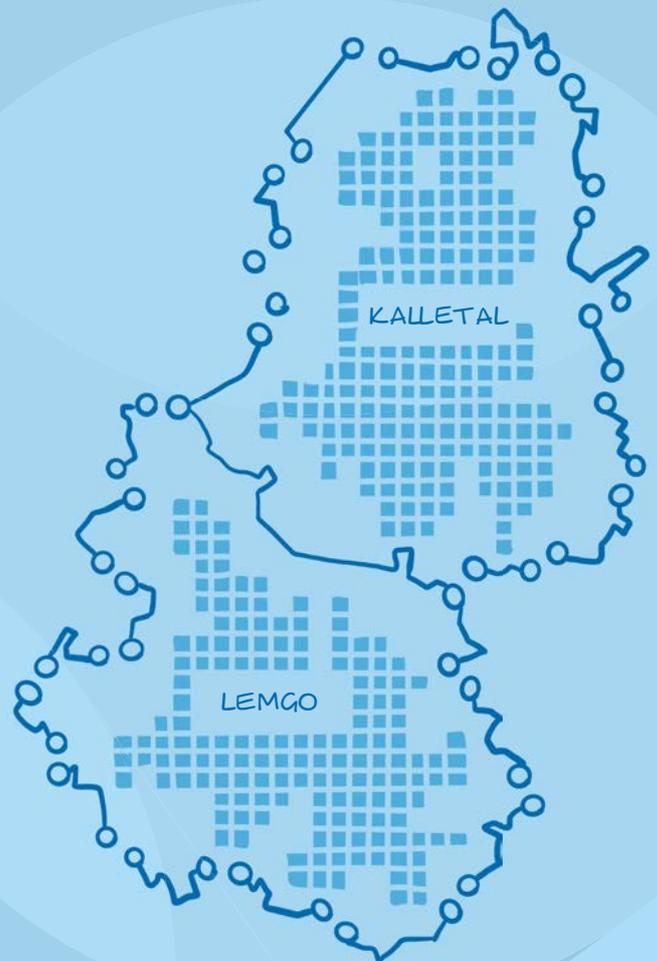


Kooperationsprojekt von:



Smart City-Strategie

digital.interkommunal
Kalletal.Lemgo



Finale Version – Stand: 2022

Gefördert durch:



KFW

Wissenschaftliche Begleitung:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Smart City- Strategie

digital.interkommunal Kalletal.Lemgo

Finale Version – Stand: 2022

Impressum

Herausgeber, Konzept und Redaktion:

Gemeinde Kalletal
Rintelner Str. 3
32689 Kalletal
info@kalletal.de
+49 (0) 5264 6440

Alte Hansestadt Lemgo
Marktplatz 1
32657 Lemgo
info@lemgo.de
+49 (0) 5261 2130

im Rahmen des Kooperationsprojekts:

digital.interkommunal Kalletal.Lemgo
Mittelstr. 62
32657 Lemgo
info@digital-interkommunal.de
+49 (0) 5261 213491

Gestaltungskonzept:

linea_weiss GbR
Lagesche Str. 15a
32657 Lemgo

Inhaltsverzeichnis

Worte der Bürgermeister	5
1. Einleitung und Einordnung	7
1.1 Förderprogramm und Besonderheiten des Projekts	8
1.2 Smart City und digitale Transformation	9
1.3 Interkommunale Zusammenarbeit	11
2. Einblick in den Smart City-Entwicklungsprozess	16
2.1 Integration in kommunale Entwicklungsprozesse	17
2.2 Netzwerkaufbau	19
2.3 Partizipation der Gesellschaft	22
2.4 Entwicklung in der Verwaltung	34
3. Vision und Ziele	39
4. Handlungsfelder, Schwerpunkte und Projekte	44
4.1 Querschnittsthema Mobilität	53
4.2 Handlungsfeld 1: Gesundheit	54
4.3 Handlungsfeld 2: Daten – Infrastruktur – Innovation	62
4.4 Handlungsfeld 3: Lebensmittel	74
4.5 Handlungsfeld 4: Campus – Quartier – Wohnen	78
4.6 Handlungsfeld 5: Umwelt	90
5. Monitoring und Evaluierung	102
6. Abschluss und Ausblick	106
7. Anhang	108
7.1 Literatur- und Abbildungsverzeichnis	109
7.2 Smart City-Lexikon	113
7.3 Steckbriefe Querschnittsthema und Handlungsfelder	116

Markus Baier

Meine Vision der Smart City wird Wirklichkeit, wenn sich der Transformationsprozess nachhaltig in den Kommunen verankert.

Meine Vision der Smart City wird Wirklichkeit, wenn die Chancen der Digitalisierung vor Ort genutzt und sichtbar gemacht werden.

Mario Hecker

Worte der Bürgermeister



Abbildung 1

Mario Hecker (Bürgermeister Gemeinde Kalletal) und Markus Baier (Bürgermeister Alte Hansestadt Lemgo)

Liebe Kalletaler*innen und Lemgoer*innen,

gemeinsam haben wir uns als „digital.interkommunal Kalletal.Lemgo“ im Rahmen des bundesweiten Smart City-Modellprojekts auf den Weg gemacht, die Chancen der Digitalisierung für unseren ländlichen Raum zu nutzen. Es geht uns vor allem darum, als Kommunen mit den Entwicklungen Schritt zu halten, zukunftsfähig zu bleiben und Innovationen zu fördern. „Smart City schafft neue Räume“ – das ist die Vision, die wir im Kalletal und in Lemgo vor Augen haben und die vor allem für die Bürger*innen in unseren Kommunen einen Mehrwert schaffen soll. Dafür sind individuelle und an die Bedarfe vor Ort angepasste Ideen, Innovationen und Projekte der Schlüssel zum Erfolg. Die Einbeziehung aller Akteur*innen – vor allem die der Bürger*innen – spielt dabei eine zentrale Rolle. Unsere ersten umgesetzten Smart City-Projekte, die s. g. Quick Wins, zeigen, wie Digitalisierung praktisch angewendet werden kann und welchen Mehrwert sie bietet.

Smart City passiert aber nicht von heute auf morgen und auch die Quick Wins sind erst der Anfang des mehrjährigen Transformationsprozesses von Kalletal und Lemgo. Die in den vergangenen Monaten gemeinsam entwickelte und auf die Bedarfe angepasste Smart City-Strategie ist daher zentral für eine gelingende Umsetzung der interkommunalen Smart City-Vision. Außerdem legt sie den Grundstein für eine langfristige Verankerung von Digitalisierungsbestrebungen in den Kommunen.

Wir freuen uns auf den gemeinsamen Weg – hin zu zukunftsfähigen und innovativen Kommunen!

M. Baier

Markus Baier
Bürgermeister
Alte Hansestadt Lemgo

Mario Hecker

Mario Hecker
Bürgermeister
Gemeinde Kalletal

1

Einleitung und Einordnung

Die Alte Hansestadt Lemgo und die Gemeinde Kalletal haben sich zusammengeschlossen und machen sich im Verbundprojekt digital.interkommunal gemeinsam auf den Weg zu einer Smart City. Im Rahmen des bundesweiten Förderprogramms Modellprojekte Smart Cities (MPSC) soll gezeigt werden, wie zukunftsfähige Kommunen von morgen aussehen können. In einer zweijährigen Strategiephase und fünfjährigen Umsetzungsphase werden Projekte nachhaltig entwickelt und verankert. Ziel von Smart City ist es die Chancen der Digitalisierung zu nutzen, auf aktuelle Veränderungsprozesse zu reagieren und einen Mehrwert für die Gesellschaft zu schaffen. Die interkommunale Zusammenarbeit hilft den beiden Kommunen dabei Herausforderungen vereint zu bewältigen und Projekte kooperativ umzusetzen.

Kapitelindex

1.1	Förderprogramm und Besonderheiten des Projekts	8
1.2	Smart City und digitale Transformation	9
1.3	Interkommunale Zusammenarbeit	11

1.1 Förderprogramm und Besonderheiten des Projekts

Förderprogramm Modellprojekte Smart Cities

Die Bundesregierung fördert seit 2019 in drei Staffeln 73 Modellprojekte mit insgesamt 820 Mio. Euro (Stand: Mitte 2022). Die Alte Hansestadt Lemgo und die Gemeinde Kalletal sind ein Verbundprojekt davon. Sie haben sich gemeinsam beim heutigen Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) um Fördermittel des Programms „Modellprojekte Smart Cities (MPSC): Stadtentwicklung und Digitalisierung“ beworben und den Zuschlag erhalten. Das Motto lautete dabei „Gemeinwohl und Netzwerkstadt/Stadtnetzwerk“. Die Koordinierungs- und Transferstelle (KTS) dient im Auftrag des Ministeriums als der zentrale Anlaufpunkt, u.a. für die Smart City-Modellkommunen. Für digital.interkommunal beträgt der Förderanteil des Gesamtprojektbudgets von ca. acht Mio. Euro 65 Prozent, die übrigen 35 Prozent werden aus Eigenmitteln finanziert.

Der Förderzeitraum beträgt insgesamt sieben Jahre, davon bilden zwei Jahre die Strategiephase (Phase A) und fünf Jahre die Umsetzungsphase (Phase B).

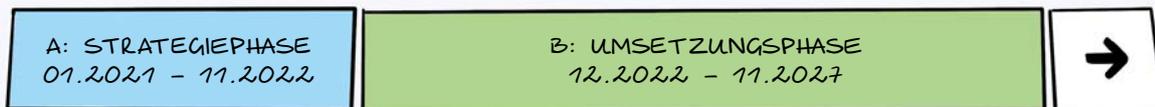


Abbildung 2

Strategie- und Umsetzungsphase des Förderprogramms

In der Strategiephase ist neben Bestandsaufnahme, Netzwerkaufbau und Umsetzung erster Projekte sowie Entwicklung von Kriterien zur Erfolgsmessung das Hauptziel die Erarbeitung einer Smart City-Strategie. In der Umsetzungsphase geht es mit weiteren Projekten in die Praxis. Dabei bilden Monitoring, Evaluierung und das anschließende Ausrollen und Fortführen der entwickelten Lösungen wichtige Grundpfeiler.

Das Smart City-Projekt ist als Transformationsprozess zu sehen und endet nicht mit dem Auslaufen der Förderung im Jahr 2027. Gewonnene Erkenntnisse und umgesetzte Projekte sollen die beiden Kommunen Kalletal und Lemgo auch weiterhin stärken und begleiten. Die angestrebte digitale Transformation auf kommunaler Ebene soll fachübergreifend so verankert werden, dass das Smart City-Projekt als Initiator zu verstehen ist, dessen Auswirkungen sich zu Selbstläufern entwickeln, die die Kommunen nachhaltig positiv beeinflussen.

Ziel des MPSC-Projekts

Ziel des MPSC-Projekts ist die langfristige Verankerung der digitalen Transformation in den beiden Kommunen. Die Strategieentwicklung und die daran anschließende Umsetzungsphase, sind somit Teil eines Prozesses, in dessen Verlauf digitale Technologien für die nachhaltige Stadtentwicklung identifiziert und genutzt werden. Das

Ziel ist dabei einerseits die Umsetzung vernetzter Projekte, die sektorübergreifend, skalierbar und übertragbar sind. Andererseits geht es um die Stärkung des Verständnisses für die Chancen und Risiken der digitalen Transformation. Im Zuge dessen spielen auch der Kompetenzaufbau von Mitarbeitenden und die Schaffung von Infrastrukturen, die es den Kommunen ermöglichen Zukunftsthemen frühzeitig zu erkennen und zu bewerten, eine wichtige Rolle.

Eine Besonderheit des Projekts ist der Partizipationsansatz. Durch den Einbezug der Gesellschaft sollen Maßnahmen den Menschen in den Mittelpunkt stellen, auf konkrete Bedarfe eingehen und einen Mehrwert erzielen. Die Mitbestimmung fördert die Akzeptanz von Lösungsansätzen, macht sie zugleich aber auch herausfordernder zu planen. Auch der Modellcharakter des Projekts stellt eine Besonderheit dar. Er erlaubt das Testen und Einführen von neuen und innovativen Projekten in den Kommunen. Damit einher geht ein – für die Kommunen oftmals neuer – digitaler Transformationsprozess.

Smart City und digitale Transformation

1.2

Was bedeutet Smart City?

Eine Smart City, also eine intelligente und zukunftsorientierte Kommune, geht konkret auf die Bedarfe der Gesellschaft ein und stellt diese in den Mittelpunkt. Digitale Projektansätze helfen auf aktuelle Veränderungsprozesse zu reagieren und Informations- sowie Kommunikationstechnologien unterstützen die intersektorale Vernetzung. Dabei spielt die digitale Gerechtigkeit eine große Rolle, um u. a. soziale und ökonomischen Ungleichgewichte auszugleichen. Der Prozess wird gemeinschaftlich entwickelt und integrative Konzepte werden Teil dessen. Projekte sind nachhaltig, gemeinwohlorientiert, innovativ und reagieren somit auf den schnellen Veränderungsprozess.¹

Smart City-Projekte können nur dann erfolgreich implementiert werden, wenn sie von der Gesellschaft akzeptiert und die bereit gestellten Lösungen von ihnen genutzt werden. Das Ziel ist es, die Lebensqualität in den Kommunen zu verbessern und den Menschen neue bzw. verbesserte Nutzungsmöglichkeiten des öffentlichen Raums zu eröffnen. Die Smart City verfolgt dabei einen partizipativen Ansatz, bei dem sich die unterschiedlichen Akteur*innen früh in den Prozess einbringen und ihn aktiv mitgestalten können.

Auch die Vernetzung der Kommunen untereinander spielt eine große Rolle, um Erfahrungen auszutauschen und bei der Entwicklung von Lösungen zu kooperieren. Bei dem Einsatz von Technologien steht die Gemeinwohlorientierung im Vordergrund. Daneben ist es von Bedeutung, dass die Kommunen die Gestaltungshoheit gegenüber Technologieanbieter*innen behalten und sich nicht in eine Abhängigkeit begeben. Die Nutzung von Open Source-Lösungen kann dabei unterstützen und zur Kompatibilität von Lösungen beitragen.

Kommunen stehen vor der Herausforderung, „Digitalisierung im Sinne einer nachhaltigen und integrierten Stadtentwicklung strategisch und am Gemeinwohl ausgerichtet zu gestalten.“² Um diesen Prozess transparent zu gestalten und zu verhindern, dass digitale Lösungen losgelöst von der übrigen kommunalen Entwicklung als Insellösungen entstehen, ist die Entwicklung einer Smart City-Strategie notwen-

dig. Sowohl in der kommunalen Verwaltung als auch mit den weiteren Akteur*innen sollen ein gemeinsames Verständnis und eine integrierte Vorgehensweise entwickelt werden.

Was bedeutet digitale Transformation?

Digitalisierung, Innovation, neue Geschäftsmodelle sowie agile Organisationsentwicklung – das sind die Erfolgsfaktoren für den digitalen Wandel. Dieser Prozess der Veränderung wird weltweit vorangetrieben, da digitale Technologien den globalen Herausforderungen in vielen Bereichen begegnen können. In der Smart City Charta heißt es dazu: „Digitale Transformation – den Wandel der Städte hin zu Smart Cities – nachhaltig gestalten bedeutet, mit den Mitteln der Digitalisierung die Ziele einer nachhaltigen europäischen Stadt zu verfolgen.“

Hierzu sind die folgenden vier Leitlinien zentral:

1. Digitale Transformation braucht Ziele, Strategien und Strukturen
2. Digitale Transformation braucht Transparenz, Teilhabe und Mitgestaltung
3. Digitale Transformation braucht Infrastrukturen, Daten und Dienstleistungen
4. Digitale Transformation braucht Ressourcen, Kompetenzen und Kooperationen⁴³

Es wird deutlich, dass Smart City als ein Prozess und nicht als etwas, was von heute auf morgen passiert, zu verstehen ist. Kalletal und Lemgo stehen mit digital.interkommunal am Anfang dieses mehrjährigen Transformationsprozesses – dem Weg hin zu einer Smart City.

Was bedeutet das für Lemgo und Kalletal?

Für Kalletal und Lemgo baut die Smart City auf drei Säulen auf:

1. Interkommunale Zusammenarbeit mit gemeinsamer Smart City Strategie
2. Netzwerk und Partizipation
3. Intersektorale und nachhaltige Projekte

Bei digital.interkommunal steht somit die interkommunale Zusammenarbeit im Mittelpunkt. Der kooperative Prozess und das gemeinsame Strategiepapier legen den Grundstein für eine erfolgreiche Umsetzungsphase. Aufbauend auf dem stetig wachsenden Netzwerk und der Partizipation steht der Mensch mit seinen Bedarfen des Alltags im Mittelpunkt. Intersektorale Projekte sollen dabei nachhaltig gestaltet und langfristig in den Strukturen verankert werden.

Interkommunale Zusammenarbeit

1.3

digital.interkommunal Kalletal.Lemgo

Die Gemeinde Kalletal und die Alte Hansestadt Lemgo liegen im Kreis Lippe in der Region Ostwestfalen-Lippe. Kalletal wird als Flächengemeinde bezeichnet, da sie ca. 13.500 Einwohner*innen, verteilt auf rund 112 km² und 16 Ortschaften, aufweist.⁴ Lemgo unterteilt sich in die Kernstadt mit historischer Innenstadt sowie 13 weitere Ortschaften. Insgesamt leben in der Alten Hansestadt rund 42.000 Einwohner*innen auf ca. 100 km².⁵



Abbildung 3

Impressionen aus Kalletal (oben) und Lemgo (unten)

Smart City schafft neue Räume – das ist die Vision der Kommunen Lemgo und Kalletal, die sich im Rahmen des Förderprogramms interkommunal zusammengeschlossen haben. Gemeinsam machen sie sich auf den Weg, hin zu einer Smart City und das nicht nur, weil sie geografisch nebeneinanderliegen. Viele Themen wie Daseinsvorsorge, Vernetzung und nachhaltige Entwicklung sehen Kalletal und Lemgo als gemeinsame Herausforderungen und gleichzeitig als große Chance für die Region.

Beide Kommunen pflegen schon seit vielen Jahre eine enge Kooperation und sind als Grund- und Mittelzentrum eng miteinander verknüpft. Die gemeinsame Smart City-Strategie ermöglicht eine noch engere Verbindung und die Möglichkeit, ein gebietskörperschaftenübergreifendes Netzwerk zu schaffen. Die beiden Kommunen stehen exemplarisch für viele Stadt-Umland-Beziehungen kleinerer Kommunen, die von Synergien profitieren können.

Auch im vierten Leitsatz der Smart City Charta heißt es: „Digitale Transformation braucht Ressourcen, Kompetenzen und Kooperationen.“¹⁶ Dieser Ansatz wird aufgenommen und auf Lemgo und Kalletal übertragen. Die Interkommunale Zusammenarbeit baut auf kooperativen Strukturen mit klaren Rollen auf. Neue Elemente in den Organisationsstrukturen der Kommunen helfen dabei, ein interdisziplinäres Smart City-Netzwerk aufzubauen und zu leben. Dabei legt der regelmäßige Austausch in verschiedensten Formaten den Grundstein und hilft neue Arbeitsformen zu etablieren. Durch eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung erfährt die Zusammenarbeit eine Verbindlichkeit.

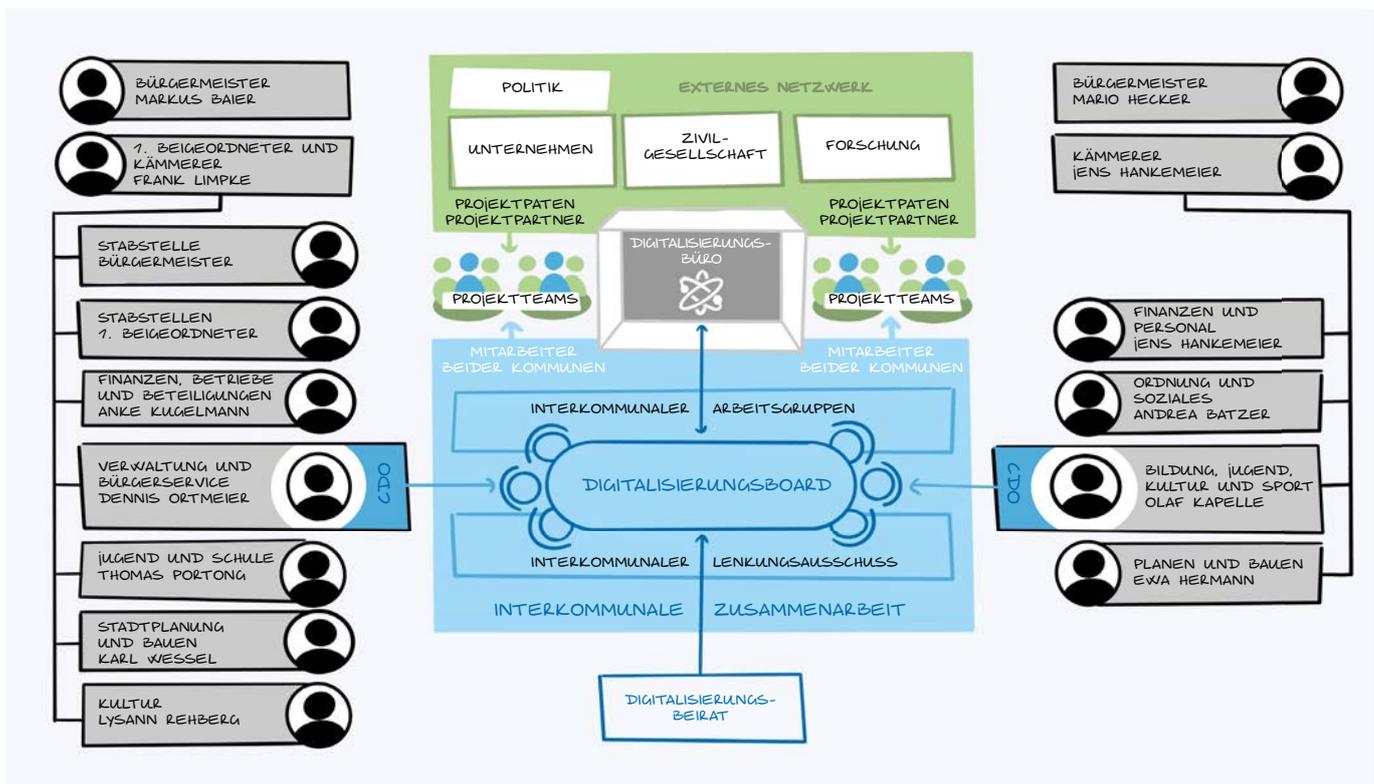
Die identifizierten Gemeinsamkeiten der beiden Kommunen werden verknüpft und auf die Smart City-Themen übertragen – so können die Kommunen voneinander lernen. In der Zusammenarbeit ist es auch für kleinere Kommunen möglich, Digitalisierungsthemen stärker zu beleuchten und sich auf den Weg zu einer Smart City zu machen. Städte und Gemeinden haben die Chance, die Übertragbarkeit von Projekten zu erproben, um somit dem Ziel der Replizierbarkeit gerecht zu werden. Die interkommunale Zusammenarbeit weist aber auch Grenzen auf: Nicht alle Projekte sollten künstlich zusammengedacht werden. Durch individuelle Gegebenheiten und Schwerpunktsetzungen der Kommunen ergeben Projektumsetzungen teilweise nur in einer der Kommunen Sinn. Außerdem ist eine Zusammenarbeit nur dann effizient und sinnvoll, wenn die Verwaltungsstrukturen vergleichbar aufgebaut und die Kommunen ähnliche Größen (bezogen auf die Einwohner*innenzahl) aufweisen.

Replizierbarkeit bedeutet, dass ein Projekt unter gleichen Bedingungen wiederholt und auf andere Kommunen übertragen werden kann.

Abbildung 4

Organisationsstruktur für das Smart City-Projekt

Smart City-Organisationsstruktur



Das Digitalisierungsboard

Im Digitalisierungsboard von digital.interkommunal laufen alle Informationen, Ideen, Projekte und Konzepte zusammen. Dabei findet ein Austausch mit den Verwaltungsmitarbeitenden der Alten Hansestadt Lemgo und der Gemeinde Kalletal statt. In einem zweiwöchentlichen Meeting zwischen Projektbüro und CDOs (Chief Digital Officer) beider Kommunen, wird über Fortschritte berichtet, es werden gemeinsam Entscheidungen getroffen und Impulse aus der Verwaltung in Einklang gebracht. Die regelmäßigen Workshops mit den Bürgermeistern aus Lemgo und dem Kalletal helfen ebenso bei der strategischen Ausrichtung des Smart City-Projekts. Auch mit dem externen Netzwerk, also Projektpartner*innen aus der Politik, aus der Unternehmerschaft, der Zivilgesellschaft und der Forschung werden interkommunale Arbeitsgruppen aufgebaut. Ein weiterer wichtiger Bestandteil ist der Digitalisierungsbeirat, welcher halbjährig tagt. Hier geben Expert*innen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Bürgerschaft neue Impulse für das Projekt.

Das interkommunale Smart City-Projektteam (Projektbüro)

Der Weg zur Smart City ist ein Transformationsprozess, der mit organisatorischen Restrukturierungen sowie einem stetigen Wissensaufbau einhergeht. Kalletal und Lemgo haben sich dafür entschieden, die Gesamtentwicklung und Koordination der Strategieentwicklung und Umsetzung selbst durchzuführen. Dazu wurde das Smart City-Projektteam, auch Projektbüro genannt, in das Digitalisierungsboard integriert. Das aus vier Mitarbeiter*innen bestehende kommunale Projektteam und die beiden CDOs der Kommunen übernehmen die Gesamtprojektsteuerung des Smart City-Projekts sowie die Koordination des Partizipationsprozesses. Das Kernteam ist neben der Projektleitung mit den Bereichen Fördermittel- und Projektmanagement, Schnittstellenmanagement Planen/Bauen sowie Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligung besetzt. In der Organisation der Alten Hansestadt Lemgo findet sich das Projektteam als Projektbüro Smart City IKZ Kalletal/Lemgo im Fachbereich 3 Verwaltung und Bürgerservice wieder. Alle Mitarbeitenden handeln interkommunal für Lemgo und das Kalletal.

Das Projektteam ist in alle Schritte direkt involviert und Fachexpert*innen in beiden Kommunen aktiv in die Planungs- und Umsetzungsprozesse einbezogen. Dadurch werden in beiden Kommunen Prozessabläufe evaluiert, angepasst und der interne Kompetenzaufbau vorangetrieben. Dies ermöglicht eine Verstetigung, welche die Entwicklungen nachhaltig verankert.

Das ortsansässigen Fraunhofer-Institut IOSB-INA unterstützt den Smart City-Entwicklungsprozess durch technologische Expertise sowie bei der Prozessstrukturierung.

Die Rolle der Kommunen

Bei der Entwicklung und Umsetzung der Smart City-Strategie kommt den Kommunen Lemgo und Kalletal die Aufgabe zu, den Entwicklungsprozess zu steuern und als Botschafterinnen das Thema der digitalen Transformation nach innen und nach außen zu vertreten.

Im Rahmen der strategischen Planung und Umsetzung erfolgt die Strukturierung des Gesamtprozesses und die Einbettung in die kommunale Gesamtentwicklung.

Dabei steht die Konkretisierung der Zielvorgaben, die sich aus der Smart City-Vision ableiten, im Vordergrund. Das interkommunale Projektteam (Projektbüro) koordiniert die gemeinsamen Aktivitäten und unterstützt die an den einzelnen Umsetzungsprojekten beteiligten Akteur*innen durch eine gezielte Projektsteuerung.

Damit der interkommunale Smart City-Ansatz in beiden Kommunen mit Initiativen und Impulsen angereichert wird, bauen Kalletal und Lemgo ein lokales Netzwerk auf, indem sie mit der Hilfe von Multiplikator*innen auf unterschiedliche gesellschaftliche Gruppen zugehen und sie als Projektteilnehmende aktiv einbeziehen.

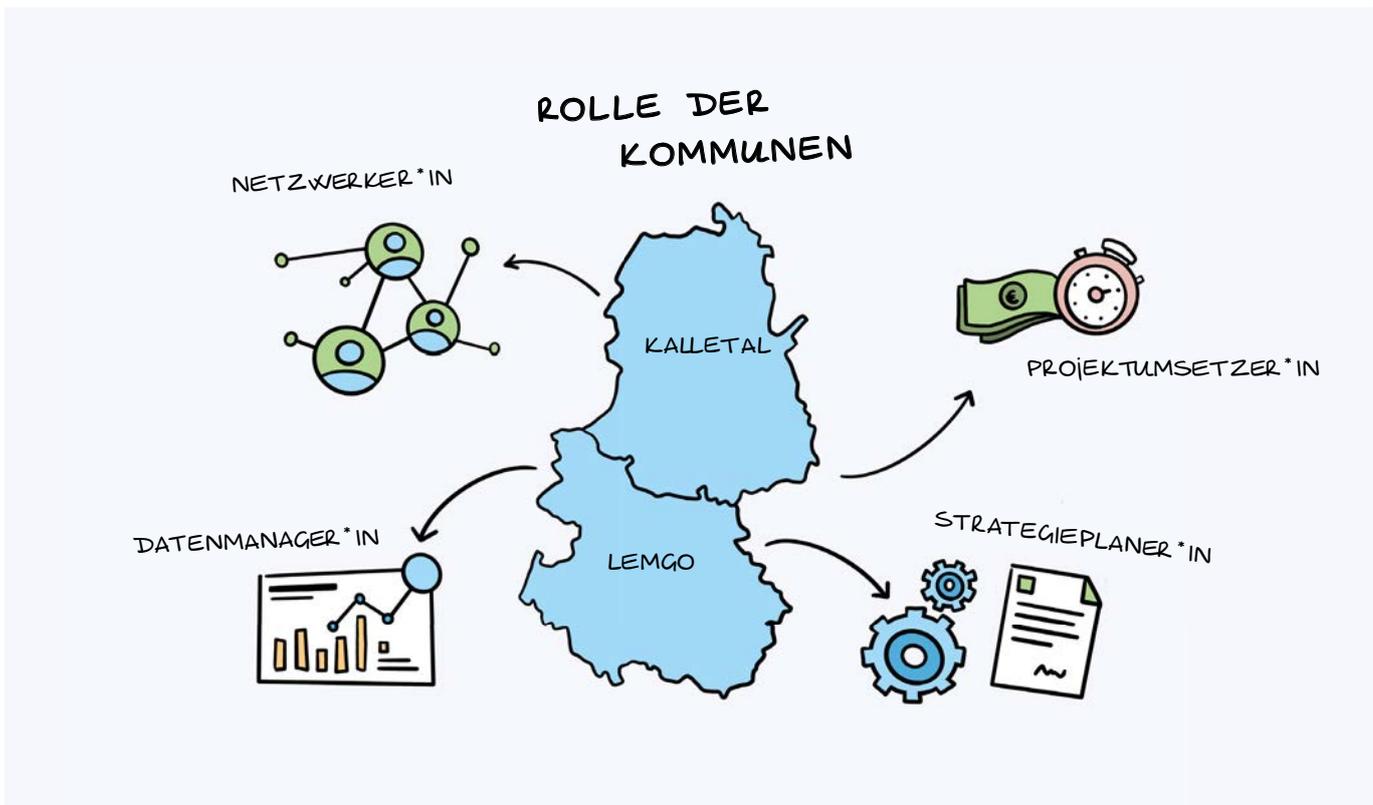


Abbildung 5
Rolle der Kommunen

Der kommunale Raum wird dabei zu einem Möglichkeitsraum, in dem neue Konzepte praktisch erprobt werden und die Kommunen als Möglichmacherinnen an innovativen Konzepten mitarbeiten und Gestaltungsspielräume identifizieren. Je nach konkreter Fragestellung kann die Rolle der Verwaltung innerhalb eines Umsetzungsprojekts unterschiedlich ausgestaltet sein. Dabei kann sie von der Impulsgeberin bis zur Projektleitung reichen. Grundsätzliche Aufgabe der Kommunen ist es, sich für das Gemeinwohl und die Transparenz – von der Projektidee bis zur Umsetzung – einzusetzen.

Ebenso kommen die Kommunen ihrer Rolle als Datenmanagerin nach. Es geht darum, in den Verwaltungen das Verständnis der eigenen Rolle im Umgang mit Daten zu verstärken. Kommunen produzieren Daten, nutzen bzw. verarbeiten sie und stellen sie Dritten bereit – dabei beugen sie dem Missbrauch personenbezogener Daten vor und stellen gleichzeitig transparent dar, welche Daten sie erfassen und auswerten. Ihre Datenbestände halten sie dabei aktuell und verfügen über einen guten Überblick, welche Daten sie wie erfassen, speichern und verarbeiten.

