dass Datennutzung kein Selbstzweck ist, sondern auf unsere Ziele der Stadtentwicklung im Sinne des Gemeinwohls einzahlt?
- 2. Den Wert datenbasierter Lösungen der Stadtgesellschaft greifbar vermitteln und eine Datenkultur etablieren.** Daraus resultierende Leitfragen: Wie können wir für die Mehrwerte datenbasierter Lösungen sensibilisieren und eine Datenkultur in der Stadt fördern?
- 3. Strukturen zur datenbasierten Kollaboration schaffen und (interkommunale) datenbasierte Zusammenarbeit fördern.** Daraus resultierende Leitfragen: Wie können unsere Organisation und Prozesse gestalten, sodass alle in Bezug auf Daten wissen, was sie machen sollen, machen dürfen und gemeinsam machen können?
- 4. Ein städtisches Datenökosystem mit bedarfsgerechtem Zugang aufbauen.** Daraus resultierende Leitfragen: Wie können wir eine Dateninfrastruktur für alle schaffen, die zukunftsfähig ist das Teilen und Nutzen von Daten bedarfsgerecht vereinfacht?
- 5. Städtische Daten und Technologien transparent nutzen und für die Bürger*innen kommunizieren.** Daraus resultierende Leitfragen: Wie können wir in der Stadtgesellschaft Transparenz schaffen über die Nutzung unserer Technologien und unserer Daten?



Maßnahmen im Handlungsfeld

Maßnahme	Kurzbeschreibung	Ziele	Organisatorische Verortung	Start der Umsetzung
Data Governance	Festlegung von Verantwortlichkeiten und Prozessen im Umgang mit Daten von Verwaltung, städtischen Töchtern und dritten Akteur*innen.	1) 3) 4)	Stabstelle Strategische Entwicklung – Statistik	Q3 2022
Datenethik-beirat Niederrhein	Beirat, der prototypisch etabliert wird, um ethische Fragen zu datenbasierten Ansätzen und Technologien, Trends und Maßnahmen zu reflektieren und laufend zu evaluieren.	1) 3)	Stabstelle Strategische Entwicklung – Statistik	Q3 2023
Open-Data- & Data-Literacy-Netzwerk	Netzwerk zum Aufbau von Kompetenzen zu Open Data und Data Literacy über regelmäßige, niedrigschwellige Formate.	2) 3)	Stabstelle Strategische Entwicklung – Statistik	2024
Open-Data-Portal	Online Portal auf dem offene Daten der Stadt und ggf. weiterer Akteure der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt werden.	3) 4) 5)	Stabstelle Strategische Entwicklung – Statistik	2024
KI-Register	Zentrale Datenbank, die transparent darstellt, wo und zu welchem Zweck künstliche Intelligenz in Mönchengladbach zum Einsatz kommt.	1) 5)	Stabstelle Strategische Entwicklung – Statistik	2023
Sensorik-Register	Zentrale Datenbank, die einen transparenten Überblick über Sensoren im Stadtraum gibt und über die Funktionsweise und Anwendung aufklärt.	4) 5)	Smart City Team	2023
Digitaler Zwilling	Dreidimensionales Stadtbild, in dem Daten z.B. zu Bürgerbeteiligungen, Umwelt oder Mobilität eingespeist und visualisiert werden können.	1) 2) 3) 4) 5)	FB 62	Q3 2022
Urbane Datenplattform	Zentrale Datendrehscheibe mit Big-Data-Technologie, die städtische und nicht-städtische Daten für datenbasierte Anwendungsfälle zusammenführt.	1) 3) 4)	Stabstelle Strategische Entwicklung – Statistik	Q3 2022



Maßnahmen im Handlungsfeld

Maßnahme	Kurzbeschreibung	Ziele	Organisatorische Verortung	Start der Umsetzung
Data Warehouse	Verwaltungsweite Datenbank, in der fachbereichsübergreifende Daten automatisiert gesammelt, harmonisiert und datenschutzkonform bereitgestellt werden.	4)	Stabstelle Strategische Entwicklung – Statistik	Q3 2022
Vorstudie Stadtdatenwerk	Im Rahmen einer Vorstudie gilt es in gemeinsamer Zusammenarbeit mit allen Akteur*innen ein Konzept zu erproben, inwieweit und in welcher Form mit dem Stadtdatenwerk MG in der Stadt ein übergreifendes kommunales Datenmanagement ermöglicht und eine dazu passende digitale Infrastruktur bereitgestellt werden kann.	1)	ITK, mags AöR, NEW AG Stadtverwaltung	2023

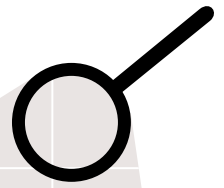




Digitaler Zwilling

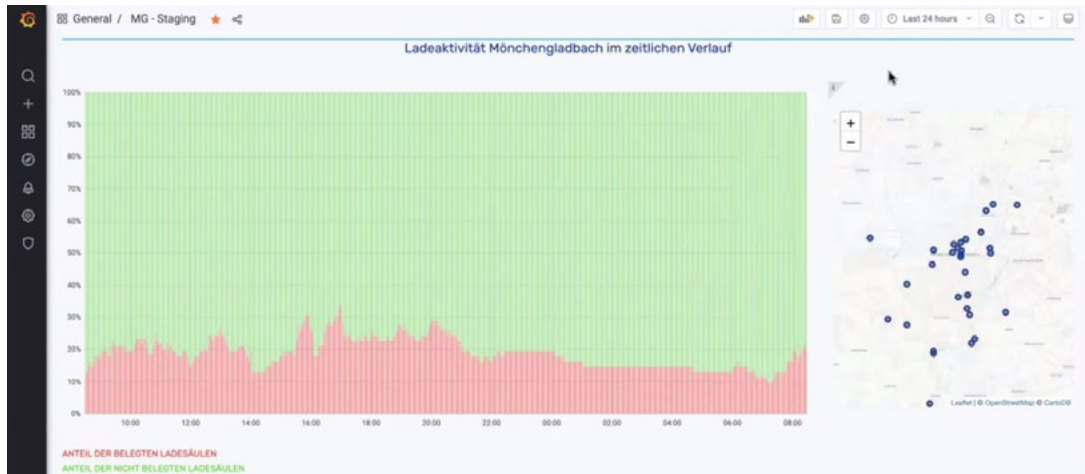
Unterschiedlichste Datenquellen und -formate werden zukünftig automatisiert nach Zeitintervall oder eventbasiert eingelesen, verarbeitet und in dreidimensionaler Darstellung ausgegeben.





Die Urbane Datenplattform ermöglicht u. a. das Verarbeiten und Verknüpfen von Echtzeitdaten unterschiedlicher Anwendungsfälle, wie beispielsweise das Tracking von e-Scootern im Stadtgebiet oder die Angabe über den Belegstatus von e-Ladesäulen.

Mobility



Handlungsfeld

Digitale außerschulische Bildung und Teilhabe



Herausforderungen auf dem Weg zur Digitalkompetenz für alle

Wie in anderen Städten ist auch die Stadtgesellschaft in Mönchengladbach sehr vielfältig. Vor allem in Bezug auf die Vertrautheit mit der digitalen Welt fallen große Unterschiede auf. Die Bildungsangebote im digitalen Bereich bilden diese Ungleichheit noch zu wenig ab – hier fehlt ein organisiertes Akteur*innen-Netzwerk und ein Angebot, das alle von jung bis alt anspricht.

Ungleicher Zugang

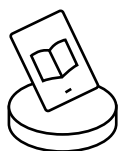
Nicht jede*r in der Stadtgesellschaft hat das gleiche Wissen oder den gleichen technologischen Zugang zur digitalen Welt. Während Digitalisierung für die einen selbstverständlich ist, sind andere wenig interessiert oder lehnen digitale Technologien ab. Eine digitale Zweiklassen-Gesellschaft, in der sich einzelne Bevölkerungsgruppen ausgeschlossen oder abgehängt fühlen, könnte die Folge sein.

Mangelnde Möglichkeiten zur Mitbestimmung

Bürger*innen empfinden die Digitalisierung häufig als von oben gesteuert oder durch bestimmte Akteur*innen, z.B. aus der Privatwirtschaft, dominiert. Gestaltungsspielräume und Möglichkeiten zur Teilhabe und Mitbestimmung der Bürger*innen sind bisher rar gesät. Diese könnten jedoch helfen, bestehende Hemmschwellen abzubauen und die Chancen der Digitalisierung für die Bürgerschaft greifbar in den Vordergrund zu stellen.

Organisation und Einbeziehung der Zielgruppen

Wie in vielen anderen Städten auch haben die Menschen in Mönchengladbach sehr unterschiedliche Niveaus an Digitalkompetenz. Während für die einen Digitalisierung selbstverständlich ist, müssen andere gezielt angesprochen und begeistert werden. Die Bildungsangebote im digitalen außerschulischen Bereich bilden diese Ungleichheit noch zu wenig ab – hier fehlt ein Angebot, das alle anspricht und ein organisiertes Akteur*innen-Netzwerk.



Vision – Eine Stadt wird Digital Native

Eine Stadt mit digitaler DNA

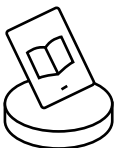
In der Smart City MG begegnen die Menschen dem digitalen Wandel offen und interessiert. Sie nutzen digitale Medien und Technologien reflektiert, kreativ und kompetent. Alle Bevölkerungsgruppen haben unabhängig von Alter oder sozialem Milieu die Möglichkeit, digitale Inhalte und Ressourcen zu entdecken, an Gestaltungsprozessen teilzuhaben und innovative Lösungen selbstständig zu entwickeln.

Produktive Infrastruktur

Es gibt selbstorganisierte und unabhängige Zusammenschlüsse innerhalb der Bürgerschaft, die mithilfe digitaler Mittel Ideen entwickeln und realisieren. Basis hierfür sind offen zur Verfügung stehende Daten, Technologien und Räumlichkeiten. Maßgeschneiderte digitale Ausstattung sowie mehrsprachige Angebote fördern die soziale und gesellschaftliche Teilhabe in den Bildungs-, Kultur- und Sozialeinrichtungen der Stadt.

Synergien und Netzwerk-Effekt

Über alle Maßnahmen hinweg entstehen enge Kooperationen zwischen allen Akteur*innen und ein breites Netzwerk, das in alle Bereiche der Gesellschaft hineinwirkt. Die Teilhabe- und Einbeziehungskultur wird aktiv weiterentwickelt – sowohl durch analoge wie auch digitale Beteiligungsformate. So schafft die Stadt neue Perspektiven und trägt Sorge, dass niemand in der digitalen Transformation zurückgelassen wird



Strategische Ziele

Ausgehend von den oben beschriebenen Herausforderungen und Vision resultieren die sechs folgenden strategischen Ziele:

- 1. Selbstbewusste und selbstbestimmte Auseinandersetzung der Stadtgesellschaft zur sich digital transformierenden Gesellschaft fördern.** Daraus resultierende Leitfragen: Wie fördern wir eine kritische Auseinandersetzung und ein Bewusstsein für die Möglichkeiten der Digitalisierung?
- 2. Dezentrale Angebote zur digitalen außerschulischen Bildung von Sozial-, Bildungs- und Kultureinrichtungen vernetzen weiterentwickeln und sichtbar machen.** Daraus resultierende Leitfragen: Wie schaffen wir mit geballter Kraft aller Akteur*innen ein breites Angebot an außerschulischer Bildung zu digitalen Themen, das für jeden etwas bereithält?
- 3. Bevölkerungsgruppen durch Bildungsangebote zielgruppengerecht ansprechen.** Daraus resultierende Leitfragen: Wie richten wir Bildungsangebote bedarfsgerecht an spezifische Gesellschaftsgruppen aus?
- 4. Möglichkeiten zum spielerischen Umgang, Rezeption digitaler (Ko-)Produktion und Rezeption fördern.** Daraus resultierende Leitfragen: Wie ermöglichen wir es, dass jede*r selbstbewusst und spielerisch digitale Inhalte verstehen und selber erstellen kann?
- 5. Innovative Ausstattung von außerschulischen Bildungsangeboten.** Daraus resultierende Leitfragen: Wie unterstützen wir außerschulisches Lernen und Lehren mit spielerisch innovativen digitalen Tools?
- 6. Soziale Teilhabe und Beteiligung fördern.** Daraus resultierende Leitfragen: Wie schaffen wir digitale Räume für Kollaboration und Information?

Fachkonzepte und –strategien



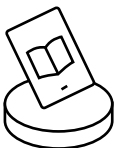
Stadtteil- und Quartiersarbeit

https://www.moenchengladbach.de/fileadmin/user_upload/DEZ_V/V-S/Stadtteil-_und_Quartiersarbeit/StuQKV01_2018_klein.pdf



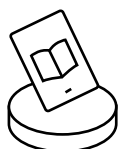
Bildungs- und Jugendhilfebericht

https://www.moenchengladbach.de/fileadmin/user_upload/FB40/Bildungsmanagement/Bildungsbericht2018final-opt.pdf



Maßnahmen im Handlungsfeld

Maßnahme	Kurzbeschreibung	Ziele	Organisatorische Verortung	Start der Umsetzung
Citizen Lab	Ein Erlebnis- und Wissensort, an dem die Aktivitäten zu Smart City und Digitalisierung für Bürger*innen veranschaulicht und erlebbar gemacht werden.	1) 3) 4) 5) 6)	Stadtbibliothek	Q2 2023
Bürgerbeteiligungsplattform	Online-Plattform, auf der alle aktuellen und vergangenen Beteiligungsmöglichkeiten in Mönchengladbach dargestellt und digital durchgeführt werden können.	1) 6)	Dezernat I	Q3 2022
Modellversuch: Kinderwissenschaffler*innen	Modell-KiTas erproben pädagogische Konzepte der digitalen Bildung in Form von IoT-Anwendungen und Datenvisualisierungen. Zusammenhänge der Umwelt und dem menschlichen Verhalten sollen gleichzeitig aufgezeigt werden und nachhaltige Werte vermitteln.	2) 3) 4) 5)	mags AöR	Q4 2022
Digitale Toolbox für junge Eltern und Familien	Zur digitalen Bildung von Kindern und Jugendlichen wird ein Bildungsangebot für Eltern und Familien geschaffen und über eine digitale Toolbox abrufbar gemacht.	2) 3) 5) 6)	Regionales Bildungsbüro, FB 51	Q3 2023
Netzwerk Digitale Bildung	Bildungsträger werden vernetzt, um Themen und Aktivitäten zu digitaler Bildung abzustimmen, weiterzuentwickeln und sichtbar zu machen.	2) 3) 5) 6)	Regionales Bildungsbüro	Q3 2023
Smarte Wege	Themen und Informationen über die lokale Umwelt und Umgebung werden mittels Augmented Reality (erweiterte Realität) per App vor Ort erfahrbar gemacht.	2) 4) 5)	mags AöR	2023
Bürger-Panel	Kanal zum Ausbau der repräsentativen Bürgerpartizipation in der Stadt, der Bürger*innen in Stadtentwicklungs- und Entscheidungsprozesse sowie Projektevaluationen einbindet.	6)	Dezernat I	2023
Angebote speziell für Senior*innen	Maßnahmen von einfach bedienbaren digitalen Terminals über generationsübergreifende Projekte bis hin zu seniorenfreundlichen Angeboten zu digitalen Themen.	1) 2) 3) 6)	Regionales Bildungsbüro	Q3 2023
Bienen als Datenquellen	Ein Hightech-Bienenstock sammelt Umweltdaten, um Wetterextreme vorherzusagen und vermittelt Bürger*innen ein Verständnis für Kausalitäten.	3) 4) 5)	mags AöR	2024



MÖNCHENGLADBACH

Anmelden Registrieren

Fokusthemen Abstimmungen Smart City Wie funktioniert's

ABSTIMMUNG

Alle Abstimmungen Nur aktive Abstimmungen

3 Abstimmungen

PROJEKTE

Nach Projekte filtern

Fokusthemen > Mobilität Abgeschlossen am 24. April 2022

Feedback zu Ideen des Fokusthemas Mobilität

Dein Feedback hilft das Meinungsbild für die Umsetzungsphase zu identifizieren, über die der Stadtrat am 15.06. entscheiden wird.

Abstimmen

Fokusthemen > Umwelt Abgeschlossen am 24. April 2022

Feedback zu Ideen des Fokusthemas Umwelt

Dein Feedback hilft das Meinungsbild für die Umsetzungsphase zu identifizieren, über die der Stadtrat am 15.06. entscheiden wird.

Abstimmen

Fokusthemen > Digitale außerschulische Bildung Abgeschlossen am 24. April 2022

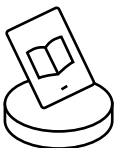
Feedback zu Ideen des Fokusthemas digitale außerschulische Bildung

Dein Feedback hilft das Meinungsbild für die Umsetzungsphase zu identifizieren, über die der Stadtrat am 15.06. entscheiden wird.

Abstimmen

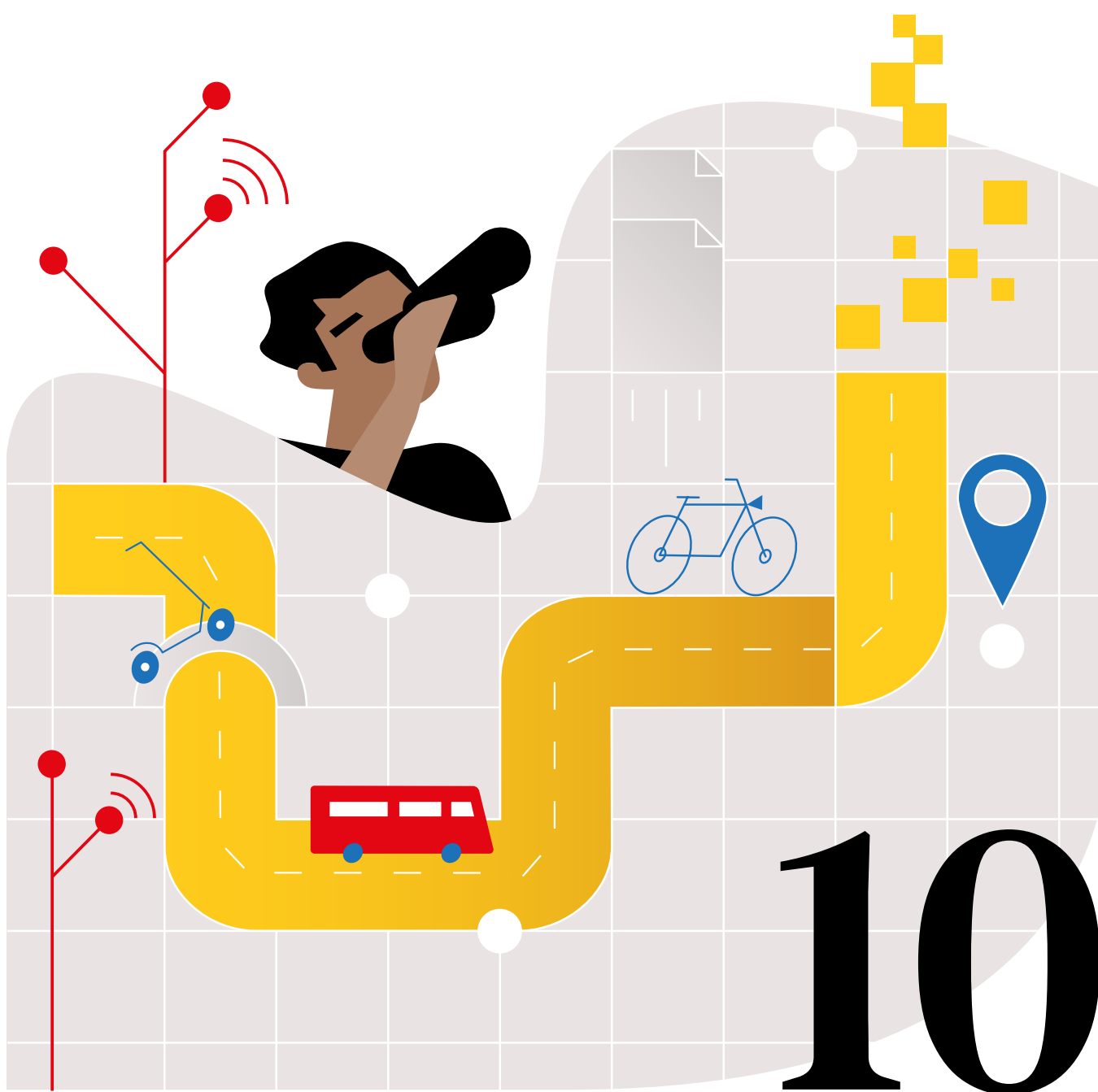
mitmachen.mg

Ein erster Prototyp wurde im Rahmen der Strategiephase mit der open-source-Software CONSUL umgesetzt. Perspektivisch wollen wir die Plattform als zentrale Adresse für Beteiligungsverfahren in der Stadt etablieren.



Handlungsfeld

Mobilität



Herausforderungen einer besonderen Stadt

Die Stadt Mönchengladbach ist durch eine Struktur mit vielen Ortskernen geprägt, an die kleine und teilweise abgelegene, ländlichere Orte angeschlossen sind. Der Anteil des motorisierten Individualverkehrs ist im deutschlandweiten Vergleich überdurchschnittlich hoch. Das bringt folgende Herausforderungen mit sich.

Verkehrsströme verstehen

Um smarte Mobilitätslösungen zu entwickeln, die echte Probleme nachhaltig lösen, müssen wir die verschiedenen Verkehrsströme und deren Zusammenhänge in Echtzeit verstehen. Dies gilt für das Stadtgebiet und dessen Pendlerströme, aber auch für die bedarfsgerechte Entwicklung der Fahrrad- und Fußgänger*innen-Infrastruktur fehlt aktuell eine detaillierte Datenlage.

Dominanz des Autos

Die Dominanz des Autos in ihrer Stadt belastet das Klima und die Lebensqualität der Bevölkerung durch Verkehrslärm in Wohngebieten, schlechtere Luftqualität und eine erhöhte Zahl an Verkehrsunfällen. Auch den LKW-Verkehr gilt es aus diesen Gründen so lang wie möglich auf der Autobahn zu halten.

Unzureichende oder unbekannte Alternativen

Viele Mönchengladbacher*innen sind mit der Alternative des lokalen ÖPNV unzufrieden. Car-Sharing ist bisher kaum verbreitet, und durch eine unzureichende Fahrradinfrastruktur wird auch das Fahrrad nicht als echte Alternative genutzt. Trotz Ausbau oder Neuheit sind Mobilitätsangebote zum Teil nicht bekannt und werden dementsprechend wenig genutzt.

Umsteigen – aber wie?

Der Transfer von einer Art der Fortbewegung zur nächsten ist oft umständlich oder gar unmöglich. Die fehlenden Mobilitätsalternativen sowie die fehlende Vernetzung von Angeboten belasten die Umwelt durch zusätzlich unnötigen motorisierten Verkehr.

Anschluss des Umlands

Ländliche Gebieten fehlt ein maßgeschneidertes Angebot an Verkehrsmitteln. So können die dort lebenden Menschen schlecht am städtischen Geschehen teilhaben, und die Zahl der Pendler, die mit dem Auto fahren, ist hoch.

Zugänglichkeit

Nicht jede*r in Mönchengladbach hat gleichermaßen Zugang zu den vorhandenen Mobilitätsangeboten, vor allem dem ÖPNV. Dies betrifft sowohl die finanziellen Mittel und den sprachlichen Zugang, als auch die Barrierefreiheit von Haltestellen und Umsteigewegen.



Vision – Mönchengladbach in Bewegung

Die Smart City Mönchengladbach gestaltet den Verkehr der Stadt für die Bürgerinnen und Bürger so attraktiv und nachhaltig wie möglich. In der Stadt existiert ein vielgliedriges, nutzerfreundliches, barrierefreies sowie inklusives Mobilitätsangebot.

Nutzerfreundlich für alle

Alle Bevölkerungsgruppen sind in das Mobilitätsnetz der Stadt integriert. Unabhängig von ihren individuellen Anforderungen nutzen Bürger*innen gerne die neuen smarten Services des ÖPNVs. Dessen Servicequalität und Attraktivität sind durch die Möglichkeiten der Digitalisierung merklich gestiegen.

Weniger Autos in der Stadt

Die Verteilung des Transportaufkommens verschiebt sich merklich hin zur Nutzung alternativer Verkehrsmittel. Die Stadt wird damit sauberer, ressourcenschonender und umweltverträglicher. Attraktive Wege für Fußgänger und Fahrradfahrer sowie ein nutzerfreundlicher ÖPNV verankern nachhaltiges Verkehrsverhalten bei den Bürgerinnen und Bürgern.

Fließende Anbindung des Umlandes

Alle Bürger*innen haben Anbindung in die Stadtzentren und ins Umland – egal, ob sie im Zentrum, Rheydt oder in den ländlich gelegenen Ortskernen leben. Pendler, die von außerhalb anreisen, werden durch eine intelligente Anbindung an Umsteigepunkten in das öffentliche Mobilitätsnetz überführt. Nutzerfreundlichkeit, Barrierefreiheit und fließende Übergänge werden durchweg über alle Mobilitätsangebote hinweg sichergestellt.



Strategische Ziele

Ausgehend von den oben beschriebenen Herausforderungen und Vision resultieren die vier folgenden strategischen Ziele:

- 1. Smarten ÖPNV bedarfsgerecht steuern und Nutzererlebnisse verbessern.** Daraus resultierende Leitfragen: Welche Gestalt kann ÖPNV annehmen, wie wird er zum Aha-Erlebnis für alle – und das zur rechten Zeit am rechten Ort?
- 2. Mobilitätsangebote vernetzen, Übergänge erleichtern und eine ausgeglichene Auslastung schaffen.** Daraus resultierende Leitfragen: Wie vereinfachen wir den Umstieg zwischen den Verkehrsmitteln und optimieren die Auslastung der verschiedenen Wegenetze?
- 3. Alternative Mobilitätskonzepte zum Auto fördern und attraktiver gestalten.** Daraus resultierende Leitfragen: Wie schaffen wir Alternativen zum Auto und sorgen dafür, dass sie gerne genutzt werden?
- 4. Alternative Anbindung des ländlichen Raumes verbessern.** Daraus resultierende Leitfragen: Was müssen wir verändern, damit man jederzeit schnell im Grünen, aber auch schnell in der Stadt oder im Nachbardorf ist?



Maßnahmen im Handlungsfeld

Maßnahme	Kurzbeschreibung	Ziele	Organisatorische Verortung	Start der Umsetzung
Prototyp Tiefgarage Rheydt Markt als Mobility-Hub	Freie Flächen des Parkhauses werden zur Vernetzung unterschiedlicher Mobilitätsangebote und flankierender Services für Bürger*innen und Besucher der Stadt genutzt.	2) 3) 4)	Parken MG	2023
Mobility-as-a-Service-Plattform	Mobilitätsdienstleister werden auf einer Plattform vernetzt, um Nutzer*innen die optimale Routenplanung entlang unterschiedlicher Verkehrsmittel zu ermöglichen.	2) 3) 4)	NEW AG (MuA)	2024
Smart Parking MG	Smart Parking ist das Digitalisieren und Vernetzen von öffentlichen oder privaten Parkflächen und Parkplätzen mit Hilfe von Parkplatz-Sensoren oder Parkplatz-Kameras, Funk-Netzwerktechnologie und passender Parkplatz Management Software.	2) 3)	Parken MG	2024
Mobilitäts-Labor	An prototypischen Straßenzügen wird neue Mobilitäts- und Umwelt-Technologie wie z.B. eventgesteuerte und bedarfsorientierte Straßenbeleuchtung erprobt.	2) 3) 4)	Smart City Team	Q3 2022
Ride Sharing	Bündelt Fahrten unterschiedlicher Mitfahrender automatisiert und vernetzt insbesondere den ländlichen und städtischen Bereich miteinander.	4)	NEW AG (MuA)	Q4 2022
On-Demand-ÖPNV	Dieses Pilotprojekt zielt darauf, ab erste Erfahrungswerte mit Bürger*innen in Bezug auf bedarfsgerechten ÖPNV zu sammeln.	1) 2) 3) 4)	NEW AG (MuA)	2023
Messung und Optimierung von Verkehrsströmen	Mittels Echtzeitdaten im gesamten Stadtgebiet wird ein besseres Verständnis geschaffen, wie Menschen von A nach B kommen.	1) 2)	Smart City Team	Q3 2022
Smarte und bedarfsgerechte ÖPNV-Tickets	Durch Ein- und Auschecken per App wird die zurückgelegte Fahrstrecke ermittelt – Fahrgäste zahlen immer den für sie günstigsten Tarif.	1) 2)	NEW AG (MuA)	2023
Radwegeprüfung via App (Crowdsourcing)	Radfahrer*innen können während der Fahrt Problemstellen im Radwegenetz melden, um strategische Entscheidungen zu Verkehrswegen zu unterstützen.	3)	mags	—



Fachkonzepte und –strategien



Leitlinien Mobilitätsplan

https://www.moenchengladbach.de/fileadmin/user_upload/FB61/61.40/MG_MobilPlan_2019-05-13_red.pdf



Masterplan Nahmobilität

https://www.moenchengladbach.de/fileadmin/user_upload/FB61/Mobilit%C3%A4tsmanagement_6.M/Bericht_MNMa-komprimiert.pdf



GreenCityMasterplan

https://www.moenchengladbach.de/fileadmin/user_upload/FB61/61.40/Fundament2.6.3_Green_City_2018-10-25.pdf





On-Demand-ÖPNV

Bei der prototypischen Entwicklung eines on Demand-Shuttles wurden insbesondere Testrouten in den Blick genommen, die eine Vernetzung des ländlichen Raumes und der Innenstadt fördern.



Handlungsfeld

Umwelt



Herausforderungen – Das Klima – eine Aufgabe für uns alle

Fluten, Hitze, Dürren, Stürme: Der Klimawandel und der Erhalt unserer Umwelt sind die zentralen Herausforderungen unserer Zeit. Auch die Stadt Mönchengladbach muss sich ihnen stellen und ressourcenschonend handeln. Diese Aufgabe kann auf drei wesentliche Dimensionen heruntergebrochen werden: Treibhausgase reduzieren, die Natur erhalten, widerstandsfähiger werden.

Treibhausgase reduzieren

Die Stadt Mönchengladbach muss ihren Beitrag zum Klimawandel in Form von Klimagasen wie CO² gänzlich reduzieren. Zwar wurden in den letzten Jahren die Emissionen gesenkt, jedoch verfehlen wir noch immer die Ziele des Klimabündnisses zur CO²-Neutralität.

Ansatzpunkt Gebäudesektor

Mit fast 40 Prozent des weltweiten CO²-Ausstoßes ist der Gebäudesektor ein wesentlicher Hebel, um die Klimaneutralität zu erreichen. Vermeidbarer Ressourcen- und Energieverbrauch muss identifiziert und durch smarte Lösungen adressiert werden. Auch bei der Nachhaltigkeit der benötigten Ressourcen gibt es Verbesserungspotenzial – zum Beispiel im Wasser- und Energiemanagement oder bei Bauvorhaben.

Natur erhalten

Der Erhalt einer sauberen und lebenswerten Umwelt ist eine weitere bedeutende Herausforderung. Luft- und Lärmbelastungen gilt es zu reduzieren, um die Aufenthaltsqualität in Stadt und Natur zu sichern. Auch die Biodiversität und damit ein funktionierendes Ökosystem ist von diesen Faktoren abhängig.

Erfolgsfaktor Wasserversorgung

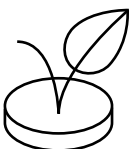
Hinzu kommt der Bedarf an einer hohen Wasserqualität und -verfügbarkeit: Versiegelte Flächen müssen reduziert und Gewässer sowie Grundwasser vor Verdunstung geschützt werden. Nur so können wir auch in ausgedehnten Trockenperioden eine sichere Wasserversorgung für Natur, Menschen, Industrie und Landwirtschaft sicherstellen.

Widerstandsfähiger werden

Die Krisensicherheit gegenüber den Folgen des Klimawandels muss gestärkt werden, um die Wohn- und Lebensqualität in der Stadt zu erhalten und Bürgerinnen und Bürger vor Gefahren zu schützen. Lokale Extremwetterereignisse wie z.B. Starkregen müssen abgefedert werden, aber auch allgemeine Folgen des Klimawandels wie Trockenheit oder Hitzeinseln in der Stadt.