Die technologischen Entwicklungen im Bereich Smart City sind sehr dynamisch und komplex. Um neue Trends bewerten und bereits vorhandene Lösungen für den Transfer einschätzen zu können, ist ein breites interkommunales Netzwerk für die Kommunen wichtig. Somit können sie von Erfahrungen anderer Kommunen profitieren und eigene Erfahrungen und Vorgehensmodelle, beispielsweise bei der Projektdefinition und Planung, teilen. Voraussetzung für diese Rolle ist ein agiles Management, welches flexibel auf Veränderungen reagieren und eingehen kann.

-
- 1 Vgl. *Smart City Charta (2021)*, S. 8
 - 2 Zit. n. *Smart Cities: Stadtentwicklung im digitalen Zeitalter (2022)*
 - 3 Zit. n. *Smart City Charta (2021)*, S. 8
 - 4 Vgl. *Ortschaften Gemeinde Kalletal (2022)*
 - 5 Vgl. *Zahlen, Daten, Fakten Lemgo (2021)*
 - 6 Zit. n. *Smart City Charta (2021)*, S. 8

Einblick in den Smart City-Entwicklungsprozess

Aktivitäten in der Strategieweise, daraus abgeleitete Lerneffekte und Pläne für die Umsetzungsphase – darum geht es im Kapitel zwei „Einblick in den Smart City-Entwicklungsprozess“. Das Kapitel 2.1 zeigt die Verknüpfung der interkommunalen Entwicklungsprozesse mit den digitalen Themen des Smart City-Projekts. Der Fokus liegt dabei auf den Synergien der beiden Kommunen, die im Kalletal und Lemgo aktuell auf der Agenda stehen. Im folgenden Kapitel wird die Wichtigkeit vom Netzwerkaufbau betont und verschiedene Formen der Zusammenarbeit beschrieben. Darauf folgt das Kapitel (Partizipation der Gesellschaft), in dem der zweite Leitsatz „Digitale Transformation braucht Transparenz, Teilhabe und Mitgestaltung“¹ aus der Smart City Charta aufgegriffen. Anhand von konkreten Beispielen wird aufgezeigt, welche Formate digital.interkommunal bereits durchgeführt hat, welche Lerneffekte abgeleitet wurden und welche geplanten Aktivitäten zur Verstärkung in der Umsetzungsphase folgen. Kapitel 2.4 stellt dar, wie sich die Verwaltung wandelt, welche Rolle sie einnimmt und wie der Kompetenzaufbau für Mitarbeitende gestärkt werden kann.

Kapitelindex

2.1	Integration in kommunale Entwicklungsprozesse	17
2.2	Netzwerkaufbau	19
2.3	Partizipation der Gesellschaft	22
2.4	Entwicklung in der Verwaltung	34

Integration in kommunale Entwicklungsprozesse

2.1

Eine nachhaltige und integrierte Stadtentwicklung ist Grundlage für die Entwicklung beider Kommunen. Der Aspekt der ganzheitlichen Betrachtung von Prozessen spielt dabei eine wichtige Rolle. Dabei sollten der Stadtentwicklungsprozess, bestehend aus Strategien, Konzepten und einzelnen Projekten miteinander verknüpft sein. Die Smart City-Strategie verbindet nicht nur kommunale, sondern auch interkommunale Prozesse miteinander. Digitalisierung wird hierbei explizit als Mittel zum Zweck verstanden, um Stadtentwicklungsprozesse zu optimieren und besser zur verknüpfen. Dabei bedarf es einer regelmäßigen und engen Abstimmung aller Verwaltungsmitarbeitenden, sowohl innerhalb der Verwaltungen als auch interkommunal. Neue Formate des Austausches sind hierbei notwendig und können Grundlage für weitere Kooperationen bieten.

Die Alte Hansestadt Lemgo und die Gemeinde Kalletal kooperieren bereits seit mehreren Jahren auf verschiedenen Ebenen miteinander. Es wurde früh festgestellt, dass die Bündelung von Kräften in Bezug auf überregionale Themen sinnvoll ist. Ziel ist es kommunale Grenzen mithilfe von interkommunalen Kooperationen zu überwinden. Auch die Smart City-Kooperation ist in diesem gemeinsamen und lösungsorientierten Verständnis heraus entstanden und bringt die Stadtentwicklungsprozesse beider Kommunen zusammen. Die Smart City-Strategie beachtet durch die Zielsetzung Interkommunalen Raum stärken den Aspekt der Kooperation der Kommunen in besonderen Maße und versucht Optimierungen der Zusammenarbeit zu finden.

Als Grundlage für die kommunalen Stadtentwicklungsprozesse gelten die integrierten Stadtentwicklungskonzepte (ISEK). Zu nennen sind hierbei das ISEK der Alten Hansestadt Lemgo (Stand 2018), das ISEK der Gemeinde Kalletal (Stand 2015) sowie das Integrierte kommunale Entwicklungskonzept Nordlippe (Stand 2018), von dem die Gemeinde Kalletal Teil ist. Hieraus ergeben sich in beiden Kommunen eine Vielzahl von Themen. Die nachfolgende Übersicht zeigt Bereiche, die in den Konzepten beider Kommunen genannt werden und in den Smart City-Strategieprozess eingeflossen sind. Einzelne Aspekte finden sich sowohl auf der Ziel- als auch auf der Handlungsebene wieder und sind zentraler Ausgangspunkt für die Projekte von digital.interkommunal:

- Erhalt sowie Stärkung vorhandener Strukturen (u. a. Gesundheit, Versorgung mit Produkten des alltäglichen Bedarfs (Lebensmittel), Lebendige Nutzungsmischung)
- Erstellung zeitgemäßer Antworten auf demografische Wandlungsprozesse
- Stärkung der Vernetzung, strukturell (Wegeverbindungen) als auch personell (Bürger*innen/Vereine/Ehrenamt usw.)
- Modernisierung des Baubestandes (u. a. Ausbau Barrierefreiheit)
- Behebung von Leerständen (u. a. durch Leerstandsmanagement)
- Erhalt sowie Stärkung lokaler Kultur (Historische Baukultur, Landschafts- und Naturräume)
- Stärkung der lokalen Bildungs- und Wirtschaftsstruktur

Als weitere wichtige Grundlage für die Smart City-Strategie dienen zudem bundesweite und internationale Strategien und Konzepte. Zu nennen ist hier insbesondere die Strategie der Innenentwicklung des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), die Neue Leipzig-Charta des Zusammenschlusses europäischer Stadtentwicklungsministerien sowie die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals). Einen besonders hohen Stellenwert besitzt zudem die Smart City Charta des BBSR, die als Handlungsleitfaden den gesamten Prozess begleitet.

Beachtung fanden zudem die übergeordneten Gesamtziele der Kommunen, die sich in den strategischen Stadtzielen der Alten Hansestadt Lemgo (seit 2022: Lemgo 2030) sowie der Nachhaltigkeitsstrategie der Gemeinde Kalletal (Stand 2021) wiederfinden. Zu den in den Stadtentwicklungskonzepten genannten Themen finden sich in beiden Kommunen nachfolgende Zielsynergien wieder, die in die Smart City-Strategie integriert wurden:

- Stärkung der Vielfältigkeit und Gleichberechtigung der Gesellschaft
- Stärkung Identifikation mit Lemgo/Kalletal
- Stärkung ehrenamtliches Engagement und Vereinsstrukturen
- Beachtung Nachhaltigkeit in allen Bereichen des Lebens
- Bewahrung der Lebensräume
- Ressourcenschonung
- Klimaschutz und Klimafolgenanpassung

Erkennbar ist, dass beide Kommunen eine vielfältige und gleichberechtigte Gesellschaft anstreben, die eine starke Identifikation mit den lokalen Besonderheiten (u. a. historische Baukultur und Natur sowie Landschaftsräume) pflegt und eine lebendige und vernetzte Sozialstruktur aufweist. Wichtig sind hier insbesondere lokale Vereine und ein ausgeprägtes Engagement. Als Teil des Programms Engagierte Stadt (Lemgo) sowie Engagiertes Land (Kalletal) haben sich die Kommunen der Stärkung des Ehrenamts von Menschen und Organisationen verpflichtet. Dieser Zielvorgabe kommt digital.interkommunal mit dem Ziel, den sozialen Raum zu vernetzen nach. Außerdem sorgt sie mit digitalen Mitteln für die Stärkung der Sozialstruktur und fördert neue Wege des Engagements.

Ein weiteres Thema, das beide Kommunen gleichermaßen in den Fokus gerückt haben, ist die Nachhaltigkeit sowie der Umgang mit den Herausforderungen, die durch den Klimawandel hervorgerufen werden. Das Ziel ist, durch nachhaltige Strukturen und ressourcenschonendes Handeln eine zukunftsgerechte Kommune zu gestalten, die für nachfolgende Generationen eine lebenswerte Welt sichert. Die Gemeinde Kalletal hat dazu eine Nachhaltigkeitsstrategie erstellt, die sich an den 17 Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen orientiert. Eine ähnliche Strategie befindet sich auf Seiten Lemgos derzeit in der Erstellung (Stand August 2022) und wird im weiteren Prozess beachtet. Zusätzlich sind beide Kommunen an dem Projekt Global Nachhaltige Kommune in NRW (GNK NRW) beteiligt, geben regelmäßig Berichte über Wirkungen von Nachhaltigkeitsmaßnahmen weiter und vernetzen sich mit anderen Kommunen in Nordrhein-Westfalen zu Themen dieser Art. Ergänzend

dazu sind Lemgo und Kalletal sogenannte Fairtrade-Kommunen und setzen sich für fair und nachhaltig gehandelte Produkte ein. Durch die gemeinsame Teilnahme am Zukunftsnetz Mobilität NRW möchten beide Kommunen eine nachhaltige und klimaneutrale Mobilität fördern und stehen in einem regelmäßigen Austausch zu anderen Netzwerkpartner*innen. Weitere Zielvorgaben setzen auf Kreisebene das Zukunftskonzept Lippe 2025 und das Klimaschutzkonzept Kreis Lippe. Die Smart City-Strategie beachtet den Aspekt der Nachhaltigkeit, insbesondere in Blick auf zukünftige Herausforderungen, durch das Ziel Nachhaltigen Raum gestalten.

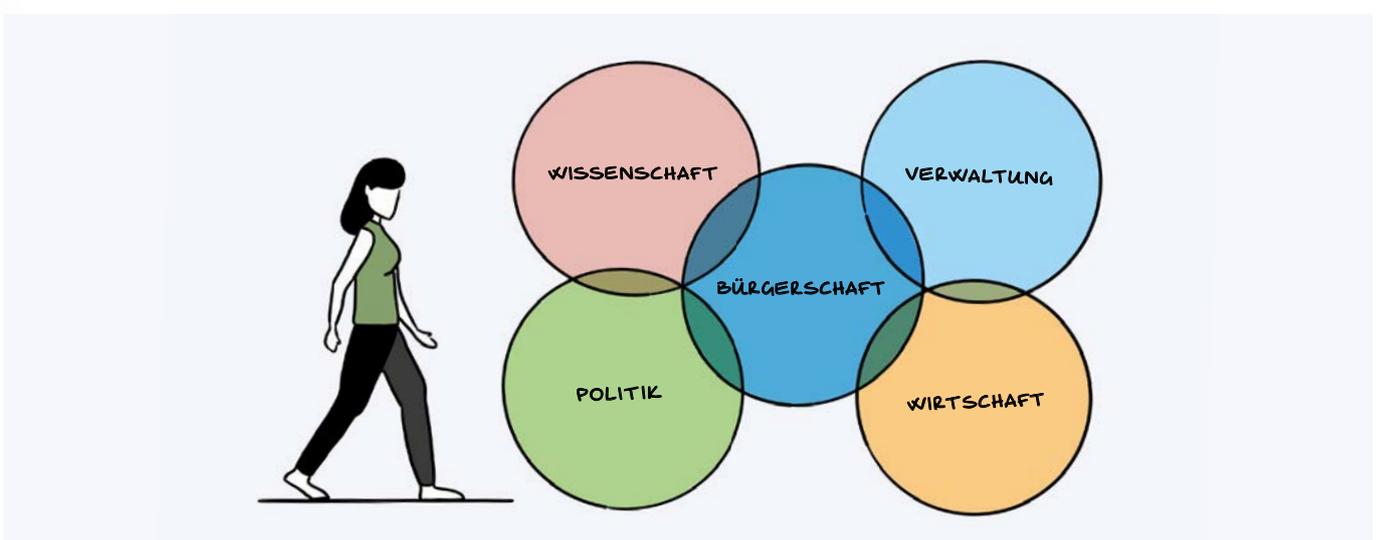
Auch das Thema der Digitalisierung findet in beiden Kommunen gleichermaßen Beachtung. Durch die weltweit stattfindende digitale Transformation der Lebens- und Arbeitswelt stehen die Kommunen vor zahlreichen Herausforderungen. Lokale Lösungsansätze sind hierbei das gewählte Mittel, um digitale Veränderungen maßgeschneidert auf örtliche Gegebenheiten vorantreiben zu können. Im Jahr 2019 entstand in Lemgo das Arbeitspapier Digitales Lemgo, das verwaltungsintern zum Positionspapier Lemgo Perspektive Digital verwaltungsintern weiterentwickelt wurde. Etwa zeitgleich entstand in Lemgo durch Fraunhofer IOSB-INA in Kooperation mit dem Institut für industrielle Informationstechnik (inIT) und der Technischen Hochschule OWL das IoT-Reallabor Lemgo Digital. Ziel von Lemgo Digital ist es, offene Innovations- und Testplattform für die digitale Transformation von Kommunen zu sein. Daraus entstanden sind u. a. Smart City-Technologien zur Verkehrsoptimierung sowie zur genauen Messung der Frequenz von Passantenströmen in der Fußgängerzone der Lemgoer Altstadt. Darüber hinaus besitzt die Stadt mit dem Innovation Campus Lemgo (ICL) einen Innovationsstandort, an dem in zahlreichen Themenfeldern an digitalen Lösungen geforscht und entwickelt wird. Die Kooperation mit der Gemeinde Kalletal im Rahmen des Smart City-Projekts greift diese Entwicklungen auf und ermöglicht einen Austausch beider Kommunen über Erfahrungen und Herausforderungen. Damit die Mehrwerte der Digitalisierung auch für Bürger*innen beider Kommunen spürbar sind, wurde die Zielstellung Digitalen Raum erleben in die Smart City-Strategie aufgenommen und entsprechend in allen Projekten mitgedacht. Die Vorzüge der Digitalisierung sollen dabei helfen, die Stadtentwicklung in beiden Kommunen ziel- und bedarfsorientierter durchzuführen und maßgeschneiderte Lösungen entwickeln zu können.

Abbildung 6

Smart City-Netzwerk mit unterschiedlichen Akteur*innengruppen

Netzwerkaufbau

2.2



Die Zukunftsaufgaben der Kommunen werden aktiv von Wissenschaft, Verwaltung, Wirtschaft, Politik, vor allem aber der Bürgerschaft gestaltet – dafür braucht es ein starkes Netzwerk. Aufbauend auf bestehenden Netzwerken der Kommunen werden auch neue Partner*innen in die Planung integriert. Dabei wurden wichtige Stakeholder sowohl für die Gesamtstrategie als auch für die einzelnen Projekte identifiziert. Die Verknüpfung von verschiedenen Akteur*innen-gruppen und Arbeitsfeldern wird immer wichtiger. Auch die Herausforderungen, gerade die der Zukunft, werden immer komplexer und daher sollte ihnen mit interdisziplinären Teams begegnet werden. Damit digitale Pilotprojekte nicht nur punktuelle Innovationsimpulse setzen, bedarf es eines Innovationsnetzwerks, das sie in die Entwicklungsstrategie vor Ort einbindet, Möglichkeiten der Partizipation gewährleistet und für nachhaltige positive Effekte sorgt.

„Digitale Transformation braucht Ressourcen, Kompetenzen und Kooperationen“¹² – so heißt es auch in der Smart City Charta. Im Zuge dessen entstehen verschiedenste Formen der Zusammenarbeit, die im Folgenden beschrieben werden.

Kommunen/Verwaltung



Abbildung 7 – Interkommunaler Austausch mit niedersächsischen MPSC ((v. l. n. r)

Sybillе De La Rosa und Marlon Fritz (Smart City Landkreis Hameln-Pyrmont), Uwe Sternbeck (Niedersächsischer Städtetag), Lars Mewes (Smart City Wolfsburg), Florian Apel-Soetebeer (City & Bits), Vivian Härich (Smart City Hildesheim), Jens-Peter Seick (Fraunhofer IOSB-INA), Nicole Baeumer und Bernd Redeker (digital.interkommunal))

Für die Akteur*innen-gruppen der Kommunen ist sowohl der Austausch und Wissensaufbau intern – also zwischen den Verwaltungsmitarbeitenden aus Lemgo und Kalletal – als auch extern mit weiteren Kommunen oder kommunenähnlichen Organisationen gemeint. Auf die innere Entwicklung in der Verwaltung wird in Kapitel 2.4 detailliert eingegangen.

Regionale Kooperationen, wie bspw. mit dem Kreis Lippe und weiteren kommunalen Nachbarn, fördern den Austausch und die Verzahnung über aktuelle Entwicklungen und laufende Projekte der Region. Ebenso können dadurch Dopplungen von Projektumsetzungen verhindert werden. Gemeinsam lassen sich Chancen und Hürden für die Planung und Umsetzung einer Smart City-Strategie identifizieren.

Auch der Erfahrungsaustausch innerhalb der MPSC-Community ist sehr bereichernd für die Strategieplanung und -umsetzung. Gerade zu Beginn ist das Projektteam von digital.interkommunal intensiv in Gespräche, z. B. zu möglichen Partizipationsformaten und damit zusammenhängenden Learnings, gegangen. Ebenso konnten Impulse für den Prozess rund um die Projektarbeit, von der Ideenfindung bis hin zur Lösungsbereitstellung, aufgenommen und gegeben werden. Ein weiteres Beispiel für den interkommunalen Dialog ist der Besuch von Vertreter*innen des niedersächsischen Städtetags und der niedersächsischen Smart Cities. Der Fokus lag neben dem Erfahrungsaustausch zum Strategieprozess auf der Zusammenarbeit mit der Wissenschaft.

Wissenschaft/Bildung

Wissenschaft und Bildung sind gerade bei neu zu integrierenden Prozessen ein wichtiger Faktor. Das aufgebaute Know-how sollte wissenschaftlich untersucht und weiterentwickelt sowie auf verschiedensten Bildungswegen vermittelt werden. Neuen Herausforderungen kann eine nachhaltige Kommune nur dann gewachsen sein, wenn sie den Kompetenzaufbau und die Weiterbildung nicht außer Acht lässt. Ziel ist es, über Kooperationen mit Schulen, Hochschulen und Volkshochschulen die Bedarfe wichtiger Zukunftsgestalter*innen zu erkennen und mit digitalen Lösungen darauf einzugehen. Auch Dozent*innen und Lehrende nehmen hierbei eine wichtige Rolle in der Vermittlung ein.

Wissenschaftlich begleitet wird der Smart City-Strategieprozess von Fraunhofer IOSB-INA aus Lemgo, an dessen Reallaboransatz Lemgo Digital angeknüpft werden konnte. Die inhaltlich-strategische Kooperation stärkt den Austausch zwischen Forschung und Verwaltung. Die Projektplanung wird strategisch begleitet, Prozesse werden evaluiert und optimiert.

Wirtschaft

Die Wirtschaftsunternehmen der Region prägen den kommunalen Raum. Dabei kann die Digitalisierung Türöffner für neue Technologien und Smart Services sein, lokale Wissens- und Wertschöpfungsketten können gestärkt und Innovationsräume geschaffen werden. Von Vertreter*innen in Partizipationsformaten, über die Abfrage von Bedarfen, bis hin zu Projektumsetzungen im Bereich Infrastruktur sowie weiteren Arbeitsfeldern lassen sich viele Synergien und Anknüpfungspunkte zwischen Wirtschaft und Smart City finden.

Politik

Die Fachausschüsse beider Kommunen – der Ausschuss für Wirtschaft und Digitales der Alten Hansestadt Lemgo sowie der Ausschuss für Digitalisierung, Innovation und Entwicklung ländlicher Raum der Gemeinde Kalletal – werden aktiv in den digitalen Transformationsprozess einbezogen. Regelmäßige Berichterstattungen in den Sitzungen, Involvierung der Mitglieder bei Partizipationsangeboten und Freiraum zum Mitgestalten ziehen sich durch die gesamte Strategiephase und sollen in der Umsetzungsphase verstetigt werden.

Bürgerschaft

Als Bürgerschaft sieht digital.interkommunal alle Menschen in Lemgo und im Kalletal sowie darüber hinaus. Auf ihnen liegt bei der Planung und Umsetzung mehrwertbringender Lösungen der Fokus. Ganz nach dem Motto von Bürger*innen für Bürger*innen soll der Mensch in den Mittelpunkt gestellt werden.

Akteur*innen können stets mehrere Rollen einnehmen und somit auch unterschiedliche Blickwinkel auf das Projekt haben und Impulse mit verschiedenen Absichten und Schwerpunkten einbringen.

2.3

Partizipation der Gesellschaft

Kommunen werden immer mehr als Lebensraum gesehen, den die Gesellschaft aktiv mitgestalten kann und soll. Zudem wollen Bürger*innen vermehrt in kommunale Prozesse einbezogen werden.³ Auch in der Smart City Charta bekommt die Partizipation der Gesellschaft einen wichtigen Stellenwert zugeschrieben. So lautet der zweite der vier Leitsätze: „Digitale Transformation braucht Transparenz, Teilhabe und Mitgestaltung.“⁴ Nur unter Einbeziehung und mit Akzeptanz der Gesellschaft kann der Prozess der digitalen Transformation erfolgreich integriert werden – ganz nach dem Motto von Bürger*innen für Bürger*innen. Auch in der Leipzig-Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt findet sich die hohe Bedeutung von Bürger*innenpartizipation wieder.⁵

Unter Partizipation ist die Einbeziehung der Gesellschaft in die Strategie- und Umsetzungsphase gemeint – und das über verschiedenste Wege, analog als auch digital. Die digitale Teilhabe, Integration und Inklusion spielen dabei eine wichtige Rolle. Bevölkerungsgruppen dürfen nicht ausgeschlossen werden und Projektansätze sind nach dem Motto Design for all zu planen. Mit Teilhabe verschiedenster Zielgruppen können Lösungsansätze entstehen, die auf die Bedarfe der Gesellschaft eingehen und einen klaren Mehrwert für die Menschen vor Ort aufzeigen sollen. Vor allem durch die Digitalisierung entstehen im Bereich der Partizipation neue Möglichkeiten, die einen transparenten, niederschweligen Zugang ermöglichen. Transparenz bedeutet für digital.interkommunal, dass Prozesse, Entscheidungswege und Aktivitäten klar nach außen kommuniziert werden. Es soll deutlich gemacht werden, dass potenzielle Projekte anhand von definierten Kriterien realisiert werden. Auch verwaltungsinterne Prozesse und Entscheidungen der Politik werden nach außen getragen.

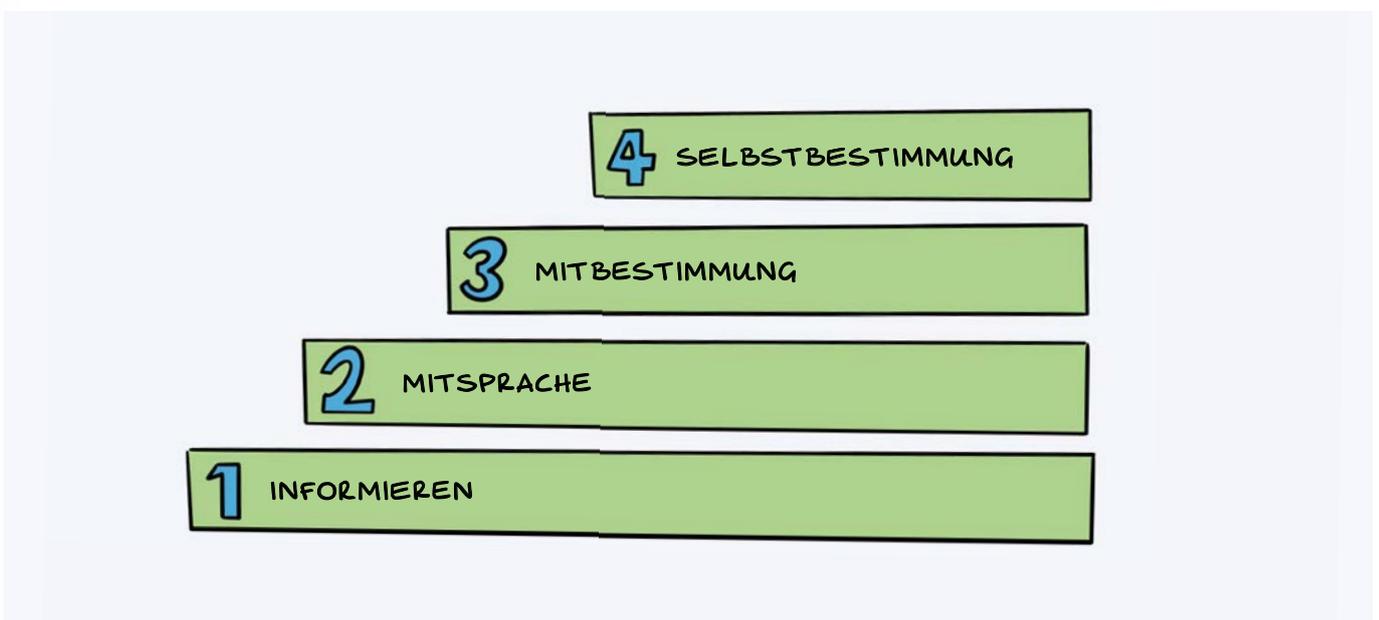
Bürger*innenbeteiligungsformate gehen dabei weit über reine Informationsveranstaltungen hinaus. Es soll vielmehr ein gemeinsamer Weg beschritten werden, der zielführend, nachhaltig und transparent ist. Ein Ziel der erfolgreichen Partizipation ist die Erarbeitung neuer Formen der Zusammenarbeit in den Verwaltungen zwischen eben diesen und der Bürgerschaft. Dafür müssen die kommunalen Verwaltungsstrukturen insofern aufgebrochen und geöffnet werden, dass Bürger*innen eine aktive Mitsprachemöglichkeit erhalten. Dies wird vom Smart City- Projekt unterstützt und nimmt einen wichtigen Bestandteil in beiden Phasen des Projekts ein. Die Zusammenarbeit zwischen Verwaltung und Bürgerschaft voranzutreiben, geschieht durch transparente Abläufe und eine offene Kommunikation in beide Richtungen.

Partizipationskonzept und Stufen der Partizipation

Für die Partizipation der Gesellschaft wurde durch das Projektteam innerhalb der Strategiephase ein Partizipationskonzept entwickelt. Es begleitet den Smart City-Entwicklungsprozess zielführend und versteht sich als offenes Konzept. Dieses wird regelmäßig geprüft und an Veränderungen und Learnings angepasst – dabei sollen die Grundsätze und Leitlinien erhalten bleiben. Das Partizipationskonzept wird an dieser Stelle nicht vollständig dargestellt. Es folgt eine kurze Erläuterung der vier Partizipationsstufen. Diese enthalten eine aufeinander aufbauende Partizipation als Kernelement.⁶ Die Stufen umfassen folgende Partizipationselemente: Information, Mitsprache, Mitbestimmung und Selbstbestimmung. Die Umsetzung der Vorstufe ist dabei jeweils Voraussetzung für das Erreichen der nächsten Partizipationsstufe. Die erste Stufe bildet die Information. Hier geht es darum, die Gesellschaft transparent über Projekte im Smart City-Prozess zu informieren. Aber auch die Weitergabe von Wissen über Smart City ist Bestandteil. Beides geschieht über verschiedenste Kanäle (Presse, Website, Social Media, Newsletter, Veranstaltungen etc.). In der Stufe Mitsprache stehen Beratung, Anhörung sowie Einbeziehung der Gesellschaft innerhalb des Smart City-Prozesses im Mittelpunkt. Die dritte Stufe, Mitbestimmung, definiert das Mitentscheidungsrecht der Akteure*innen der Gesellschaft. Die vollkommene Selbstbestimmung findet sich in der vierten Stufe. Hier liegen die Entscheidungsmacht und die Verantwortung gänzlich bei der Gesellschaft.

Abbildung 8

Partizipationsstufen im Smart City-Projekt



Die Beteiligungsformate des Projekts digital.interkommunal orientieren sich an den unterschiedlichen Ausprägungen der Partizipation der vier Stufen. Ziel ist es, die einzelnen Stufen der Partizipation jeweils in den verschiedenen Formaten anzuwenden. Es gilt je nach Format und Zielsetzung, die geeignetste Stufe der Partizipation auszuwählen. Unsere Informationsstände in der Lemgoer Innenstadt oder im Kalletal bedienten beispielsweise das Informieren in der ersten Stufe. Mitsprache- und Mitbestimmungsmöglichkeiten (Stufen zwei und drei) hatten Akteur*innen aus der Gesellschaft beispielsweise in den Strategieworkshops im Mai 2022. In den Projektskizzen der einzelnen Maßnahmen wird die jeweils angewendete Stufe der Beteiligung aufgeführt. Dies trägt zu mehr Transparenz im Partizipationsprozess bei. Außerdem regt es dazu an, Beteiligung immer mitzudenken.

Aktivitäten in der Strategiephase

Einige Aktivitäten bzw. Formate der Beteiligung wurden zuvor bereits angesprochen, darunter die Informationsstände sowie die Strategieworkshops. Die Beteiligungsaktivitäten in der Strategiephase gingen aber weit darüber hinaus. Im Folgenden werden die verschiedenen Formate und Aktivitäten kurz vorgestellt.

Projekt-Website und Newsletter

Auf der Projekt-Website digital-interkommunal.de ist es möglich, sich über das Projekt zu informieren – von der Antragsstellung für das Förderprogramm über ein Smart City-Lexikon bis hin zu den umgesetzten Projekten. Auf der Unterseite „Mitmachen“ (digital-interkommunal.de/mitmachen) werden mögliche Partizipationsformate aufgezeigt. Neben aktuell anstehenden Aktivitäten, wie bspw. Workshops, haben Interessierte die Möglichkeit, kontinuierlich Projektideen über ein kurzes Formular einzureichen.

Im monatlichen Newsletter wird auf die Entwicklung der Strategie, laufende Projekte sowie aktuelle Aktivitäten hingewiesen.

Auf der Website ist es zudem zukünftig geplant, dass Bürger*innen eigene Kommentare auf Projektebene beitragen können. So wird eine Form der Mitsprache ermöglicht. Eingebunden wird dafür die Beteiligungsplattform [Beteiligung.NRW](https://beteiligung.nrw.de).

Social Media

Im Spätsommer 2021 gingen bei Facebook und Instagram zwei Social Media-Accounts [@digital.interkommunal](https://www.facebook.com/digital.interkommunal) an den Start. Hier kann sich eine breite Öffentlichkeit über Smart City informieren. Projekte werden vorgestellt und Veranstaltungen über die Kanäle beworben. Auch kann es über Social Media gelingen, mit der Öffentlichkeit direkt zu interagieren, durch Reaktionen oder Kommentare auf Post oder direkt per Nachricht. Erste Interaktionen mit der Bürgerschaft sind bereits erfolgt.

Das Projektbüro und Sprechstunden

Das Projektbüro von digital.interkommunal soll als ein Ort des Austauschs und der Zusammenarbeit verstanden werden. Zu den Öffnungszeiten stehen die Türen für

alle offen, um sich vor Ort zu informieren und mitzugestalten. Der Bürostandort in der Fußgängerzone in Lemgo soll verdeutlichen, dass es sich hierbei um einen Ort handelt, der niederschwellig aufgesucht werden kann. Um auch im Kalletal präsent zu sein und den interkommunalen Charakter des Projekts zu stärken, wurden für die Bürgerschaft Smart City-Sprechstunden angeboten.

Abbildung 9

Das Projektbüro in der Innenstadt von Lemgo



Informationsveranstaltungen

Um die Bürgerschaft im ersten Schritt zu informieren, wurden Informationsveranstaltungen vor Ort organisiert. Das Projektteam hat sich im Oktober 2021 in Lemgo vor dem Smart City-Projektbüro und im Kalletal im Ortskern platziert. Dabei ist das Projektteam aktiv auf die Bürger*innen zugegangen. In den Gesprächen konnten bereits erste Hürden genommen und wesentliche Aufklärungsarbeit geleistet werden. Auch im Rahmen des Digitaltags konnten im Juni 2022 an einem Infostand in der Lemgoer Innenstadt und mit einem digitalen Zukunftsrads weitere Impulse für das Projekt gesammelt werden.

Abbildung 10

Impulse des Zukunftsrads am Digitaltag 2022

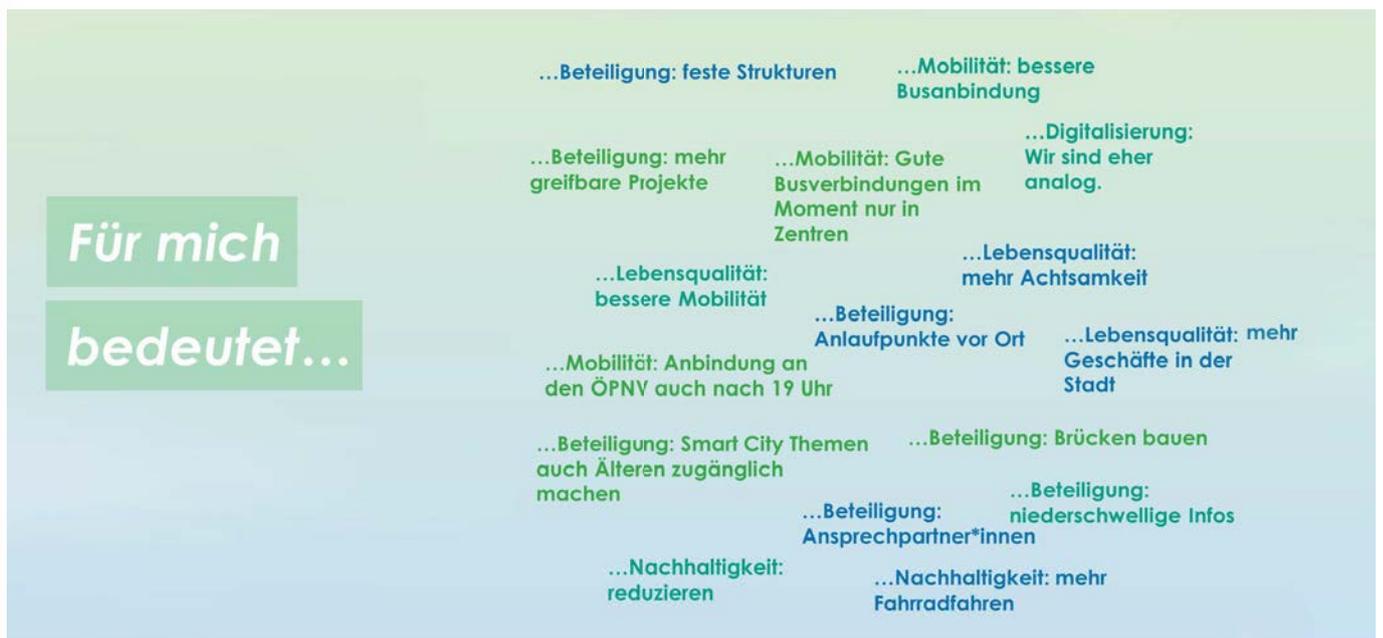




Abbildung 11

Informationsveranstaltung zum
Digitaltag 2022 in der Lemgoer
Innenstadt

Aus dem Format konnte geschlossen werden, dass der Begriff Smart City für viele Menschen sehr abstrakt ist. Beschreibungen auf Visions-, Ziel- und Handlungsfeldebene liefern nur bedingt Erklärungen. Konkrete Beispielprojekte machen Digitalisierungsthemen hingegen greifbar und erlebbar. Diese werden auch aus der Bürgerschaft eingefordert. Ebenso ist es wichtig, digital.interkommunal als ein kommunales Projekt zu kommunizieren, bei dem der Gesellschaft aktiv Handlungsspielraum zum Mitgestalten gegeben wird.

Umfrage

Zeitgleich mit den ersten Informationsveranstaltungen wurde eine Umfrage gestartet, die sowohl in Papierform verteilt wurde, als auch jederzeit digital über die Website online ausgefüllt werden konnte. Der Zeitrahmen dafür betrug etwa drei Wochen. Das Ziel war es, eine Interaktion mit den Bürger*innen zu ermöglichen. Dabei spielten zwei Themenaspekte eine wichtige Rolle: Es wurden zuerst Fragen zum alltäglichen Umgang mit digitalen Angeboten gestellt (bspw.: Haben Sie ein Smartphone?, Welche Social Media-Kanäle nutzen Sie?). Im zweiten Teil des Fragebogens wurden die Handlungsfelder von digital.interkommunal vorgestellt und anschließend nach Handlungs- und Veränderungsbedarfen seitens der Teilnehmenden gefragt. So hat sich bspw. herauskristallisiert, dass vor allem im Themenfeld Gesundheit ein großer Bedarf an Veränderungen gesehen wird. Die Erkenntnisse der Umfrage wirkten insbesondere auf die Schärfung der Handlungsfelder ein. Mithilfe der Umfrageergebnisse konnten die Handlungsfelder näher an den Bedarfen der Gesellschaft beider Kommunen ausgerichtet werden.

Beteiligungsplattform

Im Rahmen einer Analyse möglicher Onlineplattformen für die Beteiligung von Bürger*innen fiel die Wahl auf die Lösung Beteiligung.NRW. Die Landesregierung hat das Portal als zentrale Anlaufstelle für Bürger*innen des Landes aufgebaut. Dialogverfahren, Umfragen, Veranstaltungshinweise und Meldeverfahren sind einige der Angebote auf der Beteiligungsseite, die für beide Kommunen im Rahmen des Smart City-Projekts erprobt werden.

Ausstellung

Noch bis Oktober 2022 können sich Interessierte in einem Lemgoer Museum eine Ausstellung zum Thema „Zukunft gemeinsam gestalten“ anschauen. Mit verschiedenen Elementen, wie Filmen zu Best Practice-Beispielen und *Graphic Recording* der Handlungsfelder können sich Besucher*innen über das Smart City-Projekt informieren. Ein plastisches Stadtmodell, an dem verschiedenste Simulationen gezeigt werden, und interaktive Bücher geben Raum zum Mitgestalten. Während der Ausstellung wird zudem der Imagefilm des Projekts digital.interkommunal Kalletal. Lemgo gezeigt. Er demonstriert und erläutert vor allem die bereits umgesetzten Quick-Win-Projekte der Strategiephase.

Graphic Recording meint das visuell mit Zeichnungen unterstützte Protokollieren bei Veranstaltungen.



Fokusmodule

Ein begleitendes Format stellen die sogenannten Fokusmodule dar. Sie ermöglichen eine zielgruppenspezifische Ansprache. Vor allem die Stufen der Partizipation wie Informieren und Mitsprache wurden hier angewendet. Zum einen soll gezielt das Smart City Projekt inhaltlich in bestimmte Bevölkerungsgruppen getragen werden, zum anderen kann hier auch ein themenbezogener Dialog stattfinden. Dieser Dialog ist auf die entsprechende Zielgruppe zugeschnitten. Bei Schüler*innen, Studierenden und Senior*innen wird eine aufsuchende Ansprache unter Einbeziehung der üblichen Treffpunkte (Schule, Mehrgenerationenhaus etc.), genutzt.

Abbildung 12

Einblick in die Ausstellung Zukunft gemeinsam gestalten

Maßnahmen gewonnen werden. Gerade die verschiedenen Sichtweisen der Akteur*innen aus Bürgerschaft, Politik, Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft haben die Themenfelder und Diskussionen angereichert. Die Ergebnisse der Workshops wurden auf der Projekt-Website digital-interkommunal.de/workshops sowie in Presse und Social Media zusammengefasst. Ebenso sind die diskutierten Inhalte auf Ziel-, Handlungsfeld- und Projekteben in die Smart City-Strategie eingegangen.

Auf der Zielebene konnten die vier Ziele der Smart City-Strategie Interkommunalen Raum stärken, Digitalen Raum erleben, Sozialen Raum vernetzen und Nachhaltigen Raum gestalten mit Impulsen aus den Workshops untermauert werden. Außerdem ließen sich weitere Impulse zu den einzelnen Zielen sammeln. So konnte beispielsweise für das Ziel Interkommunalen Raum stärken aufgenommen werden, dass es nicht zielführend ist, das Rad immer neu zu erfinden und sich der Blick auf Lösungen in anderen Kommunen lohnt sowie der Austausch mit anderen Kommunen essenziell ist. Zudem müssen Projekte interkommunal übertragbar sein. Für das Ziel Nachhaltigen Raum gestalten konnte auf der Zielebene die Voraussetzung aufgenommen werden, dass Projekt nicht nach Ende der Förderzeit verloren gehen dürfen. Sie müssen in der Verwaltung und bei Projektträger*innen nachhaltig verankert sein. Auf Ebene der Handlungsfelder wurde für das Handlungsfeld Campus – Quartier – Wohnen der Bedarf deutlich, Campus und Stadt mehr zu vernetzen, Quartiere mehr zu beleben sowie das Ehrenamt, z. B. Vereine in den Quartieren mehr zur Vernetzung nutzen.

Für das Projekt Smarte Pilotpraxen konnten während des Strategieworkshops Gesundheit auf der Projektebene beispielsweise die Erfordernisse für digitale Therapieangebote und den Zugang zu Informationen über altersgerechte Assistenzsysteme aufgenommen werden.

Abbildung 14

Einblicke in die Strategieworkshops



Gremien

Über verschiedene Gremien werden politische Vertreter*innen der Gesellschaft in den Strategie- und Umsetzungsprozess involviert. In den Fachausschüssen Ausschuss Wirtschaft und Digitales der Stadt Lemgo und Ausschuss für Digitalisierung,

Innovation und Entwicklung ländlicher Raum der Gemeinde Kalletal wird regelmäßig über die Fortschritte berichtet. Impulse aus der Politik werden aufgenommen und aktiv in den Prozess integriert. Die Räte der beiden Kommunen werden für den anfänglichen Beschluss für die Mittel des Förderprogramms sowie für den Beschluss des Strategiepapiers involviert. Für den erweiterten Wissenstransfer und Netzwerkaufbau wurde der Digitalisierungsbeirat in die Organisationsstruktur integriert. Vertreter*innen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Bürgerschaft tagen etwa alle sechs Monate. Dem Beirat kommt eine beratende Funktion bei der Prozessbegleitung zu, um für das Projekt Impulse und Handlungsempfehlungen zu generieren und externe Expertise hinzuzuziehen. Durch die unterschiedlichen Hintergründe der Mitglieder sollen neue Perspektiven auf das Projekt gewonnen werden.

Netzwerkaktivitäten

Nicht nur eigene Formate, sondern auch weitere Netzwerkaktivitäten der Kommunen, wie bspw. das Dorfgespräch zur Nachhaltigkeitsstrategie der Gemeinde Kalletal und das Unternehmer*innenfrühstück der Stadt Lemgo wurden genutzt, um über digital.interkommunal zu informieren und weitere Impulse und Bedarfe zu sammeln. Im Rahmen einer Kooperation mit der Fachhochschule Bielefeld, Campus Minden haben Studierende mit einer Seminararbeit die Handlungsfelder des Smart City-Projekts genauer untersucht. Die Voraussetzungen in Lemgo und im Kalletal wurden mit den Herausforderungen und Zielen des Themenbereichs zusammengebracht und mögliche Projektideen analysiert. Die Erkenntnisse konnten bereits in einer frühen Phase des Projekts zur Ausrichtung der Handlungsfelder beitragen.

Ziele

Jeder Mensch soll die Möglichkeit bekommen, am Smart City-Projekt für Kalletal und Lemgo mitzuwirken und sich somit bei den angebotenen Partizipationsformaten einzubringen. Es wurden Formate gewählt, welche die Teilnahme von möglichst vielen Bürger*innen ermöglichen, um so eine breite Beteiligung zu erlangen. Breite Beteiligung „misst sich nicht an der reinen Anzahl derer, die mitmachen. Vielmehr ist eine Beteiligung dann breit, wenn alle Interessen, Meinungen und Ideen, die es in einer politischen Gemeinschaft gibt, möglichst gut abgebildet sind. Vielfalt statt Vielzahl lautet die Devise. Breite Beteiligung folgt somit dem Grundsatz der Inklusivität“⁷. Dabei wird ein gleichberechtigter, respektvoller Umgang aller Gruppen miteinander angestrebt.

Ziel ist es, dass einerseits eine smarte Gesellschaft aus dem Smart City-Prozess hervorgehen soll und der Prozess sich andererseits verankert. Im ersten Schritt soll Smart City dazu der abstrakte Charakter genommen werden und die Gesellschaft aktiv mitgestalten. Durch einen transparenten Gestaltungsspielraum soll die Bürgerschaft abgeholt werden. Im weiteren Verlauf wird das Ziel verfolgt, den Prozess zu verankern. Im Zuge dessen soll Smart City als ein gemeinsamer Prozess mit der Gesellschaft verstanden und erprobte Formate verfestigt werden. Dabei spielen der Wissenstransfer und das Verständnis von Smart City als ein Transformationsprozess wichtige Rollen.

Zwischenfazit

Die Erprobung verschiedenster Partizipationsformate legte den Grundstein für die Verstetigung in der Umsetzungsphase. Das Projektteam hat gelernt, flexibel mit Abweichungen gegenüber der Planung umzugehen und dabei ergebnisoffen zu bleiben. Ebenso wichtig ist der crossmediale Ansatz, bei dem analoge ebenso wie digitale Wege verfolgt werden. Durch die Corona Pandemie musste oftmals auf digitale Formate ausgewichen werden. Mithilfe von vielfältigen Tools konnten auch digitale Meetings abwechslungsreich gestaltet werden. Trotzdem stellt sich die Kommunikation und Diskussion vor Ort zumeist als ergebnisreicher heraus. Formate sollten sich dabei je nach Zielgruppe an Alltag und Lebensraum orientieren. Ebenso gilt es je nach Akteur*innengruppe die jeweils zu transportierenden Inhalte zu formulieren. Einige Akteur*innen interessieren eher die Prozesse und Verknüpfungen des Projektes, andere die Aktivitäten, die konkret vor Ort geplant sind. Fragen auf Visions- und Zielebene sind zu Beginn zwar wichtig für die Ausrichtung des Projekts, dennoch schwieriger zu kommunizieren als konkrete Projektideen. Das Ziel von niederschweligen Angeboten ist es, eine möglichst diverse und breite Masse der Gesellschaft anzusprechen. Die Anpassung der Informationsart und -tiefe, je nach Wissensstand und Digitalisierungsaffinität, ist dabei von hoher Bedeutung. Fachfremde Impulse, Wünsche und Bedarfe werden an die entsprechenden Fach-/Geschäftsbereiche der Verwaltungen weitergeleitet, damit Ideen nicht verloren gehen und Anerkennung finden.

Um transparent zu kommunizieren, nach welchen Kriterien Projekte ausgewählt wurden oder warum Projekte nicht im Rahmen des Förderprogramms umgesetzt werden können, hat sich das Projektteam einen Ablauf von der Idee zur Lösung mit einem Werkzeugkasten erarbeitet (weitere Informationen dazu siehe Kapitel 4.1). Nach der Definition der Strukturen wurde der Prozess auch für Bürger*innen-Ideen geöffnet. Die Balance zwischen konzeptionellem Arbeiten und "einfach mal machen" wurde als klare Herausforderung in der Strategiephase gesehen.

Insgesamt ist der Netzwerkaufbau in Kombination mit Planung und Umsetzung verschiedenster Partizipationsformate mit viel Koordinierungsaufwand und hohem Personalbedarf verbunden. Die neuen Wege der Partizipation bauen zumeist auf weniger Erfahrungswerten auf. Gerade in den Anfängen der Strategiephase haben die bereichernden Gespräche mit anderen Kommunen geholfen, Erfahrungswerte verschiedenster Partizipationsformate auszutauschen. Rückblickend hat es sich als sehr sinnvoll herausgestellt, bei der Konzeption und Planung verschiedenster Partizipationsformate Ziele vorab klar zu definieren. Anhand dieses Ziels können dann das jeweilige Format und die Ansprache ausgewählt werden. Ebenso hilft eine Evaluation der durchgeführten Beteiligungsformate mithilfe von kurzen Zusammenfassungen der Lerneffekte, weitere Formate zielgerichteter zu planen und auszurichten. Überdies konnte das Projektteam innerhalb der Strategiephase lernen, auch mit kritischen Stimmen aus der Gesellschaft umzugehen.

Ausblick in die Umsetzungsphase

Zuvor wurden bereits die Formate und Aktivitäten im Rahmen von Partizipation vorgestellt, die in der Strategiephase des Projektes digital.interkommunal eingerichtet bzw. durchgeführt wurden. Auch in der Umsetzungsphase wird es darum gehen, Erprobtes fortzuführen, aber auch neue Formate auszuprobieren und durchzuführen.

Fortführung erprobter Formate

Die bereits erprobten Partizipationselemente aus der Strategiephase sollen, mit leichten Anpassungen aus den gesammelten Erfahrungen, in der Umsetzungsphase des Projekts fortgeführt werden. Dabei wird das Partizipationskonzept, welches fortlaufend überarbeitet und angepasst wird, den roten Faden für digital.interkommunal vorgeben. Das Projektbüro soll in der Umsetzungsphase weiterhin Anlaufstelle, Begegnungsort und Ideenschmiede bleiben. Informieren können sich die Interessierten über die erprobten Formate, wie Website, Newsletter, Social Media, Presse und regelmäßige Informationsveranstaltungen.

Hier liegt auch das Potenzial, die Mehrwerte und Möglichkeiten von Smart City-Ansätzen für die ganz konkrete Lebensrealität der Bürger*innen und Akteur*innen greifbar zu machen. Dieser Übersetzungsprozess ist im Vorfeld zu leisten. Während der Veranstaltungen kann ein Verständnis für die Rahmenbedingungen der Verwaltungsarbeit geschaffen werden. Für wirkungsvolle Transformation braucht es Klarheit, was auf welcher Ebene bewegt und umgesetzt werden kann.

Auch die Möglichkeit, niederschwellig Projektideen über die Website einzureichen, wird weitergeführt. Durch die zielgruppenspezifische Ansprache der Beteiligten von Fokusgruppen können Projekte aus verschiedensten Blickwinkeln betrachtet werden. Daher wird dieses Format als ein durchgehendes Element der Strategie- und Umsetzungsphase gesehen. Über Beteiligung.NRW sollen weitere Formate wie Umfragen oder Dialogverfahren zu Projekten erprobt werden. Ziel ist es ebenso die Plattform der Verwaltung als mögliches Tool vorzustellen, um den Beteiligungsprozess auch in anderen Bereichen zu vereinfachen und zu stärken. Auch die durchgeführten Strategieworkshops wurden sowohl vom Projektteam als auch von den Teilnehmenden als ein erfolgreiches Format wahrgenommen. Der offene Austausch bietet die Möglichkeit, zielgerichtet über Fokusthemen zu diskutieren und die verschiedenen Sichtweisen der Teilnehmenden zu reflektieren. Ein ähnliches Format ist auch in der Umsetzungsphase denkbar. Die fortlaufende Einbeziehung der Politik über die Gremien sowie der Expert*innen des Digitalisierungsbeirats ist auch weiterhin geplant.

Einführung neuer Formate

Neben den bereits erprobten Formaten, sollen auch neue Formate in der Umsetzungsphase integriert werden. Zur Verstetigung der Zusammenarbeit kann schon in der Strategiephase das Interesse für eine Arbeitsgruppe, z. B. für ein Handlungsfeld oder auch für ein konkretes Projekt, an das Projektteam weitergegeben werden. Starten soll dieses Format ab Winter 2022. Anmeldungen sind beispielsweise mit einem einfachen Formular über die Website möglich. Die Arbeitsgruppen finden einerseits auf der Ebene der Handlungsfelder statt. Hier geht es in den Arbeitsgruppen darum, Erfahrungen auszutauschen und Sichtbarkeit des Handlungsfelds in der Gesellschaft zu erhöhen. Auch das Monitoring der Ziele und Mehrwerte der Handlungsfelder sollte in den Arbeitsgruppen stattfinden. Zudem sind andererseits Arbeitsgruppen auf konkreter Projektebene geplant.

Eine weitere Idee ist eine Smart City-Week. Diese konnte aufgrund der Corona Pandemie nicht in der Strategiephase stattfinden. Dabei sollen Projektvorstellungen um spannende Fachvorträge und interaktive Elemente ergänzt werden. Auch einzelne weitere Veranstaltungen mit spannenden und kreativen Workshops oder

Vorträgen zu den Themen Smart City und Digitalisierung denkbar. Hierbei ist es möglich auch mit Akteur*innen aus der Kultur, der Bildungslandschaft oder Stadtplanung zusammenzuarbeiten.

Geplante Bildungsangebote lassen sich unter dem Begriff Smart Learning zusammenfassen. Dahinter verbergen sich Aktivitäten, bspw. Kurse oder Workshops, bei denen Themen des digitalen Alltags diskutiert und erlernt werden können. Dabei wird die Zusammenarbeit mit Bildungsträgern aus Lemgo und dem Kalletal angestrebt. Verschiedene Akteur*innen sollen zusammengebracht und zum gegenseitigen Lernen angeregt werden. Ebenso geben smarte, neue Formate wie Hackathons oder der Einsatz von Gamification die Möglichkeit, jüngere Zielgruppen als Zukunftsgestalter*innen zu beteiligen. Nach dem Vorbild eines Skillshare Cafés, bei dem Senior*innen Kaffee und Kuchen zu reduzierten Preisen anbieten und ihnen dafür bei Digitalproblemen geholfen wird, können auch ältere Menschen abgeholt werden. Ziel ist es, Bildungsräume für digitale Anwendungen und Geräte (z. B. 3-D-Brillen, Tablets, Virtual Reality) zu schaffen, in denen diese beispielsweise unter Anleitung ausprobiert werden können. Die Hemmschwelle kann dabei über Events reduziert werden.

Im Rahmen der Strategieworkshops wurde ebenso der Bedarf ermittelt, gezielt bestimmte Gruppen, wie Vereine oder Organisationen in den Quartieren für das Smart City-Projekt zu gewinnen und zu begeistern. Mithilfe von Multiplikator*innen, welche die Menschen aus ihrem Umfeld, ihrer Nachbarschaft oder ihren Vereinen partizipieren, kann dies gelingen. Mögliche Konzepte sollen in der Umsetzungsphase untersucht und erprobt werden.

Zielsetzung für die Umsetzungsphase

Insgesamt wird in der Umsetzungsphase das Ziel verfolgt, verschiedenste Strategieprozesse, zu erarbeitende Konzepte und laufende Projekte mehr zusammenzudenken. Wenn über kommunale Grenzen und Fach-/Geschäftsbereiche hinaus mehr Synergien geschaffen werden, können Themen z. B. in Workshops ganzheitlich diskutiert und weiterentwickelt werden. Partizipationsformate sollen daher zum Teil aufeinander aufbauen. Ein Beispiel dafür sind die geplanten Arbeitsgruppen. Hier findet nach und nach ein Wissensaufbau der Teilnehmenden statt. Natürlich wird es weiterhin Veranstaltungen geben, die nicht aufeinander aufbauen. Bei diesen Formaten kann sich die Gesellschaft auch ohne konkretes Vorwissen informieren, mitsprechen und mitbestimmen. Ebenso sollen die Netzwerkaktivitäten ausgebaut werden und Digitalisierungsthemen bei verschiedensten Veranstaltungen präsent sein und als Querschnittsthema mitgedacht werden. Somit könnte verhindert werden, dass die Gesellschaft durch zu viele Formate verschiedenster Akteur*innen beteiligungs-müde wird. Auch aus der Rückmeldung der Teilnehmenden verschiedenster Partizipationsformate ging der Wunsch nach einem offenen und kontinuierlichen Austausch zwischen Gesellschaft und Verwaltung hervor. Dabei möchten Bürger*innen in ihrem Lebensraum wahrgenommen werden. Im Mittelpunkt stehen die Bedarfe, die aktiv bei der Gesellschaft erfragt werden sollen – dazu gehört auch Raum für konstruktive Kritik. Verschiedene Akteur*innen und Themen benötigen immer angepasste Partizipationsformate, die sowohl digital als auch analog angeboten werden. Ziel dabei ist es, auch junge Generationen für den Smart City-Prozess zu begeistern und ihrem Bedarf gerecht zu werden. Insgesamt wird es in der Umsetzungsphase zudem darum gehen, den Nutzen von Smart City innerhalb der Gesellschaft noch präsenter zu kommunizieren.

2.4 **Entwicklung in der Verwaltung**

Die Rolle der Kommunen ist im stetigen Wandel. Neue Herausforderungen, Veränderungs- und Anpassungsprozesse können nur mit flexiblen Strukturen bewältigt werden. Auch Verwaltungen und deren Mitarbeitende stehen vor neuen Aufgaben, die mit Prozessen, wie der digitalen Transformation verknüpft sind.

Eine Entwicklung hin zu zukunftsorientierten, nachhaltigen und gemeinwohlorientierten Kommunen, ist nur dann fruchtbar, wenn der Prozess auch innerhalb der Verwaltungsstrukturen verankert ist. Die fach- und kommunenübergreifende Zusammenarbeit ist dabei von enormer Wichtigkeit. Smart City sollte dabei nicht als einzelnes Projekt, sondern viel mehr als ein Prozess gesehen werden, der gemeinsam mit der Gesellschaft, u. a. den Verwaltungsmitarbeitenden gestaltet wird. Den neuen, digitalen Herausforderungen in einer zukunftsgerichteten Gesellschaft kann durch Kompetenzaufbau und Weiterbildung in diesem Themenbereich entgegengetreten werden. Ein großer Vorteil für alle Beteiligten ist ebenfalls in der Nutzbarmachung von Daten zu sehen – dies gilt auch über Abteilungsgrenzen hinaus. Hilfreich ist es dabei, sich spezifische Entwicklungsziele für die Organisation zu setzen, die längerfristig eine Veränderung herbeiführen. Um dies zu erreichen, müssen Mitarbeitende schon früh in den Prozess involviert werden. Schritte sind dabei ganzheitlich und gemeinsam zu planen. Sie benötigen gegenseitige Unterstützung bei der Umsetzung.

E-Government und Smart City in der Verwaltung

Im Bereich der digitalen Transformation in der Verwaltung gibt es aktuell in Deutschland zwei Hauptanliegen. Im Bereich des sogenannten E-Government geht es darum, Dienstleistungen der Verwaltung digital und medienbruchfrei für die Einwohner*innen zur Verfügung zu stellen. Maßgeblich dafür ist das Onlinezugangsgesetz (OZG). Daneben werden mit der Smart City Charta die Leitlinien für eine nachhaltige, digitale Stadtentwicklung gesetzt. Während der E-Government-Ansatz in einem klar definierten Rahmen mit dem Fokus auf der Verbesserung der Zugänglichkeit und Nutzbarkeit von Services der Verwaltung für die Bürger*innen stattfindet, ist das Thema Smart City breiter aufgestellt. Es betrachtet alle Sektoren der Kommune und identifiziert im Rahmen von Partizipationsprozessen Bedarfe und Lösungen für die Gestaltung der Kommunen, bei der eine Vielzahl von Akteur*innen aktiviert werden. Während die Rolle der Verwaltung im Umfeld des OZG als Dienstleisterin klar beschrieben ist, kann sie bei Smart City-Projekten variieren. Beide Ebenen der digitalen Transformation setzen auf bereichsübergreifende Kooperation in der Verwaltung und erfordern von den kommunalen Mitarbeitenden Kompetenzen im Bereich des Datenschutzes und der Datensicherheit. Die dafür nötigen Kompetenzen und zukunftsfähige Aufstellung der Kommunen im Bereich Datenkompetenz und die sich daraus ableitenden Anforderungen sind in den Themenschwerpunkten E-Government und Smart City ähnlich. Auch geht es darum, in den kommunalen Verwaltungen das Verständnis der eigenen Rolle im Umgang mit Daten zu stärken. Kommunen produzieren Daten, nutzen bzw. verarbeiten sie und stellen sie Dritten bereit. Überdies gibt es im Bereich der Infrastruktur, z. B. bei Beteiligungsprozessen, Geodaten und Bürger*innen-Apps, Überschneidungen und Schnittstellen, die in den Verwaltungen identifiziert werden müssen, um parallele Entwicklungen zu ähnlichen Fragestellungen zu vermeiden.

Handlungskonzept digital.interkommunal

Um die Verwaltungsmitarbeitenden der Alten Hansestadt Lemgo und der Gemeinde Kalletal in den Smart City-Prozess zu involvieren und gemeinsam an Strategie und Umsetzung zu arbeiten, sind verschiedene Elemente notwendig. Zum einen ist es wichtig, die Verwaltungsmitarbeitenden zu informieren und fachbezogen in die Projektarbeit rund um den Smart City-Prozess zu involvieren. Des Weiteren ist es von Bedeutung, in der Verwaltung das Thema der gesellschaftlichen Partizipation weiter voranzubringen. Ein weiteres Element ist es, die Datenkompetenz der Verwaltungsmitarbeitenden langfristig auszubauen und zu stärken.

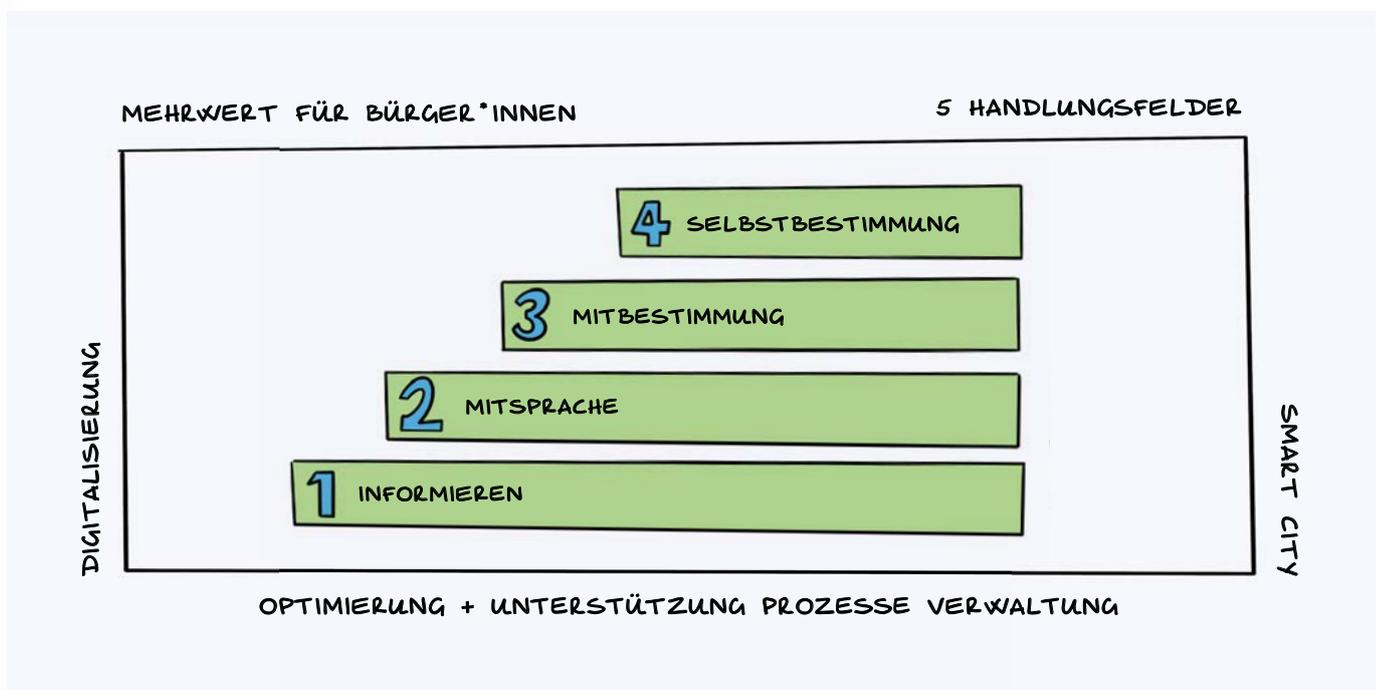
Insgesamt geht es hierbei um den Wissenstransfer und Know-how Aufbau aller Mitarbeitenden der beiden Verwaltungen. Mit dem Fach- und kommunenübergreifenden Austausch soll zudem die Verzahnung der Smart City-Strategie und der Projekte mit anderen Bereichen der Stadtverwaltung sichergestellt werden.