Zusammenhänge verstehen

Die Wechselwirkung ökologischer Herausforderungen gehört zu den komplexesten Aufgaben, denen eine Stadt sich stellen kann. Um diese zukünftig besser zu verstehen, müssen wir sie datengestützt analysieren. Wirkungsketten müssen sichtbar gemacht und den Bewohner*innen der Stadt transparent vermittelt werden, um einen sensiblen Umgang mit unserer Umwelt zu fördern.



Vision – Die klimagerechte Stadt

Natur- und Ressourcenschutz

Der Erhalt der natürlichen Umwelt und der Biodiversität wird durch intelligente Technologien und Prozesse unterstützt. Smartes Wassermanagement, intelligente Gebäude und eine intelligente Kreislaufwirtschaft sind tief in der DNA der Stadt verankert.

Smartes Datenmanagement

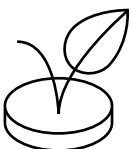
Mit Hilfe neuer Technologien erhebt, verknüpft und analysiert die Smart City MG ganzheitlich Daten zu den Themen Wasser, Luft, Klima, Boden, Naturräume, Lärm und Energie. Die sich ständig wandelnden Umwelteinflüsse und deren Ursachen und Folgen werden hierdurch besser verstanden und vorhergesagt.

Verantwortungsvolles Handeln

Die Stadt übernimmt auf lokaler Ebene globale Verantwortung und reduziert langfristig ihren CO²-Ausstoß, bis sie Klimaneutralität erreicht hat. Alle Aktivitäten der Stadt sind auf Nachhaltigkeit und den schonenden Verbrauch von Ressourcen ausgerichtet. Auch die Bürgerinnen und Bürger haben ein umfassendes Verständnis über den nachhaltigen Umgang mit der Umwelt und arbeiten gemeinsam mit der Verwaltung und städtischen Gesellschaften an der klimagerechten Stadt.

Mit dem Klimawandel umgehen

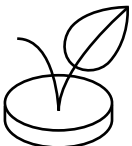
Als smarte Stadt entwickelt Mönchengladbach eine Widerstandsfähigkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels. Belastungen durch Lärm, Hitze, Luftverschmutzung, Wasserknappheit und extreme Wetterereignisse werden durch digitale Frühwarnsysteme erfasst. So kann besser für den Ernstfall geplant, schneller gehandelt und früher gewarnt werden.



Strategische Ziele

Ausgehend von den oben beschriebenen Herausforderungen und Vision resultieren die vier folgenden strategischen Ziele:

- 1. Klimabasierte Zusammenhänge aufdecken, frühzeitig erkennen und Gegenmaßnahmen initiieren.** Daraus resultierende Leitfragen: Wie können wir Umweltbelastungen in der Stadt besser identifizieren, verstehen und schneller reagieren um die Lebensqualität in unserer Stadt zu bewahren?
- 2. Widerstandsfähigkeit gegen die Folgen des Klimawandels stärken.** Daraus resultierende Leitfragen: Wie stärken wir unsere Stadt gegen extreme Wetterereignisse wie Stürme, Starkregen und Hitze?
- 3. Grünflächen, Naturräume und Gebäudebegrünung erhalten und erweitern.** Daraus resultierende Leitfragen: Wie bringen wir die Natur zurück in den Urbanen Raum und machen die Stadt zu einem grüneren Ort?
- 4. Ressourcenverbrauch von Gebäuden und in öffentlichen Räumen reduzieren.** Daraus resultierende Leitfragen: Wie senken wir durch Digitalisierung den Energie- und Wasserverbrauch in öffentlichen Gebäuden und Räumen und fördern die Nutzung nachhaltiger Ressourcen in der Stadt?



Maßnahmen im Handlungsfeld

Maßnahme	Kurzbeschreibung	Ziele	Organisatorische Verortung	Start der Umsetzung
Smart im Park-Labor	In Reallaboren sollen unterschiedlichste Anwendungsfälle im Bereich Umweltbildung und -technologie prototypisch erprobt werden, die perspektivisch auch in anderen Bereichen des Stadtgebietes angewendet werden können.	1) 2) 3)	Smart City Team, mags AöR	Q3 2022
Smartes Ressourcenmanagement in städtischen Bestandsgebäuden	Sensorik zur Analyse von Verbrauchsmustern und Einflussfaktoren auf den Energieverbrauch in städtischen Liegenschaften werden prototypisch getestet.	4)	GMMG	2023
Wasserbestände in Echtzeit messen	Live-Messung von Kanal- und Grundwasser-Füllständen zur Information und als Frühwarnsystem für extreme Wetterereignisse sowie für weitere Aspekte des Wassermanagements.	1) 2)	NEW AG, Smart City Team	2025
Hochwassergefährdung	An kritischen Punkten werden Hochwasserrelevante Daten durch Sensoren erhoben, gesammelt und ausgewertet.	1) 2)	NEW AG	2023
Starkregengefährdung	Erhebung relevanter Daten durch Sensoren für ein besseres Verständnis für die zeitliche Abfolge und Kausalitäten von Starkregenereignissen.	1) 2)	NEW AG	2023
Smartes Energiemanagement	Sensorik und eine regelmäßige Übersicht über ein Energiewetter in ausgewählten Haushalten zur Unterstützung der gezielten Nutzung von regenerativ und regional produziertem Strom.	4)	NEW AG	2023
Gieß den Kiez in Mönchengladbach	Ein digitaler Service sendet eine Push-Nachricht an Baumpaten und vermittelt Bürger*innen Informationen über Bäume in ihrer Nachbarschaft.	1) 2) 3)	mags AöR	2025



Fachkonzepte und –strategien



Strategiebuch Klimaschutz

https://www.moenchengladbach.de/fileadmin/user_upload/Umwelt/Klimaschutz/Strategiebuch_Klima2021_klein.pdf



Wasserversorgungskonzept

https://www.moenchengladbach.de/fileadmin/user_upload/DEZ_I/I-SC/Fachkonzepte/Wasserversorgungskonzept_Teil_1.pdf



Lärmaktionsplan

https://www.moenchengladbach.de/fileadmin/user_upload/FB61/61.40/MG_LAP2_-_20160929_-_Beschlussfassung.pdf



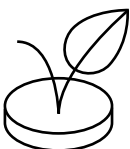
Niederschlagswasserkonzept

https://www.moenchengladbach.de/fileadmin/user_upload/DEZ_I/I-SC/Fachkonzepte/Niederschlagswasserbehandlungskonzept.pdf



Hochwasserschutz

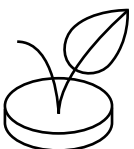
<https://www.moenchengladbach.de/de/rathaus/buergerinfo-a-z/planen-bauen-mobilitaet-umwelt-dezernat-vi/fachbereich-umwelt-64/wasser-abwasser-braunkohle-umweltplanung/untere-wasserbehoerde/hochwasserschutz>





Smart im Park

Der Rheydter Stadtwald und der Bunte Garten sind unsere Reallabore in denen wir kontinuierlich Technologien und Anwendungsfälle, in Zusammenarbeit mit Stadtbevölkerung und externen Partnern, prototypisch erproben.



Glossar

Begriff	Definition
Agile Methoden	Methoden des Projektmanagements, die zu einer schnellen, effektiven und flexiblen Zusammenarbeit in einer sich ständig verändernden Welt beitragen können. Beispiele hierfür sind Scrum, Kanban, Design Thinking und Lean Start-Up.
Dashboard	Interaktives Portal, auf dem je nach Konzeption Entscheidungsträger*innen und/oder die Öffentlichkeit aktuelle Informationen und Daten über ihre Stadt und deren Entwicklung einsehen kann. Hierdurch können z.B. Bevölkerungsstatistiken oder lokale Klimadaten visualisiert werden.
Data Driven Government	(engl. Datengestützte Regierung) Zielbild einer Verwaltung, die ihre Prozesse und Entscheidungen auf Grundlage von Daten evidenzbasiert gestaltet
Data Governance	Sammlung von Regelungen über Prozesse, Rechte, Rollen und Standards, die eine effektive Nutzung von Daten ermöglichen.
Data Warehouse	Zentrale Datenbank, die Daten aus verschiedenen Quellen zu Analyse Zwecken zusammenführt. Wird oftmals als Vorstufe der Urbanen Datenplattform implementiert.
Datensouveränität	Auf kommunaler Ebene Zielbild eines bewussten und strategischen Umgangs mit den im städtischen Raum anfallenden Daten. Auf Individualebene Fähigkeit einer Person, selbstbestimmt über ihre persönlichen Daten entscheiden zu können.
Digitaler Zwilling	Virtuelles Abbild eines Systems (z.B. einer Stadt), das Zusammenhänge innerhalb des Systems darstellt und Simulationen der Auswirkungen von Maßnahmen ermöglicht.
Digitallots*innen	Ansprechpersonen für Themen der Digitalisierung in Verwaltungen, die Möglichkeiten zur Nutzung digitaler Werkzeuge aufzeigen und Interessierte zu digitalen Themen vernetzen
E-Government	Kurz für Electronic Government. Bezeichnet den verstärkten Einsatz digitaler Technologien zur Gestaltung und Umsetzung von Regierungs- und Verwaltungsprozessen. In Deutschland bilden insb. die E-Government-Gesetze auf Bundes- und Landesebene sowie das Onlinezugangsgesetz den rechtlichen Rahmen.

Glossar

Begriff	Definition
Governance	Regelungen über Strukturen und Prozesse der politischen Gestaltung und der Steuerung des Verwaltungshandelns
Hackathon	Ein- bis mehrtägige Veranstaltung, bei der die Teilnehmenden in Teams gemeinsam Prototypen für neue Software- oder Hardwarelösungen entwickeln.
Internet of Things (IoT)	(dt.: Internet der Dinge) bezeichnet die Vernetzung physischer Objekte mittels Sensoren, Software und anderen Technologien untereinander. Dadurch wird Datenaustausch und Koordination zwischen den Objekten ermöglicht.
Kanban	(jap. Karte, Tafel). Werkzeug des Arbeitsmanagements, das Arbeitsabläufe strukturiert. Grundlage ist ein Kanban-Board, auf dem Aufgaben auf Karten in ihren jeweiligen Bearbeitungsstadien (zu erledigen, in Arbeit, abgeschlossen) dargestellt sind.
Key Performance Indicator (KPI)	Kennzahlen, die die Leistung und Wirksamkeit von Maßnahmen in einer Stadt messen.
Künstliche Intelligenz (KI)	Bezeichnet insb. eine Vielzahl verschiedener Ansätze zur Entwicklung von Kompetenzen der Problemlösung, vorwiegend in Computern (schwache KI). Beschreibt ferner die Entwicklung von kognitiven Fähigkeiten, die denen des Menschen ähneln oder über diese hinausgehen (starke KI).
LoRaWAN	Kurz für „Long Range Wide Area Network“. International bekannte und weltweit nutzbare Funktechnologie zur Übertragung von Daten im siehe Internet of Things. Ermöglicht die kostengünstige und energieeffiziente Datenübertragung auch ohne Anbindung an bestehende Mobilfunknetze.
Maschinelles Lernen	Ein Ansatz zur Entwicklung von künstlicher Intelligenz, bei der ein Computer durch adäquate Algorithmen in der Lage ist, aus Fehlern zu lernen und sich an eine bestimmte Aufgabe besser anpassen zu können
Objective Key Results (OKR)	Management-System, das ein Rahmenwerk zur gemeinsamen Zielsetzung (objectives) und Messung und Ergebniskennzahlen (key results) vorgibt

Glossar

Begriff	Definition
Onlinezugangsgesetz (OZG)	2017 verabschiedetes Gesetz, das die Digitalisierung von Verwaltungsleistungen vorschreibt. Zentrale rechtliche Grundlage für Maßnahmen des E-Government.
Prototyp	Erster funktionsfähiger Entwurf eines technischen Produkts oder einer digitalen Anwendung.
Robotic Process Automation	Automatisierung von digitalen Prozessen mit hohem Routinegrad
Quick Win	(dt.: schneller Gewinn) Maßnahmen, die schnell und ressourcengünstig umsetzbar sind und Wirkung erzielen.
Resilienz	(dt. Widerstandskraft) Fähigkeit von Personen, Organisationen oder Systemen, sich an schwierige und herausfordernde Situationen anzupassen, sodass langfristige, negative Folgen minimiert werden.
Urbane Datenplattform	„Datendrehscheibe“, welche die verschiedenen städtischen Datenbanken und -quellen vernetzt. Über ein Rollen- und Rechtekonzept kann fallbasiert auf Daten zugegriffen werden.

Kriterienkatalog

Ausschlusskriterien

Ausprägungen

Zählt die Maßnahme auf mindestens ein strategisches Ziel ein?	Ja nein
Ist die Maßnahme im Einklang mit der Smart City Charta und mit den Kriterien des Förderprogramms ?	Ja nein
Ist die Maßnahme im Einklang mit den Leitlinien Datensouveränität der Stadt Mönchengladbach?	Ja nein
Ist die Maßnahme konform mit den Vergaberichtlinien (kein Wettbewerbsvorteil)?	Ja nein

Priorisierungskriterien

Ausprägungen

Ist die Maßnahme lokal skalierbar ?	Ja teilweise nein
Ist die Maßnahme regional skalierbar ?	Ja teilweise nein
Zählt die Maßnahme auf mehrere Handlungsfelder ein?	Ja teilweise nein
Zählt die Maßnahme auf mehrere Ziele ein?	Ja teilweise nein
Ist die Maßnahme in einem angemessenen Zeitraum umsetzbar?	Ja teilweise nein
Ist die Maßnahme in einem angemessenen, verwaltungsinternen Ressourcenrahmen umsetzbar?	Ja teilweise nein
Ist die Maßnahme in einem angemessenen, förderbedingten Ressourcenrahmen umsetzbar?	Ja teilweise nein
Kann die Maßnahme mit einer Open-Source-Software realisiert werden?	Ja teilweise nein
Kann die Maßnahme mit der vorhandenen offenen technischen Infrastruktur umgesetzt werden? (z.B. UDP, LoRaWAN, Beteiligungsplattform, SmartCityApp)	Ja teilweise nein

Kriterienkatalog

Priorisierungskriterien

Ausprägungen

Fördert die Maßnahme **kollaborative, bereichsübergreifende Zusammenarbeit**?

Ja | teilweise | nein

Fördert die Maßnahme die **Vernetzung** zwischen den Akteur*innen der Stadtgesellschaft in Mönchengladbach? (Ökosystem Digitalisierung)

Ja | teilweise | nein

Ermöglicht die Maßnahme den Start und die Umsetzung weiterer Maßnahmen? (**strategischer Möglichmacher**)

Ja | teilweise | nein

Schafft die Maßnahme einen **indirekten Mehrwert für die Bürger*innen**? (durch Prozessoptimierung, Ressourcenschonung oder –einsparung...)

Ja | teilweise | nein

Schafft die Maßnahme einen **direkten Mehrwert für die Bürger*innen**? (Nutzbarkeit, Steigerung der Lebensqualität...)

Ja | teilweise | nein

Wird die Maßnahme unter Zuhilfenahme **nutzerzentrierter Methoden** entwickelt? (Persona, User-Testing...)

Ja | teilweise | nein

Hat die Maßnahme einen innovativen **Leuchtturmcharakter**?
Könnte sie als Vorbild für andere Kommunen dienen?

Ja | teilweise | nein

Kann die Maßnahme als **Quick Win** innerhalb eines kurzen Zeitraums umgesetzt werden?

In 3 Monaten
In 6 Monaten
nein

Maßnahmen- Steckbriefe

Kollaboration



Projekt-Landkarte

Basierend auf dem Transparenzbericht wird eine interne Projekt Landkarte aufgebaut. Transparenz über Projekte innerhalb der Verwaltung (und städtischer Töchter) ist ausschlaggebend für einen gemeinsamen Erfolg, den nachhaltigen Einsatz finanzieller Ressourcen und eine lebenswerte Stadt. Um die Transparenz auf Projektebene zu etablieren soll eine Projektübersicht (kartenbasiert) institutionalisiert werden. Auf dieser Landkarte werden alle Projektideen (entlang unterschiedlicher Stadien) verpflichtend eingetragen, vom Projektleiter gepflegt und mit Kontaktdaten versehen. Auf diese Weise können Synergien zielgerichtet entdeckt und/ oder durch ergänzende Projekte anderer Fachbereiche forciert werden.

Mitarbeitende können somit sofort innerhalb der Stadt sehen, wer an welchem Thema gerade arbeitet und welche Verknüpfungen es gibt.



Handlungsfeld
Kollaboration



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
keine



Strategische Ziele

- Technische Grundlagen für Kollaboration schaffen und gemeinsam nutzen
- Bereichsübergreifende Zusammenarbeit und Kooperation zwischen den Sektoren fördern
- Innovationsmanagement und Methoden der städtischen Zukunfterschließung („Urban Foresight“) aufbauen
- Transparentes System zur Auswahl und Evaluation von smarten Vorhaben etablieren

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

Q3 2023

Messbare Indikatoren (KPIs)

Anzahl eingetragener Projekte, Nutzerfeedback

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

Projektmanagement-Plattform, Digitale Innovations Plattform

Zielgruppe

Mitarbeitende der Verwaltung
(und städtischer Töchter)

Schätzung Kosten

70.000 EUR

Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit)

Stabsstelle strategische Entwicklung I/2

Weitere Beteiligte

Smart City Team, Stadtplanung
und -entwicklung





<h2>Projekt-Landkarte</h2>	
<p>Best Practices /Vorbilder KSIS Stadt Ludwigsburg Ludwigsburg https://www.ludwigsburg.de/start/stadt+entwickeln/ksis.html</p>	
<p>Räumlicher Bezug Stadtweit</p>	<p>Instrumente Interaktive Karte</p>
<p>Übertragbarkeitspotential Aufbau, Struktur und Prozesse im Umgang mit der internen Projektkommunikation auf Basis der Projekt-Landkarte werden veröffentlicht und können auf andere Kommunen übertragen werden</p>	

Digitale Innovations-Plattform

Ziel der Digitalen Innovations-Plattform ist es, Transparenz über die vielen hochinnovativen Projekte zu schaffen, die bereits heute auf eine Smart City MG einzahlen und diese formen. Damit erreichen die zahlreichen smarten Maßnahmen der Gladbacher Innovationstreiber*innen eine überregionale Sichtbarkeit und erfahren neue Möglichkeiten der Vernetzung. Alle Bürger*innen und insbesondere Innovationstreiber*innen sind dazu eingeladen, die Plattform weiter zu füllen, damit wir in MG die breite Palette innovativer Smart-City-Projekte auch digital abbilden können. Ergebnis der Transparenz können perspektivisch Round Tables (Regelmäßigen Austausch für einen einheitlichen Wissensstand) mit Ideengeber*innen und Projektunterstützer*innen sein, die mit geballter Kraft die Umsetzung unterstützen. Perspektivisch können so sogar überregionale Projekte entstehen.



Handlungsfeld
Kollaboration



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
keine



Strategische Ziele

- Technische Grundlagen für Kollaboration schaffen und gemeinsam nutzen
- Bereichsübergreifende Zusammenarbeit und Kooperation zwischen den Sektoren fördern
- Innovationsmanagement und Methoden der städtischen Zukunfterschließung („Urban Foresight“) aufbauen
- Transparentes System zur Auswahl und Evaluation von smarten Vorhaben etablieren

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

Q3 2023

Messbare Indikatoren (KPIs)

Anzahl Matchings, Anzahl Besucher/ Klicks, Nutzerfeedback

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

keine

Zielgruppe

Bürger*innen & Smart City Ökosystem

Schätzung Kosten

50.000 EUR

Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit)

Smart City Team

Weitere Beteiligte

Projektpartner, Startups und Unternehmen, Hochschule, WFMG, Investoren, Startup Netzwerke

Best Practices /Vorbilder

smart.aachen
<https://dip.metropolregion-rheinland.de/>



Digitale Innovations-Plattform

Räumlicher Bezug

Stadtweit, in Ausbaustufe überregional

Instrumente

Digitale Plattform

Übertragbarkeitspotential

Aufbau, Struktur und Prozesse im Umgang mit städtischen Innovationen auf Basis der Digitalen Innovationsplattform werden veröffentlicht und können auf andere Kommunen übertragen werden



Smart City Research Lab

Ziel ist der Aufbau eines interdisziplinären Forschungsnetzwerks an der Hochschule Niederrhein zu Themen rund um digitale Stadtentwicklung. Gemeinsame Forschungsprojekte, der wissenschaftliche Austausch und die Lehre der Stadtentwicklung unterstützen die Stadt Mönchengladbach auf dem Weg zur Smart City.

Innerhalb des Research Labs entstehen neue Formate des Wissenstransfers zu Smart City. Ebenfalls werden akademische Arbeiten an Fragestellungen aus der digitalen Stadtentwicklung angelehnt.

Der Incubator der Hochschule Niederrhein wird zusätzlich für Smart City-Themen sensibilisiert oder einen Tochterinkubator für Digitalthemen aufgebaut und an bereits bestehende Inkubatoren anlehnen werden, um Forschungsansätze in die Praxis zu übertragen.



Handlungsfeld
Kollaboration



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
Mobilität, Bildung, Umwelt



Strategische Ziele

- Technische Grundlagen für Kollaboration schaffen und gemeinsam nutzen
- Bereichsübergreifende Zusammenarbeit und Kooperation zwischen den Sektoren fördern
- Innovationsmanagement und Methoden der städtischen Zukunfterschließung („Urban Foresight“) aufbauen
- Transparentes System zur Auswahl und Evaluation von smarten Vorhaben etablieren

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

2023

Messbare Indikatoren (KPIs)

Forschungsfragen, Anzahl Kontakte im Forschungsnetzwerk, Anzahl Studierendenprojekte, Anzahl Abschlussarbeiten, Anzahl von Ausgründungen aus der Hochschule

Zielgruppe

Studierende & Lehrende

Schätzung Kosten

500.000 EUR

Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit)

Hochschule Niederrhein

Weitere Beteiligte

Smart City Team



Smart City Research Lab	
Best Practices / Vorbilder Smart City Research Lab www.uni-bamberg.de	
Räumlicher Bezug Krefeld & Mönchengladbach Zentrum	Instrumente Veranstaltungsformate, Forschungsbetreuung und stationäres Anwendungsfall-Labor
Übertragbarkeitspotential Ergebnisse der inhaltlichen Forschungsarbeit werden veröffentlicht	



SmartCity.Summit-Niederrhein

Mönchengladbachs große Zukunftsveranstaltung rund um die digitale Stadt von morgen. Gemeinsam mit dem öffentlichen Sektor, der Industrie, Experten für Digitalisierung, Führungskräften des Mittelstandes, innovativen Startups, Institutionen und Verbänden aus Wissenschaft und Forschung sowie Akteur*innen aus Kommunen werden an zukunftsweisenden Ideen gearbeitet. Innovative Digitallösungen zum Miterleben präsentierten die Ausstellungspartner im Expo-Bereich. Auf der Bühne berichteten Digitalisierungsverantwortliche aus Smart City Kommunen von ihren handfesten Praxiserfahrungen. Auch Expert*innen aus der Digitalbranche schilderten anhand spannender Beispiele und Ergebnisse aus der Zukunftsforschung, welchen Einfluss digitale Lösungen auf die Städte von morgen haben.

Der Summit ist die optimale Plattform, um sich mit Entscheider*innen der Region Niederrhein zu vernetzen und smarte Lösungen für die Stadt der Zukunft zu ergründen. Darüber hinaus kann die Veranstaltung durch weitere Maßnahmen ergänzt werden, wie beispielsweise eine Reihe von interaktiven Workshops mit Kommunen. Gemeinsam Ideen tanken. Gemeinsam die digitale Stadt von morgen gestalten. Gemeinsam digital.

Für viele Personen ist der Mehrwert datengestützter Verfahren noch nicht greifbar genug. Konkrete Anwendungsfälle oder Tools aus der Praxis können dabei helfen, das Potenzial von datengestützten Verfahren erfahrbar zu machen. Einzelne Datenprojekte sowohl mit verwaltungsinternem Fokus als auch mit Fokus auf Smart City sollen vorgestellt werden, gemeinsame Kreativ- und Brainstorming-Sessions fördern den Austausch zwischen Expert*innen und Interessierten. Ein solcher Data Day kann in einem ersten Piloten verwaltungsintern durchgeführt werden und anschließend für die Stadtgesellschaft erweitert werden. Der Data Day findet im Rahmen bestehender Formate statt (Smart-City.Summit-Niederrhein).



Handlungsfeld
Kollaboration



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
Datensouveränität



Strategische Ziele

- Technische Grundlagen für Kollaboration schaffen und gemeinsam nutzen
- Bereichsübergreifende Zusammenarbeit und Kooperation zwischen den Sektoren fördern
- Innovationsmanagement und Methoden der städtischen Zukunfterschließung („Urban Foresight“) aufbauen
- Transparentes System zur Auswahl und Evaluation von smarten Vorhaben etablieren



SmartCity.Summit-Niederrhein	
Projektstatus <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input type="checkbox"/> Ideenspeicher	Start der Umsetzung Q3 2022
Messbare Indikatoren (KPIs) Anzahl Teilnehmer, Anzahl teilnehmende Kommunen, Teilnehmerfeedback	Zielgruppe Bürger*innen & Smart City Ökosystem
Schätzung Kosten 400.000 EUR	Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) MGG & Smart City Team
Räumlicher Bezug Niederrhein	Instrumente Veranstaltungsformat
Übertragbarkeitspotential Das Format ist insbesondere für den Wissensaustausch zwischen den Kommunen des Niederrheins (auch außerhalb der MPSC-Community) und darüber hinaus ausgerichtet.	

Stadtweite Projektmanagementplattform

Ziel ist der Aufbau einer stadtweiten, internen Projektmanagementplattform, welche perspektivisch die Arbeit an gemeinsamen Projekten ermöglicht. Als Basis können bestehende Plattformen weiterentwickelt werden. Bei der Ausgestaltung wird ein Augenmerk auf das Wissensmanagement der Stadt gelegt, um keine Verwässerung zu erzeugen. Die Plattform dient ausschließlich der Projektarbeit und fördert die agile Arbeitskultur interdisziplinärer Teams. Um eine stadtweite Anwendung zu ermöglichen bedarf es einer Konzeptphase sowie eines Plattformsupports für bei der Projektarbeit anfallender Fragen und möglicher Weiterentwicklungen der Plattform.



Handlungsfeld
Kollaboration



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
keine



Strategische Ziele

- Technische Grundlagen für Kollaboration schaffen und gemeinsam nutzen
- Bereichsübergreifende Zusammenarbeit und Kooperation zwischen den Sektoren fördern
- Innovationsmanagement und Methoden der städtischen Zukunfterschließung („Urban Foresight“) aufbauen
- Transparentes System zur Auswahl und Evaluation von smarten Vorhaben etablieren

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

Q3 2023

Messbare Indikatoren (KPIs)

Anzahl Projekte, Anzahl Nutzer*innen, Nutzerfeedback

Zielgruppe

Mitarbeiter*innen der Stadtverwaltung und städtischer Töchter

Schätzung Kosten

360.000 EUR

Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit)

ITK, NEW AG, Smart City Team, mags AöR, weitere tbd.

Weitere Beteiligte

Smart City Team

Räumlicher Bezug




Stadtweit

Instrumente

Online Plattform

Übertragbarkeitspotential

Der Ausbau und Umgang mit der Plattform kann innerhalb eines Wissenstransfer weitergegeben werden. Sofern eine Open Source Lösung verwendet werden kann, werden Eigenentwicklungen offen gelegt.

<h2>After-Work Digital MG</h2> <p>Offene Austauschformate mit Akteuren aus dem Smart City Ökosystem zur Förderung der losen „Über-Tisch-Kommunikation“ für die digitale Stadt von Morgen.</p>	
 <p>Handlungsfeld Kollaboration</p>	 <p>Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern keine</p>
 <p>Strategische Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Technische Grundlagen für Kollaboration schaffen und gemeinsam nutzen <input checked="" type="checkbox"/> Bereichsübergreifende Zusammenarbeit und Kooperation zwischen den Sektoren fördern <input checked="" type="checkbox"/> Innovationsmanagement und Methoden der städtischen Zukunfterschließung („Urban Foresight“) aufbauen <input type="checkbox"/> Transparentes System zur Auswahl und Evaluation von smarten Vorhaben etablieren 	
<p>Projektstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input checked="" type="checkbox"/> Ideenspeicher 	<p>Messbare Indikatoren (KPIs)</p> <p>Anzahl Veranstaltungen, Anzahl Teilnehmer*innen, Teilnehmerfeedback</p>
<p>Best Practices /Vorbilder</p> <p>LeanDUS https://www.leadus.de</p>	

WissensWiki

Innerhalb der Verwaltung (und städtischer Töchter) arbeiten hochqualifizierte Köpfe an unterschiedlichen Themen. Durch eine ausbleibende Sichtbarkeit über die Abteilungsgrenzen hinaus, aufwendiges Telefonieren zum finden entsprechender Ansprechpartner und eine fehlende Transparenz bleiben viele Synergien auf der Strecke liegen. Eine digitale Wissenslandkarte soll helfen. Innerhalb dieses digitalen Netzwerks helfen angelegte Profile eines jeden Mitarbeiters mit den Ausprägungen: Verantwortlichkeiten, Zugehörigkeit, Kontaktdaten, (optional: Kompetenzen und fachliche Interessen). Eine Verschlagwortung über eine wachsende Taxonomie gewährleistet das Auffinden entsprechender Personen. Ein solches Wissensnetzwerk muss zwingend institutionalisiert werden, um durch eine hohe Anzahl von Profilen einen Mehrwert für die unterschiedlichsten Themen zu schaffen. Demnach ist ein verpflichtender Eintrag in die Wissenslandkarte bei Einstellung der Mitarbeiter*innen empfehlenswert. Das Profil wird von Mitarbeitenden selbst gepflegt und aktualisiert.

Eine weitere Ausweitung dieser Idee wäre ein zentrales Wissensmanagementtool als Orchestrator (Bspw. über SharePoint). Hierfür notwendig wären klare Regeln, wo welche Unterlagen abgelegt werden.



Handlungsfeld
Kollaboration



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
keine



Strategische Ziele

- Technische Grundlagen für Kollaboration schaffen und gemeinsam nutzen
- Bereichsübergreifende Zusammenarbeit und Kooperation zwischen den Sektoren fördern
- Innovationsmanagement und Methoden der städtischen Zukunfterschließung („Urban Foresight“) aufbauen
- Transparentes System zur Auswahl und Evaluation von smarten Vorhaben etablieren

Projektstatus




- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Messbare Indikatoren (KPIs)

Anzahl eingetragener Projekte, Anzahl geschlossener Austausche, Nutzerfeedback

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

Verknüpfung Social Intranet

<h2>Playbook Kollaboration</h2> <p>Ziel ist die Erstellung eines öffentlichen Playbooks (Rahmenwerk) für eine gelungene Kooperation der Verwaltung mit Akteuren der Wirtschaft und Umsetzungspartner*innen.</p>	
 <p>Handlungsfeld Kollaboration</p>	 <p>Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern keine</p>
 <p>Strategische Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Technische Grundlagen für Kollaboration schaffen und gemeinsam nutzen <input checked="" type="checkbox"/> Bereichsübergreifende Zusammenarbeit und Kooperation zwischen den Sektoren fördern <input type="checkbox"/> Innovationsmanagement und Methoden der städtischen Zukunfterschließung („Urban Foresight“) aufbauen <input type="checkbox"/> Transparentes System zur Auswahl und Evaluation von smarten Vorhaben etablieren 	
<p>Projektstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input checked="" type="checkbox"/> Ideenspeicher 	
<p>Zielgruppe Wirtschaft</p>	<p>Best Practices / Vorbilder Bochum</p>

Veranstaltungskarte

Weiterentwicklung des Veranstaltungskalenders zur einer kartenbasierten, interaktiven Anwendung für die (zeitliche, räumliche, kollaborative) Planung von Events auf Plätzen mit Stadtweiter bzw. Stadtteilfunktion (bzw. Quartiersfunktion) – d.h. auch Märkte, aber auch Feste und Möglichkeit für Politik und kommerzielle Veranstaltung – a) Kategorisierung des Platzes und Funktionen – b) Beschreibung der Ausstattungsqualität – c) und ab hier wird es smart: Buchung/Orga (Workflow), Vertiefung: Counter max. 10-12 Veranstaltungsabende pro Platz wg. Immissionsschutz.