Informieren und aktiv sowie fachbezogen in Projektarbeit involvieren

Zunächst geht es darum, die Verwaltungsmitarbeitenden aus Fach- und Geschäftsbereichen sowie die stadt eigenen Gesellschaften (z. B. Stadtwerke) und IT-Zweckverbände (z. B. Kommunales Rechenzentrum) über das Smart City-Projekt zu informieren. Neben Erläuterungen zum Förderprogramm und dem Ablauf des Projekts geht es vor allem darum, dass für viele noch sehr abstrakte Thema Smart City zu erläutern. Hilfreich sind dabei Best-Practice-Beispiele aus verschiedensten Fachbereichen.

Abbildung 15

Mögliche Beteiligung der Verwaltungsmitarbeitenden



In der Strategiephase wurden Verwaltungsmitarbeitende über verschiedenste Formate informiert und in die Projektarbeit aktiv involviert. Ebenso wie Bürger*innen können auch die Mitarbeitenden im Projektbüro in der Lemgoer Innenstadt

vorbeischauchen und sich bei den in Kapitel 2.3 genannten weiteren öffentlichen Partizipationsformaten aktiv einbringen. Fokusmodule für Verwaltungsmitarbeitende zielten in der Strategiephase darauf ab, zunächst über das Smart City Vorhaben zu informieren sowie zielgruppenorientierte Bedarfe der Verwaltung zu ermitteln und zu verstehen. Es konnte festgestellt werden, welche Themen und Projekte in den Verwaltungen aktuell sind, in die Smart City-Projekte integriert werden oder diese unterstützen können. Auch für die Schärfung und thematische Fokussierung der Handlungsfelder lieferten die genannten Themen und Bedarfe aus den Fokusmodule einen bedeutenden Mehrwert. Dazu hat das Projektteam zum fachübergreifenden Austausch, zur Vorstellung des Projektstatus und dem gegenseitigen Kennenlernen per Videokonferenz bereits in einer frühen Phase eingeladen. Um auch im Kalletal präsent zu sein, wurden Smart City Sprechstunden im Rathaus angeboten. Hierzu wurden neben Bürger*innen auch Verwaltungsmitarbeitende eingeladen. Darüber hinaus konnte Smart City als Querschnittsthema in den Verwaltungsvorstand, den Führungskreis und themenbezogen in Dienstbesprechungen verschiedenster Fachbereiche integriert werden. Diese Formen der Beteiligungen der Verwaltungsmitarbeitenden werden auch in der Umsetzungsphase weitergeführt.

Über die Informationsebene hinaus haben sich (teilweise interkommunale) Arbeitsgruppen zusammengefunden. So konnte bspw. mit den Strategie- und Klimaschutzmanager*innen ein regelmäßiger Austausch rund um das Thema Nachhaltigkeit stattfinden. Neben den übergeordneten Themen konnten auch Projektpartnerschaften geschlossen werden. Die ersten Quick-Win-Projekte sind teilweise aus verwaltungsinternen Projektideen hervorgegangen. Bei der gemeinsamen Projektentwicklung, -vorbereitung und -umsetzung ist die klare Definition der Rollen Voraussetzung. Das Smart City-Team nimmt zumeist eine unterstützende Rolle ein und hilft dem Projekt beim Aufgleisen sowie regelmäßigen Monitoring. Um Projekte langfristig zu verankern, sollten auch die Fachexpert*innen aus der Verwaltung einen Bedarf und Mehrwert in Projekten sehen, damit diese eine langfristige Begleitung übernehmen können.

Hier wird deutlich, dass es nicht darum geht, Verwaltungsmitarbeitende ausschließlich über den Smart City-Prozess zu informieren. Es soll darüber hinaus die Mitsprache, die Mitbestimmung und sogar die Selbstbestimmung der Verwaltungsmitarbeitenden beider Kommunen im Smart City-Prozess angeregt werden.

Das zweiwöchentliche Meeting mit Kernprojektteam und CDOs beider Kommunen wird einerseits genutzt, um Informationen der Verwaltungen in das Projektteam zu leiten und andersherum. Andererseits werden hier strategische Elemente diskutiert und Projektentscheidungen getroffen. Ergänzend dazu dienen regelmäßige Workshops mit den Bürgermeister*innen, CDOs und Projektteam dazu, die Roadmap des Smart City-Entwicklungsprozesses zu festigen, Projektideen zu besprechen sowie ein gleiches Verständnis über Ziel- und Visionsebene zu erlangen. Auch im interdisziplinären Smart City-Projektteam gilt es, Know-how, z. B. über den Austausch mit weiteren MPSC sowie Aus- und Weiterbildung, aufzubauen.

Die genannten Aktivitäten werden als durchgängiges Instrument in der Strategie- und Umsetzungsphase gesehen. In der Strategiephase konnten durch aktive Ansprache schon viele Fach- und Geschäftsbereiche involviert werden.

Gesellschaftliche Partizipation voranbringen und verankern

Ein Element in der Entwicklung innerhalb der Verwaltung im Zusammenhang mit dem Smart City Prozess ist es, das Thema der gesellschaftlichen Partizipation in den kommunalen Verwaltungen des Kalletals und Lemgos weiter zu verankern. Die gesellschaftliche Partizipation spielt in dem Smart City Prozess eine wichtige Rolle. Auch andere Fach-/Geschäftsbereiche der Kommunen wenden Formate der Bürger*innenbeteiligung bereits erfolgreich an. Um die gesellschaftliche Partizipation weiter in der Verwaltung zu verankern und möglichst viele Verwaltungsmitarbeitende mit dem Thema Partizipation in Kontakt zu bringen, ist eine verwaltungsinterne Arbeitsgruppe geplant. Es geht darum, Know-how aufzubauen und bereits erworbenes Wissen sowie Erfahrungen z. B. über erprobte und erfolgreiche Formate auszutauschen. Das Projekt digital.interkommunal hat bereits viele Formate der Beteiligung in der Strategiephase durchgeführt. Die Erfahrungen und vor allem Learnings mit der Verwaltung zu teilen soll Bestandteil der Arbeitsgruppe rund um Partizipation sein. Aber auch die Verzahnung und gemeinsame fachbereichsübergreifende Durchführung von Formaten der Beteiligung sowie die interkommunale Zusammenarbeit können Bestandteil sein. Der Start der Arbeitsgruppe ist für die Umsetzungsphase geplant.

Überdies nutzt das Projekt digital.interkommunal für Beteiligungsformate die Beteiligungsplattform Beteiligung.NRW. Auch andere Fachabteilungen können die Plattform für eigene Formate nutzen. Dieser Prozess wurde bereits in der Strategiephase angestoßen und soll in der Umsetzungsphase fortgeführt werden.

Langfristig Digitalisierungs- und Datenkompetenzen stärken

Damit über allgemeine Smart City-Themen und einzelne Projekte hinaus Kompetenzen gestärkt und ganzheitlich in Verwaltungsstrukturen verankert werden können, ist es bedeutsam, dass Digitalisierungs- und Datenkompetenzen der Verwaltungsmitarbeitenden langfristig gestärkt werden. Individuelle Anpassungen auf die Gegebenheiten der jeweiligen Verwaltungsstrukturen, Digitalisierungsaffinität und fachspezifische Anwendungen sind dabei Voraussetzung. Ausgehend von den Bedarfen der Mitarbeitenden sind bspw. interkommunale Workshops zum Thema Daten in der Umsetzungsphase geplant.

Ziele

Damit ein Projekt wie digital.interkommunal auch in Zukunft in den Kommunen verankert bleibt, ist es von großer Bedeutung, schon früh den Rückhalt in der Gesellschaft zu erlangen. Dies bezieht sich nicht nur auf Bürger*innen, sondern wird ebenso als Transformation in den kommunalen Strukturen gesehen. Digitalisierung endet nicht an den Rändern eines Fachbereichs, sondern versteht sich als Strukturwechsel. Daher sollten auch Verwaltungseinrichtungen und Behörden offen für die Thematik sein – nur so lassen sich Projekte umsetzen, die einen Mehrwert für die Kommunen haben und damit auch nachhaltig und *resilient* sind. Ein zukunftsfähiger, smarter Lebensraum entsteht nur durch die Mitwirkung aller.

Die interkommunale Zusammenarbeit bietet nicht nur auf Projekt-, sondern auch auf Personalebene viele Mehrwerte. Der kommunenübergreifende Austausch von Kolleg*innen zeigt die Sichtweise auf Themen aus unterschiedlichen Blick-

Resilienz beschreibt die Fähigkeit, auf Veränderungen mit Anpassungen des Verhaltens zu reagieren.

winkeln. Auch über Smart City-Themen hinaus können Synergien geschaffen werden. Aufbauend auf der Smart City-Strategie von digital.interkommunal sollen die Verwaltungsarbeitenden von digital.interkommunal über Entwicklungs- und Umsetzungsstände informiert werden. Zudem werden neue Ideen auf Projektebene gesammelt und diskutiert. Ein regelmäßiger Austausch über Aktivitäten in den Fach- und Geschäftsbereichen wird weiterhin stattfinden.

Langfristig wird die Sensibilisierung und der Kompetenzaufbau im Zusammenhang mit dem weiteren Ausbau von Datendienstleistungen und -architekturen angestrebt. Damit einher geht der Vernetzungs- und Multiplikatoreffekt im regionalen Umfeld.

Wie genau sieht aber die Vision des Lemgoer und Kalletaler Smart City-Projekts aus? Und welche Ziele existieren? Das – und der ganz konkrete Nutzen für die Bürger*innen in beiden Kommunen – sind Teil des nächsten Kapitels.

1 Vgl. *Smart City Charta (2021)*, S. 8

2 Vgl. *Smart City Charta (2021)*, S. 22-23

3 *Eigene Auswertung der Umfrageergebnisse, Oktober 2021*

4 *Zit. n. Smart City Charta (2021)*, S. 8

5 Vgl. *Neue Leipzig-Charta (2020)*

6 Vgl. *Stufen der Partizipation in der Gesundheitsförderung (2011)*

7 Vgl. *Wegweiser breite Bürgerbeteiligung (2017)*, S. 3

Herleitung der Vision und Ziele

Auf kommunaler Ebene geben die Stadtziele für Lemgo und die Nachhaltigkeitsstrategie für Kalletal den gesamtstrategischen Rahmen vor. In gemeinsamen Gesprächen mit beiden Verwaltungen wurden viele Synergien zwischen diesen beiden Strategien gefunden (weitere Informationen in Kapitel 2.1).

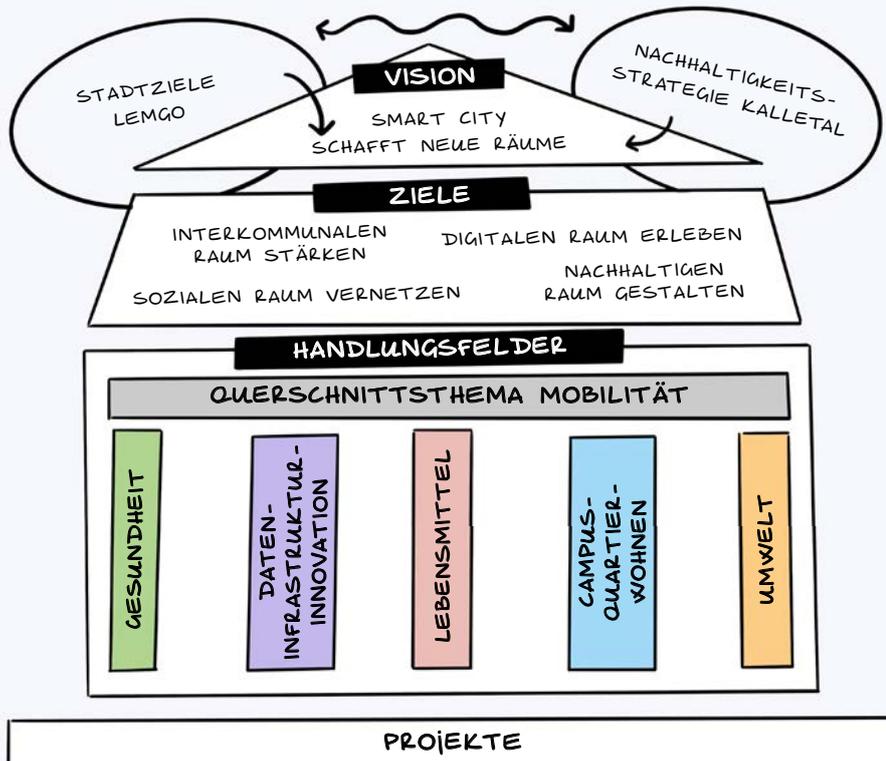
Ausgehend von den gemeinsamen Herausforderungen, Bedarfen und strategischen Ausrichtungen konnten die Kernaussagen auf die Visions- und Zielebene von digital.interkommunal übertragen werden. Mit den Meinungsbildern der Gesellschaft, die in Zukunftsszenarien (z. B. „Für mich ist Lemgo/Kalletal 2027 ...“ oder „Meine Wunsch-Umwelt“) in verschiedensten Partizipationsformaten formuliert wurden, konnten die Vision und Ziele in der Strategiephase geschärft werden.

Aus dem Motto „Die gemeinsame Smart City Strategie schafft neue Räume“ wurde somit im Prozess die Vision „Smart City schafft neue Räume“ abgeleitet. Auch auf Zielebene wird der Raumbezug aufgegriffen und mit den interkommunalen Schwerpunkten um das Meinungsbild der Gesellschaft ergänzt.

Insgesamt entsteht ein wechselseitiger Effekt, bei dem das Smart City Projekt einerseits die strategische, gesamtkommunale Ausrichtung von Lemgo und Kalletal sowie deren Ziele unterstützt. Andererseits dienen auch die Stadtziele und die Nachhaltigkeitsstrategie als Treiber für digital.interkommunal, da aus diesen Zielausrichtungen die Vision und Ziele für das Smart City-Projekt entstanden sind.

Abbildung 16
Ebenen des Projekts

Unsere Vision: Smart City schafft neue Räume



Die Vision von digital.interkommunal lautet: Smart City schafft neue Räume. Ein wichtiger Aspekt spielt die Vernetzung von Themen, Lebensbereichen und Akteur*innen – hier soll Raum für Austausch eröffnet werden. Es wird angestrebt, nicht passiv die Versorgung zu sichern, sondern sie aktiv zu gestalten, um die Lebensqualität und Standortattraktivität zu steigern. Interkommunal sollen die gemeinsamen Aufgaben in Bezug auf das Gemeinwohl aufgegriffen und ressourceneffizient umgesetzt werden. Die Digitalisierung überwindet dabei räumliche Distanz und schafft neue Möglichkeiten der Versorgung.

Das Projekt digital.interkommunal ist erfolgreich, wenn neue Räume für Projekte und den Austausch geschaffen, genutzt und von Akteur*innen bespielt werden. Dabei bieten die verschiedenen Raumebenen, die in den Zielen aufgenommen werden, die Grundlage.

Unsere Ziele

Die Ziele bauen auf den Bedarfen der Gesellschaft auf und sind mit der Zielausrichtung der kommunalen Strategien eng verknüpft. Angelehnt an die vier sozial-räumlichen Ebenen wurden für digital.interkommunal vier Ziele identifiziert.

Interkommunalen Raum stärken

Um den interkommunalen Raum zu stärken, werden gemeinsame Herausforderungen identifiziert und Lösungen entwickelt. Dabei stehen die Synergien, also Themen die sich in Kalletal und Lemgo auf der Agenda befinden, im Mittelpunkt. Doch auch individuelle Stärken können genutzt und über regionale Grenzen hinweg übertragen werden. Digitalisierung kann dabei helfen, die räumliche Distanz zu überwinden und interkommunale Gestaltungsräume zu schaffen. Auf Projektebene kann somit die Sicherung der Versorgung eines Sektors gemeint sein.

Durch fachübergreifende Zusammenarbeit sollen die beiden Verwaltungen und deren Themen mehr zusammengedacht werden. Akteur*innen haben somit die Möglichkeit eine neue Perspektive einzunehmen und sich mehrwertbringend zu vernetzen. Die Partizipation der Mitarbeitenden gilt neben der konkreten Projektarbeit – auch auf Visions- und Zielebene. Ein Beispiel stellt die Zusammenarbeit der Klimaschutzmanagerinnen in einem Projekt dar, bei dem die Klimaziele beider Kommunen unterstützt werden.

Durch Digitalisierung entstehen Möglichkeiten, interkommunal neue Synergien in der Daseinsvorsorge zu identifizieren und langfristig Innovationsräume zu schaffen, die über die Grenzen einzelner Gebietskörperschaften hinausgehen. Gemeinsame Projekte im Kalletal und in Lemgo, aber auch mit weiteren Kommunen der Region und anderen Modellprojekten des Smart City-Netzwerks sollen den Austausch stärken. Dabei spielen übertragbare Lösungen und der Wissenstransfer in die anderen Kommunen eine wichtige Rolle. Konkret kann damit die Einbettung in bestehende Projektstrukturen, bspw. auf Kreisebene oder der Beitritt in eine Entwicklungspartnerschaft, gemeint sein.

Digitalen Raum erleben

Der digitale Raum ist nicht immer sichtbar und daher schwer zu erfassen – Ziel ist, dass die digitale Welt für die Gesellschaft – genau wie die echte Welt – erlebbar wird.

Dabei dient die Digitalisierung nur als Mittel zum Zweck – dem Zweck Daten zielgruppenspezifisch aufzubereiten und darzustellen. Aus abstrakten Datensätzen werden bedarfsorientierte Mehrwertanwendungsszenarien. Projekte helfen dabei, Smart City greifbar zu machen und zeigen ganz konkret, wie Digitalisierung im Alltag einen Mehrwert erzeugen kann. Digitale Teilhabe, wozu auch eine zielgruppenorientierte Ansprache und Barrierefreiheit zählen, spielen bei diesem Ziel eine wichtige Rolle und sollten Beachtung finden. Ein weiterer Aspekt ist der damit einhergehende Kompetenzaufbau der Gesellschaft. Auf Projektebene wird das Ziel bspw. durch ein Dashboard unterstützt, welches Projektdaten niederschwellig darstellt und einen klaren Bezug zu Bedarfen im Alltag herstellt.

Sozialen Raum vernetzen

Das Verständnis des sozialen Raums geht über rein physische oder geografische Interpretationen der Raumwirkung hinaus. Ziel ist es, den Menschen, seinen Alltag und die damit zusammenhängenden Bedarfe in den Mittelpunkt einer zukunftsfähigen Kommune zu stellen.

Ein wichtiger Aspekt ist dabei die Stärkung und Verankerung von verschiedensten Partizipationsformaten, um die Gesellschaft aktiv in die Gestaltung des Prozesses einzubinden. Die Unterstützung des ehrenamtlichen Engagements stellt dabei einen Teilbereich dar. Wenn bspw. eine Projektidee aus der Bürgerschaft kommt, diese als Projektpartner*innen auch aktiv bei der Planung und Umsetzung mitgestalten, wird auf das Ziel eingezahlt.

Ebenso soll der Austausch und die Vernetzung der Gesellschaft und auch der Ortsteile im sozialen Raum gestärkt werden. Dabei sind das gegenseitige Zuhören, auch von konstruktiver Kritik, das Vertrauen und die Transparenz zentral und legen den Grundstein für ein gemeinwohlorientiertes Handeln. Insgesamt sollen die Kommunen mit ihren Ortsteilen Lebensmittelpunkt bleiben und zum gemeinsamen Wohnen, Spielen, Lernen und Helfen einladen. Als Beispiel kann hier die Stärkung der unterversorgten Ortsteile im Rahmen einer Maßnahme genannt werden.

Nachhaltigen Raum gestalten

Die Nachhaltigkeit steht in Lemgo und im Kalletal ganz oben auf der Agenda, stellt eine stark verbindende Synergie dar und bildet daher die Grundlage für das vierte Ziel von digital.interkommunal. Ausgehend von den drei Ebenen der Nachhaltigkeit – sozial, ökonomisch und ökologisch, ergänzt um den Aspekt der Partizipation – werden Projekte geplant, umgesetzt und evaluiert.

Auch die langfristige Verankerung von Prozessen, über die Umsetzungsphase des Förderprogramms hinaus spielt dabei eine tragende Rolle. Dafür müssen Verantwortlichkeiten, Finanzierbarkeit und v. a. der Mehrwert der Projekte klar definiert sein. Eine Ressourcenschonung auf wirtschaftlicher, ökologi-

scher und sozialer Ebene wird angestrebt. Ziel ist es, einen nachhaltigen Raum zu konzipieren, indem Projektstrukturen zukunftsfähig gestaltet werden. Wenn bspw. die Projektpartner*innen den Mehrwert eines Projekts erkennen, eine Prozessoptimierung erfolgt ist und sie somit das Projekt über den Förderzeitraum hinaus eigenständig weiterführen, ist eine nachhaltige Verankerung gelungen.

Verknüpfung mit den Handlungsfeldern und Projekten

Die einzelnen Projekte von digital.interkommunal werden einem Handlungsfeld zugeordnet. Über diese Zuteilung ergibt sich eine thematische Schwerpunktsetzung. Zusätzlich werden für jedes Projekt individuelle Zielsetzungen festgelegt, die sich konkret auf die vier Ziele des Gesamtprojekts beziehen. Bei der Konkretisierung dieser Zielsetzungen helfen Leistungskennzahlen, über die der Erfolg laufend gemessen wird. Mit der anschließenden Evaluierung kann der Erfolg der Projekte festgestellt werden. Auf Handlungsfeldebene werden ebenso Ziele, orientiert an den vier Zielen des Gesamtprojekts formuliert. Diese ergeben sich aus den Projektzielen und unterstützen übergeordnet die Zielerreichung von digital.interkommunal.

4

Handlungsfelder, Schwerpunkte und Projekte

Die Handlungsfelder als Schwerpunktthemen für digital.interkommunal gehen mit konkreten Projekten auf die Bedarfe der Gesellschaft ein und machen den Mehrwert von Smart City spürbar. Erste Quick Win-Projekte in der Strategiephase helfen dabei, die Digitalisierung und das zumeist abstrakt wahrgenommene Thema Smart City greifbar zu machen. Darüber hinaus sorgt die Verzahnung der Umsetzungsprojekte untereinander und die Verknüpfung mit der dazugehörigen Vision, den Zielen und Handlungsfeldern für nachhaltige und bedarfsgerechte Lösungen. Eine große Rolle bei der Auswahl von Projekten spielt die Transparenz, die durch klare Kriterien gegeben ist.

Kapitelindex

4.1	Entstehungsprozess	45
4.2	Querschnittsthema Mobilität	53
4.3	Handlungsfeld 1: Gesundheit	54
4.4	Handlungsfeld 2: Daten – Infrastruktur – Innovation	62
4.5	Handlungsfeld 3: Lebensmittel	74
4.6	Handlungsfeld 4: Campus – Quartier – Wohnen	78
4.7	Handlungsfeld 5: Umwelt	90

Entstehungsprozess

4.1

Im Kapitel 4.1 wird der Entstehungsprozess der Handlungsfelder und der Projekte, inkl. Prozessablauf, Werkzeugkasten sowie ersten Lerneffekten und Zielen für die Umsetzungsphase beschrieben. Weiterhin geht es um das Querschnittsthema Mobilität sowie der Wichtigkeit und Einordnung im Gesamtprojekt. Darauf folgen die fünf Handlungsfelder mit jeweils einer Kurzbeschreibung, den ermittelten Bedarfen, zu beantwortenden Fragen, zu erwartenden Zielen und Mehrwerten, involvierten Akteur*innen sowie den betreffenden Raum. Der Fokus liegt auf den Projekten. Für die fünf Handlungsfelder konnten neben den elf Quick Wins insgesamt 18 Projekte identifiziert werden.

Entstehung der Handlungsfelder

Die Kooperation der Gemeinde Kalletal und der Alten Hansestadt Lemgo wurde aus der Grundüberlegung heraus gestartet, dass eine interkommunale Kooperation von Kommunen in direkter Nachbarschaft Vorteile für die Bewältigung komplexer Aufgabenstellungen bietet. Dem gemeinsamen Vorgehen lag dabei die Fragestellung zugrunde welche Mehrwerte der digitalen Transformation sich identifizieren lassen, wenn sie über die kommunalen Gebietsgrenzen hinaus betrachtet werden.

Dabei sollte das Ziel verfolgt werden nicht passiv die Versorgung zu sichern, sondern sie aktiv zu gestalten um die Lebensqualität und Standortattraktivität zu steigern. In einem Abstimmungsprozess von der Verwaltung mit der Forschung und Politik wurden darauf aufbauend potenzielle Kooperationsschwerpunkte entwickelt:

- Enge Anbindung zwischen Grund- und Mittelzentrum
- Gemeinsame Aufgaben in Bezug auf das Gemeinwohl
- Reduktion von Kosten durch Zusammenarbeit
- Digitalisierung überwindet räumliche Distanz und schafft neue Möglichkeiten der Versorgung
- Interkommunale Zusammenarbeit als Schlüssel zu einer kommunenübergreifenden nachhaltigen Innenentwicklung

Im nächsten Schritt wurden ausgehend von den Kooperationsschwerpunkten, folgende Kernelemente identifiziert:

- Gesundheitsversorgung
- Mobilität
- Lebensmittelversorgung
- Bildung
- Digitale Infrastruktur
- Energie

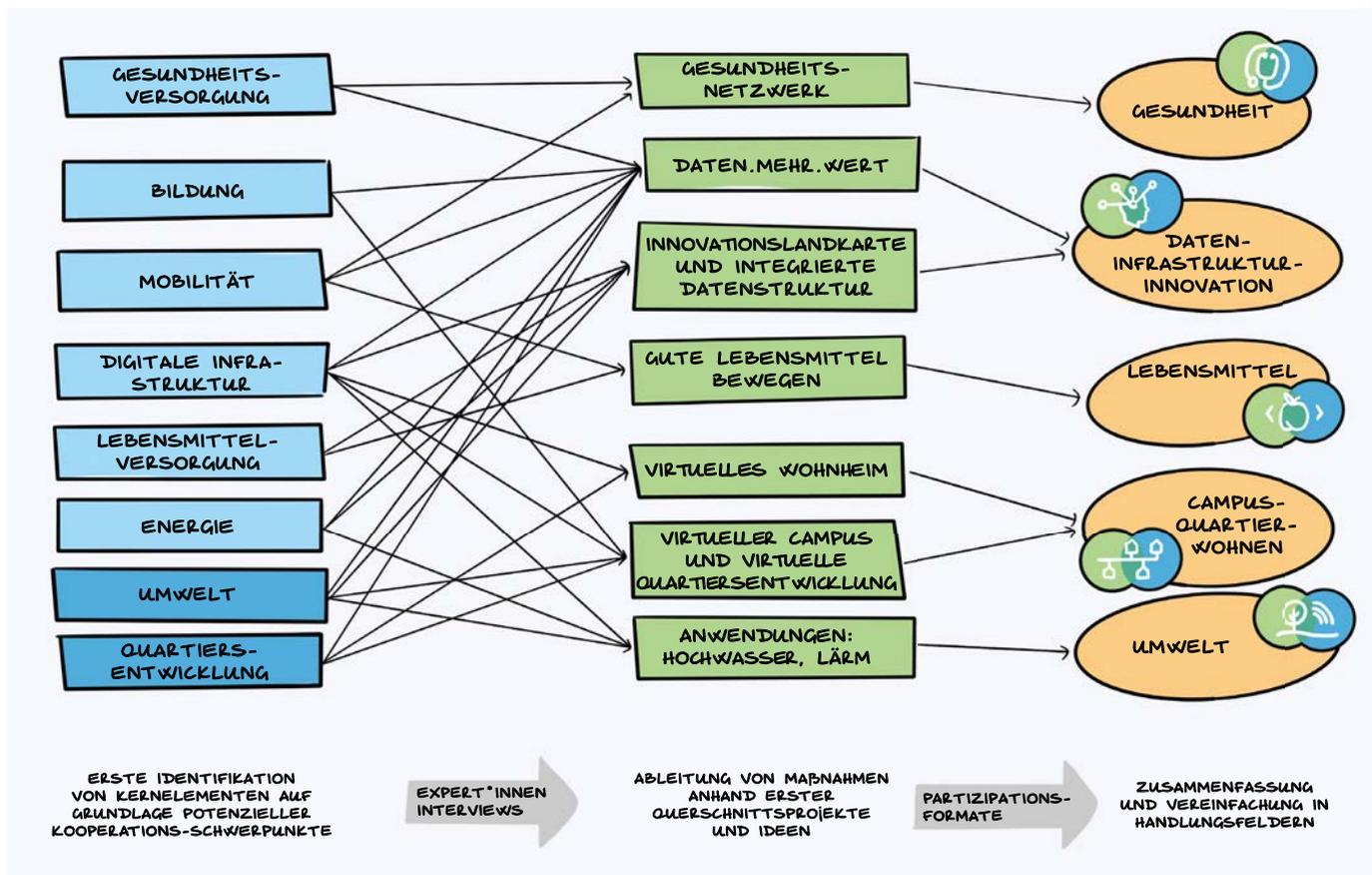
Die für den März und April 2020 geplanten Fokusworkshops mit lokalen Expert*innen zu den Themen konnten leider auf Grund der beginnenden Corona-Pandemie nicht stattfinden. Stattdessen wurden sie in Interviews nach ihren Einschätzungen zu Bedarfen und Potenzialen in diesen Themenfeldern befragt. Durch diesen Input ergab sich eine weitere Konkretisierung und es wurden die Themen Umwelt und Quartiersentwicklung als relevante Kernelemente ergänzt.

Die acht Kernelementen wurden im nächsten Schritt gemeinsam mit der Verwaltung, Forschung und Partner*innen aus Stadtgesellschaft konkretisiert. Basierend auf den Bedarfen und Ideen der verschiedenen Akteur*innen sind die Inhalte der Kernelemente in die sieben Maßnahmen integriert worden:

- Gesundheitsnetzwerk
- Daten.Mehr.Wert
- Innovationslandkarte und integrierte Datenstruktur
- Gute Lebensmittel bewegen
- Virtuelles Wohnheim
- Virtueller Campus und virtuelle Quartiersentwicklung
- Anwendungen Hochwasser, Lärm

Abbildung 17

Entstehung der Handlungsfelder



Mit diesen sieben Maßnahmen sind Kalletal und Lemgo in das Smart City-Modellprojekt gestartet. Die definierten Inhalte wurden in der Strategiephase weiter detailliert und zugehörige Projektideen ergänzt. Im Rahmen verschiedenster Partizipationsformate nach innen und außen konnten Inhalte, Bedarfe und Ziele geschärft werden. Im Zuge dieses Prozesses wurde auch schnell klar, dass die sieben eher abstrakt formulierten Maßnahmen aus dem Förderantrag in der Kommunikation mit der Gesellschaft und der Verwaltung nicht ohne weitere Erläuterung übermittelt werden können. Durch ihre Namensgebung wirkten sie zu limitierend und gleichzeitig zu abstrakt. Daher wurde in der Strategiephase beschlossen je zwei Handlungsfelder zusammenzuziehen und alle Benennungen zu verändern. Die Inhalte und Schwerpunkte der Felder blieben dabei erhalten – es hat lediglich eine Schärfung der inhaltlichen Aussagekraft stattgefunden. In diesem Prozess entstanden die zusammengefassten und vereinfachten Handlungsfelder von digital.interkommunal:

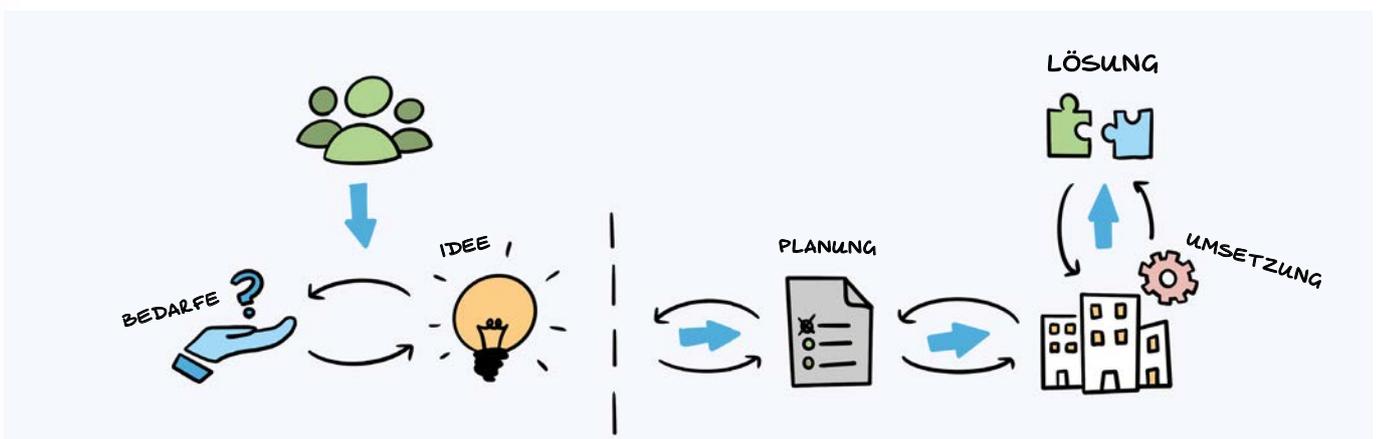
- Gesundheit
- Daten – Infrastruktur – Innovation
- Lebensmittel
- Campus – Quartier – Wohnen
- Umwelt

Um ein gemeinsames Verständnis der Handlungsfelder zu schaffen und die Schwerpunktsetzung transparent zu gestalten wurde mithilfe von Handlungsfeld-Steckbriefen, in denen neben der Inhaltsbeschreibung auch der Bedarf als Ausgangspunkt für Ideen beschrieben wird, ein Prozess etabliert, der es erlaubt, die Rahmenbedingungen der Handlungsfelder regelmäßig zu überprüfen und an sich ändernde Bedarfe anzupassen. Die Verzahnung der Handlungsfelder untereinander und das Mitdenken des Querschnittsthemas sind für das Gesamtprojekt von enormer Wichtigkeit. Ebenso gilt es Mehrwerte und Akteur*innengruppen für die Themen herauszustellen und den Raumbezug, auch mit Blick auf die Zielebene, herzustellen. Diese klare Strukturierung ermöglicht es Projekte strategisch in den Smart City-Prozess einzubinden. Das erzeugt Klarheit und hilft dabei die Bedarfsorientierung bei der Projektentwicklung und Umsetzung beizubehalten.

Prozessablauf: Von-der-Idee-bis-zur-Lösung

Abbildung 18

Ablauf Von-der-Idee-bis-zur-Lösung



In der Gesellschaft werden zumeist Herausforderungen und damit zusammenhängende Bedarfe oder konkrete Projektideen formuliert und an das Projektteam herangetragen. Im ersten Schritt ist bei Bedarfen zu erörtern, woher diese kommen, ob sie einen bestimmten Auslöser haben, um im nächsten Schritt gemeinsam mögliche digitale Ideen zu ermitteln, die konkret auf den Bedarf eingehen. Wird eine bestimmte Projektidee an digital.interkommunal übermittelt, so müssen zunächst mögliche Bedarfe, die hinter dieser Idee stecken, ermittelt werden. Im Austausch soll zwischen Impulsgeber*innen und Projektteam ein gemeinsames Verständnis aufgebaut werden, damit mit diesem Grundlagenwissen grundsätzlich bewertet werden kann: Passt die Idee in digital.interkommunal? – Falls ja, wird die Idee gemeinsam weiterverfolgt und mithilfe verschiedener Werkzeuge genauer betrachtet (siehe Abschnitt Werkzeugkasten zur Projektauswahl). Wenn die Idee nicht in digital.interkommunal passt, da sie keinem Themenschwerpunkt zuzuordnen ist, keinen Mehrwert für die Gesellschaft bietet oder weil sie bspw. nur mit einer rein baulichen Lösung umgesetzt werden kann, werden die Learnings in den Prozess aufgenommen und die Idee wird an entsprechende Fachabteilungen weitergegeben.

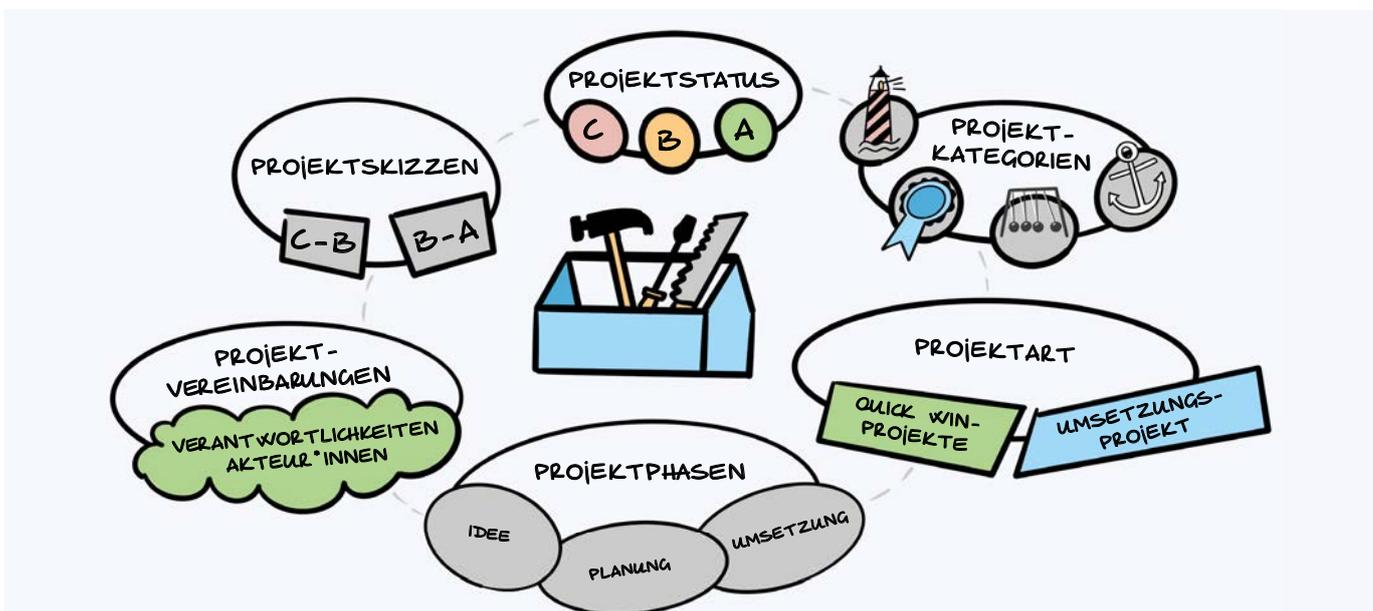
Nach dieser ersten Überprüfung ist der nächste wichtige Schritt, Akteur*innen aus verschiedensten Bereichen zu involvieren und konkrete Umsetzungspartner*innen zu finden, die das Projekt langfristig begleiten. Werden bspw. keine konkreten Bedarfe ermittelt oder keine Verantwortlichen gefunden, wird das Projekte, zumindest zu diesem Zeitpunkt, nicht weiterverfolgt. Falls die Rahmenbedingungen klar sind, geht es in die Planung, Umsetzung und abschließende Lösungsbereitstellung. Dieser Prozess ist keine Einbahnstraße, sondern als durchgehender Lernprozess zu verstehen. Gewonnene Erkenntnisse werden immer in die vorherige Phase gespiegelt.

Werkzeugkasten zur Projektauswahl

Um den Prozess der Projektauswahl transparent zu gestalten und anhand klarer Kriterien zu entscheiden, welche Projekte umgesetzt werden und welche nicht, hat sich das Projektteam digital.interkommunal einen Werkzeugkasten mit verschiedensten Hilfestellungen zusammengestellt. Die einzelnen Bestandteile werden im Folgenden beschrieben.

Abbildung 19

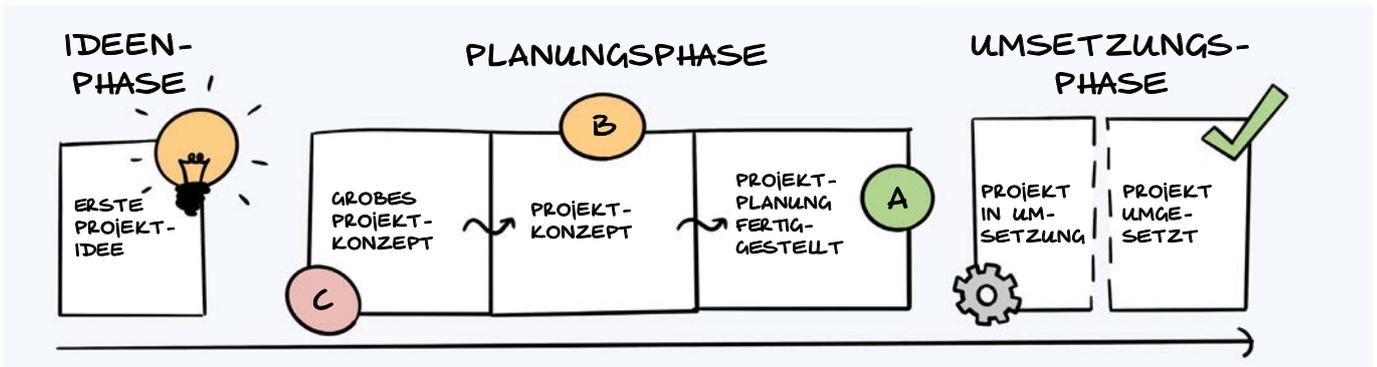
Werkzeugkasten von digital.interkommunal



Projektphasen und Projektstatus

Insgesamt durchläuft ein Projekt drei Phasen:

- Ideenphase mit der ersten Projektidee
- Planungsphase mit Status C (Grobes Projektkonzept), B (Projektkonzept) und A (Projektplanung fertiggestellt)
- Umsetzungsphase, wenn sich das Projekt in Umsetzung befindet oder abschließend umgesetzt ist



Der Projektstatus zeigt, in welchen Entwicklungsstatus sich das Projekt befindet. Je weiter fortgeschritten, desto weniger Einfluss kann auf das Projekt und Rahmenbedingungen genommen werden. So kann ein Projekt im Status C z. B. durch Impulse weiterer Akteur*innen noch in verschiedenste Richtungen weiterverfolgt werden. Dabei kann ebenso erörtert werden, dass das Projekt aus klar definierten Gründen nicht umgesetzt werden kann. Ebenso gilt es den Einfluss zu beachten, den begleitende Partizipationsprozesse auf Maßnahmen haben. Der durchgehend offene und transparente Projektverlauf soll es bewusst ermöglichen, dass Beteiligte bei Planung und Umsetzung mitgestalten.

Abbildung 20

Projektphasen

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht, welche Akteur*innengruppen in welchem Status einbezogen werden sollten:

Status C	Status B	Status A
digital.interkommunal Ideengeber*innen	digital.interkommunal Ideengeber*innen Intern: CDOs und zuständige Verwaltungsmitarbeitende Extern: Identifikation Partnernetzwerk, Umsetzungspartner*innen	Individuelles Projektteam mit klaren Rollen
(Wissenschaftliche Begleitung)		

Projektart – Quick Win oder Umsetzungsprojekt

Nach der ersten Einordnung in Passt-das-Projekt-in-digital.interkommunal? (siehe vorheriger Abschnitt) in der Ideenphase wird anhand des Umfangs und des Fokus definiert, ob es sich um ein Quick Win-Projekt oder ein Umsetzungsprojekt handelt. Bei den Quick Wins liegt der Fokus auf einer schnellen Umsetzbarkeit, hoher Öffentlichkeitwirksamkeit und in der Steigerung des Verständnisses für Smart City seitens der Gesellschaft. Umsetzungsprojekte werden in Strategie- und Umsetzungsphase geplant – die Umsetzung und Lösungsbereitstellung findet allerdings in der Umsetzungsphase statt. Diese Projekte zeichnen sich durch unterschiedliche Ansätze mit verschiedenen Nutzer*innengruppen aus. Sie wirken auf die Gesamtvision und Erreichung der Ziele ein, sind untereinander verzahnt, gehen konkret auf definierte Bedarfe ein und stellen einen hohen Mehrwert für die Gesellschaft dar.

Projektskizzen

Im Rahmen der Planungsphase durchläuft jedes Projekt den Status von C über B nach A. Das Projektkonzept wird dabei in Projektskizzen festgehalten und immer weiter definiert. Das Projektteam digital.interkommunal hat dazu insgesamt vier Vorlagen erstellt, anhand derer Projekte beschrieben und weiter verfeinert werden:

- Projektskizze C-B (Quick Win)
- Projektskizze B-A (Quick Win)
- Projektskizze C-B (Umsetzungsprojekt)
- Projektskizze B-A (Umsetzungsprojekt)

An den jeweiligen Meilensteinen, dem Übergang von Status C zu B und von Status B zu A können mithilfe der Projektskizzen die Projekte bewertet werden. Dabei sind die Skizzen für Quick Win-Projekte mit etwas weniger Umfang und weicheren Kriterien hinterlegt als jene für Umsetzungsprojekte. In den Projektskizzen werden allgemeine Projektinformationen – vom Titel über den Status, die Projektart und die Zuordnung zum Handlungsfeld bis hin zu einer kurzen Beschreibung, einer Raumbeschreibung sowie der Einordnung im Gesamtprojekt definiert. Neben der Ausgangssituation werden hier auch die konkreten Projektziele für die vier Gesamtziele von digital.interkommunal benannt, anhand derer sich Monitoring und Evaluierung orientiert. Die Projektkategorie gibt ergänzend Aufschluss über die Ausrichtung der Maßnahme. Durch die Auflistung der Akteur*innen sowie zugehöriger Funktionen und Aufgaben werden Verantwortlichkeiten klar definiert.

Im zweiten Abschnitt geht es um die Planung der Umsetzung. Hier werden die einzelnen Arbeitsschritte beschrieben, Termin- und Kostenplanung, interne Kostenverteilung zwischen den beiden Kommunen und technische Umsetzbarkeit sowie Risiken dokumentiert. Ergänzt werden diese Aspekte um die geplante Partizipation mit entsprechender Zuordnung der Maßnahmen zu den definierten Partizipationsstufen.

Die Prüfung der Förderfähigkeit möglicher Projekte geschieht im dritten Abschnitt anhand der Kriterien des Förderprogramms sowie mit zusätzlichen projektinternen

Kriterien, wie bspw. der Kontrolle des Zeit- und Finanzrahmens. Im letzten Teil der Projektskizze wird der Betrieb, inkl. der langfristigen Betriebssicherung beschrieben.

Projektvereinbarungen

Mit externen Umsetzungspartner*innen werden Projektvereinbarungen als Werkzeug genutzt, um das einheitliche Verständnis über Projektzweck mit Zielen und Zielgruppen zu definieren, den Terminplan inkl. erreichtem Status B und A festzuhalten sowie Kostenaufteilungen darzustellen. Neben dem gegenseitigen Einverständnis zur Einhaltung der Förderbedingungen werden im Kern die Zuständigkeiten im Rahmen der Projektplanung, -umsetzung und des -betriebs klar definiert.

Projektkategorie

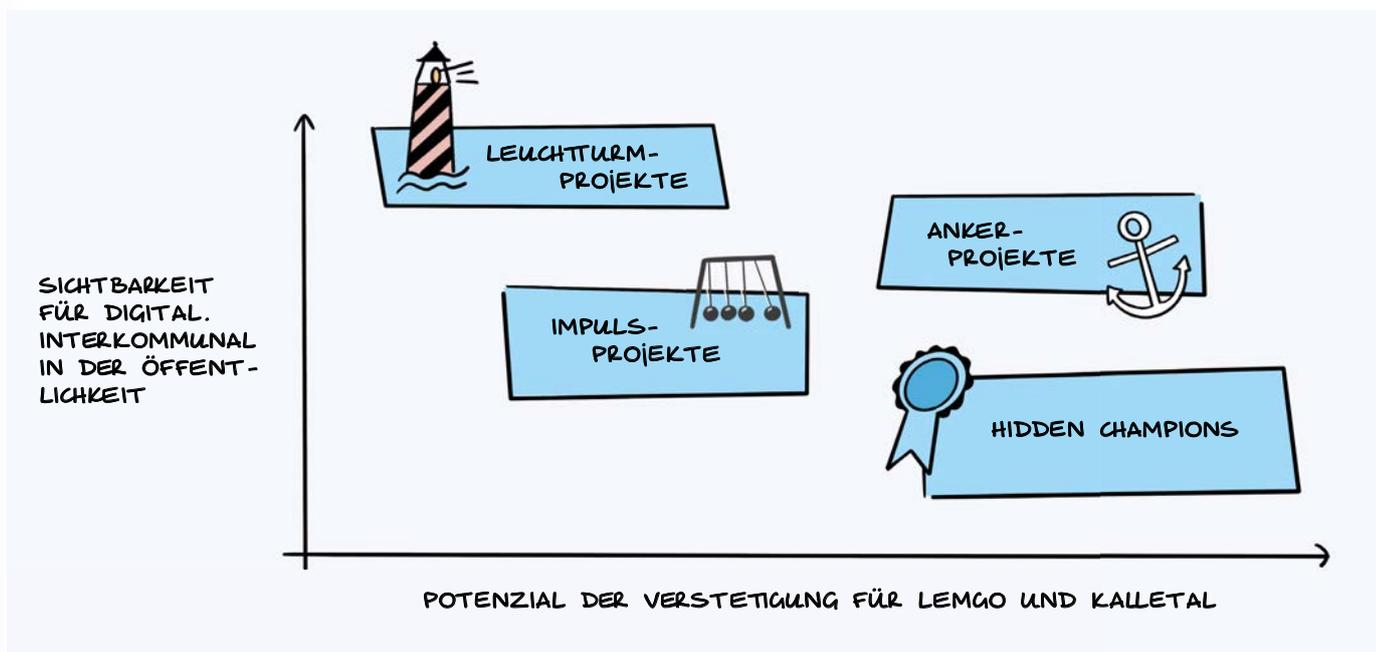
Während der Ausgestaltung von Projekten kann es dazu kommen, dass die Akteur*innen unterschiedliche Einschätzungen zum Wesen eines Projekts haben. Ziel der Kategorisierung ist es, ein gemeinsames Verständnis zu entwickeln, denn Smart City-Projekte lassen sich entlang vieler Eigenschaften einordnen.

Die Sichtbarkeit von Ergebnissen aus Smart City-Projekten trägt in hohem Maße zu deren Akzeptanz bei. Gleichzeitig erreichen Ideen mit einem subjektiv höheren Neuigkeitswert und einer einfach zu transportierenden Geschichte schneller eine höhere Sichtbarkeit als Projekte, die zwar wichtige Grundvoraussetzungen für eine erfolgreiche digitale Transformation setzen, dabei aber z. B. komplexe Prozesse begleiten und viele abstrakte Elemente enthalten.

Je neuartiger ein Projektansatz ist, desto weniger lassen sich seine Effekte und Akzeptanz abschätzen, da es weniger Erfahrungswerte aus vergleichbaren Ansätzen gibt. Aus der Kategorisierung der Projekte, nach Sichtbarkeit in der Öffentlichkeit und Potenzial der Verstärkung, wurden durch das digital.interkommunal-Team vier verschiedene Projektarten definiert:

Abbildung 21

Die vier Projektkategorien





- Hidden Champions: hohes Potenzial der Verstetigung und weniger Sichtbarkeit für die Öffentlichkeit. In diesen Projekten werden Grundlagen erarbeitet, die eine wichtige Basis für den Smart City Prozess legen. So kann es z. B. zu grundsätzlichen Anpassungen in Abläufen und Strukturen kommen, die jedoch oftmals abstrakt sind.



- Impulsprojekte: weniger Potenzial der Verstetigung und höhere Sichtbarkeit für die Öffentlichkeit. Diese Projekte sind Denkanstöße und bieten Potenzial zur Verstetigung in einer der anderen drei Projektarten.



- Ankerprojekte: höheres Potenzial der Verstetigung und höhere Sichtbarkeit für die Öffentlichkeit, da die umgesetzten Maßnahmen direkt sichtbar sind und keinen hohen Abstraktionsgrad haben.



- Leuchtturmprojekte: auf Grund sehr hoher Innovationskraft schwer planbare Projekte, die aufgrund ihres Neuigkeitswerts viel Aufmerksamkeit erhalten, aber deren Potenzial der Verstetigung, schwer abschätzbar ist.

Die Zuordnung der einzelnen Projekte zu den Kategorien erfolgt durch das Projektteam digital.interkommunal, gemeinsam mit den Projektpartner*innen und kann sich im Laufe des Projektes ändern. Die Matrix ist dabei als Werkzeug konzipiert, um sich über grundsätzliche Eigenschaften und Zielstellungen auszutauschen. Der Prozess der Projekteinordnung wird vom Team dokumentiert und sich daraus ergebenden Implikationen (z. B. Zeitumfänge und Unsicherheiten) gemeinsam identifiziert.

Erste Lerneffekte und Ziele

Mit der Umsetzung einzelner, aber miteinander verzahnter Projekte, wird das Ziel verfolgt, Smart City Lösungen zu pilotieren. Modellquartiere, Beispielkonzepte und innovative Technologien werden erprobt, um deren Auswirkungen zu prüfen und Maßnahmen anzupassen. Dabei spielen die in den Projektskizzen verankerten Kriterien, wie Nachhaltigkeit, Skalierbarkeit, ganzheitlicher Ansatz, integrierte Herangehensweise, Übertragbarkeit und Transfermöglichkeiten, Kosten- und Terminrahmen sowie die Definition von Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten, eine wichtige Rolle. Die interkommunale Zusammenarbeit eröffnet die Chance, in der einen Kommune gestartete und erprobte Konzepte auf andere Kommunen zu übertragen. So können mögliche Hürden identifiziert, das Projekt angepasst und optimiert und zur Transferierbarkeit beigetragen werden.

Die ersten Lerneffekte konnten schon im Zuge der Umsetzung erster Quick Win-Projekte erzielt werden. Es ist wichtig, den Beteiligten klare Rollen zuzuteilen, die mit Verantwortlichkeiten, auch über den Förderzeitraum hinaus, verknüpft sind. Dabei sollten Kooperationspartner*innen von Anfang an eigenständig arbeiten, um Erfahrungen zu sammeln und Kompetenzen aufzubauen. Das Projektteam digital.interkommunal sieht sich zumeist in der Rolle als Schnittstellenmanager und hat damit zusammenhängend einen hohen Koordinierungsaufwand. Die Quick Win-Projekte haben ebenso geholfen Erfahrungen mit Smart City-Themen in der Verwaltung zu sammeln und die Rollen der beteiligten Mitarbeitenden zu schärfen. Die Maßnahmen sollten klar als Quick Wins oder Umsetzungsprojekte definiert werden, um das Verhältnis und den Zusammenhang zwischen Aufwand und Innovation transparent zu machen.

Die einzelnen Projekte von digital.interkommunal sollen untereinander verzahnt werden und gesamtheitlich auf die Vision einzahlen. Eine vorgeschaltete Bedarfs- und Marktanalyse garantiert, dass Maßnahmen auf konkrete Bedarfe der Gesellschaft eingehen und bestehende Lösungsansätze genutzt werden. Insgesamt soll das Verständnis, was im Rahmen von Smart City möglich und umsetzbar ist, durch die Projekte gesteigert werden. Dabei zeigen unterschiedliche Projektansätze für die verschiedenen Nutzer*innengruppen Mehrwerte auf. Die Projektideen werden auf eine mögliche Umsetzbarkeit im Kalletal und in Lemgo geprüft – interkommunale Projekte stehen dabei immer im Vordergrund. Ziel ist es ebenso, Digitalisierungsprojekte zu identifizieren, die es ermöglichen, Angebote aufrecht zu erhalten, die ansonsten bspw. aufgrund von Wirtschaftlichkeit oder Personalmangel nicht länger angeboten werden können.

Querschnittsthema Mobilität

4.2

Die Mobilität ist ein wichtiges Zukunftsthema, welches alle Kommunen beschäftigt. Im Mittelpunkt des Entwicklungsprozesses steht dabei die Mobilitätswende, heißt: mehr nachhaltige Energieträger, Vernetzung des Individualverkehrs, Optimierung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) und eine sanfte Mobilitätsnutzung.

Lemgo und Kalletal haben neben gemeinsamen Herausforderungen, wie dem Individualverkehr, auch individuelle Hürden zu bewältigen. In Lemgo spielt bspw. der Parksuchverkehr und ein erhöhtes Verkehrsaufkommen zu Stoßzeiten im Innenstadtbereich eine große Rolle. Dagegen stellen im Kalletal z. B. die Anbindung der kleineren Ortschaften an den ÖPNV und mögliche Sharing Angebote wichtige Zukunftsthemen dar.

Neben den fünf Handlungsfeldern, welche die Themenschwerpunkte des Smart City-Projekts aufzeigen, wird Mobilität als Querschnittsthema mitgedacht. Somit wird die Mobilität nicht als ganzheitliches Konzept, sondern als eine Art Wegbereiterin und Unterstützerin der fünf Handlungsfelder gesehen. Ziel ist es die Verknüpfung der Handlungsfelder und Projekte untereinander und die Verankerung in den Kommunen zu fördern. Der Fokus bleibt weiterhin auf den fünf Handlungsfeldern, welche um das Querschnittsthema bei Bedarf sinnvoll ergänzt werden.

Beispiele für die Unterstützung der Handlungsfelder und deren Projekte durch die Mobilität gibt es einige. Für das Handlungsfeld Gesundheit geht es bspw. um die Fahrt zur Praxis aus Ortsteilen, die weit weg vom Zentrum liegen und keine gute Anbindung an den ÖPNV aufweisen. Beim Thema Lebensmittel spielen Mobilitätsthemen z. B. für eine intelligente Logistik und die Vernetzung der Akteur*innen eine wichtige Rolle. Das Monitoring der Wohnmobilstellplätze im Kalletal (Handlungsfeld Umwelt) kann Aufschluss über die Abdeckung des Bedarfs an E-Wohnmobilstellplätze geben.

Auch in den Strategieworkshops wurde die Wichtigkeit des Querschnittsthemas Mobilität als Netzwerk-Element für den Raum immer wieder betont. Ortsteile sollen miteinander verbunden und die E-Mobilität gestärkt werden, damit sich Menschen quartiersübergreifend begegnen können. Für die Handlungsfelder Gesundheit und Lebensmittel wurde die Verbesserung der Versorgungsangebote in Abhängigkeit zu den Mobilitätsangeboten gesehen. Ebenso wird das Zusammenspiel vom Verhalten der Gesellschaft, den Auswirkungen auf die Umwelt und die Erreichung der Klimaschutzziele besonders beim Thema Mobilität deutlich. Bürger*innen se-

hen hier einen erhöhten Bedarf für die Transparenz von projektspezifischen Mobilitätsdaten. Im Strategieworkshop wurde ergänzend in einem visionären Ansatz, der Wunschumwelt, eine autofreie Kommune mit genügend Platz zur Begegnung und einer hohen Mobilität, auch ohne eigenes Auto, genannt.

4.3

Handlungsfeld 1: Gesundheit



Kurzbeschreibung

Abbildung 22 (rechts)

Graphic Recording des Strategieworkshops Gesundheit

Für das erste Handlungsfeld Gesundheit wird kein rein medizinischer, sondern ein ganzheitlicher Ansatz angestrebt. Die Kommunen in der Rolle der Möglichmachenden haben dabei viel Schnittstellen- und Netzwerkarbeit zu leisten. Der Themenbereich Gesundheit ist sehr komplex und kein zentraler Aufgabenbereich der Verwaltungen. Daher gilt zu identifizieren, worauf sie konkret Einfluss nehmen können und dürfen. Zur Orientierung strebt digital.interkommunal eine Zusammenarbeit auf Kreisebene sowie mit weiteren externen Expert*innen an. Es gilt, Lösungsanbieter*innen zu identifizieren und zu vernetzen. Das Projektteam digital.interkommunal versteht sich für dieses Handlungsfeld als ein Supportteam und arbeitet auf Konzeptebene mit.

Für die Alte Hansestadt Lemgo und die Gemeinde Kalletal wurden einige Bedarfe erkannt, auf deren Grundlage sich das Handlungsfeld entwickelt hat. Gesundheitsangebote sind gerade in den ländlichen Regionen knapp und mit weiten Entfernungen verbunden, wenig vernetzt sowie zumeist nicht digital. Dazu kommt, dass die Versorgungsquote der Ärzt*innen weiter abnimmt und die Versorgung in den Ortsteilen, gerade jene der älteren Bevölkerung, nicht gesichert ist. Ebenso sind Gesundheitsinformationen unübersichtlich dargestellt und oft sind die Ansprechpartner*innen unklar. Die Schnittstellenoptimierung ist ein zentrales Thema im Handlungsfeld Gesundheit – von der Bündelung der Patient*innendaten, über digitale Therapieangebote, bis hin zur Hilfestellung bei Finanzmittelakquise.

Im Rahmen von digital.interkommunal sollen einige Fragen bearbeitet, beantwortet und mithilfe digitaler Ansätze neue Lösungsmöglichkeiten entwickelt werden. Es geht einerseits um den Gesundheitsraum, also die Fragen, wie ein öffentlicher Raum gesundheitsfördernd gestaltet werden kann und wie sichere Räume des Austauschs entstehen können. Andererseits geht es um den Prozess von der Diagnose bis zur Genesung. Dabei stellen sich die Fragen, wie der Zugang zu Prävention und Behandlung erleichtert wird, wie die Diagnose zu den Patient*innen kommt und welche Optimierungen der Praxis- und Patient*innenalltag benötigt. Der Austausch auf Ebene des Kreis Lippe, u.a. mit der Initiative Pflege- und Gesundheitsnetzwerk, findet verstärkt statt. Auch die Ergebnisse des kommunalen Entwicklungsbeirats (beratendes Gremium der Gemeinde Kalletal), welcher einen partizipativen Prozess zum Schwerpunktthema Gesundheitsversorgung verfolgt, werden zukünftig berücksichtigt.

Ziel ist es, ein Gesundheitsnetzwerk aufzubauen, bei dem digitale und Vor-Ort-Angebote kombiniert sowie mit Mobilitätsangeboten, Freizeitbeschäftigungen und Nachbarschaftshilfen verknüpft werden – alles unter dem Motto: Gesund werden – gesund bleiben. Um den interkommunalen Raum zu stärken gilt es die Gesundheitsversorgung zu sichern, interkommunale Gesundheitsstrukturen zu stärken und

GESUNDHEIT

WIR MÜSSEN GESUNDHEIT IN ZUKUNFT DIGITALER DENKEN, AUCH WENN WIR NOCH SEHR ANALOG SIND

DIGITALISIERUNG MUSS IN DER UMSETZUNG VON DER POLITIK UNTERSTÜTZT WERDEN!

WORKSHOP 2/3

BARRIERE-FREIHEIT FÖRDERUNG

KLARE GESETZES-LAGE

ÄLTERE GENERATION MITNEHMEN
=> ZIELGRUPPE IM ANGE BEHALTEN

NACHBARSCH.-NETZWERK

HEIMAT-BEZUGEN



MOBILITÄT VERBESSERN



WISSEN

VERTRAUEN ZW. KOLLEGEN

ZUSAMMEN-HÄNGE VERSTEHEN

BEDARFE

IDEEN

SCHNELLE BÜNDLUNG DER PATIENT.-DATEN

ZUGANG ZU INTERNET

ERNÄHRUNGS-WISSEN
NIEDERSCHWEL. BILDUNG

EINFACH MUSS ES SEIN!

HILFSTELLUNG FINANZIERUNGS-MÖGLICHKEITEN

GESUNDHEITS-FÜHRUNG

PRÄVENTION + NETZWERK



STADT, LAND PRAXISALLTAG

APP FÜR ERST-HELPER: INNEN

AUSBAU BESTEHENDER LÖSUNGEN

DIGITALE MAP

- 1 FÜR PATIENT:INNEN
- 2 FÜR ART:INNEN

SCHNITT-STELLEN

WANDERÄRZTE

RESILIENZ BEWAHREN

»GREENCARE« PROJEKT

VISIONEN

WO IST ERWEITERN?
PRAXEN, PFLGE, TEST-ZENTREN, THERAPEUTEN

ANGEBOT ERWEITERN

GEMEINSCHAFT

NETZWERKE ÜBER AG HINWEG

TELE-MEDIZIN GEGEN FACHÄRZTEMANGEL

SMARTE PILOT-PRAXEN AM RICHTIGEN STANDORT

FÜR ANGEHÖRIGE

ABSICHERUNG

ÄRZTE + ANDERE IM AUSTAUSCH

ZUGANG ZU ANGEBOTEN VERDICHTEN

DIGITALPFAD BEWEGER WAL

GESUNDH.-KIOSK

DIGITALE KOMPETENZ FÖRDERN
»STURZPRÄVENTION« ZUM BEISPIEL

neue Projekte in bestehende Konzepte einzubetten. Das Ziel Digitalen Raum erleben wird dann erreicht, wenn digitale Gesundheitsleistungen einen konkreten Mehrwert schaffen und ein vereinfachter Zugang zu den Leistungen entsteht.