Potentielle Veranstaltungsorte mit Angaben zur möglichen Nutzung und Angaben zur Verkehrsanbindung/Erreichbarkeit, Barrierefreiheit etc. werden somit räumlich verortet dargestellt und dienen als Planungsgrundlage für die gemeinschaftliche Planung von Events. Die erste prototypische Anwendung könnte z.B. die Planung und Umsetzung der Zentren-/Stadtsommer sein.



Handlungsfeld
Kollaboration



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
keine



Strategische Ziele

- Technische Grundlagen für Kollaboration schaffen und gemeinsam nutzen
- Bereichsübergreifende Zusammenarbeit und Kooperation zwischen den Sektoren fördern
- Innovationsmanagement und Methoden der städtischen Zukunfterschließung („Urban Foresight“) aufbauen
- Transparentes System zur Auswahl und Evaluation von smarten Vorhaben etablieren

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Messbare Indikatoren (KPIs)

Anzahl der eingepflegten Veranstaltungen,
Anzahl der Fachanwender*innen

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

Unterstützung für die Umsetzung des Fokusthemas Zentrenstrategie, Marketing für die Stadt Mönchengladbach (Verdeutlichung der Aktionen, die in der Stadt angeboten werden und somit eine Steigerung des Images, der Identität, des „Wir-Gefühls“), Sicherung des bei einzelnen Personen vorhandenen Hintergrundwissens, Verbesserung der Entscheidungsgrundlagen (wenn z.B. die Zahl der schon im Jahr stattgefundenen Abendveranstaltungen erkennbar ist - Immissionsrecht), zentrale Vernetzung einer Vielzahl an Akteur*innen (MGMG, Fachbereiche, Bürger*innen etc.), damit breite Verfügung-machung der Informationen (innerhalb und außerhalb der Verwaltung, und Schaffung von Transparenz, Skalierbarkeit lokal (Stadtteilzentren) und regional bis ins Umland, direkte Verknüpfung mit den Vorhaben Smart City App, Beteiligungsplattform, Digitaler Zwilling und Baustellenkarte möglich, s.o.

Zielgruppe

Städt. Fachplaner*innen, externe Veranstaltungs-Durchführende, Bürger*innen, Politik, Besucher*innen

Maßnahmen- Steckbriefe

Basistechnologien

Forschungsprojekt: Aufbau von Standardrichtlinien in der Drohnenlogistik

Das Smart City Team der Stadt Mönchengladbach plant gemeinsam mit dem Flughafen Mönchengladbach in einem Pilotprojekt den Einsatz von (Transport-)Drohnen im städtischen Luftraum zu untersuchen. Hierzu wurde als erster Anwendungsfall der Transport von mikrobiologischen Proben zwischen einer Klinik und einem Labor gewählt und als Reallabor verwendet. Ziel ist die Entwicklung von standardisierten Verfahren (bspw. durch- und anfliegen von Kontrollzonen), welche zukünftig allgemeingültig etabliert werden und sich somit nicht nur auf die örtlichen Begebenheiten in Mönchengladbach beziehen. Eine Übertragung der Projektergebnisse auf weitere Anwendungsfälle und Städte wird angestrebt.

Die Erkenntnisse aus einer ersten Pilotphase fließen anschließend in eine zweite Skalierungsphase ein. In dieser zweiten Projektphase werden die gewonnenen Erkenntnisse weiter geprüft und in einem höheren Komplexitätslevel weiter erprobt. Hierzu soll eine Drohne bedarfsbasiert Feuerwehreinsätze durch Live-Bilder unterstützen, nachdem die Notrufe in der Leitstelle eingegangen sind. Durch eine live-Übertragung des Einsatzortes können zusätzliche Informationen (bis zu + 70 pP Informationsgewinne) übermittelt werden und Einsätze sowie Einsatzfahrzeuge schneller und präziser geplant werden. Somit wird eine zusätzliche Belastung des städtischen Straßenverkehrs durch überflüssige Einsatzfahrten oder eine aufwendige Nachbesetzung weiterer Einsatzfahrzeuge stark reduziert.



Handlungsfeld
Basistechnologien



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
Mobilität



Strategische Ziele

- Aufbau und Betrieb flächendeckender Funknetze (physische Umsetzung)
- Organisatorische Umsetzung flächendeckender Funknetze
- Sicherstellung und Aufbau von strategischen Basistechnologien, um diese als Querschnittsdisziplin in den Themenfeldern zu verankern

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

Q3 2022



<h2 style="text-align: center;">Forschungsprojekt: Aufbau von Standardrichtlinien in der Drohnenlogistike</h2>	
<p>Messbare Indikatoren (KPIs) Erfolgreiche Entwicklung von Standards im Drohnenflug, KI-basierter Algorithmus entwickelt</p>	<p>Schnittstellen zu anderen Maßnahmen KI-Entwicklung auf Basis von Bilderkennung könnte perspektivisch im (ohnehin stattfindenen) Drohnenflug mitgedacht werden</p>
<p>Zielgruppe Klinik, Labor, Feuerwehr, Bürgerschaft, Fachexpert*innen</p>	<p>Schätzung Kosten 400.000 EUR</p>
<p>Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Smart City Team, Flughafen Mönchengladbach</p>	
<p>Weitere Beteiligte Kliniken, Labor, Feuerwehr Die Projektverantwortlichen arbeiten eng mit dem Luftfahrtbundesamt und relevanten Schlüsselpartnern, wie der Luftraumüberwachung, der EASA und der DAS/DFS zusammen.</p> <p>Ein Projektverbund soll zwischen der Stadt Mönchengladbach und dem Flughafen Mönchengladbach geschlossen werden. Die städtische 100-Prozent-Tochter EWMG-Entwicklungsgesellschaft der Stadt Mönchengladbach mbH hält 54,75% an der Flughafengesellschaft Mönchengladbach GmbH. Die städtische 100-Prozent-Enkelin NEW Mobil und Aktiv Mönchengladbach GmbH hält weitere 20%. Die Projektleitung verbleibt in der Pilotphase bei dem Smart City Team der Stadt Mönchengladbach und wird langfristig an die Flughafengesellschaft Mönchengladbach GmbH übertragen.</p>	
<p>Best Practices /Vorbilder Live Lage: Drohneneinsatz bei der Feuerwehr Smart City Duisburg https://www.duisburg.de/microsites/smartcityduisburg/projekte/live-lage-drohneneinsatz-bei-der-feuerwehr.php</p> <p>Feuerwehr Braunschweig</p> <p>KODRONA – Transportdrohnen in Siegen Innovators Club https://www.innovatorsclub.de/aktuelles/kodrona-transportdrohnen-in-siegen/</p>	
<p>Räumlicher Bezug Flughafen MG, Stadtzentrum Rheydt und MG-Zentrum. Perspektivisch Verbindung städtischer Räume mit anliegenden ländlichen Räumen. Später bundesweiter Raumbezug bei Übertragung der Standards als Modellkommune.</p>	<p>Instrumente Entwicklung von Standards in der Drohnenlogistik</p>
<p>Übertragbarkeitspotential Die entwickelten Standards und Projektergebnisse werden Open-Source zur Verfügung gestellt</p>	

Technologie Labor (Iot & KI)

Das Technologie Labor soll als kontinuierlicher Inkubator dienen, um die Innovativität in einer sich schnell wandelnden VUCA Welt sicherzustellen und neue Technologien und KI-Entwicklungen bedarfsgerecht und anwendungsfallorientiert zu verproben.



Das Internet der Dinge (IoT) ist einer der größten technologischen Disruptoren. Dieser unumkehrbare Wandel ermöglicht es neue Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle sowie neue Ökosysteme zu entwickeln. Die Entwicklungen in diesem Bereich sind von einer überdurchschnittlichen Geschwindigkeit geprägt. Im Rahmen des Technologie Labs sollen neue Technologien entlang der strategischen Ziele kontinuierlich auf Nutzen und Anwendbarkeit getestet werden, um die Umsetzung der digitalen Transformation auch in anderen Fach- und Anwendungsbereichen zu beschleunigen und zu unterstützen.

Neben IoT-Technologien im Rahmen des Labors wird ebenfalls an KI-basierten Anwendungsfällen geforscht. Hierzu werden u. a. Luftbildaufnahmen und Drohnenbefliegungen genutzt. Basierend auf künstlicher Intelligenz könnten vielfältige Anwendungsfälle umgesetzt werden: Luftbildaufnahmen zu Dachbegrünungen könnten auf ihre Vitalität hin analysiert und Präventivmaßnahmen eingeleitet werden. Durch die Bildanalyse könnten auch Daten zum Ausbau von Photovoltaikanlagen erhoben werden. Beide Datensätze können auf einer Karte visualisiert werden und Hauseigentümer*innen zur Verfügung gestellt werden. Auch ein digitales Kataster der Dachbegrünungen, Steingärten und Weiteres lässt sich durch die Luftbildaufnahmen anlegen. Bei den Aufnahmen der Luftbilder muss individuell geprüft werden, ob bestehende Luftbilder genutzt werden können oder ob der punktuelle Einsatz von Drohnen sinnvoll ist. Eine weitere Analysemöglichkeit wäre die Erkennung von versiegelten Flächen im Stadtgebiet. Versiegelungen stellen eine Herausforderung mit ökologischen Folgen dar. Sie können zum Artensterben beitragen; durch Aufheizung können die verwendeten Steine bei Hitzezonen mitwirken; Starkregen und Hochwasser kann schlechter in den Boden abfließen. Die digitale Erfassung versiegelter Flächen und die Visualisierung auf einer Karte verbessert das Verständnis über das Ausmaß der Flächen in der Stadt und schafft somit eine bessere Informations- und Entscheidungsgrundlage, um Gegenmaßnahmen wie z.B. Renaturierung einleiten zu können. Die identifizierten Bodenflächen können perspektivisch auch über Kombination weiterer Sensorik genauer überwacht werden.

Denkbare Anwendungsfälle im Rahmen des Technologie Labs:

- Prototypischer Test und Betrieb von alternativen Funktechnologien
- Prototypischer Test und Betrieb einer V2X-Umgebung
- KI erkennt Dachgrün, Photovoltaik & Böden



Technologie Lab (Iot & KI)	
 Handlungsfeld Basistechnologien	 Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern Datensouveränität
 Strategische Ziele <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Aufbau und Betrieb flächendeckender Funknetze (physische Umsetzung) <input type="checkbox"/> Organisatorische Umsetzung flächendeckender Funknetze <input checked="" type="checkbox"/> Sicherstellung und Aufbau von strategischen Basistechnologien, um diese als Querschnittsdisziplin in den Themenfeldern zu verankern 	
Projektstatus <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input type="checkbox"/> Ideenspeicher 	Start der Umsetzung Q3 2022
Messbare Indikatoren (KPIs) Anzahl der neu entwickelten und umgesetzten Pilotprojekte sowie deren Skalierung	Schnittstellen zu anderen Maßnahmen Sämtliche Maßnahmen vor allen in den Handlungsfeldern Umwelt, Mobilität, Digitale außerschulische Bildung, Daten, Kollaboration
Zielgruppe Stadtverwaltung, städtische Töchter, in Ausbaustufe auch städt. Akteure	Schätzung Kosten 200.000 EUR
Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Smart City Team	Weitere Beteiligte Partner im gesamten Smart City Ökosystem
Best Practices / Vorbilder Smart City Duisburg Innovation Center www.smartcity-innovationcenter.de Thüga-Reallabor www.thuega.de http://map3d.remote-sensing-solutions.de/arnsberg/arnsberg/#	
Räumlicher Bezug Stadtweit	Instrumente Inkubator
Übertragbarkeitspotential Projektergebnisse und Anwendungsfälle werden veröffentlicht und transparent zur Verfügung gestellt, um den Wissenstransfer aus Smart City MG hinein in andere Kommunen zu gewährleisten	

Open Smart City App

Gemeinsam mit anderen Städten entwickeln die Stadt Mönchengladbach in einer Entwicklungspartnerschaft eine SmartCityApp nach Open Source Prinzip. In der App soll eine Auswahl von relevanten Alltagsservices für Bürger*innen und Informationen zum Stadtleben bereitgestellt werden.

Auf diese Weise wird eine schnellere Informationsversorgung über das Stadtgeschehen für Bürger*innen ermöglicht und die Reichweite städtischer Inhalte erhöht. Neben nützlichen Informationen werden digitale Services bereitgestellt, die das städtische Alltagsleben erleichtern. Erste angedachte Themen sind Mobilität, Dienstleistungen der Verwaltung, Möglichkeiten zur Bürgerbeteiligung und Neuigkeiten zum Stadtleben. Wie bei allen Projekten wird das Projekt schrittweise und prototypisch umgesetzt. In einem ersten Schritt wird eine App mit ersten vier Kernservices entwickeln (MVP). Darauf aufbauend wird kontinuierlich die Architektur der App weiterentwickelt und die Services ausbaut. Bei der (Weiter-) Entwicklung von smarten urbanen Lösungen werden Bürger*innen und ihre Bedürfnisse in den Mittelpunkt gestellt und über direktes Nutzerfeedback (Usability-Tests) in den Prozess eingebunden. Auf diese Weise ist es möglich, Bedürfnisse frühzeitig zu erkennen und digitale Services nutzerzentriert auszurichten.



Handlungsfeld
Basistechnologien



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
Datensouveränität



Strategische Ziele

- Aufbau und Betrieb flächendeckender Funknetze (physische Umsetzung)
- Organisatorische Umsetzung flächendeckender Funknetze
- Sicherstellung und Aufbau von strategischen Basistechnologien, um diese als Querschnittsdisziplin in den Themenfeldern zu verankern

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

Q3 2022

Messbare Indikatoren (KPIs)

Anzahl Downloads, Anzahl der aktiven Nutzer, Umfragen Nutzerzufriedenheit

Schätzung Kosten

300.000 EUR

Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit)

MGMG

Weitere Beteiligte

Smart City Ökosystem



<h2>Open Smart City App</h2>	
<p>Best Practices /Vorbilder Solingen, Wolfsburg, Dortmund, Bonn, Bochum</p>	
<p>Räumlicher Bezug Stadtweite Services</p>	<p>Instrumente Open-Source-App</p>
<p>Übertragbarkeitspotential Die entwickelten Module der App werden über den Open-Source-Ansatz veröffentlicht. Alle Inhalte entstehen in einer Entwicklungspartnerschaft weiterer Kommunen rund um den Initiator Solingen.</p>	

Vorstudie: 5G Campus-Netz

5G-Netzwerke werden ein Kernelement im Themenfeld Smart City und IoT-Netzwerke. Durch die Ergänzung des LoRaWAN-Netzwerkes mit einem 5G Campus-Netzwerk können unterschiedlichste Sensoren in der kritischen Infrastruktur angebunden werden, die über ein LoRaWAN oder vergleichbares Netzwerk nicht betrieben werden können.

Neben öffentlichen Mobilfunknetzen bietet der neue Mobilfunkstandard 5G auch die Möglichkeit, lokale Frequenzen zu ersteigern und auf einem abgegrenzten Gelände ein nicht-öffentliches Campus-Netz zu errichten.

Ein 5G-Campusnetz besitzt drei Kerneigenschaften: 1. Hohe, symmetrische Bandbreiten (eMBB), 2. Sehr geringe Latenzzeiten (=Reaktionszeiten, uRLLC), 3. Möglichkeit der Einbindung sehr vieler Geräte & Sensoren im Netz (mMTC).

Im Rahmen einer Vorstudie soll der Aufbau und Betrieb eines eigenen 5G Campus-Netzwerkes im Anwendungsbereich smarte Energieinfrastrukturen und Mobilität getestet werden.



Handlungsfeld
Basistechnologien



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
Datensouveränität



Strategische Ziele

- Aufbau und Betrieb flächendeckender Funknetze (physische Umsetzung)
- Organisatorische Umsetzung flächendeckender Funknetze
- Sicherstellung und Aufbau von strategischen Basistechnologien, um diese als Querschnittsdisziplin in den Themenfeldern zu verankern

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

2024

Messbare Indikatoren (KPIs)

Aufbau und Reichweite des Campus-Netzes,
Anzahl der umgesetzten Anwendungsfälle

Schätzung Kosten

0 EUR

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

Urbane Datenplattform, Technologie Labor, Mobilitäts Labor

**Ansprechpartner*innen
(Organisationseinheit)**

Smart City Team

Weitere Beteiligte

NEW AG, WFMG



Vorstudie: 5G Campus-Netz

Best Practices / Vorbilder

Technologiepark Adlersdorf

<https://www.adlershof.de/5g/info/?msclkid=4db64910c60711ecb89e383b078db894>

Räumlicher Bezug

Sekundärbezug, da notwendige
Infrastrukturmaßnahme

Instrumente

Netzwerkaufbau

Übertragbarkeitspotential

Projektergebnisse und Anwendungsfälle werden veröffentlicht und transparent zur Verfügung gestellt, um den Wissenstransfer aus Smart City MG hinein in andere Kommunen zu gewährleisten

LoRaWAN-Sensor Grid

Durch den Aufbau und Betrieb eines städteweiten Sensor Grids sollen relevante Mobilitäts-, Umwelt- und Klimadaten als Grundlage für weitere Analysen gesammelt werden, die von unterschiedlichen Fachbereichen zu unterschiedlichen Zwecken genutzt werden können. Die Sensoren werden systematisch im gesamten Stadtgebiet installiert und messen Variablen wie Verkehrsfluss, Luftdruck, Luftfeuchtigkeit, Temperatur, CO², Feinstaub und Lärm. Somit entsteht ein Raster mit standardisierten Messpunkten über die gesamte Stadt. Dadurch können flexibel, unterschiedlichste Anwendungsfälle im Bereich Mobilität und Umwelt parallel aufgesetzt werden. Zudem stärkt diese Maßnahme den Ansatz der Data-Driven-Governance (DDG) da politische Beschlussvorlagen flexibel mit konkreten Messwerten unterfüttert werden können.

Um die Anbindung der Sensoren sicherzustellen ist das LoRaWAN-Netzwerk ein Kernelement und strategischer Möglichmacher im Themenfeld Smart City. Durch den Aufbau eines solchen Netzwerks können unterschiedlichste Sensoren im städtischen Raum angebunden werden und Echtzeitdaten erzeugt werden. Auf diese Weise können Echtzeitdaten zu Analyse Zwecken erzeugt und ein Datenökosystem mit unterschiedlichsten Datenquellen aufgebaut werden.

Der Auf- und Ausbau eines LoRaWAN-Netzwerks bezieht sich ebenso auf den Aufbau einer LoRaWAN IT-Infrastruktur. Für die nachhaltige Verankerung von Sensorik-getriebenen Anwendungsfällen in der Stadt ist zusätzlich der Netz- und Gerätebetrieb sowie der Support sicherzustellen. Die Sensorik-Werkstatt übernimmt den Betrieb und Support sowie die Installation der Sensorik und deren Überwachung. Des Weiteren wird an dieser Stelle ein Sensorik-Register aufgebaut und gepflegt.



Handlungsfeld
Basistechnologien



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
Mobilität, Umwelt, Datensouveränität



- Strategische Ziele**
- Aufbau und Betrieb flächendeckender Funknetze (physische Umsetzung)
 - Organisatorische Umsetzung flächendeckender Funknetze
 - Sicherstellung und Aufbau von strategischen Basistechnologien, um diese als Querschnittsdisziplin in den Themenfeldern zu verankern

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung
Q3 2023



<h2 style="text-align: center;">LoRaWAN-Sensor Grid</h2>	
<p>Messbare Indikatoren (KPIs) Anzahl der installierten Sensoren, Bereitstellung und Integration der erhobenen Daten</p>	<p>Schnittstellen zu anderen Maßnahmen Umwelt, Mobilität, Digitaler Zwilling und weitere</p>
<p>Zielgruppe Stadtverwaltung, städtische Töchter, in Ausbaustufe auch Bürger*innen</p>	<p>Schätzung Kosten 689.200 EUR</p>
<p>Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Smart City Team</p>	<p>Räumlicher Bezug Stadtweit</p>
<p>Instrumente Hardware, Open-Source-Dashboards</p>	<p>Übertragbarkeitspotential Projektergebnisse und Anwendungsfälle werden veröffentlicht und transparent zur Verfügung gestellt, um den Wissenstransfer aus Smart City MG hinein in andere Kommunen zu gewährleisten</p>

<h2>Stelen</h2> <p>Infostehlen im öffentlichen Raum weisen auf touristische Ziele und städtische Informationen hin. Außerdem könnten unterschiedliche Mobilitätsangebote in der Umgebung sowie Fahrpläne und Routen aufgezeigt werden und somit die Umstiege erleichtert und alternative Verkehrsmittel beworben werden. Die Infostehlen interagieren mit der geplanten SmartCityApp und nutzen die gleiche Datenbasis. So könnten Fahrpläne und weitere digitale Services von der interaktiven Stele direkt auf das Handy übertragen werden. Dieses Projekt wird aktuell in der Stadt Solingen getestet und könnte in modifizierter Weise übernommen werden.</p> <p>Auf interaktiven Stelen soll Fahrenden das Busfahrnetz vereinfacht darstellen und mit anderen Busrouten vernetzen.</p>	
 <p>Handlungsfeld Basistechnologien</p>	 <p>Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern keine</p>
 <p>Strategische Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Aufbau und Betrieb flächendeckender Funknetze (physische Umsetzung) <input type="checkbox"/> Organisatorische Umsetzung flächendeckender Funknetze <input checked="" type="checkbox"/> Sicherstellung und Aufbau von strategischen Basistechnologien, um diese als Querschnittsdisziplin in den Themenfeldern zu verankern 	
<p>Projektstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input checked="" type="checkbox"/> Ideenspeicher 	<p>Zielgruppe Bürger*innen</p>
<p>Schnittstellen zu anderen Maßnahmen Schnittstellen zu Mobilitäts Hub, Smart Parking</p> <p>Abhängig von Open Smart City App, Ermöglicht Ergänzung zur MaaS-Plattform und weitere Quick-Wins (z.B. Restaurantempfehlung, Händlerplattform, Tourismus)</p> <p>Hinweis auf Landesdesign für Mobilstationen</p>	
<p>Best Practices /Vorbilder Solingen https://solingen.digital/projekte/digitale-stele-im-solinger-stadtgebiet-viel-mehr-als-nur-eine-info-tafel</p> <p>Zürich in Verbindung mit stationärem Händlermarketing https://zueribox.stadt-zuerich.ch/zueribox/index.php/s/8z2cChA9sIQ1F9Y</p>	

Durchführung städtischer Interessens- bekundungen zum Glasfaserausbau

Der Glasfaserausbau ist in Deutschland privatwirtschaftlich organisiert. Dies bedeutet, dass nur dort ausgebaut wird, wo eine Nachfrage vorliegt. In der Vergangenheit wurde diese Nachfrage durch einen Anbieter im Rahmen einer Ausbaumerkennung ermittelt. Grundlage hierfür war die glaubhafte Darstellung der Stadt oder von Bürgerinitiativen, dass dort auch ein Grundinteresse besteht.

Wenn Bedarfe und Interessenslagen seitens der Stadt zentral erhoben werden, ist es möglich, TK-Anbietern proaktiv Bedarfe zu kommunizieren, welche zusätzlich eine hohe Validität besitzen. Die Umsetzung kann alleine und mit bürgerlicher Beteiligung und sowie über analoge wie digitale Kommunikationsmittel erfolgen.



Handlungsfeld
Basistechnologien



**Schnittstellen zu anderen
Handlungsfeldern**
keine



Strategische Ziele

- Aufbau und Betrieb flächendeckender Funknetze (physische Umsetzung)
- Organisatorische Umsetzung flächendeckender Funknetze
- Sicherstellung und Aufbau von strategischen Basistechnologien, um diese als Querschnittsdisziplin in den Themenfeldern zu verankern

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Zielgruppe



Bürger*innen



Messbare Indikatoren (KPIs)

Anzahl erreichte Bürger*innen

Best Practices / Vorbilder

Homepage Giga Bit City MG
<https://gigabitcity.mg>

<h2>Messung Mobilfunkempfang im ganzen Stadtgebiet</h2> <p>Die offiziellen Versorgungsinformationen von Anbietern und Unternehmen zum Mobilfunk stellen eine wichtige, aber unvollständige Datengrundlage dar. Um ein vollständiges Bild zu erhalten, ist eine eigene Vermessung der Mobilfunkstärke über alle Anbieter und das gesamte Stadtgebiet hinweg notwendig. Nur hiermit können kleine Funklöcher identifiziert und die tatsächliche Qualität der Netze eruiert werden.</p> <p>Zur Messung gibt es verschiedene Ansätze. Eine Lösung ist das Befahren aller Straßen im Stadtgebiet mit verschiedenen SIM-Karten und Dokumentation in einer Plattform.</p>	
 <p>Handlungsfeld Basistechnologien</p>	 <p>Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern keine</p>
 <p>Strategische Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Aufbau und Betrieb flächendeckender Funknetze (physische Umsetzung) <input type="checkbox"/> Organisatorische Umsetzung flächendeckender Funknetze <input checked="" type="checkbox"/> Sicherstellung und Aufbau von strategischen Basistechnologien, um diese als Querschnittsdisziplin in den Themenfeldern zu verankern 	
<p>Projektstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input checked="" type="checkbox"/> Ideenspeicher 	<p>Messbare Indikatoren (KPIs) Abdeckungsquote</p>
<p>Zielgruppe Fachexpert*innen</p>	

<h2>Zentrale Versorgungsdatenbank für Mobilfunk aufbauen</h2> <p>Mobilfunkmasten werden von diversen Unternehmen errichtet, Mobilfunknetze von vier Unternehmen betrieben. Aufgrund der privatwirtschaftlichen Marktsituation gibt es keine zentrale Übersicht über Mobilfunkinfrastruktur in einer Stadt.</p> <p>Um die Bestands-Mobilfunkinfrastruktur zu erheben, ist der Aufbau einer geodaten-basierten Versorgungsdatenbank notwendig. Hiermit sollen unter anderem</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Bestandssituation sichtbar gemacht werden, - Versorgungslücken identifiziert werden, - Zuordnungen zu Anbietern und Tower Companies hergestellt werden, - eine leichtere Identifikation von Kontaktstellen ermöglicht werden. 	
 <p>Handlungsfeld Basistechnologien</p>	 <p>Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern keine</p>
 <p>Strategische Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Aufbau und Betrieb flächendeckender Funknetze (physische Umsetzung) <input type="checkbox"/> Organisatorische Umsetzung flächendeckender Funknetze <input checked="" type="checkbox"/> Sicherstellung und Aufbau von strategischen Basistechnologien, um diese als Querschnittsdisziplin in den Themenfeldern zu verankern 	
<p>Projektstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input checked="" type="checkbox"/> Ideenspeicher 	<p>Zielgruppe Fachexpert*innen</p>
<p>Messbare Indikatoren (KPIs) Vollständigkeit und Aktualität der Datenbank</p>	

Maßnahmen- Steckbriefe

Datensouveränität



Data Governance

Eine Data Governance regelt Verantwortlichkeiten und Prozesse für einen ganzheitlichen Umgang mit Daten in Mönchengladbach – sowohl im Hinblick auf die verwaltungsinternen Aspekte als auch nach außen in Richtung städtische Töchter und dritte Akteure. Unter anderem werden im Rahmen der Entwicklung einer stadtweiten Data Governance folgende Fragen geklärt: Wer ist für welche Aufgabenbereiche im Kontext datenbasierten Verwaltungshandeln verantwortlich, welche Rollen werden benötigt und wie gestalten wir effiziente Prozesse entlang des gesamten Datenlebenszyklus? Eine Data Governance stellt eine elementare Grundlage dar, um datenbasierte Zusammenarbeit über Silos und Akteure hinweg zu ermöglichen. Neben der Ausarbeitung der Governance sollen auch Mechanismen erarbeitet werden, um sicherzustellen, dass die Strukturen auch wahrgenommen und gelebt werden. Für Beziehungen zu externen IT-Anbietern sollen zudem Mustervertragsklauseln im Rahmen der Data Governance implementiert werden, die nach außen sicherstellen sollen, dass die Stadt Mönchengladbach die Hoheit über ihre städtischen Daten bleibt.



Handlungsfeld
Datensouveränität



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
Kollaboration



Strategische Ziele

- Eine strategische und gemeinwohlorientierte Nutzung von Daten auf gesamtstädtischer Ebene fördern.
- Den Wert datenbasierter Lösungen der Stadtgesellschaft greifbar vermitteln und eine Datenkultur etablieren.
- Strukturen zur datenbasierten Kollaboration schaffen und (interkommunale) datenbasierte Zusammenarbeit fördern.
- Ein städtisches Datenökosystem mit bedarfsgerechtem Zugang zu Daten aufbauen
- Städtische Daten und Technologien transparent nutzen und für die Bürger*innen kommunizieren

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

Q3 2022

Messbare Indikatoren (KPIs)

Rollenkonzept ist erstellt, entsprechende Stellen / Verantwortlichkeiten sind verankert

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

Ermöglicht: Urbane Datenplattform, Data Warehouse, Strukturiert und vereinfacht die Umsetzung vieler weiterer Maßnahmen des Handlungsfelds Daten



Data Governance	
<p>Zielgruppe letztendlich alle Mitarbeiter*innen der Stadtverwaltung und der an die Governance ange-bundenen, städtischen Töchter</p>	<p>Schätzung Kosten 90.000 EUR</p>
<p>Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Stabsstelle Strategische Entwicklung (I/2) – Statistik</p>	<p>Weitere Beteiligte EDV-Koordinator*innen der Fachbereiche und Controller, Personalrat, Digitallots*innen, Ansprechpartner der städtischen Töchter, FB 10, Dezernat I</p>
<p>Best Practices /Vorbilder Stadt Wien (Data Excellence)</p>	
<p>Räumlicher Bezug Sekundärbezug, da notwendige Infrastrukturmaßnahme</p>	<p>Instrumente Rollenkonzept, Rechtsberatung</p>
<p>Übertragbarkeitspotential In Rücksprache mit weiteren MPSC-Kommunen werden Fragestellungen, bspw. der Datenschutzklassen, ergänzend durch externe Beratung erarbeitet und miteinander geteilt.</p>	

Datenethikbeirat Niederrhein

Die ethische Dimension beim Einsatz datenbasierter Lösungen, z.B. im Kontext automatisierter Entscheidungsfindung, soll aktiv und kontinuierlich bei der Entwicklung Mönchengladbachs in Richtung Data Driven Government berücksichtigt werden. Ein Datenethikrat wird prototypisch etabliert, um ethische Fragen rund um datenbasierte Ansätze und Technologien in Mönchengladbach zu reflektieren, geplante Maßnahmen und technologische Trends in ethischer Sicht zu bewerten und diese laufend zu evaluieren. Die Zusammensetzung des Datenethikrats wird insbesondere aus verwaltungsexternen Akteuren bestehen.



Handlungsfeld
Datensouveränität



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
Kollaboration



Strategische Ziele

- Eine strategische und gemeinwohlorientierte Nutzung von Daten auf gesamtstädtischer Ebene fördern.
- Den Wert datenbasierter Lösungen der Stadtgesellschaft greifbar vermitteln und eine Datenkultur etablieren.
- Strukturen zur datenbasierten Kollaboration schaffen und (interkommunale) datenbasierte Zusammenarbeit fördern.
- Ein städtisches Datenökosystem mit bedarfsgerechtem Zugang zu Daten aufbauen
- Städtische Daten und Technologien transparent nutzen und für die Bürger*innen kommunizieren

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

Q3 2022

Messbare Indikatoren (KPIs)

Anzahl von diskutierten Anwendungsfällen und Empfehlungen

Zielgruppe

Projektleiter*innen, Kommunen, Fachexpert*innen, Bürgerschaft

Schätzung Kosten

20.000 EUR

Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit)

Stabsstelle Strategische Entwicklung (I/2) – Statistik

Best Practices /Vorbilder

Stadt Paderborn

<https://www.paderborn.de/rathaus-service/politik/ethikrat.php>

Utrecht Data School

<https://dataschool.nl/de/deda/remote/>



Datenethikbeirat Niederrhein	
Räumlicher Bezug Niederrhein	Instrumente Handlungsempfehlungen
Übertragbarkeitspotential Durch die Position am Niederrhein ist es denkbar, dass der Beirat im Anschluss an die Pilotphase auch Anfragen aus anderen Kommunen annimmt.	




Open-Data & Data-Literacy-Netzwerk

Data Literacy beinhaltet die Kompetenzen und Fähigkeiten, um Daten zielführend erheben, pflegen, interpretieren und Anwendungsfälle entwickeln zu können. Sie befähigt Menschen dazu, am städtischen Datenökosystem wirksam teilhaben zu können und trägt zum Gelingen vieler weiterer Maßnahmen bei, insb. der Data Governance und der umzusetzenden Dateninfrastrukturen. Es gibt bereits viel Wissen rund um Daten – von Datenmanagement über technischem Know-How bis zu Auswertung und Visualisierung. Zur Vernetzung der Akteure und weiteren Interessierten, die über dieses Wissen verfügen, sollen niedrigschwellige, regelmäßige Formate (Meet-Ups, Paneldiskussionen Vgl. Clubhouse) etabliert werden. Diese können das interne Verständnis des Handlungsfeldes schärfen und den Wissenstransfer institutionalisieren, sodass möglichst viele Personen von den bereits vorhandenen Kompetenzen profitieren können. Im Rahmen eines „DataClub“ können interne Datenprojekte vorgestellt werden und Beiträge von Externen (Städt. Gesellschaften, Hochschulen, andere Kommunen, Start-Ups) integriert werden.

Ebenfalls bildet die Förderung der Open-Data Community eine starke Säule. Ziel ist der Aufbau einer Open Data-Community als wichtiges Element digitalen Ehrenamts und der Verankerung des Themas offene Daten in der Zivilgesellschaft. Eine Open Data Community (z.B. im Rahmen eines OK-Labs) arbeitet ehrenamtlich in regelmäßigen Treffen an Anwendungen, die der Stadtgesellschaft zugutekommen und primär auf Basis offener Daten entwickelt werden. Dementsprechend versuchen Open Data Communities auch, weitere Daten zu „befreien“, die sie für die Entwicklung von Anwendungen benötigen. Ein mögliches Zuhause für die OpenDataCommunity könnte das CitizenLab in der Stadtbibliothek sein. Auch eine enge Verknüpfung mit der Maßnahme Data-Literacy-Netzwerk ist vorgesehen.

Die Open Knowledge Foundation hat Code for Germany als Projekt ins Leben gerufen, um die Möglichkeiten von Open Data und Open Government für die Bevölkerung auszutesten. Denkbar wäre es, an diese Initiative anzuknüpfen. Dazu werden in lokalen Gruppen, den Open Knowledge Labs (kurz: OK Labs), Anwendungen für offene Daten entworfen, die zu Zielen der Stadtentwicklung und Daseinsvorsorge beitragen. Besonderer Wert wird auf die Offenheit der verwendeten Technologie und den Wissenstransfer in die Bevölkerung gelegt – jede*r soll mitmachen können. Projekte der OK Labs können sowohl als Inspiration als auch als mögliche Anknüpfungspunkte für Kooperationen dienen. Anschließend an das bereits existierende OK Lab Niederrhein könnte ein OK Lab Mönchengladbach initiiert und der mit dem Aufbau der Community digital-mg gefördert werden.



<h2 style="text-align: center;">Open-Data & Data-Literacy-Netzwerk</h2>	
 <p>Handlungsfeld Datensouveränität</p>	 <p>Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern Kollaboration, Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe</p>
 <p>Strategische Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Eine strategische und gemeinwohlorientierte Nutzung von Daten auf gesamtstädtischer Ebene fördern. <input checked="" type="checkbox"/> Den Wert datenbasierter Lösungen der Stadtgesellschaft greifbar vermitteln und eine Datenkultur etablieren. <input checked="" type="checkbox"/> Strukturen zur datenbasierten Kollaboration schaffen und (interkommunale) datenbasierte Zusammenarbeit fördern. <input type="checkbox"/> Ein städtisches Datenökosystem mit bedarfsgerechtem Zugang zu Daten aufbauen <input type="checkbox"/> Städtische Daten und Technologien transparent nutzen und für die Bürger*innen kommunizieren 	
<p>Projektstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input type="checkbox"/> Ideenspeicher 	<p>Start der Umsetzung 2024</p>
<p>Messbare Indikatoren (KPIs) Anzahl der Teilnehmenden, Anzahl der veranstalteten Formate, Feedback der Teilnehmenden</p>	<p>Schnittstellen zu anderen Maßnahmen Unterstützt alle anderen Maßnahmen als Bühne für Projektvorstellungen, Open Data Portal, CitizenLab</p>
<p>Zielgruppe alle Datenbegeisterte und Interessierte</p>	<p>Schätzung Kosten 100.000 EUR</p>
<p>Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Stabsstelle Strategische Entwicklung (I/2) – Statistik</p>	<p>Weitere Beteiligte I/2, FB 10, FB62 GDM</p>
<p>Räumlicher Bezug Stadtweit</p>	<p>Instrumente Netzwerkaufbau</p>
<p>Übertragbarkeitspotential Aufbau und Inhalte der Community werden transparent zur Verfügung gestellt</p>	

Open-Data-Portal

Ziel ist der Aufbau eines Open Data Portals, auf dem offene Daten der Stadt sowie ggf. weiterer Akteure der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt werden können. Die offenen Datenbestände können ohne weitere Einschränkung durch die Zivilgesellschaft und weitere dritte Akteure genutzt werden und umfassen insbesondere hochwertige, nicht-personenbezogene Datensätze (vgl. Datennutzungsgesetz) wie Geodaten, Statistikdaten und perspektivisch Sensordaten (soweit möglich). Die Entwicklung des Portals wird im Rahmen der gesamten urbanen Dateninfrastruktur integriert gedacht und soll sich an aktuellen Standards orientieren. Daten aus dem offenen Datenportal sollen mit dem Landesportal Open.NRW und dem nationalen Offenen Datenportal (govdata) verknüpft werden.



Handlungsfeld
Datensouveränität



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
keine



Strategische Ziele

- Eine strategische und gemeinwohlorientierte Nutzung von Daten auf gesamtstädtischer Ebene fördern.
- Den Wert datenbasierter Lösungen der Stadtgesellschaft greifbar vermitteln und eine Datenkultur etablieren.
- Strukturen zur datenbasierten Kollaboration schaffen und (interkommunale) datenbasierte Zusammenarbeit fördern.
- Ein städtisches Datenökosystem mit bedarfsgerechtem Zugang aufbauen.
- Städtische Daten und Technologien transparent nutzen und für die Bürger*innen kommunizieren.

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

2024

Messbare Indikatoren (KPIs)




- Open Data Portal verfügbar (Ja/Nein)
- Verknüpfung mit govdata.de (Ja/Nein)
- Anzahl verfügbarer Datensätze
- Aktualität der Daten
- Anzahl der Zugriffe/Downloads offener Daten

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

- Data Warehouse
- Transparenzportal
(in Hamburg sind die Portale verschmolzen)
- Urbane Datenplattform
- KI-Register?
- Sensor-Register?
- Citizen Lab
- Data-Literacy-Netzwerk



Open-Data-Portal	
Zielgruppe Zivilgesellschaft, Vereine, Wirtschaft, Forschung, Politik	Schätzung Kosten 22.000 EUR
Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Stabsstelle Strategische Entwicklung (I/2) – Statistik	Weitere Beteiligte Geo-Daten-Management, Fachbereiche mit jeweiliger Datenhoheit
Best Practices /Vorbilder Offene Daten Köln https://www.offenedaten-koeln.de OpenData – Transparenzportal Hamburg https://transparenz.hamburg.de/open-data https://open.nrw	
Räumlicher Bezug Sekundärbezug, da notwendige Infrastrukturmaßnahme	Instrumente Online Portal
Übertragbarkeitspotential Falls möglich wird die Plattform Open-Source aufgebaut.	

<h2>KI-Register</h2> <p>Ansätze der künstlichen Intelligenz (KI) werden zunehmend relevanter, um Steuerungsfunktionen in der Verwaltung und im öffentlichen Raum auszuüben. Im Kontext eines verantwortungsbewussten Umgangs mit datenbasierten Systeme ist es wichtig, dass Bürger*innen jederzeit einsehen können, wo KI-basierte Systeme zum Einsatz kommen und welche Auswirkungen sie (potenziell) auf jeden Einzelnen haben. Ziel eines KI-Registers ist es transparent darzustellen, an welchen Stellen und zu welchem Zweck künstliche Intelligenz in Mönchengladbach zum Einsatz kommen. In Folge können sich informierte Bürger*innen auch aktiv an der Ausgestaltung dieser Systeme beteiligen bzw. sind ermächtigt, diese selbst kritisch zu beurteilen.</p>	
 <p>Handlungsfeld Datensouveränität</p>	 <p>Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern Basistechnologien</p>
<p>Strategische Ziele</p>  <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Eine strategische und gemeinwohlorientierte Nutzung von Daten auf gesamtstädtischer Ebene fördern. <input type="checkbox"/> Den Wert datenbasierter Lösungen der Stadtgesellschaft greifbar vermitteln und eine Datenkultur etablieren. <input type="checkbox"/> Strukturen zur datenbasierten Kollaboration schaffen und (interkommunale) datenbasierte Zusammenarbeit fördern. <input type="checkbox"/> Ein städtisches Datenökosystem mit bedarfsgerechtem Zugang aufbauen <input checked="" type="checkbox"/> Städtische Daten und Technologien transparent nutzen und für die Bürger*innen kommunizieren 	
<p>Projektstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input checked="" type="checkbox"/> Ideenspeicher 	<p>Start der Umsetzung 2023</p>
<p>Messbare Indikatoren (KPIs) Menge an Anwendungsfällen, Zugriffszahlen</p>	<p>Schnittstellen zu anderen Maßnahmen Verknüpft mit allen Maßnahmen, die den Einsatz von KI beinhalten (auch über die Smart-City-Strategie hinaus)</p>
<p>Zielgruppe Bürger*innen</p>	<p>Schätzung Kosten 10.000 EUR</p>



KI-Register	
Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Smart City-Team & 1/2 Stabstelle strategische Entwicklung – Statistik	Weitere Beteiligte Geodatenmanagement, Fachbereiche je nach Anwendungsfall
Best Practices /Vorbilder Amsterdam https://www.iamsterdam.com/en/business/news-and-insights/news/2020/amsterdam-launches-ai-algorithm-registry	

Sensorik-Register

Ziel des Sensorik-Registers ist es, einen transparenten Überblick über Sensoren, die im Stadtraum verbaut sind, herzustellen. Dieser soll analog zum KI-Register der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden und Informationen über Standorte, Messpunkte oder Technologien aller Sensoren bieten. Vor allem bei Sensoren, die potenziell Daten mit Personenbezug erheben können (z.B. video- oder audiobasierte Sensoren) soll das Sensorik-Register die Verwendung dieser Daten nachvollziehbar machen und somit Vertrauen der Stadtgesellschaft in sensorgestützte Systeme steigern. Denkbar wäre auch ein Service im Rahmen der geplanten SmartCityApp, die aktive Sensoren in einem bestimmten Radius der Nutzenden anzeigt.



Handlungsfeld
Datensouveränität



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
Basistechnologien

Strategische Ziele



- Eine strategische und gemeinwohlorientierte Nutzung von Daten auf gesamtstädtischer Ebene fördern.
- Den Wert datenbasierter Lösungen der Stadtgesellschaft greifbar vermitteln und eine Datenkultur etablieren.
- Strukturen zur datenbasierten Kollaboration schaffen und (interkommunale) datenbasierte Zusammenarbeit fördern.
- Ein städtisches Datenökosystem mit bedarfsgerechtem Zugang aufbauen
- Städtische Daten und Technologien transparent nutzen und für die Bürger*innen kommunizieren

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

2023

Messbare Indikatoren (KPIs)

Anzahl der im Register veröffentlichten Sensoren; Anzahl der Zugriffe auf das Register

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

Alle Maßnahmen, die den Einsatz von Sensortechnologie beinhalten; Smart City App; Transparenzportal

Zielgruppe

Bürger*innen

Schätzung Kosten

10.000 EUR

Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit)

Smart City-Team & mags AÖR

Weitere Beteiligte

alle FB und Akteure, die eigenständig Sensorik installieren

Digitaler Zwilling

Ziel ist der Aufbau eines dreidimensionalen Stadtbilds, in dem unterschiedliche Daten eingespeist und visualisiert werden. Mit Hilfe des Zwillings können beispielsweise Anwendungsfälle im Bereich Bürgerbeteiligung, Umwelt oder Mobilität umgesetzt werden. Darunter zählen z.B. Prognosen bzw. Simulationen unterschiedlicher planerischer Maßnahmen, neue Formen der Informationsvisualisierung für interessierte Bürger*innen oder neue Möglichkeiten der hybriden Bürgerbeteiligung. Neben der grafischen Oberfläche geht es bei dieser Maßnahme vor allem auch darum, Schnittstellen zu den notwendigen Fachverfahren oder anderen Datentöpfen herzustellen, um die relevanten Daten im Modell verwenden zu können.

Der digitale Zwilling soll im Handlungsfeld Daten grundlegend umgesetzt werden. Auf dieser technischen Grundlage werden dann Anwendungsfälle für weitere Handlungsfelder verwirklicht, z.B.:

- *Digitale außerschulische Bildung und Teilhabe:* Visualisierung des Stadtgebiets zur Unterstützung der Stadtplanung; Darstellung von Auswirkungen von Stadtplanungsmaßnahmen zur Unterstützung von Bürgerbeteiligungsverfahren; 3D-Darstellung der Stadtplanungsvorhaben mit Augmented Reality
- *Mobilität:* Visualisierung von Verkehrsflüssen; Unterstützung der Verkehrsplanung
- *Umwelt:* Visualisierung von Grünflächen und städtischen Gewässern; Darstellung von Hitzezonen; Visualisierung der Auswirkungen von Starkregenereignissen



Handlungsfeld
Datensouveränität



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe, Mobilität, Umwelt



Strategische Ziele

- Eine strategische und gemeinwohlorientierte Nutzung von Daten auf gesamtstädtischer Ebene fördern.
- Den Wert datenbasierter Lösungen der Stadtgesellschaft greifbar vermitteln und eine Datenkultur etablieren.
- Strukturen zur datenbasierten Kollaboration schaffen und (interkommunale) datenbasierte Zusammenarbeit fördern.
- Ein städtisches Datenökosystem mit bedarfsgerechtem Zugang aufbauen
- Städtische Daten und Technologien transparent nutzen und für die Bürger*innen kommunizieren



Digitaler Zwilling	
Projektstatus <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input type="checkbox"/> Ideenspeicher	Start der Umsetzung 2022
Messbare Indikatoren (KPIs) Zugriffszahlen (allgemein, gesamt) + Anzahl Use Cases im Digitalen Zwilling zusammen mit den Fachbereichen (Messung der Akzeptanz)	Schnittstellen zu anderen Maßnahmen abhängig von Bereitstellung der Daten im Rahmen der UDP und des Data Warehouse, LoRa-WAN-Netzwerke, Data Governance ermöglicht den Einsatz des digitalen Zwillings für die Handlungsfelder Mobilität, Umwelt, Bildung/Teilhabe und viele ihrer Maßnahmen
Zielgruppe Bürger*innen, Fachbereiche, städtische Stakeholder (EWMG, NEW AG, mags AöR, WFMG, mags etc...)	Schätzung Kosten 700.000 EUR
Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) FB 62 – Geodatenmanagement	Weitere Beteiligte Statistik, weitere Fachbereiche je nach Anwendungsfall
Best Practices /Vorbilder Stadt München – Der Digitale Zwilling München stellt sich vor München-Digital-Portal (muenchen.digital) https://muenchen.digital/twin/	
Räumlicher Bezug Sekundärbezug, da notwendige Infrastrukturmaßnahme	Instrumente Digitale Plattform
Übertragbarkeitspotential Der Wissenstransfer wird durch regelmäßige Gespräche mit Kommunen weitergegeben.	

Urbane Datenplattform

Die Urbane Datenplattform ist eine zentrale Datendrehscheibe für städtische und nicht-städtische Daten. Sie führt die angebundenen Daten zusammen und stellt das Ergebnis den verschiedenen Akteuren im Smart City Ökosystem zur Verfügung. Grundlage für die Strukturierung des Datenzugangs ist die städtische Data Governance. Auf diese Weise ist sie von zentraler Bedeutung für die datenbasierte Zusammenarbeit zwischen Stadtverwaltung, städtischen Beteiligungen, Forschung, Wirtschaft und Bürgerschaft.

Ziel einer UDP ist es nicht, bestehende kommunale Systeme zu ersetzen. Stattdessen soll sie als „System der Systeme“ große Datenpakete aus unterschiedlichsten Quellen verarbeiten, einbinden und in dem Format ausgeben, in dem sie benötigt werden, um so die kommunale IT-Infrastruktur um eine moderne Datenplattform zu erweitern.



Handlungsfeld
Datensouveränität



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
Kollaboration



Strategische Ziele

- Eine strategische und gemeinwohlorientierte Nutzung von Daten auf gesamtstädtischer Ebene fördern.
- Den Wert datenbasierter Lösungen der Stadtgesellschaft greifbar vermitteln und eine Datenkultur etablieren.
- Strukturen zur datenbasierten Kollaboration schaffen und (interkommunale) datenbasierte Zusammenarbeit fördern.
- Ein städtisches Datenökosystem mit bedarfsgerechtem Zugang aufbauen
- Städtische Daten und Technologien transparent nutzen und für die Bürger*innen kommunizieren

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

Q3 2022

Messbare Indikatoren (KPIs)

Anzahl von Konnektoren/Schnittstellen, Anzahl angebundener Systeme, Anzahl von realisierten Anwendungsfällen

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

Data Warehouse, LoRaWAN, Digitaler Zwilling

Zielgruppe

Bürger*innen, Stadtverwaltung, städt. Gesellschaften, alle weiteren Beteiligten des städtischen Datenökosystems

Schätzung Kosten

500.000 EUR



Urbane Datenplattform	
Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Stabsstelle Strategische Entwicklung (I/2) – Statistik	Weitere Beteiligte ITK, FB10, FB62
Best Practices /Vorbilder Stadt Paderborn, Stadt Bad Hersfeld, Stadt Hamburg, Stadt Köln	
Räumlicher Bezug Sekundärbezug, da notwendige Infrastrukturmaßnahme	Instrumente Open Source Plattform
Übertragbarkeitspotential Module und Connectoren werden nach Fertigstellung veröffentlicht	

Data Warehouse

Aufbau eines verwaltungsweiten Data Warehouse in dem fachbereichsübergreifende Daten automatisiert gesammelt, harmonisiert und datenschutzkonform bereitgestellt werden. Es soll ein verwaltungsweites einheitliches Datenbanksystem (Data Warehouse) aufgebaut werden, das zentral verwaltet und dezentral mit Daten gefüttert wird. Dieses System soll als Drehscheibe die Daten aus den operativen Bereichen der Stadtverwaltung, den stadteigenen Betrieben und Beteiligungen zusammenführen. Ziel ist ein effektives und effizienteres Datenmanagement innerhalb der Verwaltung als Grundlage für Analysen und Prognosen.

Durch den systematischen Aufbau eines solchen Datenbanksystems entstünden für die Stadt eine Vielzahl von Vorteilen, u.a.: Transparenz der Entscheidungsgrundlagen, Sicherheit und Vertrauen in Entscheidungen, einheitliche Kommunikation innerhalb und außerhalb der Stadtverwaltung aufgrund einer einheitlichen Informationsbasis, Aufzeigen von Fehlentwicklungen und Handlungsbedarfen (z.B. Umsteuerung bei konkreten Maßnahmen), Versachlichung der Diskussion, Möglichkeit der Implementierung einer Open Data Plattform, Effizienzsteigerung der Verwaltung durch Lerneffekte im Controlling, und Überwindung des Container-Denkens der Dezernate und Fachbereiche. Das verwaltungsinterne Data Warehouse soll mit dem Teilprojekt Urbane Datenplattform verzahnt werden.

Als Ergänzung ist ein vorgeschaltetes Datensystem (Data Lake) vorgesehen, welches die Daten aus den Fachanwendungen in granularer Form enthält. Das Data Warehouse erhält hieraus die notwendigen und aufbereiteten Daten nach DSGVO. Auf das Data Lake erhalten die Benutzer in der Regel keinen direkten Zugriff.



Handlungsfeld
Datensouveränität



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
keine



Strategische Ziele

- Eine strategische und gemeinwohlorientierte Nutzung von Daten auf gesamtstädtischer Ebene fördern.
- Den Wert datenbasierter Lösungen der Stadtgesellschaft greifbar vermitteln und eine Datenkultur etablieren.
- Strukturen zur datenbasierten Kollaboration schaffen und (interkommunale) datenbasierte Zusammenarbeit fördern.
- Ein städtisches Datenökosystem mit bedarfsgerechtem Zugang aufbauen
- Städtische Daten und Technologien transparent nutzen und für die Bürger*innen kommunizieren



Data Warehouse	
Projektstatus <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input type="checkbox"/> Ideenspeicher	Start der Umsetzung Q3 2022
Messbare Indikatoren (KPIs) - IT-Infrastruktur vorhanden - Anzahl Datensätze - Anzahl aktiver User/Abteilungen	Schnittstellen zu anderen Maßnahmen UDP, Dateninventur, Data Governance
Zielgruppe Stadtverwaltung (intern)	Schätzung Kosten 500.000 EUR
Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Stabsstelle Strategische Entwicklung (I/2) –Statistik	
Räumlicher Bezug Sekundärbezug, da notwendige Infrastrukturmaßnahme	Instrumente Open Source Plattform
Übertragbarkeitspotential Open-Source Ansatz und Wissenstransfer in andere Kommunen werden sichergestellt	

Vorstudie: Stadtdatenwerk MG

Im Rahmen einer Vorstudie gilt es in gemeinsamer Zusammenarbeit mit allen Akteuren ein Konzept zu erproben, inwieweit und in welcher Form mit dem Stadtdatenwerk MG in der Stadt ein übergreifendes kommunales Datenmanagement ermöglicht und eine dazu passende digitale Infrastruktur bereitgestellt werden kann. Das Stadtdatenwerk ermöglicht die datenbasierte Zusammenarbeit zwischen den städtischen Gesellschaften und Verwaltung, schafft mehr Transparenz und ermöglicht einen größeren Datenpool für Stadtverwaltung und städtische Töchter. Denkbar wäre, dass durch das Stadtdatenwerk perspektivisch die Urbane Datenplattform und das stadtweite LoRa-Netzwerk gehostet und organisiert wird. Im Rahmen der Vorstudie soll auch hinterfragt werden ob und welche Organisationsform hierzu benötigt wird.



Handlungsfeld
Datensouveränität



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
Kollaboration



Strategische Ziele

- Eine strategische und gemeinwohlorientierte Nutzung von Daten auf gesamtstädtischer Ebene fördern.
- Den Wert datenbasierter Lösungen der Stadtgesellschaft greifbar vermitteln und eine Datenkultur etablieren.
- Strukturen zur datenbasierten Kollaboration schaffen und (interkommunale) datenbasierte Zusammenarbeit fördern.
- Ein städtisches Datenökosystem mit bedarfsgerechtem Zugang aufbauen
- Städtische Daten und Technologien transparent nutzen und für die Bürger*innen kommunizieren

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

2023

Messbare Indikatoren (KPIs)

Erarbeitetes Ergebnispapier zur Evaluation

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

Datentreuhänder, Urbane Datenplattform, LoRaNetzwerk

Zielgruppe

Mitarbeitende der Verwaltung
(und städtischer Töchter)

Schätzung Kosten

0 EUR

**Ansprechpartner*innen
(Organisationseinheit)**




ITK, mags AöR, NEW AG, Stadtverwaltung




Weitere Beteiligte

Smart City Team



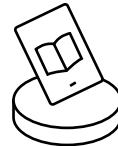
Vorstudie: Stadtdatenwerk MG	
Best Practices / Vorbilder Stadt Bochum, Stadt Dortmund	
Räumlicher Bezug Stadtweit	Instrumente Konzeptpapier
Übertragbarkeitspotential Das Konzeptpapier wird veröffentlicht und kann anderen Kommunen als Grundlage dienen	

<h2>Transparenzportal</h2> <p>Ein Transparenzportal erfüllt den Zweck, für die Öffentlichkeit relevante Informationen gut aufbereitet zur Verfügung zu stellen. Neben maschinenlesbaren Datensätzen (vgl. Open Data Portal) sind dies unter anderem Transparenzberichte, Dashboards oder Umfrageergebnisse. Das Portal könnte auch als zentrale Plattform für Maßnahmen wie das KI-Register, Sensorik-Register o.ä. dienen.</p>	
 <p>Handlungsfeld Datensouveränität</p>	 <p>Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern keine</p>
 <p>Strategische Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Eine strategische und gemeinwohlorientierte Nutzung von Daten auf gesamtstädtischer Ebene fördern. <input type="checkbox"/> Den Wert datenbasierter Lösungen der Stadtgesellschaft greifbar vermitteln und eine Datenkultur etablieren. <input checked="" type="checkbox"/> Strukturen zur datenbasierten Kollaboration schaffen und (interkommunale) datenbasierte Zusammenarbeit fördern. <input checked="" type="checkbox"/> Ein städtisches Datenökosystem mit bedarfsgerechtem Zugang aufbauen <input checked="" type="checkbox"/> Städtische Daten und Technologien transparent nutzen und für die Bürger*innen kommunizieren 	
<p>Projektstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input checked="" type="checkbox"/> Ideenspeicher 	<p>Messbare Indikatoren (KPIs)</p> <p>Zugriffzahlen, Umfragewerte Nutzerzufriedenheit</p>
<p>Schnittstellen zu anderen Maßnahmen</p> <p>Open Data, Data Warehouse, Data Governance</p>	<p>Zielgruppe</p> <p>alle Bürgerinnen und Bürger; Politik; Akteure anderer Kommunen, der Landes- und Bundesebene</p>
<p>Best Practices /Vorbilder</p> <p>OpenData – Transparenzportal Hamburg https://transparenz.hamburg.de/open-data</p>	

<h2 style="text-align: center;">Datenqualitätsmanagement und Monitoring</h2>	
<p>Daten zu sammeln ist nicht nur ein notwendiger Schritt, um datenbasierte Anwendungsfälle umzusetzen. Auch die Qualität und Aktualität der Daten muss bereichs- und akteursübergreifend sichergestellt werden, um Aussagekraft und Nutzbarkeit von Daten im gesamten Ökosystem zu gewährleisten. Hierfür soll im Rahmen der Data Governance ein Datenqualitätsmanagement aufgebaut werden. Es umfasst Regeln zur Einhaltung der Datenqualität und -aktualität, klare Ansprechpersonen und Prozesse für die Datenpflege und eine kennzahlengestützte, automatisierte Prüfung der Regelungen im Rahmen eines Monitoring-Systems.</p>	
 <p>Handlungsfeld Datensouveränität</p>	 <p>Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern keine</p>
 <p>Strategische Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Eine strategische und gemeinwohlorientierte Nutzung von Daten auf gesamtstädtischer Ebene fördern. <input type="checkbox"/> Den Wert datenbasierter Lösungen der Stadtgesellschaft greifbar vermitteln und eine Datenkultur etablieren. <input checked="" type="checkbox"/> Strukturen zur datenbasierten Kollaboration schaffen und (interkommunale) datenbasierte Zusammenarbeit fördern. <input checked="" type="checkbox"/> Ein städtisches Datenökosystem mit bedarfsgerechtem Zugang aufbauen <input type="checkbox"/> Städtische Daten und Technologien transparent nutzen und für die Bürger*innen kommunizieren 	
<p>Projektstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input checked="" type="checkbox"/> Ideenspeicher 	<p>Messbare Indikatoren (KPIs) Anzahl erstellter DQ-Regeln, Indizes der Ergebnisse</p>
<p>Schnittstellen zu anderen Maßnahmen Data Governance</p>	<p>Zielgruppe Nutzer*innen städtischer Daten</p>
<p>Best Practices /Vorbilder Hamburg, Handzettel Datenintegration etc. https://geoportal-hamburg.de/urbandataplattform/</p>	

Maßnahmen- Steckbriefe

Digitale Außerschulische Bildung und Teilhabe



Citizen Lab

Das Citizen Lab ist ein Erlebnis- und Wissensort an dem die Aktivitäten zu Smart City und Digitalisierung für Mönchengladbacher*innen veranschaulicht und erlebbar gemacht werden. Bürger*innen sollen die Räumlichkeiten nutzen können, um sich untereinander zu vernetzen und Technologien auszuprobieren. Gleichzeitig soll aber auch der Austausch mit Stadtverwaltung zu den geplanten Digitalisierungsprojekten möglich sein. Die Räumlichkeiten wären eine Mischung aus Vortragsräumen und offenen Werkstätten in denen u.a. der souveräne Umgang mit Daten und Sensorik erprobt sowie Inhalte über co-kreative Ansätze erarbeitet werden können – aber auch niederschwellige Angebote zur Medienkompetenz, digitaler Bildung und der kritischen Auseinandersetzung mit Digitalisierung finden einen Platz. Aktuelle Themen sollten hierbei ja nach Informationsbedarf der Bürgerschaft (Ko-Kreativer Prozess denkbar) aufgegriffen werden, wie bspw. Cybersicherheit und Datenethik. Nicht zu vernachlässigen sind Formate der Co-Kreation im Citizen Lab, um qualifizierten Bürger*innen und Studierenden die Möglichkeit zu bieten, in die Entwicklung der digitalen Stadt von Morgen mit einbezogen zu werden. Alle Ideen könnten in einen LAB Incubator fließen (denkbar).

Das Citizen Lab sollte an einem zentralen Standort mit guter Anbindung und niederschwelliger, breiter zeitlicher Zugänglichkeit entstehen – denkbar sind die neuen Räumlichkeiten der Stadtbibliothek. Die Bibliothek bietet dafür Potenzial, denn sie ist vertrauenswürdig, nicht kommerziell (ohne Eintritt), hochfrequentiert, erreicht alle Generationen und (fast) alle Gruppen der Stadtgesellschaft. An einem solchen Ort kann die Sichtbarkeit des Themas erhöht und Menschen erreicht werden – insb. die, die nicht vorhaben sich explizit mit Digitalisierung zu beschäftigen. In der Zentralbibliothek der Zukunft wird ab April 2023 ein öffentlicher Zugang zu vielfältigen räumlichen und technischen Möglichkeiten zum Arbeiten, Lernen, Ideen umsetzen, Präsentieren, Vernetzen und Treffen geboten. Die Angebote reichen von Audio- und Filmstudio, GamingHub und VRLounge über Colearning- und Coworking-Zonen und MakerSpace(s) bis zu Räumen und Flächen für Veranstaltungen und Workshops. Zugang zu aktuellen, verlässlichen Informationen und Wissen inklusive. Mit dem geplanten Open Library Betrieb wird die zeitliche Zugänglichkeit der Zentralbibliothek deutlich erhöht - am Abend und samstags sowie sonntags.

Bei der Ausstattung wie auch den Angeboten im Citizen Lab sollten auch Menschen mit besonderen Anforderungen, Stichwort Inklusion, Berücksichtigung finden. Auch Senior*innen könnten über Angebote wie Repair-Days gemeinsam mit Studierenden und Schüler*innen alte Geräte reparieren oder eine Einführung zu den Geräten bekommen.



Citizen Lab

Auch der Garten der Zentralbibliothek mit Urban Gardening und der „essbaren Stadt“ (autarkes Hochbeet, smarte Bank, „Gartenkraftwerk“ – Solar – Aufladen von eBikes) sowie der Adenauerplatz könnte im Citizen Lab eine Rolle spielen, vor allem in der Verbindung von Nachhaltigkeit und Digitalisierung (GreenTechInnovations). Interessant und umsetzbar wäre, ein intergenerativer und vielleicht sogar interkultureller Ansatz.

Eine ähnliche Maßnahme, das Verschwörhaus in Ulm, dient als Vorbild. Zusätzlich zum Citizen Lab in der Zentralbibliothek der Zukunft können Leerstände als kleinere Standorte genutzt werden, um ein Citizen Lab-Ökosystem aufzubauen und die Verfügbarkeit in unterschiedlichen Stadtteilen sicherzustellen. Auch weitere städtische Bildungsinstitutionen können Teil der Citizen Lab Ökosystem werden. So können alle Maßnahmen unter einem gemeinsamen Dach koordiniert und an die Bürgerschaft kommuniziert werden. Um ein solches Citizen Lab Ökosystem konzipieren zu können, ist ein schrittweises und prototypisches Vorgehen notwendig. Hierbei könnten die bestehenden MakerSpaces als mobile Prototypen genutzt werden und das Konzept Citizen Lab erproben.

Ebenso soll es im Citizen Lab um die Verlinkung zwischen schulischen (Lehrer*innen) und außerschulischen Angeboten gehen. Ein Beispiel hierfür wäre ein automatisch ausgestellter kostenloser Bib-Ausweis für alle Lehrer*innen, um für ihren Unterricht und ihre Schüler*innen kostenlos auf das dortige außerschulische Angebot zurückgreifen zu können (Maker Space und weitere Angebote der Zentralbibliothek der Zukunft).