Insgesamt sollen vor allem für Patient*innen, aber auch für die Ärzteschaft Mehrwerte entstehen. Digitale Alternativen sollen einerseits Abläufe vereinfachen und andererseits dabei unterstützen, Zeit und Wege einzusparen. Dabei wird die Pflege des digitalen Angebots als Herausforderung gesehen. Es sollen sowohl Menschen zusammengebracht als auch qualifizierte Informationen und Angebote für Bürger*innen zugänglich gemacht werden. Das Ziel der Gestaltung eines nachhaltigen Raums wird dann erreicht, wenn sich die zukunftsfähigen Strukturen verfestigen und somit die Standortattraktivität sichern.

Um den sozialen Raum zu vernetzen, werden neben Bürger*innen und Ärzteschaft mögliche Akteur*innen wie Apotheken, Anbieter*innen von Gesundheitsleistungen, Kliniken und Altenzentren involviert. Das Thema Gesundheit wird für den gesamten Raum Lemgo und Kalletal sowie darüber hinaus gedacht. Der Fokus liegt dabei insbesondere auf unterversorgten Räumen.

Für das Handlungsfeld Gesundheit konnten neben den drei Quick Win-Projekten die drei Projekte Smarte Pilotpraxen, Gesundheitsplattform und Sanitäter*innenortung identifiziert werden.

Quick Win-Projekte

Digitalpfad.Bewegter Wall (umgesetzt)

Das Gesamtkonzept des Digitalpfads zeigt exemplarisch die Nutzung des öffentlichen Raums für niederschwellige Informationsangebote. Bürger*innen bekommen dabei in einer gewohnten Umgebung neue Möglichkeiten der Partizipation. Der Ansatz ist Teil der im Rahmen des Gesamtprojekts zu entwickelnden handlungsfeldübergreifenden Initiative der Digitalpfade.

Jeder Digitalpfad wird zu einem bestimmten Schwerpunktthema aufgebaut. Dazu werden die von den Kooperationspartner*innen bereitgestellten Informationen in einem Open Source-CMS (Content-Management-System) digital gespeichert. Auf einer bestimmten Strecke im kommunalen Raum können über installierte Schilder mit QR Codes die Informationen abgerufen werden.

Content-Management und User Interface sind die Kernelemente, die über die Projektlaufzeit optimiert werden sollen. Ziel ist ein auf Replizierbarkeit angelegtes Angebot bereitzustellen, bei dem aus der Gesellschaft für die Gesellschaft Angebote geschaffen und verbreitet werden können. Der Digitalpfad ist auf andere Projekte mit weiteren Themenschwerpunkten ohne Probleme zu übertragen. Es können weitere Benutzer*innen angelegt werden, sodass die Kooperationspartner*innen eigenständig Informationen einpflegen und bearbeiten können. Die vorliegende Struktur ist ebenfalls auf weitere Interessierte, Kommunen und Projekte übertragbar, da die Webstruktur übernommen und auf das Projekt angepasst werden kann. Auch die QR-Schild-Templates stehen frei zur Verfügung. Alle weiteren Elemente, wie Inhalte, Anbringung und Details der Umsetzung müssen individuell angepasst werden.

Die ersten Digitalpfade werden als Quick Win-Pilotprojekte umgesetzt. Im weiteren Projektverlauf sind neue Themen und Formen von Inhalten möglich, die gemeinsam mit der Bürgerschaft identifiziert und umgesetzt werden. Das Konzept der Digitalpfade ist darüber hinaus nicht kommunal begrenzt und ermöglicht auch übertragbare raumübergreifende Ansätze. Der Wissensaustausch zwischen den verschiedenen Kooperationspartner*innen der Digitalpfade steigert die interkommunale Vernetzung und hat bereits bei den ersten Quick Win-Projekten stattgefunden.

Bei dem Digitalpfad.Bewegter Wall sollen in einer gewohnten Umgebung, den Lemgoer Wallanlagen, neue integrative und aktivierende Ansätze erprobt werden, um den Einwohner*innen mehr Teilhabe an der Gesundheitsvorsorge im Rahmen ihrer individuellen Möglichkeiten zu bieten. Dieses Quick Win-Projekt soll exemplarisch die digitale Erschließung des öffentlichen Raums für niederschwellige Präventionsangebote im Bereich Sport- und Gedächtnisübungen zeigen.

Die Projektpartner*innen aus dem Bereich Altenpflege (SAD e. V. Lippe – Quartierszentrum HanseHaus Lemgo) und Sport (TV Lemgo von 1863 e. V.), entwickeln im Rahmen des Projekts zu ihren Angebotsschwerpunkten variierende Präventionsübungen mit abgestuften Schwierigkeitsgraden. Für Familien sowie Einzelpersonen jedes Alters, mit und ohne Rollstuhl oder Rollator, wird ein breites Spektrum an Sportübungen zielgruppengerecht angeboten. Im Bereich Gedächtnisübungen liegt ein besonderer Fokus auf Demenzprävention durch entsprechende Einheiten mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden.

Abbildung 23

Navigation Sport- und Gedächtnisübung



Auf Basis mehrerer beschilderter Stationen einer ersten Teilstrecke wird das Übungsangebot mithilfe von QR-Codes aus einem Open Source-CMS (Content-Management-System) heraus bereitgestellt. Die Definition der Route sowie die langfristige Pflege der Angebote übernehmen die Projektpartner*innen. Details dazu sind in einer Projektvereinbarung festgelegt. Für beide Bereiche – Sport und Gedächtnis – wurden Text- und Videoanleitungen selbst erstellt und integriert. Das Projektteam versteht sich als technischer Umsetzungspartner und Begleiter des Projekts. Das Quick Win-Projekt wurde innerhalb der Strategiephase fertiggestellt und gemeinsam eröffnet.



Abbildung 24

Eröffnung Digitalpfad.Bewegter Wall (v. l. n. r.: Carolin Kulesa, Herbert Fischer, Markus Baiier, Martin Bröker, Bernd Redeker, Patrick Busse, Nicole Baeumer, Katja Vormbusch, Yvonne Coenen, Irene Sander und Annelore Köller)

Der Digitalpfad.Bewegter Wall gibt erste Impulse für die (Neu-)Entdeckung von Räumen. Über die verschiedenen Zielgruppen kann der Lösungsansatz weiter gestreut werden und zusätzlich Interessierte in ihren Themenfeldern aktivieren, Informationen aus der Gesellschaft für die Gesellschaft bereitzustellen. Dabei verknüpft der Digitalpfad Information und Innovation sowie statische und dynamische Inhalte.

Digitalpfad.Sport Kalletal (Status B)

Der Digitalpfad.Sport Kalletal ist ebenfalls im Rahmen des Gesamtkonzepts Digitalpfad entstanden und versteht sich als ein typisches Quick Win-Projekt. Als Pendant zum Digitalpfad.Bewegter Wall soll eine Wanderroute auf dem Kirchberg im Kalletal mit Stationen, QR-Codes und hinterlegten Sportübungen ausgestattet werden. Das Projektteam versteht sich als technischer Umsetzungspartner und Begleiter des Projekts. Die Definition der Route, das Einstellen der Inhalte und die langfristige Pflegen der Elemente übernimmt der Kooperationspartner Gemeindefortsportverband Kalletal e. V.

Wo-ist-testzentrum.de (Projekt umgesetzt)

Während der Phase hoher Zahlen von Covid-19-Infektionen in Lemgo und im Kalletal wurde an das Projektbüro der Wunsch herangetragen, eine schnelle und einfache, aber sehr aktuelle Information zu Testmöglichkeiten in beiden Kommunen einzurichten.

Digital.interkommunal hat dieses Projekt als Quick Win eingestuft, mit dem nicht nur dieser Mehrwertdienst eingerichtet, sondern auch eine Referenz für derartige Informationsdienste, geschaffen wird. Ziel war es, keine neuen Strukturen aufzubauen, sondern bestehende Dienste dieser Art zu nutzen. Ausgehend von einer von der Stadt Leipzig ins Leben gerufenen Plattform, welche einen frei zugänglichen Quellcode aufweist und unter MIT-Lizenz steht, wurde eine schnelle Lösung gefunden (siehe github.com/CodeforLeipzig/wo-ist-testzentrum).

Der Mehrwertdienst Wo-ist-Testzentrum.de wurde mit geringem Aufwand für Lemgo und Kalletal umgesetzt. Eine Neuimplementierung dieses Dienstes war nicht notwendig, da der in Leipzig entwickelte Dienst bereits auf einer deutschlandweiten Karte basiert. Mit dem Betreiber wurden eine Dateistruktur und ein Prozess abgestimmt, um eine weitestgehend automatisierte Adaption der zugelieferten Datei auf der Karte zu gewährleisten. Die Datenpflege obliegt dem Projektbüro digital.interkommunal in Abstimmung mit dem Geschäftsbereich drei der Stadt Lemgo und erfolgt je nach Bedarf.

Smarte Pilotpraxen (Status C)

Die Optimierung der Prozesse in Praxen, die Integration und Akzeptanz möglicher Lösungen in bestehende Systeme sowie der digitale Zugang zur Praxis vor Ort sind Mehrwerte, welche die Smarten Pilotpraxen anstreben. In der Strategiephase konnte das Projektteam eine erste Bedarfsanalyse durchführen und ist mit Ärzt*innen in den Austausch gegangen. Die Corona-Pandemie hat bei der Ärzteschaft zu enormen Belastungen und Zusatzaufgaben geführt. Daher ist einerseits mit längeren Abstimmungszeiträumen sowie Planungs- und Umsetzungsphasen zu rechnen, andererseits werden Vorteile und Dringlichkeit digitaler Tools verstärkt.

Im Rahmen des hausärztlichen Qualitätszirkels Lemgo wurden die Ärzt*innen an Smart City-Themen herangeführt, mögliche Maßnahmen zur Umsetzung präsentiert und Bedarfe gesammelt. Dabei ging es einerseits um übergeordnete Bedarfe wie die Unterstützung bei der Nachwuchssuche für den ländlichen Raum, andererseits um die Optimierung von Prozessen wie einer sicheren und datenschutzkonformen Kommunikation sowie einer aktuellen Datenbank aller verfügbaren Ärzt*innen der Umgebung. Auch konkrete Maßnahmen wie Telemedizin und ein Terminal zur Selbstanmeldung wurden aufgegriffen.

Zur Darstellung der Mehrwerte wie den Aufbau technischer Kompetenzen und die Prozessoptimierung der Praxisabläufe, hat das Projektteam erklärt: „Wir suchen Pilotprojekte und -praxen!“ Die weitere Ärzteschaft, ebenfalls jene aus Kalletal, wurde über verschiedenste Wege informiert und für eine mögliche Zusammenarbeit motiviert.

Angepasst auf die Bedarfe und Herausforderungen der Ärzteschaft sowie die bereits vorhanden (digitalen) Prozesse und geplanten "Sowieso-Leistungen" sollen in der Umsetzungsphase gemeinsam mit den Pilotpraxen digitale Lösungen geplant und umgesetzt werden. Dafür werden digitale Einzelanwendungen mit analogen Prozessen vernetzt. So soll ein Mehrwert für Ärzteschaft und Praxen sowie für die Patient*innen geschaffen werden – Win-win-Situation. Grundlage dafür soll eine Open Source-Software bieten. Durch eine lückenlose Anbindung an die bestehende Infrastruktur und Praxissysteme soll eine sichere und effiziente Struktur aufgebaut werden. Die Mitarbeitenden der Praxen werden für die Nutzung der Anwendungen geschult, um einen nachhaltigen Betrieb zu sichern.

Lerneffekte aus den Erprobungen der Anwendung sollen an die Ärzteschaft der Region und darüber hinaus weitergegeben werden. Ziel ist es, gemeinsam ein Gesamtkonzept zu erarbeiten, welches replizierbar und kompatibel mit verschiedensten Systemen ist. Die Pilotpraxen nehmen dabei eine Expert*innen- und Vorreiter*innenrolle ein, sodass weitere Ärzt*innen motiviert werden, ebenfalls digitale Lösungen in ihren Praxen zu integrieren. Mobilitätsthemen wie die Fahrt zur Praxis sollen im gesamten Prozess mitgedacht und in Kooperation mit weiteren Stakeholdern in das Gesamtkonzept integriert werden.

Auch im Strategieworkshop zum Thema Gesundheit wurde von den Teilnehmenden die Unterstützung bei der Ausstattung und die Begleitung des digitalen Prozesses positiv aufgefasst. Dabei seien Hausärzt*innen zumeist weit weg von einem digitalen Alltag. Technologien wie Telemedizin könnten zu einer zusätzlichen Belastung führen – umso wichtiger seien eine kooperative Begleitung und das Coaching. Als weitere Idee wurde genannt, nicht nur Hausärzt*innen aus Lemgo und dem Kalletal, sondern v. a. Fachärzt*innen, die wenig oder gar nicht in beiden Kommunen sowie der Umgebung vertreten sind, z. B. über Telemedizin digital in die Region zu holen. Ein ergänzender Ansatz ist das Zentralisieren von digitalen Angeboten, damit bspw. ältere Menschen in Altenheimen bei der Nutzung unterstützt werden können. Bezogen auf die Beispielanwendung Telemedizin könnten somit mehrere Patient*innen vor Ort, ohne Anreise zur*um Ärzt*in, virtuell behandelt werden. Auch das Teilen von teuren Spezialgeräten, die nur selten genutzt werden wurde als ergänzender Input an das Projektteam herangetragen. Hier gibt es Verbindungen zum Projekt Smart Sharing aus dem Handlungsfeld Campus – Quartier – Wohnen.

Das Projekt Smarte Pilotpraxen fördert den Austausch zwischen Patient*innen und Ärzteschaft und stärkt somit das Gesundheitsnetzwerk der Region. Ebenso wird durch die Bereitstellung digitaler Lösungen die Versorgung optimiert. Das Projekt kann eine hohe Strahlkraft für die Region haben und lässt sich auf weitere Praxen übertragen. Der Raumgedanke aus der Vision wird aufgegriffen und es wird gezeigt, wie der digitale Raum erlebbar und greifbar gemacht wird und nachhaltige Strukturen integriert werden können. Ebenso kann die Region durch ein übertragbares digitales Konzept attraktiver für neue Ärzt*innen gestaltet werden.

Gesundheitsplattform (Status C)

Das Projekt Gesundheitsplattform verfolgt das Ziel, die verschiedenen Ebenen Prävention, Diagnose, Behandlung und Nachsorge miteinander zu verbinden und sichere Räume des Austauschs zu schaffen.

Die Grundidee ist es, verschiedene Angebote im Bereich Gesundheit zu bündeln und sichere digitale Räume zu bieten, in denen sich Menschen vernetzen und Erfahrungen austauschen können. Dabei ist die Kombination eines analogen Beratungsangebots, unterstützt durch eine digitale Plattform ein möglicher Lösungsansatz. Ein weiteres Element kann durch die Verknüpfung mit dem Querschnittsthema Mobilität entstehen. Beispiele dafür sind die digitale Buchungsmöglichkeit von Fahrten zur Praxis, die in Kooperation mit Verkehrsbetreibern der Region erarbeitet werden.

Das Konzept soll zunächst in der Umsetzung am Beispiel des Themas Brustkrebs erprobt werden. Dazu wird eine Zusammenarbeit mit dem Brustkrebszentrum des

Klinikums Lippe angestrebt. Dieses wurde 2005 als eines der ersten Brustzentren Deutschlands zertifiziert. Im Durchschnitt sind rund 280 Primärerkrankungen (also Neuerkrankungen) pro Jahr in Lemgo in Behandlung. Für die Patient*innen werden alle benötigten Infrastrukturen vorgehalten und sie haben eine*n zentrale*n Ansprechpartner*in, damit die Betreuung auch nach der Operation Bestand hat.

Es soll geprüft werden, ob Schnittstellen für auf die Zielgruppe zugeschnittene Angebote, wie z. B.: Lauffreize, Tanz als Bewegung, Entspannung oder Wandern gebündelt dargestellt werden können. Auch können hier Erfahrungen und Hinweise zu ergänzenden Angeboten, wie spezielle Kleidung (Spezial-BHs, Bademoden etc.), Perücken oder Haarteile in einem sicheren Raum ausgetauscht werden. Das Netzwerk soll den Betroffenen Halt und einen guten Überblick, auch zu nicht medizinischen Hilfsangeboten (z. B. Haustierbetreuung in der Akutphase), geben. Neben dem online Austausch soll es auch möglich sein, sich über die Plattform für regelmäßige Veranstaltungen (z. B. Fotoaktionen) und Angebote von organisierten Freizeitaktivitäten zu informieren.

Die Gesundheitsplattform stärkt die Position des Gesundheitsstandortes für das Klinikum über die Grenzen hinaus und strebt eine enge Abstimmung mit niedergelassenen Ärzt*innen an. Weiterhin besteht die Möglichkeit von online Sprechstunden und die Verknüpfung mit dem Projekt Smarte Pilotpraxen.

Impulse aus dem Strategieworkshop zum Thema Gesundheit haben gezeigt, dass ein Austausch auf vielen Ebenen, die Informationsbereitstellung und -pflege sowie die Schnittstellenoptimierung als zentrale Herausforderungen gesehen werden. Zielgruppenorientierte Gesundheitsplattformen könnten für die im Workshop diskutierten Bedarfe Hilfestellungen bieten:

- Zugang zu Informationen über altersgerechte Assistenzsysteme, sodass ältere Menschen länger in gewohnter Umgebung bleiben können und versorgt sind.
- Informationen zu niederschweligen Bildungsangeboten bereitstellen.
- Plattform für den Austausch zwischen Expert*innen, z. B. Krankenhäusern und Praxen, aber auch unter Ärzt*innen, die sich Rat zu Diagnosen suchen können.
- Übersicht aller Ärzt*innen der Region für Patient*innen, z. B. als digitale Map für das Gesundheitswesen.
- Ernährung als Querschnittsthema mitdenken.
- Bestehende Angebote, wie bspw. eine Ersthelfer*in-App, bekannter machen.

Sanitäter*innenortung (Status B)

Die Idee für das Projekt Sanitäter*innenortung wurde von dem Deutschen Roten Kreuz Lemgo (DRK) über Lemgo Digital, das Fraunhofer IoT-Reallabor, an das Projektteam herangetragen.

Aktuell wird bei Veranstaltungen in Lemgo der Standort der Rettungssanitäter*innen ausschließlich mündlich über den Digitalfunk übermittelt. Im Fall einer Hilfermeldung oder eines Einsatzes fragt die Einsatzleitung den aktuellen Standort der Fußstreife über Funk ab. Die Optimierung des Prozesses soll über GPS-Module an den Rucksäcken der Teams erfolgen. Ziel soll es sein, dass die zentrale Einsatzleitung auf einer Karte der jeweiligen Veranstaltung einsehen kann, welches Team in der Nähe ist. Dadurch wird der Ablauf vereinfacht und Notfälle können schneller behandelt werden.

Das Projektteam digital.interkommunal befindet sich in enger Abstimmung mit dem DRK Lemgo. Eine erste Anwendung soll die zu entwickelnde Lösung auf dem Kläschenmarkt in Lemgo (jährlich im Dezember) finden. Das traditionelle Volksfest mit Verzehr- und Getränkeständen, Fahrgeschäften und weiteren Aktionen erstreckt sich auf einem weitreichenden und für die Rettungssanitäter*innen oftmals unübersichtlichen Gebiet mit vielen Besucher*innen.

Aufbauend auf einer Marktanalyse wird die Projektidee mit einer*inem technischen Partner*in geplant und umgesetzt. Ziel ist es, das System so anzulegen, dass es von dem DRK und weiteren sektorübergreifenden Organisationen für verschiedenste Veranstaltungen genutzt werden kann. Das Gesamtkonzept ist dabei so zu designen, dass es in die vorhandenen Systeme unterschiedlicher Anwender*innen integrierbar ist. Grundlage dafür bietet die Entwicklung einer Open Source-Software.

Das Projekt Sanitäter*innenortung wird gemeinsam mit dem DRK als Kooperationspartner geplant und umgesetzt. Die Organisation nimmt dabei eine Expert*innen- und Vorreiter*innen-Rolle ein, sodass weitere Organisationen, ebenso anderer Kommunen, motiviert sind digitale Lösungen zur Prozessoptimierung zu nutzen. Eine eigenständige Weiterführung des Projekts über den Förderzeitraum hinaus ist vom DRK geplant und somit eine nachhaltige Verankerung gesichert.

4.4 --- Handlungsfeld 2: Daten–Infrastruktur–Innovation



Kurzbeschreibung

Im Handlungsfeld Daten – Infrastruktur – Innovation geht es um die Schaffung und den Ausbau von benötigter Dateninfrastruktur, aber auch um die Herleitung und Anwendung von Mehrwertanwendungsszenarien mithilfe von Daten. „Digitale Transformation braucht Infrastrukturen, Daten und Dienstleistungen“¹. So heißt es in einem der vier Leitsätze der Smart City Charta. Daher soll für die digitalen Projektansätze eine beispielgebende und übertragbare Architektur entstehen, die frei zugänglich für alle Interessierten ist. Offene Daten bieten die Chance auf mehr Teilhabe und Transparenz. Die Prüfung zu den Belangen des Gemeinwohls gegenüber der Rechte und Interessen betroffener Personen ist hierbei Voraussetzung.

Smart City-Projekte sollen nicht getrennt von bestehender Infrastruktur betrachtet werden. Stattdessen werden Schnittstellen zur Dateninfrastruktur der Kommunen geschaffen. Daten werden verantwortungsvoll generiert und die Datenhoheit verbleibt bei den Kommunen. Diese stärken ihre Rolle als Datenproduzentin, -bereit-

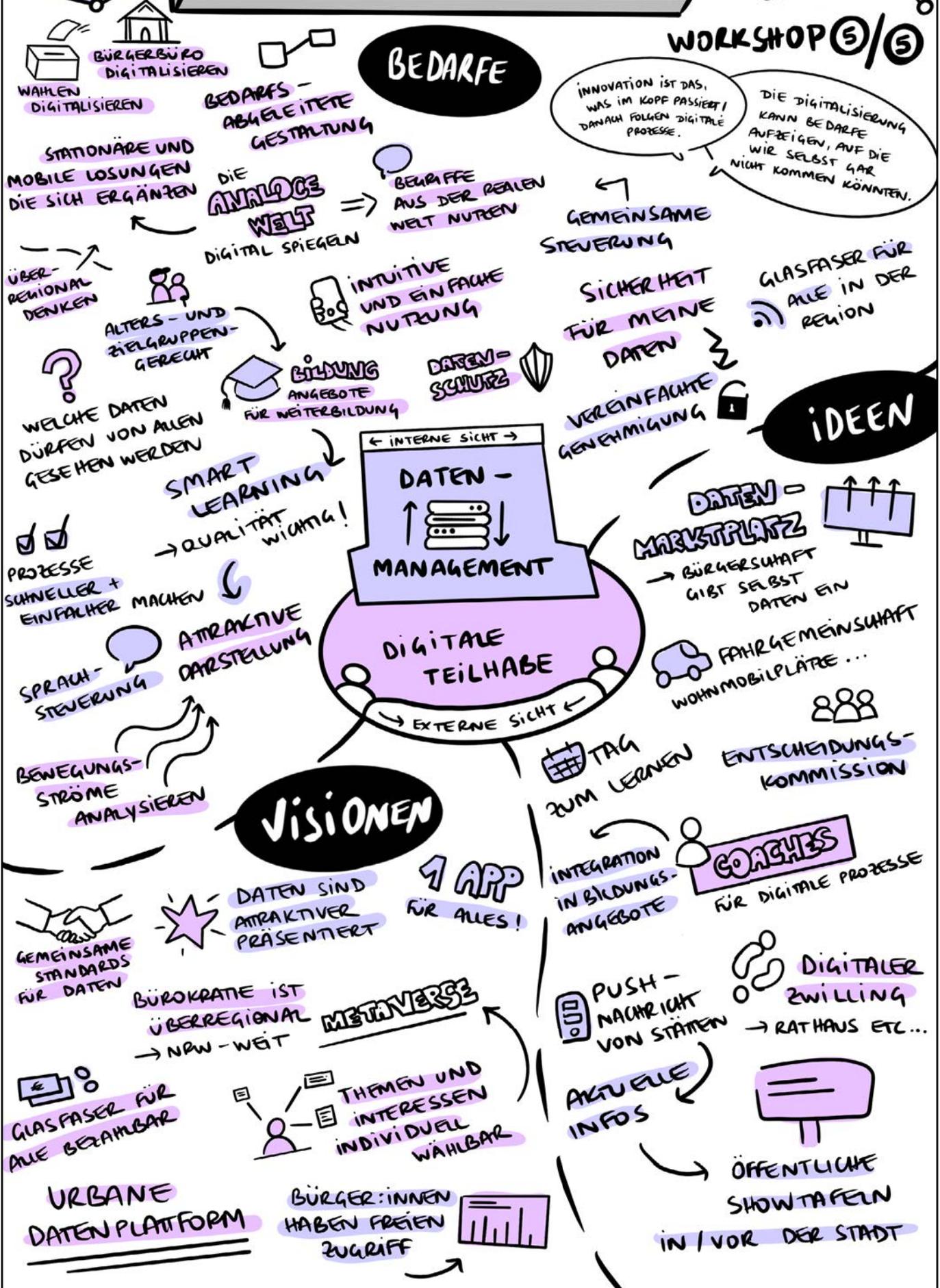
Abbildung 25 (rechts)

Graphic Recording des Strategieworkshops Daten – Infrastruktur – Innovation

DATEN - INFRASTRUKTUR - INNOVATION

BEDARFE

WORKSHOP 5/5



stellerin und -verwerterin. Gerade die Geodaten spielen dabei eine wichtige Rolle für Smart City-Projekte und zeigen, wie der digitale Raum erlebbar werden kann. Abstrakte Datensätze sollen mithilfe von übersichtlichen Darstellungen auf Dashboards sowie der Einbindungen in Web und App erlebbar werden.

Als Bedarfe werden der Aufbau von Dateninfrastrukturen, die Verknüpfung der Daten untereinander sowie die benutzer*innenfreundliche Darstellung von Mehrwertanwendungsszenarien gesehen. Daten sollten für bestimmte Anwendungsfälle erhoben, verarbeitet, so einfach wie möglich dargestellt werden und über einen intuitiven Zugang zielgruppenübergreifend anwendbar sein. Die Digitalisierung dient dabei als Mittel zum Zweck und Lösungen werden von den Bedarfen ausgehend ermittelt, nicht anders herum. Dabei geht es um die Beantwortung der Fragen, welche Infrastruktur vor Ort notwendig ist, welche Daten wie aufbereitet und zur Verfügung gestellt werden und zu welchen Themen Daten benötigt werden.

Die Frage des Aufbaus und der Weiterentwicklung digitaler Daten(-erhebung), Datenverarbeitung und digitaler Infrastrukturen spielen in allen Kommunen eine Schlüsselrolle – auch in Lemgo und im Kalletal. Generierte Daten sind Grundlage aller Smart City-Projekte. Die zentralen Themen sind der Ausbau bestehender digitaler Netz- und Dateninfrastruktur, Datensouveränität und Sicherung digitaler Kompetenzen sowie der Aufbau und die Weiterentwicklung der Datenerhebung und des Datenmanagements.

Ziel des Handlungsfelds ist es, die drei Bereiche Daten, Infrastruktur und Innovation mit einem hohen Mehrwert für die Gesellschaft zusammenzudenken und zusammenzubringen. Dafür sollen Daten nutzer*innenfreundlich aufbereitet und zusammengeführt sowie die Innovationskraft gestärkt werden. Der Austausch zwischen Zivilgesellschaft und Forschung soll dabei unterstützend wirken. Die Themen Datenschutz, -qualität und -ethik spielen eine tragende Rolle, sodass die parallele Sensibilisierung der Akteur*innen Teil des Smart City-Prozesses darstellt. Für laufende Aktivitäten und Datenprozesse gilt es Sichtbarkeit im Netzwerk herzustellen. Der Zugang zu digitalen Infrastrukturen ist zu schaffen und sicherzustellen sowie die dauerhafte Funktionsfähigkeit vernetzter Infrastrukturen und kommunaler Dienstleistungen zu sichern.

Das Ziel den sozialen Raum zu vernetzen wird erreicht, wenn die identifizierte Akteur*innen, wie die Datenbereiter*innen, -nutzer*innen und Innovationstreiber*innen zusammengebracht werden. Ebenso wichtig sind Datenexpert*innen aus Wirtschaft, Forschung und Hochschulen, die als starke Partner*innen eingebunden werden sollen, um ihre Expertise einzubringen. Auch das Mitgestalten der Bürgerschaft und eine enge Anbindung an die Verwaltung spielen eine tragende Rolle. Betrachtet wird der gesamte Raum in Lemgo und im Kalletal. Im Fokus liegt dabei das zu stärkende Netzwerk der einzelnen Ortschaften.

Um den interkommunalen Raum zu stärken gilt es die Dateninfrastruktur zu sichern, Themen mehr zusammen zu denken sowie neue Kooperationen zu knüpfen. Wenn die Verwaltungsdaten mit Smart City-Daten vernetzt werden können diese für die Gesellschaft transparent und nutzbar gemacht werden.

Neue oder erweiterte Zugänge zu Daten helfen dabei, den digitalen Raum erlebbar zu machen. Die datenschutzkonforme Speicherung und die zugrundeliegende Infrastruktur benötigen Ressourcen und einen stetigen Kompetenzaufbau – auch diese Aspekte zählen auf der Zielebene ein. Die zielgruppenspezifische Auf-

bereitung und Darstellung von Daten dient dazu den digitalen Raum zu verstehen und zu erleben.

Dem Ziel des nachhaltigen Raums werden Projekte durch die Nutzarmachung vorhandener Daten sowie deren Vernetzung mit neuen Daten gerecht. Des Weiteren gilt es bei dem Ausbau der Dateninfrastruktur, welcher als Grundlage der Smart City-Projekte dient, ganzheitlich zu denken, sodass Strukturen für viele Akteur*innen nutzbar sind und somit zukunftsfest verankert werden. Ein weiterer Aspekt ist die nachhaltige Optimierung von Prozessen und Entscheidungen aufgrund von Daten sowie deren Auswertung.

Für das Handlungsfeld Daten – Infrastruktur – Innovation konnten die Projekte Dateninfrastruktur, Open Smart City-App, Innovationslandkarte, Smart City-Lernlabor und Kommunale Datenlandkarte identifiziert werden.

Dateninfrastruktur

Für eine integrierte Datenstruktur gilt es eine Architektur zu schaffen, welche die individuellen Anforderungen der Kommunen erfüllt, dabei flexibel bleibt und eine Übertragbarkeit gewährleistet ist. Dafür ist die Identifikation und Schaffung von Schnittstellen ebenso wichtig, wie die Definition der Verantwortlichkeiten für Projekte und Daten. Ziel ist es, mit den Smart City-Anwendungen keine Projektsilos aufzubauen, sondern die geschaffenen Systeme an bereits bestehende Strukturen anzupassen und sie einzugliedern. Die Dateninfrastruktur bildet die Grundlage für die Projekte in der Umsetzungsphase und aus ersten Quick Win-Projekten konnten schon Learnings gesammelt werden.

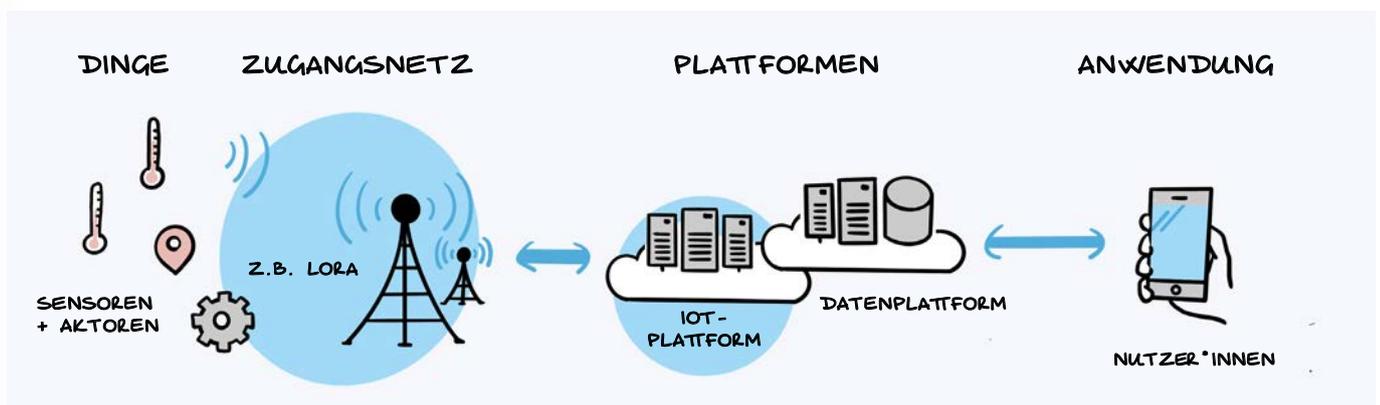
IoT-Kommunikationsnetzwerk

Das IoT-Kommunikationsnetz verbindet die Sensorebene mit den Plattformen. Häufig sind dabei das IoT-Zugangsnetz und die IoT-Datenplattform zusammenzudenken, da sie technologisch eng verbunden sind. Anbieter*innen von IoT-Plattformen führen dabei beide Ebenen zu einem gesamtheitlichen Dienst zusammen.