Roboter und ihre Funktionsweise zu kennen wird immer wichtiger. Denn Roboter finden sich in allen Lebensbereichen wieder, bauen Autos zusammen, verarbeiten Bestellungen in Versandzentren, werden aber auch zunehmend als Assistenz eingesetzt, z.B. zur Begrüßung oder in der Pflege. Dabei geht es hier zunächst vor allem um niederschweligen Einstieg. Das Thema Roboter in der Gesellschaft soll dabei auch kritisch aufgegriffen und diskutiert werden. In Veranstaltungen können Bürger*innen erfahren, was Roboter können und was nicht, welche Chancen und Risiken mit ihrem Einsatz verbunden sind, aber auch aktiv mitdiskutieren, z.B. bei ethischen Fragestellungen.

Auch Workshops von Roboterbau bis Programmierung unter Anleitung von Profis sind denkbar. Dazu kann und soll Open Roberta | Ein Projekt der Roberta-Initiative des Fraunhofer IAIS (open-roberta.org) genutzt werden. Solche Angebote können sogar remote realisiert werden.



Citizen Lab

Erste denkbare Einsatzgebiete eines humanoiden Roboters

- „Roboter hört mit“: Sprach- und Lesekompetenz – auch im digitalen Zeitalter die Schlüsselkompetenz – fördern durch lautes Vorlesen, ob mithilfe eines Roboterhundes oder humanoiden Roboters. Eine mögliche Kooperation ergibt sich mit der TH Wildau, die vergleichbare Vorlese-Projekte in Frankfurt und Wildau betreibt. Bisher nur für Kinder im Einsatz, neu wäre ein Angebot für Senior*innen.
- „Roboter assistiert“: Der Roboter kann Besucher*innen empfangen, ihre Fragen beantworten, unterhalten. Er kann aber auch zum Fitnesstrainer werden und Menschen in Bewegung bringen.
- „Roboter-in-Residence“: Denkbar ist auch der Einsatz eines humanoiden Roboters der an verschiedenen Orten
- Der Schritt von Robotik und Programmierung zu KI ist nicht weit. Aktuelle, gesellschaftlich relevante Themen wie Algorithmen und KI sollten aufgegriffen werden, die Diskussion zu technischen und ethischen Fragen aus den Expert*innen-Runden in bereitere Gesellschaftsschichten getragen, Freiräume für kritische Fragen an KI als auch das Ausprobieren algorithmischer Systeme geschaffen werden. Das Format RoboterLAB lässt sich perspektivisch ebenso in ein AlgorithmusLab weiterentwickeln und mit KI-Fragestellungen ergänzen.



Handlungsfeld

Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern

Kollaboration






Strategische Ziele

- Optimistische Auseinandersetzung und kritische Reflektion zur sich digital transformierenden Gesellschaft in der Stadt fördern
- Dezentrale Angebote zur Digitalen Bildung von Sozial-, Bildungs- und Kultureinrichtungen vernetzen, weiterentwickeln und sichtbar machen.
- Bevölkerungsgruppen durch Bildungsangebote zielgruppengerecht ansprechen
- Möglichkeiten zum spielerischen Umgang, Rezeption digitaler (Ko-)Produktion und Rezeption fördern
- Innovative Ausstattung zur Unterstützung von außerschulischen Bildungsangeboten verbessern
- Soziale Teilhabe und Beteiligung fördern



Citizen Lab	
Projektstatus <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input type="checkbox"/> Ideenspeicher	Start der Umsetzung Q2 2023
Messbare Indikatoren (KPIs) Besucher*innen, Anzahl Veranstaltungen und Workshops	Schnittstellen zu anderen Maßnahmen abhängig von: Umbau der Zentralbibliothek Starker Verschneidung mit bestehenden und geplanten Bildungsangeboten und Beteiligungsformaten (BBP) im Citizen Lab
Zielgruppe alle Bürger*innen	Schätzung Kosten 143.000 EUR
Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Stadtbibliothek	Weitere Beteiligte Code-Club der Hochschule, Kulturbüro, Statistik, Bürgerdialog, Junioruni, mgConnect, Dorfcampus Wanlo, VHS, Wissenscampus, mags Umweltbildung
Best Practices / Vorbilder Das Verschwörhaus https://verschwoerhaus.de	
Räumlicher Bezug Stadtweites Angebot	Instrumente Veranstaltungsformate und Räumlichkeiten
Übertragbarkeitspotential Inhalte pädagogischer Konzepte innerhalb der Citizen Lab Veranstaltungen werden transparent dargestellt – ebenso die Struktur, Hürden und Erfolge von Bürgerpartizipation innerhalb eines niedrigrschweligen stationären Ausprobierraums.	

<h2 style="text-align: center;">Bürgerbeteiligungsplattform</h2> <p>Ziel ist eine zentrale Plattform für Bürgerbeteiligung, auf der alle aktuellen und vergangenen Beteiligungsmöglichkeiten in Mönchengladbach dargestellt und in themenspezifischen Formaten digital durchgeführt werden können. Ermöglicht wird durch die Bürgerbeteiligungsplattform eine bessere Orientierung aller Beteiligungen und deren Verortung im Stadtgebiet. Zusätzlich soll die Plattform mehr Menschen befähigen sich zu beteiligen und mehr Menschen digital erreichen. Die Plattform soll die bestehenden offline Beteiligungen ergänzen, aber nicht ersetzen.</p> <p>Die Bürgerbeteiligungsplattform wird bereits auf Basis der Open-Source-Software CONSUL prototypisch realisiert und zukünftig weiterentwickelt.</p>	
 <p>Handlungsfeld Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe</p>	 <p>Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern Kollaboration</p>
<p>Strategische Ziele</p>  <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Optimistische Auseinandersetzung und kritische Reflektion zur sich digital transformierenden Gesellschaft in der Stadt fördern <input type="checkbox"/> Dezentrale Angebote zur Digitalen Bildung von Sozial-, Bildungs- und Kultureinrichtungen vernetzen, weiterentwickeln und sichtbar machen. <input type="checkbox"/> Bevölkerungsgruppen durch Bildungsangebote zielgruppengerecht ansprechen <input type="checkbox"/> Möglichkeiten zum spielerischen Umgang, Rezeption digitaler (Ko-)Produktion und Rezeption fördern <input type="checkbox"/> Innovative Ausstattung zur Unterstützung von außerschulischen Bildungsangeboten verbessern <input checked="" type="checkbox"/> Soziale Teilhabe und Beteiligung fördern 	
<p>Projektstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input type="checkbox"/> Ideenspeicher 	<p>Start der Umsetzung Q3 2022</p>
<p>Messbare Indikatoren (KPIs) Anzahl der Zugriffe, Anzahl der durchgeführten Beteiligungen, Anzahl der registrierten Nutzer, Nennung in der Presse</p>	



Bürgerbeteiligungsplattform	
Zielgruppe Bürger*innen, städtische Fachbereiche	Schätzung Kosten 143.000 EUR
Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Dezernat I	Weitere Beteiligte nutzende Fachbereiche, Bürgerdialog
Best Practices / Vorbilder Öffentlichkeitsbeteiligung in der Landeshauptstadt München https://unser.muenchen.de	
Räumlicher Bezug Stadtweit	Instrumente Open Source Plattform
Übertragbarkeitspotential Weiterentwicklungen und Erfahrungen werden nach Fertigstellung transparent zur Verfügung gestellt	

Modellversuch: Kinderwissenschaftler*innen

Smarte grüne Frühpädagogik: Kinder wachsen heute in eine digitale Welt hinein, in der die Kindheit wie auch das gesamte weitere Leben von digitalen Medien und Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) geprägt ist. Sie erkennen früh, welche Bedeutung mobile digitale Medien für ihre Eltern und Geschwister in deren Lebensalltag haben und wollen diese auch selbst erfahren. Altersgerecht sollen umweltrelevante Aspekte mit digitalen Medien und intelligenter Sensorik in der Frühpädagogik anhand von Modellprojekten verknüpft werden.




Es ist eine wichtige und zeitgemäße Kita-Aufgabe, die veränderten Lebenswelten von Familien und Kindern in die pädagogische Arbeit einzubeziehen und sich der Verantwortung, Kinder schon sehr früh entwicklungsangemessen auf einen eigenverantwortlichen Umgang mit Medien vorzubereiten, mit Nachdruck zu stellen. Dabei spielen smarte Technologien und Sensorik eine wichtige Rolle, um zukünftig bereits im Kindesalter eine Akzeptanz/ Wissensbasis und Neugierde in Bezug auf neue Technologien und datenbasierte Anwendungen zu schaffen.

Das heißt sowohl die Chancen, die im Umgang mit der Umwelt liegen, zu nutzen und zu wissen, was es dabei zu beachten gilt, als auch die Risiken zu kennen und diese präventiv durch achtsamen Umgang mit der Umwelt zu begegnen und ein Verständnis von eigenverantwortlichem Umgang zu bilden. Hierbei sollen Modellprojekte Zusammenhänge der Umwelt und dem menschlichen Verhalten verdeutlichen, Handlungs- und Beteiligungsoptionen aufzeigen und nachhaltige Werte vermitteln. Die Ergebnisse der Verprobung von pädagogischen Formaten und Konzepten bieten sich als spätere Skalierung in der Junioruni an.

Denkbar wären beispielhaft unter anderem die folgenden Modellprojekte:

- Smarte Beete – gemeinsames Gärtnern
- Kinderwissenschaftler*innen sammeln Wetterdaten
- Smarte Bewässerung von Bäumen im KiTa-Außengelände
- Smarte Insektenhotels und Vogelhäuser
- Sensorik KiTa-Werkstatt – Die eingesetzte Sensorik wird gemeinsam mit Kindern gebaut und installiert



<h2>Modellversuch: Kinderwissenschaftler*innen</h2>	
 <p>Handlungsfeld Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe</p>	 <p>Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern Kollaboration, Umwelt</p>
 <p>Strategische Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Optimistische Auseinandersetzung und kritische Reflektion zur sich digital transformierenden Gesellschaft in der Stadt fördern <input checked="" type="checkbox"/> Dezentrale Angebote zur Digitalen Bildung von Sozial-, Bildungs- und Kultureinrichtungen vernetzen, weiterentwickeln und sichtbar machen. <input checked="" type="checkbox"/> Bevölkerungsgruppen durch Bildungsangebote zielgruppengerecht ansprechen <input checked="" type="checkbox"/> Möglichkeiten zum spielerischen Umgang, Rezeption digitaler (Ko-)Produktion und Rezeption fördern <input checked="" type="checkbox"/> Innovative Ausstattung zur Unterstützung von außerschulischen Bildungsangeboten verbessern <input type="checkbox"/> Soziale Teilhabe und Beteiligung fördern 	
<p>Projektstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input type="checkbox"/> Ideenspeicher 	<p>Start der Umsetzung Q4 2022</p>
<p>Messbare Indikatoren (KPIs) Anzahl Teilnehmende, Anzahl geschaffener Bildungsangebote</p>	<p>Schnittstellen zu anderen Maßnahmen Junior Uni; Urbane Datenplattform; LoRa Netzausbau; Smart im Park Labor, Citizen Lab, Maßnahmen der mags Umweltbildung</p>
<p>Zielgruppe Kinder im Kindergartenalter</p>	<p>Schätzung Kosten 150.000 EUR</p>
<p>Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Mags AöR – Öffentlichkeitsarbeit Umweltbildung</p>	<p>Weitere Beteiligte Regionales Bildungsbüro, Junior-Uni, Stadtbibliothek, FB 51, Smart City Team</p>
<p>Räumlicher Bezug ausgewähltes KiTa-Gelände nach Verstetigung stadtweit (tbd)</p>	<p>Instrumente erprobte pädagogische Konzepte</p>
<p>Übertragbarkeitspotential Für eine erfolgreiche Skalierung auch in anderen Städten werden die pädagogischen Konzepte und Erfahrungsberichte veröffentlicht (und innerhalb von Mönchengladbach über die Junior Uni skaliert)</p>	




Digitale Toolbox für junge Eltern und Familien

Für eine gute digitale Bildung von Kindern und Jugendlichen müssten neben Angeboten für die Kinder selbst auch Bildungsangebote für Eltern geschaffen werden – dieses Bildungsangebot wird innerhalb einer digitalen Toolbox positioniert. Dabei wird ein erster Schwerpunkt auf die Themen Medienkompetenz und dem souveränen Umgang mit Daten und digitalen Technologien im Kontext von Erziehung gelegt. Die Toolbox schafft somit Orientierung und vernetzt stadtweit zwischen Angeboten und Akteuren. Die Angebote für Eltern könnten insbesondere über die bestehenden Kanäle der Kitas, Familienzentren und Bildungseinrichtungen vermittelt werden. Auch ein standardisierter digitaler Baukasten für Kitas ist innerhalb der Toolbox denkbar, um ein digitales Schwarzes Brett für Eltern einzuführen – letzteres ist auch umsetzbar als Kita-App. Weitere denkbare Services wären: städtisches Kleinanzeigen-Portal, Kita-Navigator, Familien finden, Spielplatz-Standorte, digitale Spielgeräte-Spinde mit QR Code und Tracking an bspw. Grünflächen. Ebenso bietet die Toolbox im Rahmen der Orientierungshilfe auch Verknüpfungen zu bestehenden digitalen Anwendungen, wie bspw. der Jugend-MAP. Aber auch empfehlenswerte Angeboten außerhalb des Bereichs Kinder, Jugend und Familie können, sofern sich ein Mehrwert für Nutzer*innen ergibt, verknüpft werden. Ebenfalls können Formate zur kritischen Auseinandersetzung mit Digitalisierung Platz finden (insb. im Bereich Medienkompetenz). Mögliche Idee zur Förderung Medienkompetenz: Empfehlungen zu Medienzeiten bei Kindern nach Alter differenziert, Beratungsangebote zum Thema anführen EZB. Medienbegleitung (Medienbegleitung.com), schulpyschologischer Dienst, Hinweise zu Apps die Mediennutzung kontrollieren, Zeiten festlegen, Seiten sperren etc.

Aufgrund der großen Altersspanne und Interessenlage der Zielgruppe, wäre eine Differenzierung nach Altersgruppen im Rahmen der Toolbox hilfreich (Kinder im Kitaalter, Kinder Primar, Jugendliche, Einrichtungen). Hierbei können unterschiedliche zielgruppenspezifische „Welten“ auf der Nutzeroberfläche genutzt werden, über die Nutzer*innen tiefer in für sie interessante Inhalte einsteigen können.

Die digitale Toolbox für Eltern und Familien stellt einen zielgruppenspezifischen Kanal für digitale Themen rund um das Familienleben dar. Um Doppelstrukturen zu vermeiden müssen bestehende oder in Planung befindliche städtische Aktivitäten auf Synergien untersucht werden – auch, um die Digitale Toolbox passend zu platzieren. Hierzu können bereits bestehende Kanäle genutzt werden.



<h2 style="text-align: center;">Digitale Toolbox für junge Eltern und Familien</h2>	
 <p>Handlungsfeld Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe</p>	 <p>Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern keine</p>
 <p>Strategische Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Optimistische Auseinandersetzung und kritische Reflektion zur sich digital transformierenden Gesellschaft in der Stadt fördern <input checked="" type="checkbox"/> Dezentrale Angebote zur Digitalen Bildung von Sozial-, Bildungs- und Kultureinrichtungen vernetzen, weiterentwickeln und sichtbar machen. <input checked="" type="checkbox"/> Bevölkerungsgruppen durch Bildungsangebote zielgruppengerecht ansprechen <input type="checkbox"/> Möglichkeiten zum spielerischen Umgang, Rezeption digitaler (Ko-)Produktion und Rezeption fördern <input checked="" type="checkbox"/> Innovative Ausstattung zur Unterstützung von außerschulischen Bildungsangeboten verbessern <input checked="" type="checkbox"/> Soziale Teilhabe und Beteiligung fördern 	
<p>Projektstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input type="checkbox"/> Ideenspeicher 	<p>Start der Umsetzung Q3 2023</p>
<p>Messbare Indikatoren (KPIs) Klickzahlen, Anzahl Angebote auf der Plattform, Nutzerfeedback</p>	<p>Schnittstellen zu anderen Maßnahmen Bereits geplante oder in Umsetzung befindliche Aktivitäten innerhalb der Stadt: Netzwerk Frühe Hilfen, Suchmaschine für Familien existiert bereits, In Planung Sozialraumordner digital (RBB), Bildungsportal (RBB), Projekt H.O.M.E, Smart City App – anstelle einer eigenen App soll die digitale Toolbox als weiteres Modul entwickelt werden</p>
<p>Zielgruppe Kinder im Kitaalter, Kinder Primar, Jugendliche, Fachkräfte, Familien & Eltern</p>	<p>Schätzung Kosten 200.000 EUR</p>
<p>Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Regionales Bildungsbüro & FB 51</p>	<p>Weitere Beteiligte MG connect, Junior-Uni, weitere Fachbereiche im Kontext von Bildungsangeboten und Familienbetreuung, EZB, Erzieherischer Kinder- und Jugendschutz, Youth Beyond, Stadtbibliothek</p>



<h2 style="text-align: center;">Digitale Toolbox für junge Eltern und Familien</h2>	
<p>Best Practices /Vorbilder Es gibt zum Thema Medienkompetenz in Familien bereits viele gute digitale Angebote, z.B. Initiativbüro Gutes Aufwachsen mit Medien – Home Gutes Aufwachsen mit Medien (gutes-aufwachsen-mit-medien.de) https://www.gutes-aufwachsen-mit-medien.de</p> <p>Dort können sich etwa auch lokale Netzwerke andocken.</p> <p>Weitere Beispiele: https://www.klicksafe.de https://www.internet-abc.de https://www.schau-hin.info https://www.elternundmedien.de https://www.digitalcheck.nrw</p>	
<p>Räumlicher Bezug Stadtweit</p>	<p>Instrumente Open Source App</p>
<p>Übertragbarkeitspotential Module werden nach Fertigstellung veröffentlicht</p>	

Netzwerk Digitale Bildung

Innerhalb der Stadt gibt es viele wertvolle Bildungsangebote. Die Angebote werden derzeit an vielen unterschiedlichen Stellen gestaltet. Ziel ist es, ein Bildungsnetzwerk aufzubauen, in dem Themen und Aktivitäten mit unterschiedlichen Bildungsträgern zu digitaler Bildung abgestimmt, weiterentwickelt und sichtbar gemacht werden. Bürger*innen sollen so auf einen Blick passende Angebote finden und bisher noch weniger bekannte Aktivitäten entdecken. Unterstützend kann der Bildungskompass zur Kommunikation an die Bürgerschaft verwendet werden.

Angebote entlang des lebenslangen Lernens werden für unterschiedliche Zielgruppen mit dem Schwerpunkt auf digitale Bildung weiterentwickelt und transparent kommuniziert. Bei der Gestaltung entlang des lebenslangen Lernens werden Zielgruppen, wie beispielsweise Senior*innen, einzeln betrachtet und Bedürfnisse abgeleitet, um entsprechende Angebote zu schaffen.



Handlungsfeld

Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern

Kollaboration



Strategische Ziele

- Optimistische Auseinandersetzung und kritische Reflektion zur sich digital transformierenden Gesellschaft in der Stadt fördern
- Dezentrale Angebote zur Digitalen Bildung von Sozial-, Bildungs- und Kultureinrichtungen vernetzen, weiterentwickeln und sichtbar machen.
- Bevölkerungsgruppen durch Bildungsangebote zielgruppengerecht ansprechen
- Möglichkeiten zum spielerischen Umgang, Rezeption digitaler (Ko-)Produktion und Rezeption fördern
- Innovative Ausstattung zur Unterstützung von außerschulischen Bildungsangeboten verbessern
- Soziale Teilhabe und Beteiligung fördern

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

Q3 2023

Messbare Indikatoren (KPIs)

Nutzerfeedback, Anzahl der dargestellten Bildungsangebote, Anzahl Besucher*innen (Conversion Rate), (Anzahl der Anmeldungen über die Plattform), Anzahl der Schnittstellen im Bildungsnetzwerk für digitale Bildung

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

bestehende Angebote bspw. www.digitalcheck.nrw/weiterbildungen, Erfahrungswerte aus dem Aufbau der Bildungsplattform musenkuss-duesseldorf.de (auch für Köln und München)



Netzwerk Digitale Bildung	
Zielgruppe alle Bürger*innen, Sozial-, Bildungs- und Kultureinrichtungen	Schätzung Kosten 30.000 EUR
Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Regionales Bildungsbüro	Weitere Beteiligte In enger Zusammenarbeit mit der AG Digitale Bildung, Alle Bildungsakteure im Stadtgebiet, FB 40, Arbeitskreis Lebenslanges Lernen
Best Practices / Vorbilder Bildungsplattform https://www.musenkuss-duesseldorf.de	
Räumlicher Bezug Stadtweit, denkbar auch überregional	Instrumente Netzwerk
Übertragbarkeitspotential Nachdem das Ökosystem (Netzwerk) rund um digitale Bildung Rollen Prozesse und gemeinsame Ansatzpunkte erarbeitet hat, wird das Konzept transparent geschildert	

Smarte Wege

Digitale Touren innerhalb einer App führen vorbei an Wiesen, durch Wälder und Stadtparks. Ziel der Maßnahme ist es, Themen und Informationen über die lokale Flora und Fauna vor Ort greifbar und erfahrbarer zu machen. Dadurch kann dazu beigetragen werden, Interesse zu wecken und die Bevölkerung für die lokale Umwelt zu sensibilisieren.

- Kinder erleben auf unterschiedlichen Wissenswegen durch Spiele und digitale Informationen (Augmented Reality) die Natur und erweitern ihr Wissen, bewegen sich im Familien- oder Freundesverbund (TeamBuilding) in der Natur und bewältigen ggfs. Aufgaben, um die Natur zu unterstützen (bspw. Plogging).
- Erwachsene Nutzer*innen haben die Möglichkeit sich entlang unterschiedlicher nachhaltiger Themen (Wildkräuter, Blumenarten, Insekten, Wanderwege: ältester Baum der Stadt, seltene Pflanzen in MG, Jahreszeitentouren wie bspw. „Naschtour“ entlang von öffentlichen Streuobstwiesen, historischer Rundgang „So sah es hier vor 100 Jahren aus“) auf den Wanderwegen in MG weiterzubilden.
- Stadttouren für untersch. Altersgruppen (Vgl. Beispielbare Stadt: Entleihen von Spielzeug entlang der Strecken; Streetart Tour: durch wechselnde Künstler gestaltete Mauerstücke)

Umweltbildung wird anhand von Augmented Reality und digitalen Routen spielerisch und greifbar für unterschiedliche Altersgruppen nähergebracht. Auch der Umgang mit digitalen Technologien im Bereich Bildung wird geschult. QR Codes an POIs wie Kunstwerken, Denkmälern und besonderen Gebäuden liefern interessante Informationen. Auch die Geschichte der Stadt kann über QR-Codes an Stadtmarken anhand von Texten, Simulationen, Video- und Audioaufnahmen auf eigene Faust erkundet werden. Touren durch die Naturgebiete der Stadt können durch AR Informationen zu Flora, Fauna und Historie vermitteln. In einer weiteren Ausbaustufe wäre ein digitaler Zugang zu öffentlichen Gebäuden/Räumen über Augmented Reality / Virtual Reality möglich. Gleichzeitig kann die Technologie als Rahmen genutzt werden, um Kompetenzen im Umgang mit digitalen Technologien zu schulen, wie auch z.B. kulturelle und touristische Angebote in der Stadt zu ergänzen.



Smarte Wege

Bei der Umsetzung smarterer Wege ist zu berücksichtigen, hierbei mögliche destruktive Auswirkungen auf lokale Naturschutzgebiete zu bedenken und in einem ersten Schritt eine erste Umsetzung in Stadtparks mit stark frequentierten Wegen in den Blick zu nehmen. Eine niedrigschwellige Verprobung mit möglichst geringem Risiko und strenger Kontrolle der Auswirkungen wäre hier ein wichtiger Teil der Umsetzung. Bei einer Skalierung auf Naturschutzgebiete müsste zwingend der Ansatz eines nachhaltigen Tourismus berücksichtigt werden (Werbemaßnahmen innerhalb der Touren führen zu einem Geschäftsmodell durch welches wiederum Naturschutzmaßnahmen ermöglicht werden können; Marketing mit einem starken Schwerpunkt auf Nachhaltigkeit und eine entsprechende naturbewusste Zielgruppe; über Sponsoren lassen sich Möglichkeiten zum Verweilen einrichten, um die Nutzer*innen auf den vorgesehenen Wegen zu halten; hohe Mülleimerdichte; breite Wege ermöglichen der Polizei Vandalismus Kontrollen vor allem in den Abendstunden)



Handlungsfeld

Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern

Umwelt



Strategische Ziele

- Optimistische Auseinandersetzung und kritische Reflektion zur sich digital transformierenden Gesellschaft in der Stadt fördern
- Dezentrale Angebote zur Digitalen Bildung von Sozial-, Bildungs- und Kultureinrichtungen vernetzen, weiterentwickeln und sichtbar machen.
- Bevölkerungsgruppen durch Bildungsangebote zielgruppengerecht ansprechen
- Möglichkeiten zum spielerischen Umgang, Rezeption digitaler (Ko-)Produktion und Rezeption fördern
- Innovative Ausstattung zur Unterstützung von außerschulischen Bildungsangeboten verbessern
- Soziale Teilhabe und Beteiligung fördern

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

2023

Messbare Indikatoren (KPIs)

Anzahl Nutzer, Nutzerfeedback




Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

Smart im Park Labor
 Beispielbare Stadt: Auch das Ausleihen von Spielzeug ist entlang der Wege denkbar

Smart City App – anstelle einer eigenen App könnte ein passendes AR Modul entwickelt werden



Smarte Wege	
Zielgruppe Bürger*innen	Schätzung Kosten 50.000 EUR
Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) mags AöR Umweltbildung	Weitere Beteiligte WFMG (Erfahrungswerte Stadttouren), Mundraub.org für Naschtouren, FB Umwelt, FB Soziales, Smart City, Freifunk, Stadtbibliothek, Museum Schloss Rheydt und weitere Institute, VHS, MGGM, EWILPA
Best Practices / Vorbilder Beuys Tour in MG	
Räumlicher Bezug Stadtweit	Instrumente Open Source App/ Modul/ Bildungsinhalte
Übertragbarkeitspotential Sofern das Projekt auf die Erstellung eines Smart City App Moduls zurückgreift, wird das Modul Open Source zur Verfügung stehen	

<h2>Bürger-Panel</h2> <p>Die Stadtverwaltung Mönchengladbach beabsichtigt Bürgerpartizipation weiter auszubauen, um Bürger*innen kontinuierlich in Stadtentwicklungs- und Entscheidungsprozesse sowie Projektevaluationen einzubinden.</p> <p>Ziel ist der Aufbau und die Pflege eines Mönchengladbach-Panels bestehend aus einer möglichst repräsentativen Panelstruktur. Auf diese Weise bietet dieser neue Kanal die Möglichkeit quantitatives und repräsentatives Feedback der Bürgerschaft in Projekten und Strategien zu berücksichtigen.</p>	
 <p>Handlungsfeld Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe</p>	 <p>Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern Datensouveränität</p>
 <p>Strategische Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Optimistische Auseinandersetzung und kritische Reflektion zur sich digital transformierenden Gesellschaft in der Stadt fördern <input type="checkbox"/> Dezentrale Angebote zur Digitalen Bildung von Sozial-, Bildungs- und Kultureinrichtungen vernetzen, weiterentwickeln und sichtbar machen. <input type="checkbox"/> Bevölkerungsgruppen durch Bildungsangebote zielgruppengerecht ansprechen <input type="checkbox"/> Möglichkeiten zum spielerischen Umgang, Rezeption digitaler (Ko-)Produktion und Rezeption fördern <input type="checkbox"/> Innovative Ausstattung zur Unterstützung von außerschulischen Bildungsangeboten verbessern <input checked="" type="checkbox"/> Soziale Teilhabe und Beteiligung fördern 	
<p>Projektstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input type="checkbox"/> Ideenspeicher 	<p>Start der Umsetzung 2023</p>
<p>Messbare Indikatoren (KPIs) Panelgröße, Repräsentativität, Anzahl Insights/ Umfragen</p>	<p>Schnittstellen zu anderen Maßnahmen Bürgerbeteiligungsplattform</p>
<p>Zielgruppe Fachexperten, Bürger*innen</p>	<p>Schätzung Kosten 200.000 EUR</p>
<p>Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Smart City Team</p>	<p>Weitere Beteiligte Bürgerdialog, Dez I/3</p>



Bürger-Panel	
Räumlicher Bezug Stadtweit	Instrumente Netzwerkaufbau
Übertragbarkeitspotential Repräsentative Kanäle der Bürgerbeteiligung entstehen in unterschiedlichen Kommunen nach unterschiedlichen Ansätzen (Vgl. Aachen und Berlin). Erfahrungswerte und ein Wissensaustausch wird zur Verfügung gestellt.	

Angebote speziell für Senior*innen

Senior*innen sollen zielgerichtet zu digitalen Themen angesprochen werden. Hierbei setzt sich die Zielgruppe der Senior*innen aus unterschiedlichen Personas zusammen, die bei der Gestaltung der Angebote berücksichtigt werden.

Hierbei handelt es sich um ein Maßnahmenbündel, welches über alle anderen Maßnahmen des Handlungsfelds hinweg verschränkt werden muss.

Senior*innen muss dort ein Angebot gemacht werden, wo sich die Zielgruppe aufhält und wo es einen konkreten Ansatzpunkt und Nutzen für sie gibt. Beispiel: eBook-Sprechstunden in der Stadtbibliothek, bei denen am konkreten Gerät gemeinsam das Problem besprochen und gelöst wird. Das Beispielformat hat sich bewährt.

Zu beachten ist stets: Senior*innen sind keine homogene Gruppe, so dass je nach Gesundheitszustand und Mobilität auch über mobile Angebote nachgedacht werden sollte. Die Angebote sollten zeigen, wie Digitalisierung das Leben verbessern kann: vom Kontakt zur Familie per Videokonferenz über die Lieferung von Getränken/Lebensmitteln und eBanking bis zum eBook, dessen Schrift man je nach Lesevermögen vergrößern kann. Dabei sollten Risiken, z.B. im Hinblick auf Cybersicherheit und Datenschutz, thematisiert und Informations- sowie Medienkompetenz vermittelt werden. Untersuchungen zeigen bereits in der Vergangenheit auf, dass Senior*innen Fake News schlechter erkennen als junge Leute.

Mögliche Anwendungsfälle sind u.a.:

- Intergenerationäres Digitalfestival „Bring your own Oma“, damit untersch. Generationen gemeinsam entdecken können. Nachhaltige intergenerative Angebote ergänzen die Veranstaltung.
- Crowdsourcing-Projekte für Natur, Sauberkeit, Ordnung oder Ehrenamts-/Freizeit-/Sportangebote für Senioren*innen
- Niederschwellige Information zu Assistenzsystemen, die länger ein selbstbestimmtes Leben zuhause ermöglichen und die Sicherheit im öffentlichen Raum erhöhen. Praktische Erfahrungen für Senior*innen mit diesen Systemen sollen ermöglicht werden. Auch ein Blick auf die Zukunft ist wichtig: Roboter in der Pflege. So sollen praktische erste Erfahrungen ermöglicht werden, wie z.B. mit einem humanoiden Roboter, der vorliest (Vgl. Maßnahme RoboterLab). Für Kinder gibt es eine solche Lösung bereits, für Senior*innen noch nicht.



Angebote speziell für Senior*innen

- Intergenerative Projekte, bei denen Digitalität auch mit anderen Themen verknüpft werden kann und sollte, z.B. Reparieren im MakerSpace – die fehlende Schraube kann mit 3D-Druck erstellt werden. Oder gemeinsam Gärtner und Natur erfahren, z.B. mit smarten Beeten, intelligenten Nistkästen ..., z.B. beim Urban Gardening im Garten der Stadtbibliothek. Repair-Days: gemeinsam mit Studierenden und Schüler*innen alte Geräte reparieren oder eine Einführung zu den Geräten bekommen.

An zentralen Anlaufstellen, bspw. der Stadtbibliothek, sollen Terminals aufgestellt werden, an denen Online-Dienste z.B. der Verwaltung genutzt werden können. An den Terminals stehen Hilfskräfte bereit, die Online-Services erklären und dabei helfen die Online-Services zu nutzen/beantragen. Auf diese Weise werden Menschen unterstützt, denen der Umgang mit Medien und die Nutzung von Online-Services schwerfällt (sei es durch Alter, geringe Medienkompetenz, Sprachbarrieren, Barrieren im Zugang von digitalen Services, etc.).



Handlungsfeld

Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern

keine



Strategische Ziele

- Optimistische Auseinandersetzung und kritische Reflektion zur sich digital transformierenden Gesellschaft in der Stadt fördern
- Dezentrale Angebote zur Digitalen Bildung von Sozial-, Bildungs- und Kultureinrichtungen vernetzen, weiterentwickeln und sichtbar machen.
- Bevölkerungsgruppen durch Bildungsangebote zielgruppengerecht ansprechen
- Möglichkeiten zum spielerischen Umgang, Rezeption digitaler (Ko-)Produktion und Rezeption fördern
- Innovative Ausstattung zur Unterstützung von außerschulischen Bildungsangeboten verbessern
- Soziale Teilhabe und Beteiligung fördern

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

Q3 2023

Messbare Indikatoren (KPIs)

Quantität von Maßnahmen, Anzahl der Teilnehmenden, Zufriedenheit der Teilnehmenden (via Befragung)



<h2>Angebote speziell für Senior*innen</h2>	
<p>Schnittstellen zu anderen Maßnahmen Zu allen weiteren Maßnahmen dieses Handlungsfeldes (Insb. Festivals, Bildungskompass, Repair Café) aber auch Citizen Lab.</p> <p>Im Oktober 2021 startete ein Projekt, bei dem Begegnungsräume der Stadt mit 51 Tablets ausgestattet wurden. Inhalte steuert auch die Stadtbibliothek bei. Kompetenz im Umgang mit den Tablets sollen von jungen Leuten – Kooperation mit Youth Beyond – vermittelt werden.</p>	
<p>Zielgruppe Senior*innen (potenziell aber offenstehend für alle Interessierten)</p>	<p>Schätzung Kosten 100.000 EUR</p>
<p>Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Regionales Bildungsbüro</p>	<p>Weitere Beteiligte Amt für Altenhilfe, FBS, AWO, Stadtbibliothek, Kulturbüro, VHS</p>
<p>Räumlicher Bezug Stadtbibliothek (digitale Terminals), ländliche Bereiche und Stadtzentren in Ergänzung mit stadtweiten Angeboten</p>	<p>Instrumente Veranstaltungsformate</p>
<p>Übertragbarkeitspotential Projektergebnisse und Insights werden transparent zur Verfügung gestellt.</p>	

Bienen als Datenquellen

Ein Hightech-Bienenstock sammelt Umweltdaten auf Standorten städtischer Gebäude. Mittels künstlicher Intelligenz werden die hochsensiblen Biosensoren der kleinen Tiere unter anderem dazu genutzt, Vorhersagen über Unwetter, Trockenperioden oder andere Wetterextreme zu machen. Gleichzeitig wird vermittelt: Was brauchen Bienen und wie funktioniert Natur? Bildungsangebote für die Bevölkerung können auf dieser Grundlage ausgebaut werden. Ein Sichtbar-Machen der Daten mittels App oder Dashboard unterstützt die Teilhabe der Mönchengladbacher*innen und trägt dazu bei klimatische Zusammenhänge zu verstehen.



Handlungsfeld

Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern

Umwelt



Strategische Ziele

- Optimistische Auseinandersetzung und kritische Reflektion zur sich digital transformierenden Gesellschaft in der Stadt fördern
- Dezentrale Angebote zur Digitalen Bildung von Sozial-, Bildungs- und Kultureinrichtungen vernetzen, weiterentwickeln und sichtbar machen.
- Bevölkerungsgruppen durch Bildungsangebote zielgruppengerecht ansprechen
- Möglichkeiten zum spielerischen Umgang, Rezeption digitaler (Ko-)Produktion und Rezeption fördern
- Innovative Ausstattung zur Unterstützung von außerschulischen Bildungsangeboten verbessern
- Soziale Teilhabe und Beteiligung fördern

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

2024

Messbare Indikatoren (KPIs)

Auf Grundlage dieser Maßnahme besteht die Möglichkeit weitere zielgerichtete Maßnahmen abzuleiten (Allergiewarnungen, Unwetterwarnung, etc.), hohe Akzeptanz der generierten Daten innerhalb von entsprechenden Fachbereichen, steigende Anzahl Bienenstöcke als neue Datenquellen bereits innerhalb der Stadt

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

ermöglicht weitere Daten für Klima-Dashboard, sowie anknüpfende Maßnahmen im Handlungsfeld Digitale Bildung, Smart im Park Lab

Zielgruppe

Fachexperten, Bürger*innen

Schätzung Kosten

30.000 EUR



<h2 style="text-align: center;">Bienen als Datenquellen</h2>	
<p>Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) mags Grünflächenmanagement & Umweltbildung</p>	<p>Weitere Beteiligte Schulen und Hochschulen sowie FB Bildung (für Bildungsbezug), Imkerverein, Smart City Team, Stadtbibliothek</p>
<p>Best Practices /Vorbilder we4bee @ stmd – Staatsministerium für Digitales (bayern.de) https://www.stmd.bayern.de/themen/kuenstliche-intelligenz/wee4bee-stmd/</p>	
<p>Räumlicher Bezug Stadtweit</p>	<p>Instrumente Sensoren und Dashboards</p>
<p>Übertragbarkeitspotential Bienen als Datenquellen sowie High-Tech-Sensorik werden grundlegend verprobt, neue Schnittstellen verknüpft und Kausalitäten sichtbar gemacht. Die Projektergebnisse werden transparent zur Verfügung gestellt.</p>	

Repair-Café für digitale Second-Hand-Geräte

Im Repair-Café werden defekte Elektrogeräte durch E-Technik-/Informatik-Studierende der HSNR (die dafür Credits bekommen) oder durch Senior*innen repariert. Des Weiteren werden im Café entsprechende Kurse für Schüler*innen und pensionierte Senior*innen angeboten (Selbstreparatur, PC ans Laufen bekommen, Senioren*innen erklären Senioren*innen; ebenfalls Credits für Studierende denkbar). Das Café ist gleichzeitig eine Anlaufstelle für alle, die Probleme mit Hardware haben (gegen geringes Entgelt). Gespendete oder reparierte Geräte werden den Schulen resp. Schüler*innen aus einkommensschwachen Familien zur Verfügung gestellt.

Der Zugang zu (mobilen) Endgeräten wie Smartphones, Tablets und Computern sowie deren kompetente Nutzung stellen heutzutage einen wichtigen Aspekt gesellschaftlichen Lebens dar. Besonders im Kontext von Smart City ist das Besitzen eines solchen Endgerätes elementar. Leider ist der Erwerb eines Endgerätes nicht allen Bürger*innen möglich. Somit ist die Idee entstanden, ein Portal aufzubauen, wo gebrauchte Endgeräte für Bürger*innen mit Bedarf repariert und zur Verfügung gestellt werden. Jeder kann sein nicht mehr benötigtes Endgerät dort anbieten und dem Gerät somit ein zweites Leben schenken. Im Repair Café müssten durch ein Team vor Ort die Geräte geprüft, gesichert und sämtliche alten Daten gelöscht werden. Diese Aufgabe könnte von sozialen Einrichtungen übernommen werden.

Ein weiterer Schritt läge darin, die Endgeräte perspektivisch nach der Prüfung über ein Portal an registrierte Bürger*innen mit Bedarf angeboten werden (kostenlos oder zu einem symbolischen Preis). Auch ein Forum, wo Fragen zur Nutzung der Endgeräte gestellt werden können, wäre in einem weiteren Schritt denkbar.



Handlungsfeld

Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern

Kollaboration





Strategische Ziele

- Optimistische Auseinandersetzung und kritische Reflektion zur sich digital transformierenden Gesellschaft in der Stadt fördern
- Dezentrale Angebote zur Digitalen Bildung von Sozial-, Bildungs- und Kultureinrichtungen vernetzen, weiterentwickeln und sichtbar machen.
- Bevölkerungsgruppen durch Bildungsangebote zielgruppengerecht ansprechen
- Möglichkeiten zum spielerischen Umgang, Rezeption digitaler (Ko-)Produktion und Rezeption fördern
- Innovative Ausstattung zur Unterstützung von außerschulischen Bildungsangeboten verbessern
- Soziale Teilhabe und Beteiligung fördern



<h2 style="text-align: center;">Repair-Café für digitale Second-Hand-Geräte</h2>	
<p>Projektstatus</p> <p><input type="checkbox"/> Umsetzung geplant</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ideenspeicher</p>	<p>Messbare Indikatoren (KPIs)</p> <p>Anzahl Teilnehmer*innen Kurse, Anzahl reparierter/ gespendeter Geräte</p>
<p>Schnittstellen zu anderen Maßnahmen</p> <p>Online-Portal Second-Hand Geräte, kombinierbar im Citizen Lab, Bestehender Ansatz „Hey Alter“ von NextMG</p> <p>Abhängig von niedrighschwelligem Zugang und Barrierefreiheit</p>	
<p>Zielgruppe</p> <p>Senior*innen, benachteiligte Familien, Studierende, Schüler*innen</p>	
<p>Best Practices /Vorbilder</p> <p>https://www.reparatur-initiativen.de/orte Konzept der zdi-Region Bochum,</p> <p>Remap - Reuse, Repair, Recycle BUND Berlin e.V. (remap-berlin.de) https://www.remap-berlin.de</p> <p>Beispiel für eine Übersichtsseite aus Berlin ReMap Veranstaltungen - Repair, Reuse, Recycle BUND Berlin e.V. (remap-berlin.de) https://www.remap-berlin.de/veranstaltungen?s=1&c=Fahrrad&k=&l=#ergebnisse</p>	

<h2>Jugend App</h2> <p>In vielen verschiedenen Kontexten und wiederkehrend taucht die Frage und der Bedarf nach einer Jugend App für Mönchengladbach auf.</p> <p>Die Möglichkeiten die App mit jugendrelevanten Inhalten und Funktionen zu bespielen ist vielfältig, z. B. News aus der Stadt, Events, Zugang zu Beteiligungen und Umfragen, Beratung und Hilfeangebote (Adressen und Anlaufstellen, oder als Chat), Einrichtungen und Orte für Jugendliche (als Liste und Karte), Freizeit- und Ferienangebote, Plattform für Projekt und Arbeitsgruppen, u. v. m.). Die Entwicklung und inhaltliche Gestaltung soll in einem partizipativen Projekt mit jungen Menschen gemeinsam bedarfsorientiert erarbeitet werden.</p>	
 <p>Handlungsfeld Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe</p>	 <p>Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern keine</p>
 <p>Strategische Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Optimistische Auseinandersetzung und kritische Reflektion zur sich digital transformierenden Gesellschaft in der Stadt fördern <input checked="" type="checkbox"/> Dezentrale Angebote zur Digitalen Bildung von Sozial-, Bildungs- und Kultureinrichtungen vernetzen, weiterentwickeln und sichtbar machen. <input checked="" type="checkbox"/> Bevölkerungsgruppen durch Bildungsangebote zielgruppengerecht ansprechen <input type="checkbox"/> Möglichkeiten zum spielerischen Umgang, Rezeption digitaler (Ko-)Produktion und Rezeption fördern <input type="checkbox"/> Innovative Ausstattung zur Unterstützung von außerschulischen Bildungsangeboten verbessern <input checked="" type="checkbox"/> Soziale Teilhabe und Beteiligung fördern 	
<p>Projektstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input checked="" type="checkbox"/> Ideenspeicher 	<p>Messbare Indikatoren (KPIs) Nutzungsdaten der App</p>
<p>Zielgruppe Bürger*innen insb. Jugendliche, städtische Fachbereiche</p>	<p>Schnittstellen zu anderen Maßnahmen Digitale Toolbox für junge Eltern und Familien</p>
<p>Best Practices /Vorbilder Beispiele Für die Umsetzung können aus vielen Kommunen gesammelt werden: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tatentraeger.jugendinfo&hl=de&gl=US https://app.between-the-lines.info https://play.google.com/store/apps/details?id=com.quiply.commyounity2&hl=de&gl=US</p>	

Digital Festival

Ziel ist ein Digital Festival von und für Mönchengladbacher*innen bei denen Akteure der Stadt u. a. aus Kunst und Kultur die Themen Digitaler Wandel und Smart City aufgreifen und aus ihrer Perspektive diskutieren können. Das Festival kann eine Bandbreite niedrigschwelliger, zielgruppenorientierter Angebote beinhalten, mit Podiumsdiskussionen, Hackathons, ko-kreativen Sessions bis hin zu digitaler Kunst und Gaming. Ebenfalls können Formate zur kritischen Auseinandersetzung mit Digitalisierung Platz finden. Der niedrigschwellige Zugang mit Eventcharakter soll im Mittelpunkt der Umsetzung stehen.

Ein Digitalfestival für Jugendliche ließe sich als alleinstehende Veranstaltung aufbauen oder an bestehende Formate, wie bspw. das Pop-Paradiso, anheften.



Handlungsfeld

Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern

Kollaboration



Strategische Ziele

- Optimistische Auseinandersetzung und kritische Reflektion zur sich digital transformierenden Gesellschaft in der Stadt fördern
- Dezentrale Angebote zur Digitalen Bildung von Sozial-, Bildungs- und Kultureinrichtungen vernetzen, weiterentwickeln und sichtbar machen.
- Bevölkerungsgruppen durch Bildungsangebote zielgruppengerecht ansprechen
- Möglichkeiten zum spielerischen Umgang, Rezeption digitaler (Ko-)Produktion und Rezeption fördern
- Innovative Ausstattung zur Unterstützung von außerschulischen Bildungsangeboten verbessern
- Soziale Teilhabe und Beteiligung fördern

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Messbare Indikatoren (KPIs)

Anzahl Besucher,
Anzahl eingebundener Akteure

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

Festival für Jugendliche u. a. über Youth Beyond

Zielgruppe

Bürger*innen, Smart City Ökosystem (Akteure)

Best Practices /Vorbilder

<https://nuernberg.digital>

Ähnliche Formate: Pop-Paradiso, Youtopia in Mönchengladbach

Beispiele aus der Region: Next Level – Festival of Games in Düsseldorf Next Level 2021 – Festival For Games (next-level.org), MINT Festival in Köln MINT Festival Köln | Stadtbibliothek Köln | MINT Köln - Mint 2021 (mint-festival.de), Maker Faire Ruhr Das Familienfestival für Innovation ... in Dortmund <https://www.makerfaire-ruhr.com/>

Digitales Sommer-Camp

In Mönchengladbach, wie auch in anderen Städten, herrscht Fachkräftemangel in der IT. IT-Nachwuchs ist eine wichtige Ressource, um diesem Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Fachkräfte von außen zu gewinnen ist sehr schwer. Folglich ist es wichtig, als Stadt selber den eigenen Nachwuchs aufzubauen - und zu halten. Um den IT-Nachwuchs aufzubauen veranstaltet Mönchengladbach ein (z.B. 7tägiges) Camp mit Übernachtung (Bspw. DHJ Hardt). Hier bekommen die Kinder nicht nur ein tolles, spannendes Freizeitprogramm, sondern werden auch an das Thema Coding herangeführt und mit spannenden Materialien und Robotern ausgestattet. Ziel ist es, Kinder zunächst einmal für IT zu begeistern (auch Mädchen!). Dann können sie an weiteren unterjährigen Angeboten in der Stadt (CodeClub, Bibliothek, VHS, Coding School, Junior Uni, ...) ihrer neu dazugewonnenen Leidenschaft weiter nachgehen. Die Platzierung (und Zusammenarbeit) dieser Bildungseinrichtung innerhalb des digitalen Sommer-Camps spielt hierbei eine wichtige Rolle.



Handlungsfeld

Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern

keine

Strategische Ziele



- Optimistische Auseinandersetzung und kritische Reflektion zur sich digital transformierenden Gesellschaft in der Stadt fördern
- Dezentrale Angebote zur Digitalen Bildung von Sozial-, Bildungs- und Kultureinrichtungen vernetzen, weiterentwickeln und sichtbar machen.
- Bevölkerungsgruppen durch Bildungsangebote zielgruppengerecht ansprechen
- Möglichkeiten zum spielerischen Umgang, Rezeption digitaler (Ko-)Produktion und Rezeption fördern
- Innovative Ausstattung zur Unterstützung von außerschulischen Bildungsangeboten verbessern
- Soziale Teilhabe und Beteiligung fördern

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Messbare Indikatoren (KPIs)

TN-Zahlen in Kursen, Informatik AGs, ggf. Tests

Zielgruppe

Kinder und Jugendliche ab 8 Jahren (eher 12 Jahre) bis 16 Jahren (es muss sichergestellt sein, dass die jeweilige Altersgruppe ein Anschlussangebot an die Sommerferien hat;
TN Zahl (min. 30 TN; max. 60 TN)

Best Practices / Vorbilder

Code Club MG Feriencamps, Computer Camps, Hackathon Bayern München, Kreathon in Krefeld

Maßnahmen- Steckbriefe

Mobilität 

Prototyp Tiefgarage Rheydt Markt als Mobility-Hub

Der Megatrend hin zur neuen Mobilität befindet sich gerade erst in der Anfangsphase. Ein Mobility-Hub (MH) ermöglicht dabei die Öffnung der Flächen eines Parkhauses für neue Nutzungen durch die Verfügbarkeit und Vernetzung unterschiedliche Mobilitätsangebote und flankierender Services für die Bürger und Besucher einer Stadt.

Die Begebenheiten innerhalb und im Umfeld der städtischen Tiefgarage in Rheydt bieten die Chance das Objekt mit überschaubaren baulichen Aufwendungen und einem angemessenen Ressourcen- und Zeitaufwand zu einem Mobility-Hub umzufunktionieren und entsprechend kommunikativ zu positionieren. Hervorzuheben ist hier die bereits heute schon gegebene 24/7 Öffnungszeit der Garage.

Der neugestaltete Marktplatz in Rheydt mit seinem vielfältigen Wochenmarkt und Gastronomieangebot sowie der Blick auf das Rathaus und die evangelische Hauptkirche sind beliebte Adressen direkt an den Ein- und Ausgängen zur Garage. Im gesamten Stadtgebiet gelegene POIs (Point-of-Interest) sind aufgrund der zentralen Lage in Rheydt über eine Anschlussmobilität gut anzubinden.

Im ersten Schritt könnte der MH folgende Angebote enthalten:

- Klassisches Parken
- Parken von Sharing-Fahrzeugen (Parkplätze müssen hierfür umgewidmet/reserviert werden)
- ÖPNV-Anbindung (direkt an der Ein-/Ausfahrt zur Tiefgarage verbinden mehrere Buslinien beispielsweise das Hochschulquartier und die Gladbacher Innenstadt in enger Taktung)
- Radverleih (direkt über der Garage befindet sich eine nextBike Radstation)
- E-Roller (das Gebiet um die Garage herum ist Geschäftsgebiet dreier E-Roller-Anbieter)
- E-Laden (eine Ladeinfrastruktur für PKW und Pedelacs muss aufgebaut werden)
- Logistik (eine anbieteroffene Paketpackstation für diverse Lieferanten, Handel und Gewerbe muss aufgebaut werden)
- Bike-Repair-Station mit Radständer im Umfeld der Garage (müsste im Umfeld der Garage aufgebaut werden)

Zu beachten ist in diesem ersten, weniger komplexen Schritt, dass die Angebote zwar alle an einem Ort verfügbar sind, aber „nebeneinander“ funktionieren. Das heißt eine digitale Vernetzung und somit Buchbarkeit, Bezahlung oder Kombinierbarkeit der Angebote aus einer Hand ist hier noch nicht möglich. Dies ist aktuell allerdings der Stand in fast allen Parkobjekten, welche sich deutschlandweit bereits als MH bezeichnen.



Prototyp Tiefgarage Rheydt Markt als Mobility-Hub

Im zweiten Schritt wird der MH um folgende Funktionalitäten erweitert:

- Einheitliche, mobile Buchungsstrecke inkl. Payment zur Vernetzung aller bestehender Angebote im MH
- Offene Schnittstellen für Kooperationen mit lokalen Einzelhändlern, Gastronomen, Veranstaltern
- Offene Schnittstellen für Mobilitäts-Kooperationen, damit das Angebot am Standort Rheydt nicht nur in Mönchengladbach, sondern auch über die Stadtgrenzen hinaus nutzbar ist
- Aufbau eines Anreiz-/Bonussystems um Nutzung der Angebote des MH zu steigern und auf Niveau zu halten.

Durch das Angebot attraktiver Mobilitätslösungen in Kombination mit einem Anreizsystem kann eine nachhaltige Mobilität gefördert werden. Die Notwendigkeit, den eigenen PKW zu nutzen wird gemindert und der Parkdruck zusätzlich abgeschwächt.



Handlungsfeld
Mobilität



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
Umwelt



Strategische Ziele

- Smarten ÖPNV bedarfsgerecht steuern und Nutzererlebnisse verbessern
- Mobilitätsangebote vernetzen, Übergänge erleichtern und eine ausgeglichene Auslastung schaffen
- Alternative Mobilitätskonzepte zum Auto fördern und attraktiver gestalten
- Alternative Anbindung des ländlichen Raums verbessern

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

2023

Messbare Indikatoren (KPIs)

Anzahl der Nutzer*innen

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

Mobility-as-a-Service Plattform, Ride Sharing

Zielgruppe

Bürger*innen und Pendler*innen

Schätzung Kosten

500.000 EUR



<h2 style="text-align: center;">Prototyp Tiefgarage Rheydt Markt als Mobility-Hub</h2>	
<p>Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Parken MG</p>	<p>Weitere Beteiligte NEW AG, Mob. Anbieter (Nextbike, Bird, Tier etc.), Packstationen (Post), 61.40, VI/m, Parkplatzbetreiber, Smart City Team</p>
<p>Räumlicher Bezug MG-Rheydt</p>	<p>Instrumente Netzwerk, perspektivisch: digital Buchungsplattform/ MaaS-Plattform</p>
<p>Übertragbarkeitspotential Insbesondere für Kommunen mit ausgeprägten ländlichen Bereichen (Vgl. Mönchengladbach) können von der Akquirierung und Vernetzung von Mobilitätsanbietern in Mönchengladbach profitieren, indem Projekterfahrungen und das Stakeholdermanagement geteilt werden</p>	

Mobility-as-a-Service-Plattform

Es werden unterschiedliche Mobilitätsdienstleister auf einer Plattform zusammen vernetzt, um Nutzer*innen die optimale bedarfsorientierte Routenplanung entlang unterschiedlicher Verkehrsmittel auszugeben. So können Linienbusse & künftige On Demand-Shuttles mit Angeboten zu Bike-Sharing, Car-Sharing, E-Scooter etc. auf einer App bereitgestellt und kombiniert werden. Nutzer*innen der App können sich für Ihre individuellen Zwecke die ideale Kombination von Mobilitätsangeboten erstellen lassen (inkl. Buchung und Reservierung). Darüber hinaus dienen die Daten für ein besseres Verständnis der Mobilitätsflüsse in MG und können dabei helfen Verkehrsplanung zu optimieren.

Die Multimodale Mobilitätsplattform führt Echtzeitdaten von unterschiedlichsten Mobilitätsangeboten wie beispielsweise CarSharing, BikeSharing, ÖPNV, Individualverkehr, Parkplatzangebote/-verfügbarkeiten, E-Ladesäulen, Luftqualität und Wetterdaten zusammen und schlägt den Mönchengladbacher Bürger*innen und Besucher*innen die bestmögliche Kombination aus unterschiedlichsten Mobilitätsangeboten samt Routing und Ticketing (über online Payment) vor.

Ziel des Projektes ist es, durch diese Kombination der ansonsten plattformeigenständigen Daten mit den persönlichen Bedürfnissen die multimodale Verkehrsnutzung zu etablieren, die Nutzererfahrung steigern, den ÖPNV zu stärken und die Nutzung des Motorisierten Individualverkehrs zu reduzieren. Hierdurch sollen kürzere und inklusive Wege (für Stadt-Land-Beziehungen oder Mobilitätseinschränkungen) geschaffen werden sowie die Verringerung der Umweltbelastungen (nachhaltige Stadtentwicklung durch bspw. alternative Verkehrsmittel, kürzere Wege, weniger Parkraumsuchverkehr und weniger CO² Ausstoß) erreicht werden.

Für die Umsetzung der Plattform müssen in einem weiteren Schritt alle relevanten Datenarten und Stakeholder identifiziert und Verfügbarkeiten und Qualitäten eruiert werden. Dabei werden sowohl stadtinterne als auch externe (privatwirtschaftliche) Datenhalter und -anbieter betrachtet und mittels des Stakeholder- und Datenmapping konkret erfasst. Zudem sind die möglichen Datenarchitekturen und Datenflüsse zu skizzieren, bevor schließlich die praktische Implementierung der Mobilitätsplattform erfolgt.

Voraussetzung für dieses Projekt ist die Ausweitung der Mobilitätsangebote in der Stadt, um eine bedarfsorientierte Routenplanung überhaupt zu ermöglichen.



Mobility-as-a-Service-Plattform

Eine kartenbasierte Darstellung aller Mobilitätsangebote in einer Anwendung (Bahn, Bus, E-Bike, Roller, Carsharing, Ride-Pooling, On-Demand, E-Ladesäulen, Parkplätze etc.) soll Bürger*innen eine einfache Übersicht über Mobilitätsalternativen und Anbindungen verschaffen (Beispiel: London). Verschneidung der Mobilitätsangebote mit Verfügbarkeitsdaten, wie bspw. Abrufung von Live/interaktiven Infos wie Parkplatzbelegungen, freie E-Ladesäulen etc. Perspektivisch Ausgabe der Route über mehrere Mobilitätsformen hinweg sollen in smarte Bürgerservices münden.

Innerhalb der MaaS Plattform ist auch eine Weiterentwicklung der bestehenden Baustelleninformationssysteme (Stadt MG, NEW, mags) zu einer zentralen kartenbasierten und interaktiven Anwendung für die (langfristig vorrauschauende, räumliche, kollaborative) Planung von Baustellen im öffentlichen Raum, dazu direkte Unterstützung bestehender Abstimmungsgremien (PLAKO, PG Bau, KOST) denkbar. Etwaige Verkehrsumlleitungen, Spursperrungen, provisorische Ampeleinrichtungen mit Rückstau sowie Baustellenanlieferungen werden durch anstehende bauliche Maßnahmen in der Stadt in einem bereits verdichteten Raum mit einem teils hohen Verkehrsaufkommen stattfinden. Weiterhin werden regelmäßig Großveranstaltungen (z.B. Schützenfest, Veilchendienstagszug) mit hoher Inanspruchnahme des Verkehrsraums stattfinden und die oben angeführten Baumaßnahmen tangieren. Um eine vorrausschauende und abgestimmte Planung und Durchführung aller Baumaßnahmen zu ermöglichen und um die Verkehrsbelastung möglichst gering zu halten, ist es in Anbetracht der oben skizzierten Konstellation für die Stadt Mönchengladbach zwingend notwendig, die geplanten Durchführungszeiträume und ihre räumliche Verortung vollständig zu erfassen. Die Durchführung von Baumaßnahmen hat direkte Auswirkungen auf die Bürgerinnen und Bürger der Stadt Mönchengladbach. Um diese möglichst gering zu halten, hat die Abstimmung von Bauplanung und -durchführung unter den Beteiligten sowie die Kommunikation gegenüber der Öffentlichkeit höchste Priorität.



Handlungsfeld
Mobilität



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
Umwelt



Strategische Ziele

- Smarten ÖPNV bedarfsgerecht steuern und Nutzererlebnisse verbessern
- Mobilitätsangebote vernetzen, Übergänge erleichtern und eine ausgeglichene Auslastung schaffen
- Alternative Mobilitätskonzepte zum Auto fördern und attraktiver gestalten
- Alternative Anbindung des ländlichen Raums verbessern



<h2>Mobility-as-a-Service-Plattform</h2>	
Projektstatus <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input type="checkbox"/> Ideenspeicher	Start der Umsetzung 2024
Messbare Indikatoren (KPIs) Angebundene Dienstleister und Services, Anzahl Nutzer*innen, Anzahl Installationen, Anzahl ausgegebener Routen, Nutzerfeedback	Schnittstellen zu anderen Maßnahmen NEW Projekt „Digitalisierung ÖPNV“, jegliche Projekte rund um Mobilitätsangebote (Car Pooling, Ride Sharing, interaktive Mobilitätskarte), Stelen Abhängig von Urbane Datenplattform
Zielgruppe Bürger*innen, Pendler*innen und Besucher*innen	Schätzung Kosten 600.000 EUR
Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) NEW AG (MuA)	Weitere Beteiligte Smart City Team
Räumlicher Bezug Stadtweit	Instrumente Open Source Plattform
Übertragbarkeitspotential Open-Source-Bestandteile der MaaS Plattform werden veröffentlicht	

Smart Parking MG

Smart Parking ist das Digitalisieren und Vernetzen von öffentlichen oder privaten Parkflächen und Parkplätzen mit Hilfe von Parkplatz-Sensoren oder Parkplatz-Kameras, Funk-Netzwerktechnologie und passender Parkplatz Management Software. Die von den Sensoren oder Kameras erhobenen Daten werden Autofahrern, Betreibern von Parkflächen über das Netzwerk zugespielt, um eine reibungslosere und effizientere Nutzung und Organisation der Parkflächen zu ermöglichen.

Durch eine Einbindung der Daten in bestehende Systeme können die Prozesse effizienter gestaltet werden. Z.B. mit einer Echtzeit-Benachrichtigung der Parkplatzbelegung.

Durch die Datenanalyse ist die Erstellung von effizienten Mobilitätsplänen möglich. Autofahrern kann beispielsweise über die App in Echtzeit die Navigation zum nächstgelegenen Parkplatz ermöglicht werden und somit durch Reduzierung der Parksuchverkehre die MIV (motorisierter Individual Verkehr), Lärm und CO²-Belastung in der Stadt reduzieren. Gleichzeitig helfen Parkplatzsensoren auf Parkplätzen mit eLadesäulen Nutzer*innen die direkte Anfahrt einer freien Säule.

Idealerweise wird der Aufbau eines Parkleitsystems mit live-Belegungszahlen in der Fläche im bzw. auf den Anfahrtswegen in das entsprechende Quartier mit hohem Parkdruck durchgeführt.

Vorteile für Autofahrer:

Autofahrern kann beispielsweise über die App oder über Stelen in Echtzeit die Navigation zum nächstgelegenen Parkplatz ermöglicht werden.

Vorteile für die Stadt:

Durch eine Einbindung der Daten in bestehende Systeme können Prozesse effizienter gestaltet werden. Durch die Datenanalyse ist die Erstellung von effizienten Mobilitätsplänen möglich.

Vorteile für die Umwelt:

Weniger Parksuchverkehr = weniger CO² und Lärmemission



Handlungsfeld
Mobilität



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
Umwelt



<h2>Smart Parking MG</h2>	
 Strategische Ziele <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Smarten ÖPNV bedarfsgerecht steuern und Nutzererlebnisse verbessern <input checked="" type="checkbox"/> Mobilitätsangebote vernetzen, Übergänge erleichtern und eine ausgeglichene Auslastung schaffen <input checked="" type="checkbox"/> Alternative Mobilitätskonzepte zum Auto fördern und attraktiver gestalten <input type="checkbox"/> Alternative Anbindung des ländlichen Raums verbessern 	
Projektstatus <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input type="checkbox"/> Ideenspeicher 	Start der Umsetzung 2024
Messbare Indikatoren (KPIs) Downloads und Nutzung der App, Auslastung des Parkraums, Reduzierung des Parksuchverkehrs	Schnittstellen zu anderen Maßnahmen abhängig von Urbaner Datenplattform, LoRaWAN Netzausbau und Sensorikinstallation, perspektivisch: MaaS Plattform Erste Parkhäuser (und bald auch eLadesäulen über die urbane Datenplattform) werden über www.parken-in-mg.de dargestellt
Zielgruppe Bürger*innen, Fachexperten	Schätzung Kosten 150.000 EUR
Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Parken MG	Weitere Beteiligte Dezernat VI/m, SmartCity Team, Bürger*innen und Besucher*innen der Stadt, NEW AG
Best Practices /Vorbilder S O Nah, Smart City Systems, Bosch	
Räumlicher Bezug Pilotbereich (tbd)	Instrumente Open Source App/ Modul
Übertragbarkeitspotential Sofern das Projekt auf die Erstellung eines Smart City App Moduls zurückgreift, wird das Modul Open Source zur Verfügung stehen	




Mobilitäts-Labor

Im Rahmen des Mobilitäts-Labors wird an prototypischen Straßenzügen neue Technologie mit Bezug auf Mobilität und Umwelt erprobt, wie beispielsweise die eventgesteuerte und bedarfsorientierte Straßenbeleuchtung.