Das Kompetenzzentrum Öffentliche IT hat dazu im folgendem Bild die generische Architektur von Smart City-Infrastrukturen beschrieben – die Basis für die Umsetzung ist die DIN SPEC 91357 (Referenzarchitekturmodell Offen Urbane Plattform (OUP)), in der diese Architektur detailliert ausgearbeitet wurde:

Abbildung 26

Kommunikationsnetzwerk – von Dingen zur Anwendung



Es ist zu beachten, dass eine Datenkommunikation mit der IoT-Plattform nicht auf ein LoRa-Funknetz zu beschränken ist, sondern möglichst alle infrage kommenden Kommunikationsarten unterstützen sollte (z. B. LoRa, NB-IOT, SigFox, GSM, via Web-Interface der Sensorhersteller*innen, LAN, WLAN).

a) IoT-Interim-Plattform (umgesetzt)

Die beiden ersten Quick Win-Projekte mit Einsatz von IoT-Komponenten, die auf die oben beschriebene Architektur setzen, sind mit Weserfähre Varenholz und Monitoring Wohnmobilstellplätze (siehe Kapitel 4.7) zwei Projekte im Raum der Gemeinde Kalletal.

Für beide Projekte wurden gezielt unterschiedliche IoT-Kommunikationsarten gewählt:

- Sensoren im Projekt Weserfähre: per LoRa-Netz
- Wetterdaten im Projekt Weserfähre: per Web-Schnittstelle
- Sensoren im Projekt Wohnmobilstellplätze: per NB-IoT-Netz
- Meteringsensor im Projekt Wohnmobilstellplätze: per GSM-Kommunikation

Damit sind die grundsätzlich am häufigsten verwendeten Datenkommunikationsarten in Smart City-Projekten abgedeckt. Des Weiteren wird für das Projekt Weserfähre ein erstes Lorawan-Gateway eingesetzt. Das Ziel bei der Wahl dieser IoT-Komponenten liegt für digital.interkommunal und die Kommunen insbesondere auch im Knowhow- und Kompetenzaufbau entlang der gesamten Kette an Aktivitäten bei der Umsetzung dieser Art von Quick Win-Projekten.

Die IoT-Datenkommunikation wird zunächst über den LoRa-WAN-Provider TTN und einen IoT-Hub an die IoT-Interim-Plattform in Verbindung mit der Interimdatenplattform beim Provider Kommunales Rechenzentrum Minden-Ravensberg/Lippe (krz) erprobt und umgesetzt. Mit vorausschauendem Blick auf eine urbane Datenplattform evaluiert der Provider krz bereits eine langfristig geeignete IoT-Plattform, z. B. Fiware. Grundlage des Entwicklungsprozesses ist die Möglichkeit der interkommunalen Übertragbarkeit.

Das krz in Lemgo wurde 1971 gegründet und ist der Informatik-Dienstleister der hiesigen Kommunen. Entwicklung, Einführung und Wartung klassischer Kommunalanwendungen bilden die traditionellen Schwerpunkte.

b) IoT-Plattform (Status C)

Mit Beginn der zur Umsetzungsphase von digital.interkommunal ist vorgesehen, eine langfristig verwendbare IoT-Plattform bereitzustellen. Einhergehend mit den finalen Entscheidungen zu der urbanen Datenplattform für Kalletal und Lemgo sind für beide Kommunen auch die Entscheidungen zur Produktauswahl und zu den Dienstleister*innen der IoT-Plattform zu treffen. Im Rahmen des Projekts wird mit geeigneten Dienstleister*innen ein valides, zukunftsoffenes und übertragbares IoT-Konzept entwickelt und für die Kommunen Kalletal und Lemgo umgesetzt.

Der Leistungsumfang im IoT-Bereich umfasst hierbei im Wesentlichen:

- Projektierung und Umsetzung des (LoRa-)IoT-Funknetzes im Kalletal und in Lemgo entlang der sich aus der Umsetzung der Smart City-Projekte ergebenden Anforderungen
- LoRa-Gateway-Standorte nach Empfangseigenschaften (Netzabdeckung)
- Installation und Anbindung von Gateways an IoT-Plattform
- Sensorbeschaffung, -konfiguration, -installation, -anbindung
- Betrieb und Wartung der IoT-Komponenten
- Betrieb, Wartung und Support einer IoT-Plattform, die für möglichst alle Datenkommunikationsstandards offen ist und eine einheitliche Schnittstelle an die urbane Datenplattform ermöglicht

Dazu kommen lokal zu berücksichtigende Rahmenbedingungen:

- Stadtwerke Lemgo betreiben bereits ein LoRa-WAN-IoT-Netz zur Optimierung eigener Business Cases, z. B. im Bereich Fernwärme- und Stromnetzüberwachung
- Funknetz-Versorgungsgebiet der Stadtwerke Lemgo umfasst den Bereich der Stadt Lemgo, nicht aber der Gemeinde Kalletal
- Stadtwerke Lemgo setzen derzeit ausschließlich den Funk-Standard LoRa-WAN in Verbindung mit einem auf EVU-Metering spezialisierten IoT-Datenplattformbetreiber ein

Ziel in diesem Projekt ist es, eine über die Umsetzungsphase der Förderung hinaus langfristig nutzbare und zuverlässige IoT-Infrastruktur mit geeigneten Betreiber*innen bzw. Partner*innen auszuwählen und umzusetzen. Dadurch sollen smarte Anwendungsfälle zusammen mit IoT-Komponenten künftig standardisiert und strukturiert zum Einsatz gebracht werden um Mehrwerte generieren können. Auf Basis des Citizen-Science-Ansatzes sollen im weiteren Verlauf der Umsetzungsphase auch partizipativ entwickelte IoT-Projekte in diese Struktur eingebunden werden.

Das Projekt ist inhaltlich bereits 2021 in Verbindung mit den Projekten IoT-Interimplattform sowie Interimdatenplattform gemeinsam mit den lokalen Akteur*innen der Stadtwerke und des krz gestartet.

Datenplattform

Voraussetzung für Smart City-Projekte ist die interne und externe Generierung und Bereitstellung von bestehenden und neuen Daten. Dabei ist das Ziel, Innovationen zu fördern, neue Methoden einzusetzen und Daten als faktenbasierte Entscheidungsgrundlage zu betrachten, bei der die gemeinwohlorientierte Verwendung von Daten in dem Entscheidungsprozess aktiv unterstützt wird. Um die digitale Transformation der Verwaltung voranzutreiben, dient der sinnvolle Einsatz von Daten als Grundlage für Mehrwertanwendungsszenarien.

Für diese Anforderungen wird eine Plattform benötigt, die alle Daten in geeigneter Form bereitstellen kann, dabei sicher ist und festen Regeln folgt. Es muss möglich sein, mit Daten zu experimentieren und daraus neue Anwendungen und Software mit Mehrwert für die Gesellschaft zu entwickeln. Die Smart City Charta definiert dafür einen Rahmen, der zu einer urbanen Datenplattform führt. Zwei weitere, elementare Anforderungen beziehen sich auf die Bereitstellung der Plattform als Open Source, sowie die Unterstützung der Plattform für Open Data.

a) Interimdatenplattform (umgesetzt)

Für erste Quick Win-Projekte und die Übergangszeit bis zur Verfügbarkeit der finalen urbanen Datenplattform ist eine Interimdatenplattform bereitzustellen. Dabei sollen folgende Anforderungen erfüllt sein:

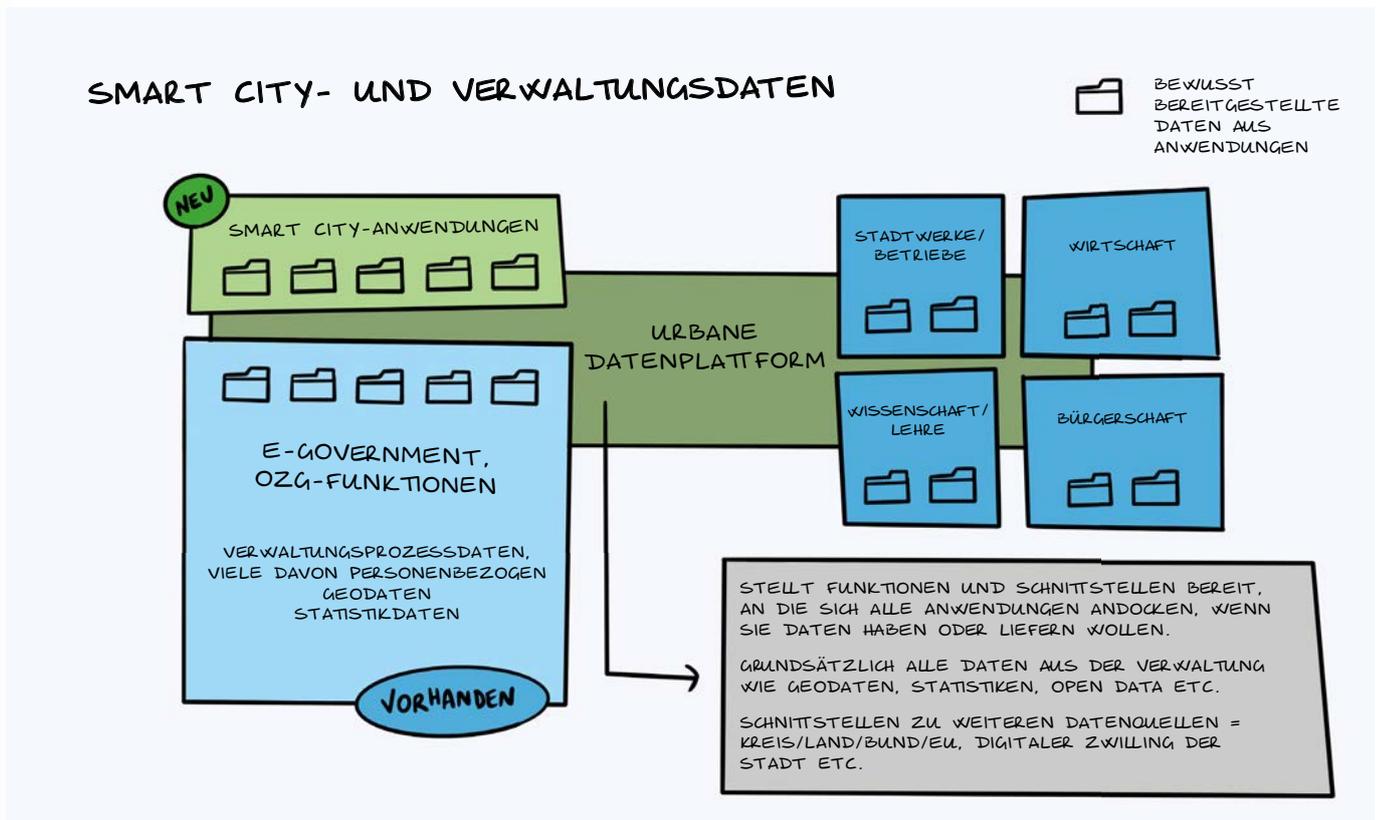
- Schnittstellen zur Anbindung verschiedener Daten- und Sensorquellen
- Datenübertragung und -speicherung nach dem Standard ETSI-NGSI verfügbar
- Spätere Datenmigration in die finale urbane Datenplattform sowie Einsatz eines Message Brokers
- Möglichst umfassender Einsatz von Open Source-Komponenten
- ermöglicht die Entwicklung von Anwendungen und Dashboards, die später auf die finale urbane Datenplattform migriert werden können

Das krz, das auch als agiler Entwicklungspartner für die ersten Quick Win-Projekte fungiert, hat Anfang 2022 eine den fachlichen Kriterien entsprechende Interimdatenplattform aufgesetzt. Somit konnten einige weitere Anwendungsfälle bereits als Quick Win-Projekte in der Strategiephase umgesetzt werden. Alle vorhandenen Anwendungen, Daten und Schnittstellen werden mit Verfügbarkeit einer finalen urbanen Datenplattform in diese produktiv überführt – dabei ist die Übertragbarkeit gewährleistet.

b) Urbane Datenplattform (Status C)

In diesem Projekt wird eine den Anforderungen der Kommunen entsprechende urbane Datenplattform (UDP) ausgewählt und als strategische Komponente mit Blick auf langfristige Nutzbarkeit zum Einsatz gebracht. Die finale UDP wird in die IT-Infrastruktur von Kalletal und Lemgo mit den erforderlichen Schnittstellen eingebunden. Durch die Fusion von Daten entstehen übergreifende Mehrwertdienste, die auch Verwaltungsdaten einbeziehen.

Je mehr digitale Leistungen umgesetzt werden, desto größer wird der Bedarf nach einer Datenplattform, um Datensätze aus unterschiedlichen Systemen zu aggregieren, zu harmonisieren und zu integrieren. Insgesamt hat eine UDP umfangreiche Anforderungen zu erfüllen. Sie sollte Offenheit, Open Source und Open Data unterstützen und dabei stets zukunfts offen sein und flexibel auf die Integration neuer Daten reagieren können. Auch die mögliche Migration der Anwendungen und Daten von den ersten Quick Win-Projekten sowie die Migration von Dashboards



und Daten der Interimdatenplattform mit der Fortführung angebotener Mehrwertdienste spielt eine wichtige Rolle. Dabei stehen u. a. die Mandantenfähigkeit, Datensouveränität und -sicherheit im Vordergrund.

Abbildung 27

Smart City- und Verwaltungsdaten

Das Projektteam, die wissenschaftliche Begleitung (Fraunhofer IOSB-INA) und die Verwaltungen haben sich gemeinsam für die Planung und Umsetzung einer urbanen Datenplattform für Lemgo und das Kalletal entschieden, die den Definitionen der DIN SPEC 91357 entsprechen sollte. Zwei konträr zu betrachtende Umsetzungsvarianten kommen dabei infrage:

- Monolithische Implementierungen (z. B. SAP, Siemens, LG)
- Offene, verteilte Systeme (z. B. OUDP Paderborn, DKSR), die im Smart City-Kontext oft auch als System-of-Systems bezeichnet werden

In der oben angeführten Abstimmung wurde eine klare Präferenz für den System-of-Systems-Ansatz ausgesprochen, da dieser eine höhere Flexibilität in der Entwicklung von Anwendungen verspricht und der Kern der urbanen Datenplattform damit weniger aufwendig, kostenintensiv und risikobehaftet zu sein verspricht. Die Entscheidung für eine*n Umsetzungspartner*in und die daran anschließende Bereitstellung einer solchen Datenplattform wird Zeit und Aufwand, vor allem aber den weiteren Aufbau von Know-how und Entscheidungskompetenzen erfordern.

Mit dem krz wurden initiale Gespräche zu Smart City-Infrastrukturthemen geführt (bspw. zur urbanen Datenplattform), die künftig von allgemeinem kommunalen Interesse sein werden. Auch im Austausch mit MPSC-Kommunen, die bereits Datenplattformlösungen einsetzen, werden Umsetzungsmöglichkeiten abgeglichen.

Da gemäß den Förderbedingungen eine Übertragbarkeit der Lösungen gegeben sein muss, werden passende Plattformen aus dem MPSC-Umfeld, die auf Kalletal und Lemgo übertragen werden können, oder auch Entwicklungs- und Betreiberpartnerschaften mitbetrachtet.

Open Smart City-App (in Umsetzung)

Der Medienkanal Smartphone App hat sich in den vergangenen Jahren immer mehr etabliert. Bereits 2016 lag der Bevölkerungsanteil der Smartphone-Nutzer*innen im Sinne einer mobilen Internetnutzung in Deutschland bei 81 Prozent, nach neueren Statistiken liegt der Anteil heute bei etwa 92 Prozent. Laut dem Statistischen Bundesamt werden Smartphones in nahezu allen Altersgruppen bereits zu mehr als 60 Prozent auch zur Nutzung von Dienstleistungen eingesetzt. Nach jüngsten Umfragen von Bertelsmann und Bitkom wird auch ein weiterhin schnell wachsender Markt für mobile Apps prognostiziert.²

Die Kommunen Kalletal und Lemgo wollen diesen wachsenden Medienkanal künftig ebenfalls nutzen und beteiligen sich an der gemeinsamen Entwicklung einer Open Smart City-App im Rahmen einer Entwicklungspartnerschaft. Aus eigenen Projekten werden der Entwickler*innen-Community smarte Open Source-Lösungen beigesteuert, sodass alle Partnerkommunen von der einmaligen (anpassbaren) Lösungsentwicklung profitieren können.

Kalletal und Lemgo stellen den Einwohner*innen über ihre kommunalen Smart City-Apps bedarfsgerecht und sektorübergreifend digitale Angebote (Information – Kommunikation – Transaktion) mit der Vision näher an der Bürgerschaft zur Verfügung. Bereits vorhandene Lösungen, insbesondere mobile Apps, werden dabei eingebunden (z. B. Apps für ÖPNV, Ehrenamt, Veranstaltungen o. a.). Durch die geplante Integration eines Beteiligungsmoduls soll die Partizipation im Rahmen der Smart City-Strategie ausgebaut und auch darüber hinaus in beiden Kommunen ermöglicht werden, sodass die Teilhabe der Gesellschaft mit hoher Breitenwirkung gefördert wird.

Im Kreis der bestehenden Entwicklungspartnerschaft um die Klingenstadt Solingen mit den Partnerkommunen Dortmund, Mönchengladbach, Remscheid und Wolfsburg wurden diese Möglichkeiten früh erkannt. Die Open Smart City-App wird nach gemeinsamen Standards modularisiert weiterentwickelt und ist offen für thematische Erweiterungen, die nach dem One-for-all-Prinzip von jedem kommunalen Partner für die Gemeinschaft als Open Source-Code beigesteuert werden. Auf Basis der Entwicklungspartnerschaft können allgemein relevante Themen wie z. B. die Integration des OZG-Serviceportals gemeinsam gelöst werden. Ein kommunaler IT-Dienstleister stellt hier den Betrieb der Backend-Systeme sicher. Dadurch, dass mehrere MPSC-geförderte Kommunen Teil der Entwicklungspartnerschaft sind, ist die Einhaltung der Förderbedingungen MPSC impliziert und eine Übertragbarkeit der Lösung vorgegeben.

Durch die App werden bestehende Informationen, Daten und Dienste den Bürger*innen mit Blick auf eine umfänglichere Daseinsvorsorge verbessert zugänglich gemacht. Daten und deren Mehrwerte sollen für Einwohner*innen besser nutzbar gemacht werden. Statt bisher nur Pull-Angeboten via Website werden auch Push-Angebote an App-Nutzer*innen möglich (z. B. Informationen zu Corona und weitere Hinweise der Kommune). Mithilfe partizipativer Elemente sollen weitere Bedarfe der

Gesellschaft ermittelt, Lösungen gefunden und in der App bereitgestellt werden.

Das Projekt ist 2021 in der Strategieworkshop-Phase gestartet und Kalletal und Lemgo sind in die Entwicklungspartnerschaft aufgenommen worden. Die Apps werden gemeinsam mit den zuständigen Geschäfts-/Fachbereichen beider Kommunen aufgebaut und betrieben. Entsprechende Informationen werden zur Verfügung gestellt und in die Module integriert. Durch die Verankerung der Themen in der Verwaltung wird eine langfristige Betriebsicherung, auch über den Förderzeitraum hinweg sichergestellt.

In einem Anforderungsworkshop wurden aus dem vorhandenen Lösungspool die jeweils relevanten Themenmodule zur Umsetzung ausgewählt (u. a. Pressemitteilungen, Abfallkalender, Mängelmelder, ÖPNV). In der Umsetzungsphase sollen die beiden Apps gemeinsam mit weiteren Themen ausgebaut werden. Erste Ideen für zusätzliche Module konnten bereits im Rahmen der Strategieworkshops gesammelt werden. Hier wurde ebenfalls betont, dass es wichtig ist, keine Insellösung zu schaffen, sondern Inhalte überregional zu verknüpfen und mögliche fertige Module anderer Kommunen aus der Entwicklungspartnerschaft zu nutzen. Die Entwicklung der Kalletal-App und der Lemgo-App ist gestartet und Ziel ist es, eine erste Testversion spätestens Ende 2022 zur Verfügung zu stellen.

Als Vision äußerten Teilnehmende des Strategieworkshops Daten – Infrastruktur – Innovation eine Benutzer*innenoberfläche, die modular aufgebaut ist und nach eigenen Interessen angepasst werden kann (z. B. Favoriten). Die individuell aktivierbaren Push-Benachrichtigungen in den verschiedenen Themenmodulen bieten der Bürgerschaft einen großen Mehrwert. Als eine Vision wurde eine deutschland-/europaweite App-Lösung genannt, die entsprechend des Aufenthaltsorts Events, Kulturveranstaltungen oder Restaurants nach den individuellen Bedarfen und Filtern der Nutzer*innen anzeigt.

Innovationslandkarte (Status B)

Die Innovationslandkarte soll Informationen zu Smart City-Initiativen zusammenführen, zur Beschäftigung mit dem Raum und seinen Potenzialen anregen und die Vernetzung erleichtern. Dabei verbindet sie partizipative und Steuerungselemente. Daten aus und über Initiativen werden dargestellt und machen somit die Aktivitäten und das Netzwerk sichtbar. Sie unterstützt damit eine Gemeinschaft, welche die Herausforderungen vor Ort zusammen angeht.

Erfasste Daten werden nutzer*innengerecht aufgearbeitet und auf der Karte mit Mehrwert-Informationen zur Verfügung gestellt. Neben der Verortung der Projekte sollen diese ebenso in kurzen Projektsteckbriefen beschrieben und untereinander vernetzt werden. Das Bereitstellen offener Daten für neue Geschäftsmodelle als ko-kreativer Prozess mit Unternehmen und städtischen Dateneigentümer*innen wird dabei als Chance für die Region gesehen. Die Innovationslandkarte versteht sich als eine dynamische Maßnahme, in der fortlaufend neue Informationen hinterlegt werden.

Die Initiative ist ein Steuerungselement, welche den Smart City-Prozess greifbar macht und somit eng an die Verwaltung angebunden ist. Die Maßnahme zielt von Beginn an auf das gesamte interkommunale Gebiet ab, da sie die Projektlaufzeit begleitet und mit ihr gemeinsam wächst.

Im Rahmen von Beteiligungsformate in der Strategiephase wurden weitere handlungsfeldübergreifende Bedarfe für mögliche Anwendungsfälle genannt, die mit der Innovationslandkarte verknüpft werden könnten:

- Übersicht regionaler Anbieter*innen von Erzeuger*innen für Endkund*innen (Handlungsfeld Lebensmittel)
- Standortübersicht von Löschwasserteichen, Hydranten und Entnahmestellen für die Feuerwehr (Handlungsfeld Campus – Quartier – Wohnen)
- Verfügbarkeit barrierefreier Anlagen und Einrichtungen für Menschen mit besonderen Bedürfnissen (auch Kinder und Senior*innen), z. B. Geldautomaten, Toiletten, Parkplätze (Handlungsfeld Campus – Quartier – Wohnen)
- Kennzeichnung geschützter/besonders schützenswerter Bereiche, z. B. Biotope (Handlungsfeld Umwelt)
- Verfügbarkeit von Notärzt*innen bei Einsätzen zur Unterstützung für das Ordnungsamt (Handlungsfeld Gesundheit)
- Datenmarktplatz, der es Bürger*innen erlaubt eigene Daten einzugeben, die nach Prüfung sichtbar und nutzbar gemacht werden und bestehende Anwendungsfälle um weitere Informationen anreichern können

In der Umsetzungsphase sollen die genannten Bedarfe mit den entsprechenden Akteur*innen besprochen werden. Bei der Datenerhebung, -integration und -pflege ist besonders der Aspekt der Medienbrüche in Bezug auf digitales, analoges, Online- und Offlinearbeiten zu betrachten.

Neben der Open Source-Software, der Innovationslandkarte, soll ein Leitfaden entwickelt werden. Hier werden die Regeln und Prinzipien des interaktiven Partizipations- und Netzwerkelements beschrieben.

Smart City-Lernlabor (Projektidee)

Das Smart City-Lernlabor wird als interkommunaler Experimentierraum konzipiert. Ziel ist es die Aktivierung der Gesellschaft in beiden Kommunen im Rahmen des Smart City-Prozesses kontinuierlich zu fördern. Der Austausch zwischen den aktiven Projektpartner*innen der unterschiedlichen Handlungsfelder fördert den sektorübergreifenden Ansatz.

Auch die Umsetzungsphase des Projekts digital.interkommunal wird von vielseitigen Partizipationsformaten begleitet. Für diese Impulse ermöglicht das Smart City-Lernlabor als Katalysator die gezielte und gemeinsame Umsetzung von ergänzenden innovativen Ideen.

Freiräume und Experimentieren, Lernen und Vernetzen – das soll mit dem Smart City-Lernlabor über die kommunalen Grenzen hinaus gelebt werden. Ausgangspunkt und feste Anlaufstelle ist das Projektbüro von digital.interkommunal in der Lemgoer Innenstadt. Es bietet einen analogen Raum des Austauschs und ermöglicht einen niederschweligen Zugang zum Projektteam. Das Team rund um digital.interkommunal bündelt die im Lernlabor gewonnen Erkenntnisse und unterstützt

als Möglichmacherin die Entwicklung von Projektideen im Rahmen der Smart City-Strategie.

Kommunale Datenlandkarte (Projektidee)

Im Rahmen des Projekts Kommunale Datenlandkarte sollen die Schnittstellen zur Datennutzung geschaffen und die Sichtbarkeit, der in Projekten erzielten Ergebnisse erhöht und zur Verfügung gestellt werden. Ziel ist es Daten nachhaltig in Systeme zu integrieren und nutzbar zu machen. Für die Kommune gilt es einerseits die Datensouveränität zu ermitteln sowie zu stärken und andererseits die Rollen und Prozesse zukunftssicher zu gestalten.

Dazu gehört es in beiden Kommunen das kommunale Datenmanagement zu etablieren sowie den Digitalisierungsgrad der Kommunen zu indizieren.

a) Datenmanagement

Der Projektansatz Datenmanagement soll für beide Kommunen unter Betrachtung folgender Aspekte umgesetzt werden:

- Datenstrategie
- Data Governance
- Dateninfrastruktur
- Datenkatalog, Interoperabilität und Georeferenzierung
- Datensouveränität und Datenhoheit
- Datenschutz, Datensicherheit und Datenethik
- Open Data
- Anwendungsfälle, Mehrwerte und Innovationen

Georeferenzierung meint die Zuweisung raumbezogener Informationen zu einem Datensatz.

Das Datenmanagement soll vorhandene Daten erschließen und nutzbar machen. Auch sollen wiederkehrend abgefragte kommunale Eckdaten für u. a. öffentliche und private Fördermittelanträge zusammengeführt und einfach abrufbar gemacht werden. Eine Übertragbarkeit der organisatorischen Regelungen und technischen Standards wird interkommunal ermöglicht, die Datenerschließung muss je Kommune individuell erfolgen. Die Projektidee wurde auch von den Teilnehmenden des Strategieworkshops Daten – Infrastruktur – Innovation als eine mehrwertbringende Idee hervorgehoben. Der Projektstart ist in der Umsetzungsphase geplant.

b) Digitalisierungsindex

Der Projektansatz Digitalisierungsindex soll neben den Daten auch die verfügbaren Infrastrukturen und Services der Kommunen betrachten. Vorhandene, digital vernetzte Infrastrukturen, Daten und Dienste der Städte und Gemeinden werden

als Digitalisierungsgrad einer Kommune aus Sicht der Gesellschaft immer wichtiger. Um dies transparent zu machen und weitere Handlungsbedarfe aufzuzeigen, sollen kommunale Digitalisierungsindizes über die relevanten Themenfelder für Kalletal und Lemgo aufgebaut werden. Aus Sicht der Stadtentwicklung wird dabei die digitale Attraktivität der smarten Kommune für die genannten, aber auch zukünftigen Stakeholder gesteigert. Weiteres Ziel ist dabei, auch Transparenz über digitale Themen des Alltags wie bspw. dem Breitbandausbau zu schaffen. In verschiedensten Partizipationsformaten der Strategiephase wurde dieser Bedarf an das Projektteam herangetragen. Den Herausforderungen, die Informationen zusammenzutragen, zu prüfen und aktuell zu halten soll im Zuge des Projekts, u. a. mit der Nutzung der Datenplattform, begegnet werden. Der Projektstart ist ebenfalls in der Umsetzungsphase vorgesehen.

4.5

Handlungsfeld 3: Lebensmittel

Kurzbeschreibung

Abbildung 28 (rechts)

Graphic Recording des Strategieworkshops Lebensmittel

Im Handlungsfeld Lebensmittel sollen mit digitalen Lösungen die Erzeuger*innen, Verbraucher*innen und Händler*innen vernetzt werden. Mobilität als Querschnittsthema spielt hier eine wichtige Rolle, da Lebensmittelangebote mit Mobilitätsangeboten verknüpft und Teile des Smart Logistik-Systems optimiert werden sollen. Die weiten Wege zu Lebensmittelgeschäften im ländlich geprägten Raum sowie der geringe Überblick über lokale Erzeuger*innen und Händler*innen vor Ort wurden als Bedarfe identifiziert. Weiterhin gilt es bisher unbefriedigte Wünsche nach regional erzeugten Lebensmittel nachzukommen. Dabei spielen v. a. die Logistikketten eine wichtige Rolle, durch deren Optimierung auch die kleinbäuerliche Landwirtschaft unterstützt werden soll.

Es stellen sich die Fragen nach zielgruppenorientierten Bildungsangeboten und fehlenden Strukturen sowie digitalen Austauschformaten. Ebenso gilt es Themen wie Regionalität, Wertschöpfung und Abfallvermeidung genauer zu betrachten und Fragen des Angebots und der Nachfrage zu verbinden.

Um den interkommunalen Raum zu stärken gilt es die Lebensmittelversorgung zu sichern, die Verfügbarkeit zu optimieren, interkommunale Logistikstrukturen zu stärken und neue Projekte in bestehende Konzepte einzubetten. Betrachtet wird dabei der gesamte Raum Lemgo und Kalletal. Der Austausch auf Ebene des Kreises Lippe findet verstärkt statt, da der Bereich Lebensmittel keine typische Verwaltungsaufgabe ist und somit weniger Expert*innen in den Verwaltungen vorhanden sind. Die Rolle der Kommunen für dieses Handlungsfeld gilt es im Zuge der Projektplanung zu hinterfragen und genau zu definieren.

Das Ziel, den digitalen Raum zu erleben, wird dann erreicht, wenn digitale Lebensmittelangebote einen konkreten Mehrwert schaffen und ein vereinfachter Zugang zu Lebensmitteln entsteht. Die höhere Verfügbarkeit von Lebensmitteln, kürzere Wege, die Förderung der Nachhaltigkeit sowie die Minderung von Lebensmittelverschwendung sind Mehrwerte, die für die Gesellschaft entstehen sollen.