Denkbare Anwendungsfälle:




- Adaptive eventbasierte KI-Steuerung der Beleuchtung nach örtlichen und zeitlichen Faktoren entlang des Tagesverlaufes und der Tageshelligkeit, skaliert auf das gesamte Stadtgebiet. Dadurch könnte Lichtverschmutzung, CO² - und Energieverbrauch gezielter reduziert werden sowie zur Milderung von Angsträumen beigetragen werden. Durch adaptive Beleuchtung könnte großer Posten der dauerhaften kommunalen Ausgaben gesenkt werden und zu gleich ein doppelter Effekt für die Umwelt erzielt werden. Auch Tiere und Insekten profitieren nachts von einer bedarfsorientierten Beleuchtung und der Reduzierung von Lichtverschmutzung, womit diese Maßnahme ebenso den Artenschutz unterstützt.
- Durch den Einsatz von Sensorik soll eine nutzerfreundliche Ampelsteuerung für die Zielgruppen Fußgänger, Fahrradfahrer, ÖPNV und motorisierter Individualverkehr (MIV) ermöglicht werden. Im Bereich des ÖPNV kommt der veränderten Kommunikation zwischen den Bussen und den Lichtsignalanlagen eine hohe Bedeutung zu. Radfahrer können mit Hilfe einer App über die Ampelschaltung vorinformiert werden. Hierbei gilt es zu beachten, dass die Technik Alternativen zu visuellen Informationen (z.B. Audio) anbietet, die weniger vom Verkehr ablenken. Bei Erweiterung der Steuerungstechnik, ggf. auch nur auf bevorzugten Radfahrrouten, könnte die Komfortverbesserung durch eigene Radfahrerforderungen ermöglicht werden. Für die Gruppe Fußgänger*innen gilt es eine Sensorik zu installieren, welche wartende Fußgänger an den Ampelanlagen erkennt und nach Bedarf mittels künstlicher Intelligenz es ermöglicht, z.B. für Pulks (Schulklassen), behinderte oder ältere Menschen Unterscheidungen in der Steuerungsanpassung zu veranlassen, so dass die Steuerung bedarfsgerechter sind und insgesamt Wartezeiten verkürzt. Für die Gruppe des motorisierten Individual Verkehrs gilt es eine Kommunikationsbasis aufzubauen, die die direkte Kommunikation zwischen Fahrzeug und Infrastruktur ermöglicht, um umweltangepasstes Fahrverhalten zu unterstützen und zukünftig das autonome Fahren zu ermöglichen (V2X). Für die Gruppe der Einsatzfahrzeuge (z.B. Feuerwehr) könnte anstelle der bisher starren Einsatzstreckenzüge bedarfsgerechte und variable Bevorrechtigungen an Lichtzeichenanlagen ermöglicht werden, so dass die Streckenwahl durch die Rettungsfahrzeuge verkehrsbezogen erfolgen kann und damit die Erreichbarkeiten verbessert. Ebenso wird die Erfassung von weiteren Verkehrsmitteln an Ampelanlagen, wie bspw. eMotorädern, geprüft und optimiert.



<h2>Mobilitäts-Labor</h2>	
<ul style="list-style-type: none"> - Prototypischer Test und Betrieb von alternativen Funktechnologien - Prototypischer Test und Betrieb einer V2X-Umgebung - KI-basierte Anwendungsfälle <p>Parallel zur innovativen Erarbeitung von smarten Lösungen für Mönchengladbach werden Prozesse, Arbeitskultur und Rollen eines städtischen Prototyping Labs gemeinsam mit Stadtverwaltung und städtischen Töchtern konzipiert und getestet. Dies umschließt die themenbezogene Identifikation von Ideen über die drei Säulen: Basistechnologien, Innovationswettbewerbe und Innovationsscouting mit anschließender Bewertung. In Rahmen der Prototypumsetzung arbeiten interdisziplinäre Teams gemeinsam mit Technologie- und Umsetzungspartnern zusammen.</p>	
 <p>Handlungsfeld Mobilität</p>	 <p>Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern Umwelt</p>
 <p>Strategische Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Smarten ÖPNV bedarfsgerecht steuern und Nutzererlebnisse verbessern <input checked="" type="checkbox"/> Mobilitätsangebote vernetzen, Übergänge erleichtern und eine ausgeglichene Auslastung schaffen <input checked="" type="checkbox"/> Alternative Mobilitätskonzepte zum Auto fördern und attraktiver gestalten <input checked="" type="checkbox"/> Alternative Anbindung des ländlichen Raums verbessern 	
<p>Projektstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input type="checkbox"/> Ideenspeicher 	<p>Start der Umsetzung Q3 2022</p>
<p>Messbare Indikatoren (KPIs) Anzahl erprobter Anwendungsfälle, Anzahl erprobter Technologien</p>	
<p>Zielgruppe Smart City Ökosystem, Fachexpert*innen</p>	<p>Schätzung Kosten 400.000 EUR</p>
<p>Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Smart City Team</p>	<p>Weitere Beteiligte FB 66, GMMG, FB40, Smart City Team, NEW AG (MuA)</p>



<h2>Mobilitäts-Labor</h2>	
<p>Best Practices / Vorbilder Fulda als Sternenstadt https://www.sternenstadt-fulda.de</p>	
<p>Räumlicher Bezug Prototypische Straßenzüge (tbd)</p>	<p>Instrumente Piloten, stationärer Ausprobierraum</p>
<p>Übertragbarkeitspotential Alle, in den Laboren erarbeiteten Piloten, werden nach der erfolgreichen Verfestung transparent kommuniziert</p>	

<h2 style="margin: 0;">Ride Sharing</h2> <p style="margin: 0;">Der MIV (motorisierter Individual Verkehr) spielt mit 60% Anteil am Modal Split eine große Rolle in Mönchengladbach. Um den Herausforderungen, welche mit einem hohen MIV Anteil aufkommen, besser begegnen zu können, soll Ride Sharing auf Abruf insbesondere den ländlichen und städtischen Bereich besser miteinander vernetzen. Die Mitfahrenden müssen sich also nicht selbst organisieren, sondern werden über einen Algorithmus gematched. Die Strecke kann sich somit geteilt werden, sodass Fahrgäste mit ähnlichem Ziel effizient gebündelt werden.</p>	
 <p>Handlungsfeld Mobilität</p>	 <p>Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern Umwelt</p>
 <p>Strategische Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Smarten ÖPNV bedarfsgerecht steuern und Nutzererlebnisse verbessern <input type="checkbox"/> Mobilitätsangebote vernetzen, Übergänge erleichtern und eine ausgeglichene Auslastung schaffen <input type="checkbox"/> Alternative Mobilitätskonzepte zum Auto fördern und attraktiver gestalten <input checked="" type="checkbox"/> Alternative Anbindung des ländlichen Raums verbessern 	
<p>Projektstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input type="checkbox"/> Ideenspeicher 	<p>Start der Umsetzung</p> <p>Q4 2022</p>
<p>Messbare Indikatoren (KPIs)</p> <p>Anzahl erprobter Anwendungsfälle, Anzahl erprobter Technologien</p>	<p>Schnittstellen zu anderen Maßnahmen</p> <p>MaaS Plattform</p>
<p>Zielgruppe</p> <p>Bürger*innen</p>	<p>Schätzung Kosten</p> <p>287.000 EUR</p>
<p>Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit)</p> <p>NEW AG (MuA)</p>	<p>Weitere Beteiligte</p> <p>FB 66, GMMG, FB40, Smart City Team</p>
<p>Räumlicher Bezug</p> <p>Stadtweit</p>	<p>Instrumente</p> <p>Open Source App/ Modul/ Bildungsinhalte</p>
<p>Übertragbarkeitspotential</p> <p>Durch die ausgeprägten ländlichen Randbereiche und zwei starke Stadtzentren gilt es in MG unter herausfordernden Bedingungen bedarfsorientierte Mobilitätsservices auf Akzeptanz und Nutzerfreundlichkeit zu vertesten.</p>	

On-Demand-ÖPNV

Das Zukunftsprojekt „Prototyp für autonomes Shuttle“ gilt als Fortsetzung der Maßnahme On-Demand-ÖPNV und baut perspektivisch auf dieser auf. So wird bereits ein On-Demand-ÖPNV in einem Pilotprojekt in Mönchengladbach-Rheindahlen umgesetzt, um erste Erfahrungswerte mit Bürger*innen in Bezug auf bedarfsgerechten ÖPNV zu sammeln. Hierzu wurde in Förderphase A die Ladeinfrastruktur beschafft und an entsprechenden Konzepten für eine erfolgreiche Implementierung eines bedarfsgerechten ÖPNV-Angebots gearbeitet. Aufgrund der aktuellen Marktbedingungen werden die eBusse erst in Förderphase B zur Verfügung stehen und in Betrieb gehen.

Der On-Demand-ÖPNV umfasst die Erprobung eines einjährigen Piloten und die spätere Übergabe in den Regelbetrieb.



Handlungsfeld
Mobilität



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
Umwelt



Strategische Ziele

- Smarten ÖPNV bedarfsgerecht steuern und Nutzererlebnisse verbessern
- Mobilitätsangebote vernetzen, Übergänge erleichtern und eine ausgeglichene Auslastung schaffen
- Alternative Mobilitätskonzepte zum Auto fördern und attraktiver gestalten
- Alternative Anbindung des ländlichen Raums verbessern

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

2023

Messbare Indikatoren (KPIs)

- Auslastung der Fahrzeuge, Anzahl der Fahrgäste, zurückgelegte Strecke, qualitatives Feedback der Fahrgäste, ROI
- Strategischer Fit: Auswertung der zusätzlichen Verkehrsflussanalyse und der flankierenden Umwelt-/Klimadaten

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

- ÖPNV und alternative Mobilitätsangebote
- Abhängig von Ausbau des 5G-Netzwerks oder ultraschnellem WLAN, abhängig von urbaner Datenplattform und Sensorik entlang der Teststrecke
- Erste Parkhäuser (und bald auch eLadesäulen über die urbane Datenplattform) werden bereits über www.parken-in-mg.de dargestellt.

Zielgruppe

primär Fahrgäste auf der jeweiligen Teststrecke, sekundär Anwohner:innen in dem erweiterten Testgebiet, Umwelt

Schätzung Kosten

375.000 EUR



On-Demand-ÖPNV	
Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) NEW AG (MuA)	Weitere Beteiligte Bürger*innen, Politik und Verbände, Wirtschaft, Smart City
Räumlicher Bezug Mönchengladbach-Rheindahlen	Instrumente On-Demand-Busbetrieb
Übertragbarkeitspotential Durch die ausgeprägten ländlichen Randbereiche und zwei starke Stadtzentren gilt es in MG unter herausfordernden Bedingungen bedarfsorientierte Mobilitätsservices auf Akzeptanz und Nutzerfreundlichkeit zu vertesten.	

Messung und Optimierung von Verkehrsströmen

Kausalität im Stadtgeschehen verstehen: Verkehrsströme

Um Mobilität und Verkehr durch Maßnahmen einfacher, angenehmer und nachhaltiger gestalten zu können, muss zunächst über Echtzeitdaten im gesamten Stadtgebiet ein besseres Verständnis darüber geschaffen werden, wie Menschen in Mönchengladbach von A nach B kommen. Verschiedene Sensoren werden in Verkehrsräumen installiert, um datenschutzkonform Bewegungsdaten von unterschiedlichen Verkehrsteilnehmern, wie bspw. Fußgänger*innen, Radfahrer*innen, Autos und ÖPNV, zu sammeln (z. B. über LoRaWAN). Perspektivisch ist die mögliche Einbindung der Bewegungsdaten via freiwilliger Datenspende aus der Smart City App denkbar. Die Datenquellen werden auf der urbanen Datenplattform zusammengebracht, verknüpft und können somit für intelligente Analysen verwendet werden. Des Weiteren ist perspektivisch die Visualisierung dieser Daten in einem digitalen Zwilling geplant, welcher wiederum Szenario-basierte Analysen ermöglicht und Kausalitäten visualisiert. Durch die Auswertung der Daten können Verkehrsströme in der Stadt optimiert und Maßnahmen im Mobilitätssektor, wie z.B. On-Demand-ÖPNV, bedarfsgerechter und präziser gestaltet werden.

Verkehrsdaterhebung über Mobilfunk-Endgeräte: Road Safety




Über ein SDK (Software Development Kit) das in verschiedenen Apps auf Android Geräten installiert ist können Daten gesammelt und Bewegungsströme intermodal abgebildet werden (d.h. zwischen einzelnen Transportmitteln unterscheiden z.B. Bus, Fahrrad, PKW, Fußgänger). Bewegungen sind dabei end-to-end nachvollziehbar. Das heißt innerhalb eines Erhebungsgebiets wird erkannt, von wo der Verkehrsteilnehmer startet und was sein Ziel bzw. Zwischenziel ist.

Aus der Inrix-Datenbank (europaweit eine der größten Verkehrsdatenbanken) werden Telematik-Daten der Verkehrsmittel (hauptsächlich PKW, aber auch teilweise Busse) gewonnen und liefern zusätzlich Informationen zu den Verkehrsströmen auf den Straßen.

Je nach Anwendungsfall können die beiden oben genannten und bereits durch die Stadt erhobene Daten verschnitten werden, um möglichst viele und detaillierte Informationen zu gewinnen.

Besonders interessant für Mönchengladbach ist die Möglichkeit Verkehrsdaten aus der Vergangenheit zu erhalten.



<h2>Messung und Optimierung von Verkehrsströmen</h2>	
 Handlungsfeld Mobilität	 Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern Datensouveränität
 Strategische Ziele <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Smarten ÖPNV bedarfsgerecht steuern und Nutzererlebnisse verbessern <input checked="" type="checkbox"/> Mobilitätsangebote vernetzen, Übergänge erleichtern und eine ausgeglichene Auslastung schaffen <input type="checkbox"/> Alternative Mobilitätskonzepte zum Auto fördern und attraktiver gestalten <input type="checkbox"/> Alternative Anbindung des ländlichen Raums verbessern 	
Projektstatus <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input type="checkbox"/> Ideenspeicher 	Start der Umsetzung Q3 2022
Messbare Indikatoren (KPIs) - angebundene Sensoren, Anzahl Anwendungsfälle	Schnittstellen zu anderen Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> - Zahlt ein auf Umweltmaßnahmen und das Technologie Labor - Sensor-Grid - Digitaler Zwilling - abhängig vom Netzwerk-Ausbau sowie vom Aufbau der urbanen Datenplattform. Macht möglich: viele weitere Maßnahmen im Handlungsfeld Mobilität, die auf Echtzeitanalysen basieren
Zielgruppe Alle Akteure, die an Entscheidungen und Umsetzungen im Mobilitätssektor beteiligt sind	Schätzung Kosten 200.000 EUR
Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Smart City Team	Weitere Beteiligte FB 61.40, VI/m, I/2, FB62, Smart City Team, Mobilitätsbeauftragte
Best Practices /Vorbilder https://verkehr.aachen.de/	
Räumlicher Bezug Stadtweit	Instrumente Sensorik
Übertragbarkeitspotential Erhobene Echtzeitdaten werden über die urbane Datenplattform geladen. Die Ergebnisse der UDP-Datenverarbeitung werden transparent veröffentlicht.	

Smarte und bedarfsgerechte ÖPNV-Tickets

Die Beispiele eezy.nrw und „Big Bird Westfalen“ zeigen, dass mit Hilfe von Digitalisierung flexible Tarife und das Bezahlen von öffentlichen Verkehrsmitteln neu gedacht und bedarfsgerecht gestaltet werden kann. Auf diesen Entwicklungen baut diese Maßnahme auf.

Ein Ein- und Auschecken in der jeweiligen App, durch das die zurückgelegte Fahrstrecke und damit der Preis ermittelt wird, vereinfacht die Nutzung des ÖPNV. Durch die Einführung von dynamischen Preisen wird der Umstieg auf den ÖPNV attraktiver und günstiger, Fahrgäste zahlen immer und automatisch den für sie günstigsten Tarif.



Handlungsfeld

Mobilität



Schnittstellen zu anderen

Handlungsfeldern

Umwelt



Strategische Ziele

- Smarten ÖPNV bedarfsgerecht steuern und Nutzererlebnisse verbessern
- Mobilitätsangebote vernetzen, Übergänge erleichtern und eine ausgeglichene Auslastung schaffen
- Alternative Mobilitätskonzepte zum Auto fördern und attraktiver gestalten
- Alternative Anbindung des ländlichen Raums verbessern

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

2023

Messbare Indikatoren (KPIs)

Anzahl der Nutzer, Anzahl der Fahrgäste (allg. und spez.), Auslastung des ÖPNV, Anzahl der zurückgelegten KM pro Fahrgast, Umsatz, Nutzerfeedback

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

On Demand ÖPNV

Zielgruppe

Bürger*innen

Schätzung Kosten

50.000 EUR

Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit)

NEW AG (MuA)

Weitere Beteiligte

Smart-City-Team, Dezernat VI/m



Smarte und bedarfsgerechte ÖPNV-Tickets	
Best Practices / Vorbilder https://eezy.nrw.de/ https://www.mobil.nrw https://bigbirdwestfalen.nrw/	
Räumlicher Bezug Stadtweit	Instrumente App-Weiterentwicklung
Übertragbarkeitspotential Durch die ausgeprägten ländlichen Randbereiche und zwei starke Stadtzentren gilt es in MG unter herausfordernden Bedingungen bedarfsorientiere Mobilitätsservices auf Akzeptanz und Nutzerfreundlichkeit zuvertesten.	




Radwegeprüfung via App (Crowdsourcing)




Aktuell werden Schäden, die verkehrssicherungsrelevant sind, von den Straßenkontrollleuten der mags aufgenommen und in die Straßendatenbank übertragen. Hieraus werden dann Arbeitsaufträge für die Reparaturkolonnen erzeugt, die die Schäden dann beseitigen. Darüber hinaus wird der Zustand aller Verkehrsflächen alle 3 Jahre aufgenommen. Dabei werden auch Schadensbilder erfasst, die nicht verkehrssicherungsrelevant (wie z.B. Ausmagerungen, Flickstellen usw.) sind, jedoch ein Gesamtbild über den Straßenzustand ergeben.

Mithilfe einer App können Fahrradfahrer*innen während der Fahrt Problemstellen im Radwegenetz und entlang der städtischen Radwege melden. Diese Daten helfen dabei die Streckenplanung fahrradfreundlicher zu gestalten. Hierbei ist eine Verschneidung mit bestehenden Systemen und Prozessen der mags AÖR (bestehender Mängelmelder, System der Straßenhaltung) unerlässlich, um eine schnelle Behebung der Problemstellen und somit den Zusatznutzen des Radfahrers sicher zu stellen. Unerlässlich ist ebenso die nutzerzentrierte Ausgestaltung und eine schnelle Eingabe der zu meldenden Mängel (One-Click-Prinzip). Die entsprechenden Meldungen sollten direkt und möglichst effizient an das mags-Team für die Reparaturmaßnahmen gehen. Dort wird dann (ggfs. anhand von voreingestellten Kategorien) festgelegt, ob die gemeldeten Schäden zeitnah von den eigenen Kolonnen beseitigt werden können oder über Rahmenverträge extern abgearbeitet werden müssen. Im letzteren Fall werden die Maßnahmen ins Arbeitsprogramm übernommen und bewertet. Aufgrund der hohen Anzahl von Reparaturmaßnahmen, die in Konkurrenz zueinanderstehen, wird auf Grundlage der Bewertung eine Priorisierung durchgeführt und somit die Reihenfolge der Abarbeitung festgelegt. Dabei kann es dazu kommen, dass Maßnahmen aufgrund der geringen Priorität nicht oder erst nach einem längeren Zeitraum bearbeitet werden können. Ein entsprechender, umsetzbarer Benachrichtigungsprozess an Bürger*innen gilt es auszuarbeiten.

Ein strategischer Möglichmacher ist insbesondere die datenbasierte Darstellung von Bewegungen der Zielgruppe Fahrradfahrer*innen in der Stadt (Vgl. Stadtradeln). Auf Basis der Echtzeitdaten können strategische Entscheidungen, u. a. zu Verkehrswegen und Strukturen in der Stadt, unterstützt werden. Des Weiteren können Bürger*innen für gefahrene Kilometer belohnt werden. Die Maßnahme unterstützt auf diese Weise eine stärkere Bewerbung des Fahrrads als alternatives Verkehrsmittel zum Auto. Als Belohnungen bieten sich städtische Angebote an, um Synergien zu erzeugen.



<h2 style="text-align: center;">Radwegeprüfung via App (Crowdsourcing)</h2>	
 Handlungsfeld Mobilität	 Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern Datensouveränität
 Strategische Ziele <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Smarten ÖPNV bedarfsgerecht steuern und Nutzererlebnisse verbessern <input type="checkbox"/> Mobilitätsangebote vernetzen, Übergänge erleichtern und eine ausgeglichene Auslastung schaffen <input checked="" type="checkbox"/> Alternative Mobilitätskonzepte zum Auto fördern und attraktiver gestalten <input type="checkbox"/> Alternative Anbindung des ländlichen Raums verbessern 	
Projektstatus <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input type="checkbox"/> Ideenspeicher 	Start der Umsetzung 2024
Messbare Indikatoren Zugriffe auf Online-Service, Anzahl der gemeldeten Mängel, Anzahl gefahrener Kilometer	Schnittstellen zu anderen Maßnahmen Vialytics (Digitalisierung von 260 km Radwegenetz) ab Mai 2022, regelmäßige Befahrung der Radwege durch den Volksverein zur Instandhaltung ab Februar 2022, Urbane Datenplattform, ggfs. Smart City App
Zielgruppe Bürger*innen, insb. Radfahrer*innen	Kostenschätzung 50.000 EUR
Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) mags AöR	Weitere Beteiligte ADFC, Bürgerschaft, ITK, Smart City Team, Ordnungsamt
Best Practices / Vorbilder https://www.rydeup.de/post/sommerkampagne-aachen	
Räumlicher Bezug Radwegenetz (260 km)	Instrumente App-Integration
Übertragbarkeitspotential Durch die ausgeprägten ländlichen Randbereiche und zwei starke Stadtzentren gilt es in MG unter herausfordernden Bedingungen bedarfsorientierte Mobilitätsservices auf Akzeptanz und Nutzerfreundlichkeit zu vertesten.	

<h2 style="text-align: center;">Intermodale Transitpunkte am Stadtrand</h2>	
<p>Intermodale Transitpunkte verfolgen das Ziel, Wege, insbesondere für Pendler*innen, zu verkürzen. Diese Transitpunkte sollen am Stadtrand eingerichtet werden und somit Einzelfahrten (MIV) im innerstädtischen Bereich reduzieren und hohes Verkehrsaufkommen an Autobahnabschnitten entzerren. Die Ausgestaltung der intermodalen Transitpunkte sollte Corporate Co-Working beinhalten und vor allem Umsteigeplätze an den Ein- und Ausfahrten der Stadt (z.B. MGL oder Nordpark) auf alternative Verkehrsmittel oder Fahrgemeinschaften erschließen.</p>	
 <p>Handlungsfeld Mobilität</p>	 <p>Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern keine</p>
 <p>Strategische Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Smarten ÖPNV bedarfsgerecht steuern und Nutzererlebnisse verbessern <input checked="" type="checkbox"/> Mobilitätsangebote vernetzen, Übergänge erleichtern und eine ausgeglichene Auslastung schaffen <input checked="" type="checkbox"/> Alternative Mobilitätskonzepte zum Auto fördern und attraktiver gestalten <input checked="" type="checkbox"/> Alternative Anbindung des ländlichen Raums verbessern 	
<p>Projektstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input checked="" type="checkbox"/> Ideenspeicher 	<p>Messbare Indikatoren (KPIs)</p> <p>Nutzer*innen</p>
<p>Schnittstellen zu anderen Maßnahmen</p> <p>MaaS Plattform, Mobilitätshubs</p>	<p>Zielgruppe</p> <p>Pendler*innen</p>

Leerstand als Smarte Fahrradboxen

Leerstände in der Innenstadt sollen als smarte Fahrradgaragen genutzt werden. Neben sicheren Abstell- und Auflademöglichkeiten für Fahrräder und Pedlecs könnten hier auch Depots eingerichtet werden in dem auch Waren von Online-Händlern (Stichwort letzte Meile) abgeholt werden können. Der Zugang zu den Leerständen könnte über die geplante SmartCityApp erfolgen. Zudem werden Brandschutzmaßnahmen sichergestellt.



Handlungsfeld
Mobilität



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
keine



Strategische Ziele

- Smarten ÖPNV bedarfsgerecht steuern und Nutzererlebnisse verbessern
- Mobilitätsangebote vernetzen, Übergänge erleichtern und eine ausgeglichene Auslastung schaffen
- Alternative Mobilitätskonzepte zum Auto fördern und attraktiver gestalten
- Alternative Anbindung des ländlichen Raums verbessern

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Messbare Indikatoren (KPIs)

Auslastung, Nutzerfeedback

Prototyp für autonomes Shuttle

Das Projekt „Prototyp für autonomes Shuttle“ gilt als Fortsetzung einer aktuellen Maßnahme On Demand und baut auf dieser auf. So wird in einer ersten Phase bereits ein On-Demand-ÖPNV in einem Pilotprojekt in Mönchengladbach-Rheindahlen eingesetzt, um erste Erfahrungswerte mit Bürger*innen in Bezug auf bedarfsgerechten ÖPNV zu sammeln.

Auf einer noch zu bestimmenden Teststrecke soll später das Mobilitätskonzept autonomes Fahren erprobt werden, um neue Technologien und Fahrzeuginfrastruktur-Vernetzung sowie vernetztes und hochautomatisiertes Fahren, die Integration in bestehende Mobilitätskonzepte und die öffentliche Akzeptanz zu testen. Um sich der Technologie zu nähern bestünde ein erster möglicher Schritt in der Vertestung autonomen Parkens.

Langfristig sollen diese Maßnahmen in diesem Bereich zum Aufbau und Betrieb eines V2X-Systems (Vehicle-2-X) beitragen, indem unterschiedliche Systeme und Technologien mit- und untereinander kommunizieren. Autonomes Fahren und insbesondere auch V2X muss zukünftig in allen Digitalisierungsprojekten mitgedacht werden.



Handlungsfeld
Mobilität



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern

Datensouveränität, Umwelt, Kollaboration, Basistechnologien



Strategische Ziele

- Smarten ÖPNV bedarfsgerecht steuern und Nutzererlebnisse verbessern
- Mobilitätsangebote vernetzen, Übergänge erleichtern und eine ausgeglichene Auslastung schaffen
- Alternative Mobilitätskonzepte zum Auto fördern und attraktiver gestalten
- Alternative Anbindung des ländlichen Raums verbessern

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Zielgruppe

primär Fahrgäste auf der jeweiligen Teststrecke, sekundär Anwohner*innen in dem erweiterten Testgebiet, Umwelt



<h2 style="text-align: center;">Prototyp für autonomes Shuttle</h2>	
<p>Messbare Indikatoren (KPIs) Erfolgreicher Aufbau Infrastruktur (5G), erfolgreiche autonome Fahrt, In Zukunft: Auslastung der Fahrzeuge, Anzahl der Fahrgäste, zurückgelegte Strecke, qualitatives Feedback der Fahrgäste, ROI</p>	<p>Schnittstellen zu anderen Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - ÖPNV und alternative Mobilitätsangebote - Abhängig von Ausbau des 5G-Netzwerks oder ultraschnellem WLAN, abhängig von urbaner Datenplattform und Sensorik entlang der Teststrecke - Im Rahmen der mags Projektidee „Friedhofstaxi“ soll ein autonomer kleiner Shuttle auf dem Testfeld Friedhof gehbehinderte Senior*innen mobilisieren.
<p>Best Practices /Vorbilder</p> <p><i>https://www.berlin.de/sen/uvk/presse/pressemitteilungen/2020/pressemitteilung.896460.php</i></p> <p>Autonomous Shuttle Fleet on Public Roads in Monheim EasyMile <i>https://easymile.com/success-stories/monheim</i></p> <p>EVA-Shuttle <i>http://www.eva-shuttle.de</i></p> <p>Autonome Shuttle-Busse fahren durch Oberfranken (mixed.de) <i>https://mixed.de/autonome-shuttle-busse-fahren-durch-oberfranken/</i></p> <p><i>https://www.berlin.de/sen/uvk/presse/pressemitteilungen/2020/pressemitteilung.896460.php</i></p> <p>Autonomes Shuttle für Lidl-Mitarbeiter in Bad Wimpfen – Lidl Deutschland <i>https://unternehmen.lidl.de/pressreleases/2021/211103_autonomes-shuttle</i></p> <p>Wie der ÖPNV von autonomen Shuttles profitiert (automotiveit.eu) <i>https://www.automotiveit.eu/technology/autonomes-fahren/wie-autonome-shuttles-die-mobilitaet-von-morgen-veraendern-126.html</i></p>	

Maßnahmen- Steckbriefe

Umwelt 

Smart-im-Park-Labor

Die Stadtparks Bunter Garten und im Stadtwald Rheydt werden als Labore genutzt. In diesen Reallaboren sollen unterschiedlichste Anwendungsfälle im Bereich Umweltbildung und Grünflächenbewirtschaftung gebündelt erprobt werden, die perspektivisch auch in anderen Bereichen des Stadtgebietes angewendet werden können. Die Anwendungsfälle im Umwelt Labor werden mit Hilfe der offenen Smart City Infrastruktur umgesetzt (UDP, Smart City App, LoRa Digitaler Zwilling etc.). Offene Daten werden bereitgestellt und der Einsatz von Sensorik gegenüber der Stadtbevölkerung transparent gemacht. Neben Innovationswettbewerben im Rahmen der Labore werden an diesen Orten kontinuierlich neue Technologien erprobt um den schnelllebigen technologischen Wandel während des gesamten Förderprojektes Rechnung zu tragen. Innerhalb des Labors findet ebenfalls ein kontinuierlicher Wissensaustausch und -transfer mit anderen Kommunen statt. Interessante Anwendungsfälle anderer Kommunen können so ebenfalls in Mönchengladbach vertestet werden.

Denkbar sind Umsetzungen aus dem folgenden Anwendungspool:

- Spielerisch im Park: Spielplatz mit AR Technologie zur digitalen und kreativen Vermittlung von Bildungsinhalten (bspw. Umweltbildung); Im öffentlichen Raum werden nicht nur an einem Ort fest installierte, sondern auch bewegbare/mitnehmbare Spielelemente (z.B. über das Programm Beispielbare Stadt) bereitgestellt. Diese werden über einen Sensor getrackt, damit die Wiederauffindbarkeit gewährleistet wird und eine Nutzungsintensität nachvollzogen werden kann (Was ist bei Kindern beliebt?)
- Artenvielfalt und außerschulischer Lernort im Park: Tiererkennung über KI
- Bäume im Park: Digitales automatisiertes Bewässerungssystem; Bodenfeuchtigkeit, Feinstaub und Klimadaten; Autonomer Mähroboter; QR Codes mit Bauminformationen für Bürger*innen; Kleine Moosfarm als Lab im Lab mit Sensorik und aktiver Ventilations- und Bewässerungstechnologie; Schädlingsbekämpfung via Baumsensorik
- Besucherverhalten im Park: anonymisierte Besucherzahlen sowie die datenschutzkonforme Erfassung und Analyse der Besucherströme; Schallpegelmessung an Spielplatzgeräten; Menschenansammlungen; Vandalismuserkennung von Parkmobiliar; Erkennung von wildem Müll und Ablagerung im Park; flexibles Stadtmobiliar mit Tracking und Diebstahlschutz
- Digitaler Park Zwilling: webbasierte Storymap zu POIs und Parkflächen; virtuelle Erkennung ala PokemonGO; Sensor Bingo
- Gewässer: Teststation für Systeme der Rückhaltung und Wiederverwendung von Regenwasser; Sensorbasierte Messung der Wasserqualität und Bestimmung der Wassergüte; Wolkendichtemessung sowie Piloten für smartes Bewässerungsmanagement



- Mobilität rund um den Park: Grüne Bushaltestellen; Vermietung von Sportgeräten; Mobilitätshub im Park
- Smarte Services im Park: Hundewiesenbelegung; digitale Stelen im Park als Infopoints mit wechselnden Inhalten (Lauftreffs, Wetter, etc.); VR basierte Pflanzen- und Parkkunde; digitale Pflanzenbestimmung; Interessengeführte Navigation zu interessanten Orten im Park je nach Zielgruppe; ParkQuiz
- Parkenergie: Unterstände im Park mit Solarzellen aus Glas und kleiner Anzeige
- Mülleimer im Park: Vandalismusüberwachung mittels Sensorik; Füllstandsanzeige; QR Codes mit Bildungsinhalten zur richtigen Entsorgung oder Zero Waste Tipps
- Smarte Beleuchtung: intelligente Parkbeleuchtung; bedarfsgerechte Beleuchtung zur Schonung von Insekten und Förderung der subjektiven Sicherheit
- Ruheinseln: Mittels Sensorik werden Geräuschpegel DSGVO-konform in der Stadt gemessen, um „Ruheinseln“ zu erkennen oder um entsprechende Präventionsmaßnahmen zu ergreifen. In Parks könnten darüber hinaus punktuell oder temporär Störsender installiert werden, um die ständige Erreichbarkeit zu verringern und digitale Ruhepausen zu ermöglichen. Stichwort: Digital Detox. Hierbei muss gleichzeitig die Sicherheit in der Ruheinsel durch Erreichen von Notfallnummern gewährleistet werden.
- Prototypischer Test und Betrieb von alternativen Funktechnologien
- Entwicklung KI-basierter Anwendungsfälle

Parallel zur innovativen Erarbeitung von smarten Lösungen für Mönchengladbach werden Prozesse, Arbeitskultur und Rollen eines städtischen Prototyping Labs gemeinsam mit Stadtverwaltung und städtischen Töchtern konzipiert und getestet. Dies umschließt die themenbezogene Identifikation von Ideen über die drei Säulen: Basistechnologien, Innovationswettbewerbe und Innovationsscouting mit anschließender Bewertung. In Rahmen der Prototypumsetzung arbeiten interdisziplinäre Teams gemeinsam mit Technologie- und Umsetzungspartnern zusammen.



Handlungsfeld
Umwelt



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe, Daten



Strategische Ziele

- Zusammenhänge von Umweltbelastungen verstehen, frühzeitig erkennen und Gegenmaßnahmen initiieren
- Klimaresilienz insbesondere bei Hitze und Starkregen stärken
- Grünflächen, Naturräume und Gebäudebegrünung erhalten und erweitern
- Ressourcenverbrauch von Gebäuden und in öffentlichen Räumen reduzieren und optimieren



Maßnahmen-Steckbriefe

<p>Projektstatus <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input type="checkbox"/> Ideenspeicher</p>	<p>Start der Umsetzung: Q3 2022</p>
<p>Messbare Indikatoren Anzahl von erprobten Anwendungsfällen, Anzahl von skalierten Anwendungsfällen, Wasserverbrauch bei Bewässerung, Umfrage- ergebnisse Parkbesucher, Personaleinsatz Grünpflege, Nutzung von Angeboten in der Grünfläche (Nutzerverhalten), Nutzer*innen Feedback</p>	<p>Schnittstellen zu anderen Maßnahmen UDP, DataWarehouse, LoRa, Smart City App, Stelen, Digitaler Zwilling</p>
<p>Zielgruppe Parkbesucher, mags AöR, Fachexperten, Partner aus dem Smart City Ökosystem</p>	<p>Schätzung Kosten 400.000 EUR</p>
<p>Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) Smart City Team & mags AöR</p>	<p>Weitere Beteiligte FB62, (FB64), FB66, MGMG, VHS, Stadtbibliothek</p>
<p>Best Practices /Vorbilder public life – smart measuring: nutzerorientierte Gestaltung öffentlicher Räume www.plsm-project.com</p>	
<p>Räumlicher Bezug Stadtwald und Bunter Garten</p>	<p>Instrumente Formate des Innovationsmanagements</p>
<p>Übertragbarkeitspotential Alle, in den Laboren erarbeiteten Piloten, werden nach der erfolgreichen Vertestung transparent kommuniziert</p>	

Smartes Ressourcenmanagement in städtischen Bestandsgebäuden

Gebäude tragen mit 40% zum weltweiten CO²-Ausstoß bei. Anhand unterschiedlicher Sensoren soll in städtischen Liegenschaften die Auslastung und die damit verbundenen Verbrauchsmuster u.a. von Wasser, Strom und Gas erfasst und analysiert werden. Insbesondere stehen hier die städtischen Bestandsimmobilien im Fokus. Weiterhin soll durch die Erfassung und Auswertung verschiedener gebäudespezifischer Parameter und der in den Gebäuden eingesetzten Systeme/Gewerke die Energieeffizienz gesteigert werden, Kosten und Ressourcen gespart sowie der CO²-Fußabdruck verringert werden.

Darüber hinaus können die Daten und der Verbrauch auf Dashboards dargestellt werden, um für den Ressourcenverbrauch zu sensibilisieren sowie zum Monitoring und Effizienzoptimierung der im Gebäude eingesetzten Systeme durch den Gebäudebetreiber GMMG. Denkbar wäre auch, Unterrichtsmodule oder AGs daran anzuknüpfen.



Handlungsfeld
Umwelt



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe, Datensouveränität



Strategische Ziele

- Zusammenhänge von Umweltbelastungen verstehen, frühzeitig erkennen und Gegenmaßnahmen initiieren
- Klimaresilienz insbesondere bei Hitze und Starkregen stärken
- Grünflächen, Naturräume und Gebäudebegrünung erhalten und erweitern
- Ressourcenverbrauch von Gebäuden und in öffentlichen Räumen reduzieren und optimieren

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

ab 2023

Messbare Indikatoren (KPIs)

umgesetzte Prototypen, ROI je Modul

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

- Abhängig von Ausbau des flächendeckenden LoRaWAN-Netzes
- Abhängig von der Implementierung eines einheitlichen Dashboards zum Monitoring, Analyse inkl. Meldfunktion über Ereignisse
- Ermöglicht: Ggfs. Maßnahmen der Umweltbildung an Schulen
- Anbindung an Gebäudeleittechnik



<h2 style="text-align: center;">Smartes Ressourcenmanagement in städtischen Bestandsgebäuden</h2>	
Zielgruppe Gebäudemanagement (GMMG)	Schätzung Kosten 100.000 EUR
Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) GMMG	Weitere Beteiligte Dezernat IV, Dezernat VI, FB62, NEW AG Gebäudemanagement, Smart City Team
Best Practices / Vorbilder Smartes Facilitymanagement mit LoRaWAN: energieeffizient und lizenzfrei https://www.recknagel-online.de/nachrichten/smart-home/1563-smartes-facilitymanagement-mit-lora-wan-energieeffizient-und-lizenzfrei.html Smart Building – ZENNER https://zenner.de/loesungen/smart-building/	
Räumlicher Bezug denkbar sind drei Prototypen (Schule, Bürogebäude, Geschäftsräume)	Instrumente Sensorik
Übertragbarkeitspotential Der Sensorikmarkt entwickelt sich schnell weiter. Unterschiedliche prototypische Umgebungen sollen zielgerichtet Sensorik evaluieren. Ein entsprechendes Projektergebnis kann transparent zur Verfügung gestellt werden und für eine erfolgreiche Implementierung im smarten Ressourcenmanagement anderer Kommunen hinzugezogen werden.	

Wasserbestände in Echtzeit messen

Durch Sensorik werden Wasserbestände in Echtzeit gemessen. Bisher gibt es erste Erfahrungswerte bei der Messung von Starkregen, die durch Sensorik und Datenverknüpfung (u.a. mit Wetterdaten) möglich gemacht wurden. Weitere Potenziale liegen in der Skalierung dieses Anwendungsfalls auf stadtweiter Ebene wie auch auf die Messung weiterer Aspekte des Wassermanagements, darunter u.a. Füllstände von Kanälen und Grundwasser. Die Auswertung der auf diese Weise gesammelten Daten macht ein Frühwarnsystem für Starkregenereignisse und drohendes Hochwasser möglich, wodurch die Bevölkerung widerstandsfähiger gegen solche Ereignisse wird. Perspektivisch könnten bei Starkregen und damit verbundenen Überflutungen Straßen automatisiert durch Signalschilder oder Schranken gesperrt werden oder es könnte über die Smart City App gewarnt werden.



Handlungsfeld
Umwelt



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
keine



Strategische Ziele

- Zusammenhänge von Umweltbelastungen verstehen, frühzeitig erkennen und Gegenmaßnahmen initiieren
- Klimaresilienz insbesondere bei Hitze und Starkregen stärken
- Grünflächen, Naturräume und Gebäudebegrünung erhalten und erweitern
- Ressourcenverbrauch von Gebäuden und in öffentlichen Räumen reduzieren und optimieren

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

2025

Messbare Indikatoren (KPIs)

Beobachtung und Analyse von Starkregenereignissen, identifizierte und eingeleitete Warnungen und Gegenmaßnahmen, durch Prävention eingesparte Kosten

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

Ermöglicht bedarfsgerechte Steuerung der Kanalisation, bessere Planung von Grünflächen und Baumaßnahmen im Rahmen des Quartiersmanagements, Frühwarnsystem zu Wetterereignissen via Smart City App (ohne Gewähr) denkbar

Zielgruppe

Fachexperten*innen

Schätzung Kosten

20.000 EUR



<h2 style="text-align: center;">Wasserbestände in Echtzeit messen</h2>	
<p>Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) NEW AG & Smart City Team</p>	<p>Weitere Beteiligte FB 64, Optional: Niersverband, Wirtschaft, mags AÖR</p>
<p>Räumlicher Bezug Kanalisation stadtwweit</p>	<p>Instrumente Sensorikevaluation und Datenvisualisierung über Dashboards</p>
<p>Übertragbarkeitspotential Ein entsprechendes Projektergebnis kann transparent zur Verfügung gestellt werden und für eine erfolgreiche Implementierung in anderer Kommunen hinzugezogen werden.</p>	

<h2 style="text-align: center;">Hochwassergefährdung</h2> <p>Bedingt durch mehrere Oberflächengewässer im Stadtgebiet Mönchengladbach, wie die Niers, kann es zu Hochwasserereignissen kommen. An kritischen Punkten sollen Hochwasser-relevante Daten erhoben, gesammelt und ausgewertet werden, um ein besseres Verständnis für die Entstehung und Entwicklung einer Hochwassergefährdung zu schaffen. Mittels Sensorik und KI-basierter Auswertung könnte ein Frühwarnsystem zu einem möglichen Grundwasseranstieg initiiert werden. Anhand der Abbildung einer transparenten und datenbasierten Kausalkette sollen Einschätzung von hochwasserbedingten Risiken getroffen werden.</p>	
 <p>Handlungsfeld Umwelt</p>	 <p>Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern Datensouveränität</p>
 <p>Strategische Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Zusammenhänge von Umweltbelastungen verstehen, frühzeitig erkennen und Gegenmaßnahmen initiieren <input checked="" type="checkbox"/> Klimaresilienz insbesondere bei Hitze und Starkregen stärken <input type="checkbox"/> Grünflächen, Naturräume und Gebäudebegrünung erhalten und erweitern <input type="checkbox"/> Ressourcenverbrauch von Gebäuden und in öffentlichen Räumen reduzieren und optimieren 	
<p>Projektstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input type="checkbox"/> Ideenspeicher 	<p>Start der Umsetzung 2023</p>
<p>Messbare Indikatoren (KPIs) Beobachtung und Analyse von Hochwasserereignissen, identifizierte und eingeleitete Warnungen und Gegenmaßnahmen, durch Prävention eingesparte Kosten</p>	<p>Schnittstellen zu anderen Maßnahmen Ermöglicht perspektivisch eine bedarfsgerechte Steuerung der Kanalisation; bessere Planung von Grünflächen und Baumaßnahmen im Rahmen des Quartiersmanagements, Frühwarnsystem zu Wetterereignissen via Smart City App (ohne Gewähr).</p>
<p>Zielgruppe FB 64, NEW, (langfristig auch Bürger*innen mit Angaben ohne Gewähr)</p>	<p>Schätzung Kosten 60.000 EUR</p>
<p>Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) NEW AG & Smart City Team</p>	<p>Weitere Beteiligte Niersverband, Wirtschaft, Feuerwehr</p>



Hochwassergefährdung	
<p>Best Practices / Vorbilder Starkregen Frühwarnsystem Unwetterwarnung Alarmsystem Warnsystem (spekter.de) https://www.spekter.de/starkregen-fas.html/</p>	
<p>Räumlicher Bezug Niers Gefahrenstellen</p>	<p>Instrumente Sensorikevaluation und Datenvisualisierung über Dashboards</p>
<p>Übertragbarkeitspotential Ein entsprechendes Projektergebnis kann transparent zur Verfügung gestellt werden und für eine erfolgreiche Implementierung in anderer Kommunen hinzugezogen werden.</p>	

Starkregengefährdung

Durch die Veränderung des Klimas treten auch gehäuft extreme Regenfälle auf, die besonders in Gebieten mit starker Bodenversiegelung zu Überschwemmungskatastrophen führen können.

Gewitter mit Starkregen führen regelmäßig auch in Mönchengladbach zu Überschwemmungen. An kritischen Punkten sollen Starkregen-relevante Daten erhoben, gesammelt und ausgewertet werden, um ein besseres Verständnis für die zeitliche Abfolge der Ereignisse bei Starkregen zu sorgen. Anhand der Abbildung einer transparenten und datenbasierten Kausalkette sollen Einschätzung von Starkregen-bedingten Risiken getroffen werden.



Handlungsfeld

Umwelt



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern

Datensouveränität



Strategische Ziele

- Zusammenhänge von Umweltbelastungen verstehen, frühzeitig erkennen und Gegenmaßnahmen initiieren
- Klimaresilienz insbesondere bei Hitze und Starkregen stärken
- Grünflächen, Naturräume und Gebäudebegrünung erhalten und erweitern
- Ressourcenverbrauch von Gebäuden und in öffentlichen Räumen reduzieren und optimieren

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

2023

Messbare Indikatoren (KPIs)

Beobachtung und Analyse von Starkregenereignissen, identifizierte und eingeleitete Warnungen und Gegenmaßnahmen, durch Prävention eingesparte Kosten

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

- Ermöglicht perspektivisch eine bedarfsgerechte Steuerung der Kanalisation; bessere Planung von Grünflächen und Baumaßnahmen im Rahmen des Quartiersmanagements: Frühwarnsystem (ohne Gewähr) zu Wetterereignissen via Smart City App
- Eine Starkregengefahrenkarte soll bis 2023 entwickelt werden, im Anschluss daran werden nach und nach weitere Schritte des städtischen Starkregenmanagements umgesetzt.

Zielgruppe

FB 64, NEW, (langfristig auch Bürger*innen mit Angaben ohne Gewähr)

Schätzung Kosten

90.000 EUR



Starkregengefährdung	
Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) NEW AG	Weitere Beteiligte Wirtschaft, Feuerwehr, FB 64, mags AÖR
Best Practices /Vorbilder Starkregen Frühalarmsystem Unwetterwarnung Alarmsystem Warnsystem (spekter.de) https://www.spekter.de/starkregen-fas.html/	
Räumlicher Bezug ausgewählte Gefahrenstellen entlang der städtischen Starkregengefahrenkarte	Instrumente Sensorikevaluation und Datenvisualisierung über Dashboards
Übertragbarkeitspotential Ein entsprechendes Projektergebnis kann transparent zur Verfügung gestellt werden und für eine erfolgreiche Implementierung in anderer Kommunen hinzugezogen werden.	

Smartes Energiemanagement

Ausgewählte Haushalte werden ggf. mit einem zweiten Stromzähler ausgestattet, sofern dieser nicht nachgerüstet werden kann. Dadurch wird nicht nur die Verbrauchsmenge, sondern auch der genaue Zeitpunkt des Verbrauchs gemessen. So erfahren die Teilnehmenden jederzeit, wie viel Strom sie gerade verbrauchen.

Zusätzlich dazu wird für das Energiewetter berechnet und auf einer, sowohl digitalen als auch analogen, Übersicht angezeigt. Anhand der Übersicht kann abgelesen werden, wann der Strom im Netz welchen CO²-Fußabdruck hat. Nutzer*innen können so Strom bewusst dann verbrauchen, wenn er vor allem regenerativ und regional produziert wird. Durch diese aktive Lastverschiebung können Nutzer*innen selbst einen aktiven Beitrag zur Förderung nachhaltiger Energien leisten und – analog zu der Funktionsweise eines virtuellen Kraftwerks – die Integration erneuerbarer Energien unterstützen. Die aktive Teilnahme an diesem Projekt kann durch weitere Anreize, beispielsweise im Rahmen eines Wettbewerbs, gefördert werden.



Handlungsfeld
Umwelt



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern

Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe



Strategische Ziele

- Zusammenhänge von Umweltbelastungen verstehen, frühzeitig erkennen und Gegenmaßnahmen initiieren
- Klimaresilienz insbesondere bei Hitze und Starkregen stärken
- Grünflächen, Naturräume und Gebäudebegrünung erhalten und erweitern
- Ressourcenverbrauch von Gebäuden und in öffentlichen Räumen reduzieren und optimieren

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

2023

Messbare Indikatoren (KPIs)

Anzahl der verbauten Zähler; Anzahl der Nutzer*innen; Anzahl Reichweite Energiewetter; Analyse des Stromverbrauchs, Nutzer*innen Feedback

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

Maßnahmen der Umweltbildung

Zielgruppe

Bürger*innen, NEW AG

Schätzung Kosten

80.000 EUR



Smartes Energiemanagement	
Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit) NEW AG	Weitere Beteiligte Smart City Team, Zivilgesellschaft
Best Practices / Vorbilder Wuppertal spart Watt <i>https://www.wsw.info/ausgabe-170/energie/wuppertal-spart-watt/</i>	
Räumlicher Bezug ausgewählte Haushalte mit entsprechenden Stromkästen stadtwweit	Instrumente Datenvisualisierung über Dashboards, Bildungsinhalte
Übertragbarkeitspotential Ein entsprechendes Projektergebnis kann transparent zur Verfügung gestellt werden und für eine erfolgreiche Implementierung in anderer Kommunen hinzugezogen werden.	

Gieß den Kiez in Mönchengladbach

Ein neuer digitaler Service bietet die Möglichkeiten Bauminformationen abzurufen und Bäume zu adoptieren. Im Nachgang sendet der Service eine Push-Nachricht an Baumpaten, um auf eine notwendige Bewässerung hinzuweisen oder Informationen zum Baum zu vermitteln. Wenn Böden zu trocken werden, könnten die Baumpaten darüber informiert werden, dass der entsprechende Baum bedarfsgerecht gewässert werden muss. Ebenso können Bürger*innen Informationen über Bäume in ihrer Nachbarschaft erhalten. Ein wichtiges Ziel hierbei ist die Integration der Umweltbildung, um teilnehmenden Bürger*innen Umweltwissen zu vermitteln und Kausalitäten sowie Handlungsoptionen aufzudecken.



Handlungsfeld
Umwelt



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe



Strategische Ziele

- Zusammenhänge von Umweltbelastungen verstehen, frühzeitig erkennen und Gegenmaßnahmen initiieren
- Klimaresilienz insbesondere bei Hitze und Starkregen stärken
- Grünflächen, Naturräume und Gebäudebegrünung erhalten und erweitern
- Ressourcenverbrauch von Gebäuden und in öffentlichen Räumen reduzieren und optimieren

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Start der Umsetzung

2025

Messbare Indikatoren (KPIs)

Anzahl der Paten, Anzahl Klicks auf digitalen Service, Nutzer*innen Feedback

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

- abhängig vom LoRaWAN-Ausbau, ggfs. Smart City App
- Bürgerwald (mags)

Zielgruppe

Bürger*innen

Schätzung Kosten

65.000 EUR

Ansprechpartner*innen (Organisationseinheit)

mags AÖR

Weitere Beteiligte

Zivilgesellschaft, NEW AG, Smart City Team



Gieß den Kiez in Mönchengladbach	
Best Practices / Vorbilder Giess den Kiez https://giessdenkiez.de	
Räumlicher Bezug Stadtweit	Instrumente Datenvisualisierung über Dashboards, Bildungsinhalte
Übertragbarkeitspotential Ein entsprechendes Projektergebnis kann transparent zur Verfügung gestellt werden und für eine erfolgreiche Implementierung in anderer Kommunen hinzugezogen werden.	

Messung von Umweltdaten in Wäldern

Der Wald ist ein Lebensraum mit hoher Artenvielfalt. Unter anderem die anhaltende Trockenheit der letzten Jahre und Luftschadstoffe haben ihnen zugesetzt. Auch Waldbrände und der Schädling Borkenkäfer belasten die Bäume. Um Daten zu u.a. Wasserstand, Wasserqualität und Temperatur zu messen und analysieren zu können wird perspektivisch Sensorik in Waldgebieten installiert. Daraus lassen sich Rückschlüsse für das Wohl des Waldes und den Baumwuchs ziehen, die zur Pflege der Waldgebiete beitragen. Ein Sichtbar-Machen dieser Daten via App oder Dashboard (bspw. In der Waldschule oder über eine Infoleiste), unterstützt die Transparenz der Maßnahme und erhöht die Teilhabe.



Handlungsfeld
Umwelt



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe



Strategische Ziele

- Zusammenhänge von Umweltbelastungen verstehen, frühzeitig erkennen und Gegenmaßnahmen initiieren
- Klimaresilienz insbesondere bei Hitze und Starkregen stärken
- Grünflächen, Naturräume und Gebäudebegrünung erhalten und erweitern
- Ressourcenverbrauch von Gebäuden und in öffentlichen Räumen reduzieren und optimieren

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Zielgruppe

mags Forst, Bürger*innen

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

Smart im Park Labor

Best Practices /Vorbilder

Remote Sensing Solutions Arnsberg
<http://map3d.remote-sensing-solutions.de/arnsberg/arnsberg/>

<h2>Klima-Dashboard</h2> <p>Die Zusammenführung von Umweltdaten im Rahmen der Urbanen Datenplattform und des Digitalen Zwillings bieten großes Potential für den niedrighschwelligen Zugang für Bürger*innen. Hierbei sollen Klimadaten über ein Klima-Dashboard visualisiert und einfach zugänglich gemacht werden. Ein Klima-Dashboard macht Umweltzusammenhänge für die Bevölkerung nachvollziehbar und sensibilisiert für Umwelt und Klimaschutz „vor der eigenen Tür“, indem Auswirkungen durch z.B. Braunkohleabbau oder versiegelte Flächen sichtbar gemacht werden. Dabei ist es essentiell auf eigene Handlungsoptionen hinzuweisen und ein Bildungsangebot auf Basis des Dashboards zu entwickeln.</p>	
 <p>Handlungsfeld Umwelt</p>	 <p>Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern Digitale außerschulische Bildung & Teilhabe</p>
 <p>Strategische Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Zusammenhänge von Umweltbelastungen verstehen, frühzeitig erkennen und Gegenmaßnahmen initiieren <input type="checkbox"/> Klimaresilienz insbesondere bei Hitze und Starkregen stärken <input type="checkbox"/> Grünflächen, Naturräume und Gebäudebegrünung erhalten und erweitern <input type="checkbox"/> Ressourcenverbrauch von Gebäuden und in öffentlichen Räumen reduzieren und optimieren 	
<p>Projektstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Umsetzung geplant <input checked="" type="checkbox"/> Ideenspeicher 	<p>Messbare Indikatoren (KPIs)</p> <p>Conversion Rate, Unique Clicks, Akzeptanz unter städtischen Akteuren</p>
<p>Zielgruppe</p> <p>Bürger*innen</p>	<p>Schnittstellen zu anderen Maßnahmen</p> <p>abhängig von Ausbau LoRaWAN-Netz, UDP</p>
<p>Best Practices /Vorbilder</p> <p>Karte – Grafana https://urbanedaten-soest.de/grafana/d/OkOUx1yMk/karte?orgId=1</p>	

Datenbasierte stadtweite Bewässerung von Bäumen und Grünflächen

Relevante Daten aus unterschiedlichen Fachbereichen und städtischen Gesellschaften werden über die Urbane Datenplattform gesammelt und harmonisiert (z.B. Geodaten, IoT, Bodenbeschaffenheiten, Baumbestand, Wetter, Topographie, Starkregen, etc.). Basierend auf den harmonisierten Daten wird eine KI entwickelt, die Prognosen für die stadtweite Bewässerung von Grünflächen und Bäumen ermöglicht. Die Bewässerung kann mithilfe eines angebundenen Systems zum Auffangen von Regenwasser erfolgen, um das Wassermanagement ressourcenschonender zu gestalten.



Handlungsfeld
Umwelt



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
keine



Strategische Ziele

- Zusammenhänge von Umweltbelastungen verstehen, frühzeitig erkennen und Gegenmaßnahmen initiieren
- Klimaresilienz insbesondere bei Hitze und Starkregen stärken
- Grünflächen, Naturräume und Gebäudebegrünung erhalten und erweitern
- Ressourcenverbrauch von Gebäuden und in öffentlichen Räumen reduzieren und optimieren

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Zielgruppe

Fachexperten

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

Abhängig von LoRaWAN Netzausbau und Urbane Datenplattform Smart-im-Park-Labor

Smartes Abfallmanagement

Entsorgung von Abfall im öffentlichen Raum ist eine Herausforderung. Zuerst muss ein Mülleimer gefunden werden. Anschließend muss dieser auch da sein bzw. nicht durch z.B. Vandalismus defekt oder entfernt worden sein. Letztlich sollte der Mülleimer auch noch Platz für den zu entsorgenden Müll haben. Perspektivisch sollen Abfallbehälter smarter werden.

Denkbar ist unter anderem, all diese Punkte perspektivisch über eine App durch die Bürger*innen an mags melden zu lassen. Ergänzt evtl. noch über die Möglichkeit, fehlende Hundekotbeutel zu melden. Dabei wird ein Ticket generiert, welches von mags bearbeitet wird und den Bürger*innen nach Bearbeitung eine Rückmeldung gibt. Auch eine Mithilfe der Bürger*innen wäre möglich: Diese beheben den Mangel selbst und melden es an mags. Weitere smarte Abfalllösungen sollen im Rahmen des Smart im Park Labors getestet werden.



Handlungsfeld
Umwelt



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
keine



Strategische Ziele

- Zusammenhänge von Umweltbelastungen verstehen, frühzeitig erkennen und Gegenmaßnahmen initiieren
- Klimaresilienz insbesondere bei Hitze und Starkregen stärken
- Grünflächen, Naturräume und Gebäudebegrünung erhalten und erweitern
- Ressourcenverbrauch von Gebäuden und in öffentlichen Räumen reduzieren und optimieren

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

Smart-im-Park-Labor

Zielgruppe

Bürger*innen

Best Practices /Vorbilder

Kartenbasierter Mängelmelder gegen Abfall im öffentlichen Raum

<https://mitmachen.moenchengladbach.de/proposals/48-kartenbasierter-mangelmelder-gegen-abfall-im-offentlichen-raum>

App zum Finden von und zum Melden fehlender und voller öffentlicher Mülleimer

<https://mitmachen.moenchengladbach.de/proposals/57-app-zum-finden-von-und-zum-melden-fehlender-und-voller-offentlicher-mulleimer>

Messung von Temperaturen in hitzesensiblen Konfliktbereichen

Bodenversiegelung gilt als einer der Hauptfaktoren bei der Entstehung urbaner Hitzeinseln. Hitzeinseln sind Bereiche der Stadt, die sich an heißen Sommertagen nach Sonnenuntergang unverhältnismäßig wenig abkühlen und so kumulativ in entsprechenden Wetterperioden extreme Temperaturen ermöglichen. Durch den Klimawandel werden entsprechende Wetterperioden (Hitzewellen) zunehmend wahrscheinlicher. In solchen Bereichen mit hohem Versiegelungsgrad und dichter Verbauung ohne ausreichenden Vegetationsanteil ist die Bevölkerung besonders hitzeexponiert. Diese hitzesensiblen Bereiche gilt es in Zukunft eng zu beobachten.

In einer ersten Phase werden, aufbauend auf der durch den FB64 zur Verfügung gestellten Identifikation von Hitzezonen, ein städtisches und ein gewerbliches Quartier ausgewählt, die als hitzesensible Konfliktbereiche gelten. In diesen Gebieten werden mittels LoRaWAN-Sensorik im ersten Schritt die Echtzeit-Klimadaten, wie Temperatur, Luftdruck und Luftfeuchtigkeit, erhoben.

Umweltsensorik ist nicht nur ein Thema für technische Experten – auch die Zivilgesellschaft kann hier einbezogen werden. Sensoren können an Bürger*innen verteilt werden, um z.B. den Datenbestand und die Auswertung von „Hitzezonen“ auszuweiten. Neben dem Verteilen von Sensorik an Bürger*innen können auch Civic-Tech-Angebote aufgesetzt werden, in denen interessierte Bürger*innen die Sensoren selber bauen können und die Daten eigenständig auswerten und visualisieren können. Dadurch wird der Aufbau von digitalen Kompetenzen als auch von data literacy gefördert. Hierzu werden Kollaborationen mit Bildungsträgern angestrebt.

Perspektivisch kann durch zusätzliche Sensorik auch die Wohlfühltemperatur sowie Luftströme ermittelt werden. Die Erkenntnisse könnten in Entwürfe von öffentlichen Plätzen, Grünflächen oder Quartieren einfließen. Zudem könnte auch die Stadtbevölkerung mittels einer App auf die durch den Fachbereich identifizierten Hitzezonen vor Ort hingewiesen werden. Insbesondere an heißen Tagen werden somit auch Menschen individuell und abhängig von ihrem Aufenthaltsort vor potentielltem Hitzestress gewarnt. Als fachliche Ausgangsbasis dienen die Erkenntnisse aus dem städtischen Klimafunktionsgutachten.



Messung von Temperaturen in hitzesensiblen Konfliktbereichen

Eine Erweiterung dieses Projektes bezieht sich auf die schlussendliche datenbasierte Erkennung von Hitzezonen. Durch unterschiedliche Arten von Sensoren könnten Hitzezonen im Stadtgebiet gemessen und selbstständig identifiziert werden. Dies bedarf einer eingehenden wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit den Merkmalen von Hitzezonen, um die entsprechende Sensor-basierte Identifikation ableiten zu können. Die erhobenen Daten eignen sich insbesondere auch für 3D-Simulationen von baulichen Projekten und deren Auswirkung auf die hitzesensiblen Konfliktbereiche in der Stadt durch eine Darstellung im Digitalen Zwilling.



Handlungsfeld
Umwelt



Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern
keine



Strategische Ziele

- Zusammenhänge von Umweltbelastungen verstehen, frühzeitig erkennen und Gegenmaßnahmen initiieren
- Klimaresilienz insbesondere bei Hitze und Starkregen stärken
- Grünflächen, Naturräume und Gebäudebegrünung erhalten und erweitern
- Ressourcenverbrauch von Gebäuden und in öffentlichen Räumen reduzieren und optimieren

Projektstatus

- Umsetzung geplant
- Ideenspeicher

Messbare Indikatoren (KPIs)

Nutzer*innen der App, verteilte Sensorboxen an Bürger*innen, durchgeführte Prototypen

Schnittstellen zu anderen Maßnahmen

Smart City App, Digitaler Zwilling, Urbane Datenplattform, DataWarehouse

Zielgruppe

FB64, FB61

Impressum

Smart-City-Strategie der Stadt Mönchengladbach Mai 2022 – Version 1.0

Herausgeberin

Stadt Mönchengladbach
Dezernat I
Stabstelle Strategische Entwicklung
Transformation & Innovation

.....

Kira Tillmanns – Programmleitung Smart City – Stadt MG
Kira.Tillmanns@moenchengladbach.de

Martin Platzer – Transformation & Innovation – Stadt MG
Martin.Platzer@moenchengladbach.de

.....

In der Dialogphase – sowie in der späteren Phase 3 – Interne Konklusion – hat uns die **PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH** als Moderatorin des Prozesses und strategische Sparringspartnerin unterstützt.

*Friedrichstraße 149, 10117 Berlin
www.pd-g.de*

Katharina Schlüter
Katharina.Schlueter@pd-g.de

Johannes Häußler
Johannes.Haeussler@pd-g.de

Fabio Kadner
Fabio.Kadner@pd-g.de

.....



Gestaltung
clevebrueck.de