Um den sozialen Raum zu vernetzen gilt es alle Akteur*innen des Lebensmittelbereichs zu vernetzen sowie die Quartiere lebenswerter zu gestalten. Ebenso soll die

LEBENSMITTEL

BEDARFE

ANGEBOTE BÜNDELN

FÄHRES HANDEL

MOBILITÄT + VERFÜGBARKEIT
REGIONALE PRODUKTE VERMARKTEN

WORKSHOP 4/5



BRING DIENSTE NACH BESTELLUNG

SELBST-FÄHRENDE SYSTEME

NETZWERK
POLITIK - ERZEUGER - BEHÖRDE
MÜSSTE AUCH REGIONALER SEIN

MÜLL VERMEIDEN

VERSORUNG MOBILER + ZEIT UNABHÄNGIG

IDEEN

DIGITALE BESTELLUNG
VERSCHIEDENE ANGEBOTE IN MICRO-HUBS

UMDENKEN
BEURTEILUNGS-FÄHIGKEIT MHD

LEBENSMITTEL WERTSCHÄTZEN
BEDARFE ANALYSIEREN

ERFAHRUNG WEITERGEBEN

DIGITALE PLATFORM ALS ÜBERSICHT REGIONALER ANGEBOTE

ANBAU EIGENER LEBENSMITTEL

GESUNDE ERNÄHRUNG

SMART LOGISTIK

WISSENSDATENBANK FÜR EIGENEN ANBAU

APP
LEBENS-MITTEL RETEN

BEWUSSTSEIN FÜR SAISONALE PRODUKTE

SPEZIELLE LEBENSMITTEL (VEGAN, GLUTENFREI)

REZEPTE ONLINE SAMMELN

REGIONALE SPEISEN

VISIONEN

REGIONALE VERSORUNG

WOCHEN MIT BÜRGERN ALS EVENT

SOZIALER TREFFPUNKT IN MICRO-HUBS

AUTOMATEN ZUR 24/7 VERSORUNG

LEBENSMITTEL WERTSCHÄTZEN

LIPPE REGIONAL IST PRÄSENTER

DIGITALER WOCHEN-MARKT



ERNÄHRUNG + LEBENSMITTEL-KUNDE

GANZHEITLICHE VERWERTUNG

AUCH AN ANDEREN TAGEN + ZEITEN MARKT NUTZEN KÖNNEN

QUALITÄT IM FOKUS

APP DER MOGLICHKEITEN

GANZHEITLICHER ANSATZ

INFORMATIONEN SIND GUT ZUGÄNGLICH

LIPPE QUALITÄT GÜTESIEGEL

ANLAUF-STELLE BEI DER STADT

OPTIMIERTE WAREN-WIRTSCHAFT

Verbindung zwischen Ortskernen und Umland gestärkt sowie lokale Absatzmärkte bedarfsgerecht optimiert werden. Für die Akteur*innen des Gesamtprozesses – von der Erzeugung, über die Produktion und den Handel bis hin zu Verarbeitung, Vermarktung und Kauf – soll eine Win-win-Situation entstehen.

Das Ziel der Gestaltung eines nachhaltigen Raums wird erreicht, wenn sich die zukunftsfähigen Strukturen verstetigen und somit die Standortattraktivität sichern. Weitere Aspekte der Nachhaltigkeit sind das Einsparen von Wegen sowie das gemeinsame interdisziplinäre Arbeiten. Bestehende gewerbliche Strukturen sollen zukunftsfest gemacht und mit dem Thema der Mobilität ganzheitlich gedacht werden.

Für das Handlungsfeld Lebensmittel konnte neben einem Quick Win-Projekt das Projekt Smart Logistik identifiziert werden.

Quick Win-Projekt

Digitalpfad.Streuobstwiesen (Projektidee)

Der Digitalpfad.Streuobstwiesen ist ebenfalls im Rahmen des Gesamtkonzepts Digitalpfad entstanden (Beschreibung Gesamtkonzept Digitalpfad siehe Kapitel 4.3) und versteht sich als ein typisches Quick Win-Projekt. Die Idee wurde im Rahmen der Dorfgespräche zur Nachhaltigkeitsstrategie der Gemeinde Kalletal von einem Bürger eingebracht. Einerseits könnten bestehende Streuobstwiesen über den Pfad miteinander verbunden und eine Übersicht hergestellt werden. Andererseits ist die Idee, die einzelnen Bäume mit Schildern auszustatten, um die Sorten zu kommunizieren und über einen QR-Code weitere Informationen zu vermitteln. Aber auch das Einbauen von Stationen mit Übungen ist denkbar, um den Digitalpfad als interaktiven Lernort zu verstehen und bspw. für Schulklassen erlebbar zu gestalten.

Smart Logistik (Status C)

Das Gesamtkonzept Smart Logistik schließt Projekte rund um die Optimierung der Lieferketten sowie der Prozessabläufe der Lebensmittellogistik ein. Dabei werden die Ansätze eines Lieferservice und lokale Abholstationen genauer betrachtet und mit Projekten hinterlegt. Der Ansatz soll ganzheitlich gedacht und der Netzwerkgedanke gestärkt werden. Durch die Nutzung digitaler Lösungen sollen Erzeuger*innen, Verbraucher*innen und Händler*innen in der Region noch stärker verbunden werden. So entsteht sowohl auf Anbieter*innenseite als auch auf Konsument*innen Seite ein Mehrwert.

Eine innovative Logistik ermöglicht, dass lokale Absatzmärkte bedarfsgerecht optimiert werden und zur Nahversorgung vor Ort beigetragen wird. Sie zielt auf den interkommunalen Raum ab und stärkt die Verbindung zwischen Stadtzentrum und Umland ausgehend vom Gesamtprozess der Lebensmittelproduktion, Verarbeitung, Vermarktung bis zum Verbrauch. Das Projekt soll die bestehenden gewerblichen Strukturen zukunftsfest machen. Gleichzeitig können sowohl digital als auch analog neue Räume des Austauschs entstehen. Ein Beispiel dafür: Das Onlineshopping und Vor-Ort-Shopping sinnvoll miteinander verknüpfen und mehr zusammenzudenken. Insgesamt ist die Einbettung in bestehende lokale Lebensmittelinitiativen Voraussetzung.

Smart Logistik wird von Beginn an für den Gesamttraum gedacht, mit der Option darüber hinauszugehen, wo immer es für die Logistikketten und das Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage sinnvoll ist. Für viele Grund- und Mittelzentren ergeben sich aus ihrer engen Verflechtung mit dem Umland Chancen für die Nahversorgung.

Eine sektorübergreifende Planung und Umsetzung legt den Grundstein für die interdisziplinäre Zusammenarbeit der Akteur*innen. Die Themen Gesundheit und Nachhaltigkeit, aber auch das Querschnittsthema Mobilität spielen eine zentrale Rolle und schaffen Verbindungen zu weiteren Projekten. Als Beispiel kann hier Smart Sharing aus dem Handlungsfeld 4 Campus – Quartier – Wohnen genannt werden.

a) Lieferservice

In diesem Teilprojekt geht es darum, für bestimmte Räume, wie beispielsweise der Lemgoer Innenstadt, das Konzept eines übergreifenden Lieferservice zu evaluieren. Dieser kann bspw. von den Händler*innen genossenschaftlich betrieben werden. Ein optimiertes, digitales Warenwirtschaftssystem unterstützt die regionalen Anbieter*innen, z. B. in Bezug auf die Verfügbarkeit von Waren. Insgesamt soll somit der Einkauf in der Innenstadt für die Menschen in der Region attraktiver gestaltet werden. Eine weitere Idee bringt ein sektorübergreifender Ansatz mit sich, bei dem der Zusammenschluss der Kaufleute und Gastronom*innen zu einem gemeinsamen Lieferservice angestrebt wird.

Aus der Bevölkerung wurde zusätzlich die Zielverfolgung der 1-h-Delivery genannt – also eine Lieferung der Waren innerhalb max. einer Stunde. Ein weiterer Bedarf, welcher in verschiedensten Partizipationsformaten aufkam ist die Optimierung des Lieferservice, gerade in Ortsteilen mit weniger Einwohner*innen und für diejenigen, die weiter vom Ortskern entfernt wohnen.

Eine mögliche Projektidee ist ein autonomer Kiosk – ein selbstfahrender Kiosk auf Rädern, der ohne Verkäufer*in oder Fahrer*in unterwegs ist. Gesteuert und gelenkt wird das Gefährt autonom über Kameras, Sensoren und moderne Mobilfunktechnik. Damit interessierte Kund*innen den selbstfahrenden Kiosk anhalten können, ist eine auffällige Geste nötig, z. B. ein Winken. Ein mögliches Einsatzgebiet eines solchen Kiosks könnte das weitläufige Areal des Innovation Campus in Lemgo (ICL) sein. Hier könnte die Projektidee den innovativen Charakter des Campus stärken und diesen sowohl aus Versorgungssicht als auch aus technischer Sicht bereichern. Weitere Experimente wie Änderungen des Sortiments, der Verkaufstechnik und der technischen Komponenten sind hierbei möglich. Profitieren können durch einen autonomen Kiosk sowohl die Anwesenden des ICL als auch die Anwohner*innen des Quartiers. Weitere Einsatzgebiete sind in den einzelnen Ortschaften, vor allem in unterversorgten Räumen, in Lemgo und im Kalletal denkbar. Dabei werden bisherige Konzepte, die deutschlandweit und in der Region umgesetzt wurden, evaluiert und konkrete Bedarfe vor Ort ermittelt.

b) Lokale Abholstationen

Die lokalen Abholstationen, z. B. in Form von Micro Hubs, schaffen zentrale Punkte an denen Waren deponiert, von dort aus abgeholt, aber auch verteilt werden

können. Die Kombination mit Knotenpunkten eines multimodalen Verkehrsangebots könnte hierbei von Vorteil sein. Für zentrale Abholstationen und auch Teile des Transports ist daher eine enge Abstimmung mit den Verkehrsbetrieben vor Ort notwendig.

Sowohl für den Lieferservice, als auch für die lokalen Abholstationen müssen die Händler*innen in der Lage sein, ihre Waren online zu präsentieren, deren Verfügbarkeit aktuell zu halten und Onlinebezahlverfahren möglich zu machen.

Auch im Rahmen des Lebensmittelstrategieworkshops wurde die Umsetzung von lokalen Abholstationen von den verschiedenen Akteur*innen aus Bürgerschaft, Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung befürwortet. Verlässliche Partnerschaften, ein fairer Handel und die Unterstützung engagierter Stakeholder bei der Konzeptionierung werden hier als Grundlage gesehen. Eine vorgeschaltete Bedarfsanalyse soll Aufschluss über zielgruppenspezifische Anforderungen und mögliche Hemmnisse geben. In die Planung sollten auch Mobilitätseingeschränkte und Menschen mit geringeren Einkommen einbezogen werden.

Für die Integration von Micro Hubs wird das Ziel verfolgt, einen Ort der Begegnung zu schaffen, an dem neben Produkten ebenfalls Dienstleistungen angeboten werden. Auch das ganzheitliche Konzept, mit der Kombination verschiedenster Waren und Angebote, wurde von der Gesellschaft begrüßt. Es wird eine nachhaltige und barrierefreie Umsetzung angestrebt, welche keine Konkurrenz zu bestehenden Angeboten darstellt und für verschiedenste Zielgruppen zugänglich gemacht wird. Aus einer Abholstation wird somit ein sozialer Treffpunkt.

Ein weiterer möglicher Anwendungsfall ist die Integration eines digitalen Wochenmarktes. Die Idee zielt darauf ab, das Angebot auf dem Wochenmarkt für die Besucher*innen transparent zu machen. Die Marktbesucher*innen bekommen dabei die Möglichkeit, ihre Ware am Markttag online darzustellen. Durch die Platzierung an einer lokalen Abholstation können die Menschen, die es z. B. zeitlich nicht schaffen auf den Markt zu gehen, ihre Ware zu einer anderen Zeit abholen. Auch der Bedarf von einem wochenmarktübergreifenden Lieferservice soll geprüft werden. Ziel ist es, den Wochenmarkt für alle Menschen zugänglich zu machen sowie durch die Kombination von analog und digital attraktiver zu gestalten. Im Strategieworkshop Lebensmittel wurde von den Teilnehmenden bestätigt, dass Wochenmärkte die Zielgruppen wie jüngere und arbeitende Menschen nicht mehr erreichen. Ebenso wird die Herausforderung gesehen, dass die Nachfolge aktueller Marktstände häufig ungewiss ist. Der digitale Wochenmarkt könnte auf diese Bedarfe eingehen. Im Zuge eines ganzheitlichen Ansatzes, also einer Verknüpfung mit dem Lieferservice, den lokalen Abholstationen und dem autonomen Kiosk, werden die Angebote verstärkt auch in die Ortsteile gebracht.

4.6

Handlungsfeld 4: Campus–Quartier–Wohnen

Kurzbeschreibung

Das Handlungsfeld Campus – Quartier – Wohnen bezieht die Entwicklungen des Innovation Campus Lemgo (ICL), der Quartiere und des Wohnens beider Kommunen ein. Der Fokus liegt auf der Vernetzung der Ortsteile untereinander und des

Abbildung 29 (rechts)

Graphic Recording des
Strategieworkshops Campus –
Quartier – Wohnen

Campus – räumlich und digital. Dabei sollten Themen und Veranstaltungen am Campus auch in der Stadt bekannt gemacht werden, gleiches gilt umgekehrt. Ebenso wird das Wohnen für Studierende genauer beleuchtet und eine Verknüpfung mit dem Leerstandsmanagement angestrebt. Neue Raumnutzungen bieten innovative Möglichkeiten und digitale Tools bündeln Informationen bedarfsgerecht. Im Rahmen von zielgruppenorientierten Partizipationsangeboten soll gemeinsam mit der Gesellschaft der interkommunale Raum erschlossen werden. Das Querschnittsthema Mobilität spielt in diesem Handlungsfeld eine bedeutende Rolle – auch aus der Gesellschaft wird der Bedarf nach einer Verbindung der Quartiere über attraktive Mobilitätsangebote, v. a. in Bezug auf ÖPNV und E-Mobilität, gesehen. Insgesamt sollen digitale Tools den Lebensraum ergänzen und unterstützen, jedoch keinesfalls ersetzen. Die Alleinstellungsmerkmale der Quartiere machen sie für Menschen der Region besonders. Mögliche Ideen und Projekte aus den Ortsteilen sollen auf andere übertragen werden.

Für dieses Handlungsfeld stellen sich die Fragen, wie Quartiere und Ortsteile erlebbar werden, wie Campus- und Stadtgesellschaft voneinander profitieren, wo es Begegnungsräume braucht, aber auch, wie fachlicher und kreativer Austausch stattfinden kann.

Das Ziel der Stärkung des interkommunalen Raums wird erreicht, wenn ortsteilnahes Wohnen und Bilden sichergestellt wird. Der Campus und die Quartiere sollen vernetzt und nachhaltig entwickelt werden. Der ICL steht dabei als Zugpferd für digitale Transformation und Innovation, nicht nur für Wirtschaft und Forschung, sondern auch für Bürger*innen der Stadt.

Indem die Gesellschaft in Local Challenges eingebunden wird, soll der interkommunale Raum bedarfsgerecht gestaltet und ein Kompetenzaufbau gefördert werden. Mehrwerte sollen aber nicht nur für Studierende, sondern auch für Vermieter*innen geschaffen werden – bspw. durch die Neunutzung von Leerständen. So kann der digitale Raum erlebbar gestaltet werden.

Für die Vernetzung des sozialen Raums sollen Studierende, Campusakteur*innen und Stadtgesellschaft zusammengebracht werden. Auch eine generationenübergreifende Vernetzung der Gesellschaft, bspw. durch Sharingangebote, sollte gestärkt werden. Die Sicherung der Standortattraktivität, die Belebung der Quartiere und der Lemgoer Innenstadt, aber auch die Vorbeugung und Vermeidung von Leerstand sind dabei wichtige Teilaspekte. Ebenso soll der Zuzug junger Menschen gesteigert und das Wohnen in beiden Kommunen attraktiv gestaltet werden – auch für Studierende.

Mit Projekten sollen Chancen des Zusammenlebens, des neuen Lebens in der Stadt und auf dem Land aufgezeigt und somit die Kommunen auch für junge Menschen attraktiv gestaltet werden. Gesamtkommunal betrachtet geht es um alle Einwohner*innen der beiden Kommunen und deren Bedarfe. Projektspezifische Zielgruppen können Nachbarschaften und Studierende, aber auch Zugezogene sein. Die Zusammenarbeit mit engagierten Bürger*innen als Projektpat*innen wird für die Umsetzungsphase angestrebt. In vielen Bereichen ergeben sich sowohl Schnittstellen zum ICL als auch zur Stadt- und Bauplanung im Kalletal und in Lemgo.

Nachhaltige Projekte gehen aus dem Handlungsfeld hervor, wenn sie dabei helfen Ressourcen einzusparen und zukunftsfähige Strukturen zu schaffen. Das kann bspw. eine verbesserte digitale Raumorientierung, weniger Parksuchverkehr oder

die Schaffung eines barrierefreien Zugangs sein.

Für das Handlungsfeld Campus – Quartier – Wohnen konnten neben vier Quick Win-Projekten die Projekte Virtuelles Wohnheim, Smart Sharing, Barrierefreies Leitungssystem, Wegeleitsystem ICL, Verkehrsoptimierung Großveranstaltungen und Digitale Stadtführung identifiziert werden.

Quick Win-Projekte

Digitales Raummodell ICL (umgesetzt) ✓

Der Innovation Campus Lemgo (ICL) vereint die Bildung, Forschung und Wirtschaft in einem Quartier. Hier wollen Akteur*innen gemeinsam nachhaltige und digitale Innovationen gestalten. Der Campus soll die Zukunftsfähigkeit der Region OWL weiter steigern und sich zu einem einzigartigen Technologie- und Bildungscampus entwickeln. Dabei spielt der Austausch und die Vernetzung der Menschen und Unternehmen mit der Stadtgesellschaft eine wichtige Rolle.

Abbildung 30

Digitales Raummodell ICL



Das digitale Raummodell des ICL bietet eine Übersicht der aktuellen Entwicklungen in dem Lemgoer Quartier. Die Weiterentwicklung des Modells wird von digital, interkommunal unterstützt, um den Zugang zu den Prozessen auf dem Campus zu erleichtern, ein besseres Verständnis und Transparenz herzustellen. Das 3-D-Modell ermöglicht eine neue Form der Bürger*innenansprache. Es bildet die Schnittstelle zwischen den Themen Quartiersentwicklung und Dateninfrastruktur. Die Erfahrun-

gen, insbesondere aus der Interaktivität, aus diesem Projekt können auf andere, geplante 3-D-Visualisierungen im interkommunalen Raum übertragen werden (z. B. für das 3-D-Modell der Altstadt in Lemgo).

Verkehrsoptimierung Kreuzung Kalletal (umgesetzt)

Auf Basis von Hinweisen aus der Bevölkerung und vor dem Hintergrund eigener Erfahrungen aus der Verwaltung im Kalletal wurde die Lösung der Verkehrssituation an der zentralen Kreuzung in Hohenhausen (Kalletal) als Quick Win-Projekt für digital.interkommunal umgesetzt.

Das Smart City Projektteam hat in einem ersten Schritt eine Formulierung einer These vorgenommen, um diese in einem zweiten Schritt mit relevanten Stakeholdern zu validieren: „Die häufig an der Kreuzung in Hohenhausen auftretenden Verkehrsstörungen stellen eine signifikante und wirtschaftlich sowie für die Sicherheit der Verkehrsteilnehmenden bedeutende Situation dar, die durch den Einsatz digitaler Lösungen deutlich spürbar entschärft werden kann.“ Zur Validierung dieser These wurde die Methode der erforschenden Erhebung durchgeführt. Dazu gehört neben der Validierung ebenso die Identifikation der wichtigsten Stakeholder, die Datensammlung in technischer Form und die Datenerhebung durch Fragen an die Stakeholder.

Als Stakeholder wurden identifiziert:

- Unternehmen, deren Geschäftstätigkeit im Umfeld der Kreuzung verortet ist (Hohenhausen und Echternhagen), mit potenziellen Auswirkungen von Verkehrsstörungen auf die Mitarbeitenden und auf Kund*innen dieser Unternehmen
- Die Verwaltung der Kommune, aufgrund des sich direkt an der Kreuzung befindlichen Rathauses
- Die beiden Schulen des Ortes, deren Schulweg zu großen Teilen über die genannte Kreuzung führt

Ein für jede Stakeholder-Gruppe angepasster, digitaler Fragebogen wurde allen identifizierten Gruppen zur Verfügung gestellt. Zusätzliche Informationen von Passant*innen, Fußgänger*innen und Radfahrer*innen wurden im parallellaufenden Prozess des Fußgänger*innenchecks von der Gemeinde Kalletal ermittelt.

Für eine faktische Datensammlung bietet sich eine Verkehrserfassung an. Dafür wurde die Auswertung von Floating Car Data (FCD), in diesem Fall auf Basis von Daten der Firma Google, genutzt. Das Fraunhofer IOSB-INA aus Lemgo hat hier eine Datenabfrage an Google Traffic vorgenommen.³ Über einen Zeitraum von zwei Wochen (davon eine Woche innerhalb der Schulferien und eine Woche in der Schulzeit) wurde die Verkehrsdaten erhoben. Dabei wurde die Zeit, die Fahrzeuge benötigen, um eine Strecke von etwa 200 Metern jeweils in Fahrtrichtung auf die Kreuzung zu, von allen drei hier relevanten Richtungen, über FCD gemessen.

Die Ergebnisse der zurückgelaufenen Fragebögen sowie die Auswertung der FCD-Daten konnten die Richtigkeit der These nicht validieren. Es wurde festgestellt, dass zu bestimmten, wiederkehrenden und zeitlich eingrenzbaeren Zeiten Stausituation

an der Kreuzung bestätigt werden konnten. Diese überschreiten allerdings selten eine Fahrzeit von zwei Minuten für die betrachteten 200 Meter Strecke. Nur in wenigen Einzelfällen konnten Peaks mit fünf Minuten Fahrzeit festgestellt werden. Damit ist die beobachtete Stausituation für Verkehrsteilnehmende als deutlich wahrnehmbar und unangenehm zu bezeichnen, kann aber nicht als akut geschäftsbehindernd bestätigt werden. Auch in der Auswertung der Fragebögen wurde ein geschäftsschädigender Einfluss der Verkehrssituation an der Kreuzung nur von einem Teilnehmenden bestätigt. Sehr häufig wurde das – wahrgenommen oft zu schnelle – Befahren einer Ausweichstrecke durch ein Wohngebiet als eine sicherheitsrelevante Auswirkung der Stausituation genannt, zumal an der Straße auch ein Kindergarten verortet ist. Weitere Angaben in den Rückmeldungen deuten auf ungünstige Positionen von Verkehrsüberwegen im Umfeld der Kreuzung hin.

Damit wurde zwar das in der These beschriebene Verkehrsproblem grundlegend bestätigt, die angenommene Schwere der Auswirkungen auf Stakeholder konnte allerdings nicht nachvollzogen werden. Auch lässt sich keine technisch durch Smart City-Ansätze lösbare Herausforderung identifizieren, die im Weiteren eine deutliche Verbesserung der Situation versprochen hätte. Mit dieser Aussage, auf Basis der zusammengetragenen und vorgestellten Ergebnisse, wurde die Bearbeitung der Problemstellung an die Verwaltung der Gemeinde Kalletal übergeben. Diese wird je nach Bedarf auf die Ergebnisse zurückgreifen. Für Kalletal steht das Thema nachhaltige Mobilität als Zielformulierung der Nachhaltigkeitsstrategie ganz oben auf der Agenda.

Digitalpfad.Langenholzhausen gestern und heute (in Umsetzung)

Der Digitalpfad.Langenholzhausen ist ebenfalls im Rahmen des Gesamtkonzepts Digitalpfad entstanden (Beschreibung Gesamtkonzept Digitalpfad siehe Kapitel 4.3) und versteht sich als ein typisches Quick Win-Projekt. Die Idee wurde von einem Bürger an das Projektbüro herangetragen. Für die Umsetzung sollen im Kalletaler Ortsteil Langenholzhausen in Kooperation mit dem Heimatverein Dorfleben Langenholzhausen an verschiedensten Stationen über historische und aktuelle Orte berichtet werden. Ziel ist es, das Wissen der Zeitzeugen zusammenzutragen, historische und aktuelle Ereignisse zu sichern und allen Generationen, von Bürger*innen bis hin zu Besucher*innen, zugänglich zu machen.

Taschengeldbörse (Projektidee)

Bei dem Projekt Taschengeldbörse soll nach dem Vorbild der Stadt Gladbeck eine Organisationsstelle eingerichtet werden, die Jugendliche und Senior*innen zusammenführt. Dabei nehmen junge Menschen im Rahmen einer ehrenamtlichen Tätigkeit älteren Menschen kleinere Alltagsarbeiten ab. Beispiele dafür sind Gartenarbeiten, Einkaufsdienste und Hilfestellung im Haushalt. Die Projektidee wurde aus der Politik der Gemeinde Kalletal an digital.interkommunal herangetragen und soll auf Kalletal übertragen werden.

Die Organisationsstelle der Taschengeldbörse dient dabei als Schnittstelle zwischen den Akteur*innen und unterstützt bei der Kommunikation und Umsetzung. Ziel ist es, ehrenamtliche Arbeit zu fördern, generationenübergreifende Kontakte zu stärken und die Menschen in den Quartieren zusammenzubringen.

Digital.interkommunal versteht sich in dem Prozess als begleitende Instanz. Die Bereitstellung digitaler Tools soll die Schnittstellenarbeit unterstützen, Kommunikationswege verkürzen und alle Informationen bündeln. Ein Ansatz ist dabei die Integration der Taschengeldbörse in die kommunale App (mehr Informationen zur App siehe Kapitel 4.4). Der analoge Weg für Anmeldung, Kommunikation und Hilfestellungen bleibt dabei weiterhin durch die Organisationsstelle und entsprechende Ansprechpartner*innen vor Ort erhalten.

Virtuelles Wohnheim (Status C)

Die Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe (TH OWL) am Standort Lemgo wird aktuell von rund 6.300 Studierenden besucht. Auch die Angebote für Schüler*innen sind mit Berufskollegs und einem Berufsförderzentrum sehr vielfältig. Gerade die enge Zusammenarbeit mit den Unternehmen auf dem Innovation Campus Lemgo (ICL) ist besonders. Im Zuge des Projekts Virtuelles Wohnheim soll für die Studierenden und Schüler*innen ein zielgerichtetes Angebot zur Wohnungssuche geschaffen werden.

Die Plattform Virtuelles Wohnheim dient der Verknüpfung und Vernetzung von Wohnraumangeboten mit Wohnungssuchenden. Dabei sollen Wohnungsangebote, die bisher auf zahlreichen Plattformen zusammengesucht werden müssen, gebündelt werden und ein übersichtliches Angebot für die Studierende und Schüler*innen bieten. Ziel ist es vorhandene Wohnungen wie ein Virtuelles Wohnheim digital zu vernetzen, sodass trotz verschiedener Lagen im interkommunalen Raum das Gefühl einer Zusammengehörigkeit entsteht. Dies soll sowohl die Suche nach Wohnraum vereinfachen als auch den Vermieter*innen die Vermarktung ihrer Wohnungen vereinfachen.

Gleichzeitig soll die Plattform dazu dienen, seit Langem leerstehende Immobilien in Lemgo und Kalletal wieder dem Markt zuzuführen. Hier ist eine enge Absprache mit den Verwaltungen zu den aktuellen Gegebenheiten in Bezug auf das Leerstandsmanagement Voraussetzung. In Lemgo gibt es eine Vielzahl an Wohnungen, die trotz hoher Lagequalität mitten in der Innenstadt nicht dem Markt zur Verfügung stehen. Insbesondere im Bereich der Fußgängerzone ist dies der Fall. Hier stehen oberhalb der profitablen Erdgeschosse mit gewerblichen Nutzungen häufig Wohnungen jahrelang leer, weshalb sie erhebliche Renovierungs- und Instandhaltungsdefizite aufweisen. Auch im Kalletal spielt das Leerstandsmanagement eine wichtige Rolle. Eine gemeinsame Vermarktung über das Virtuelle Wohnheim soll dabei helfen, Anreize zur Aktivierung des Wohnraums zu schaffen. Die Plattform dient damit der Vernetzung der Stadt- und Campusgesellschaft und schafft einen intensiven Austausch, von dem beide Seiten profitieren können.

Konkret sollen für das Virtuelle Wohnheim folgende Arbeitspakete umgesetzt werden:

- Hinterfragen der Rolle der Verwaltungen als Plattformbetreiber*innen
- Partizipation und Vernetzung der Studierenden und Wohnungseigentümer*innen
- Verknüpfung mit dem Leerstandsmanagement
- Marktanalyse

- Technische Umsetzung und Lösungsbereitstellung
- Möglichkeiten der Verstetigung, z. B. mit einem Studierenden-Start-Up

Insgesamt hat der Zuzug junger Menschen viele positive Effekte auf die Themenfelder Wohnraum und Leerstandsmanagement, die beide Kommunen betreffen. Daneben wird der ICL durch dieses zusätzliche Angebot innovativer – dies fördert die Weiterentwicklung des Innovationsökosystems.

Die Erfahrungen aus dem Prozess zum Wohnraumangebot für Studierende können auch auf andere Zielgruppen und Bedarfslagen übertragen werden, mit dem Ziel Leerstand zu vermeiden und Räume zu gestalten. Wenn es gelingt ein auf digitalen Maßnahmen beruhendes wirtschaftlich tragfähiges Konzept auszuarbeiten, könnte dies vielen Kommunen bei der Sicherung ihrer Standortattraktivität helfen. Grundlage dafür bietet die Entwicklung der Plattform, die Open Source zur Verfügung gestellt wird.

Smart Sharing (Status C)

Zum Gesamtkonzept Smart Sharing gehören Projekte, die den individuellen Charakter der Quartiere fördern. Bürger*innen sollen aktiv in den Prozess einbezogen werden, ihre Ortsteile mitgestalten und somit den öffentlichen Raum erlebbar machen. Ebenso sollen Räume für innovative Ideen zur Verfügung gestellt werden, um neue Formen der Nutzung zu erproben. Der Sharing Ansatz unterstützt zusätzlich den nachhaltigen Charakter des Smart City-Projekts.

a) Open Space – neue Raumnutzung

Die Idee des Open Space besteht darin sonst leerstehende Räumlichkeiten einer neuen Nutzungsform zuzuführen. Eine Verknüpfung mit dem kommunalen Leerstandsmanagement bietet die Grundlage für diesen Projektansatz. So könnten z. B. ruhige Orte zum Lernen am Nachmittag für selbst organisierte Gruppen geöffnet werden oder im Leerstand Orte zur kreativen Gestaltung entstehen. Auf Basis der Open Space-Idee werden damit Smart Places für Bürgerschaft, Wirtschaft und Wissenschaft wie auch Verwaltung und Politik ermittelt. Die Räume als eine Art Ideenschmiede regen zum gemeinsamen Austausch aller Stakeholder an und geben Raum für Mitgestaltung und Entwicklung innovativer Ideen.

Im Strategieworkshop Campus – Quartier – Wohnen wurde u. a. der Ansatz des Reallabors als Idee genannt, bei dem auf dem Innovation Campus Lemgo (ICL) verschiedenste Akteur*innen die Möglichkeit bekommen, technische Innovationen auszuprobieren. Dabei wurden Beispiele wie neue Formen der Gastronomie, Smart Shopping und der Supermarkt der Zukunft genannt. Ein weiterer Ansatz ist ein offenes Reallabor auf dem ICL für eine zukunftsfähige und nachhaltige blau-grüne Infrastruktur. Aufgrund der Themenschwerpunkte Klimaschutz und Nachhaltigkeit wird dieses Konzept im Handlungsfeld 5 Umwelt im Rahmen des Projekts Umweltmonitoring aufgegriffen. Zusätzlich wurde im Strategieworkshop Lebensmittel der Bedarf genannt, die Wissensvermittlung für das Thema der regionalen Versorgung zu stärken. Die Idee dahinter ist es, bestehende Leerstände zu nutzen, um bspw. über die Regionalmarken wie Lippe Qualität und Lippe Regional zu informieren.

Mit solchen Konzepten könnte ein Open Space belebt sowie der digitale Raum erlebbar gemacht werden. Damit wird Austausch gefördert, Wissenstransfer gestärkt und Ansätze sind auf weitere Räume sowie Kommunen übertragbar.

b) Multifunktionale Nutzung

Um den nachhaltigen Raum von Lemgo und Kalletal zu gestalten, wird der Ansatz der multifunktionalen Nutzung aufgegriffen. Heißt konkret: Der Sharing-Ansatz soll einerseits auf Räumlichkeiten und andererseits auf Gegenstände übertragen werden.

Für vorhandene kommunale Räume im Kalletal und in Lemgo, z. B. Verwaltungs- und Schulgebäude, gilt es neue Nutzungsmöglichkeiten, im Sinne eines nachhaltigen Room-Sharing-Ansatzes zu erschließen. Dafür können Gebäude oder Räume bspw. für abendliche Veranstaltungen externen Nutzer*innen bereitgestellt werden. Auf diese Weise entstehen neue Formen der Kooperation, bei denen physische Barrieren zwischen sonst formal getrennten Bereichen aufgehoben werden. Durch technische Lösungen können hierbei die Raumbelugung sowie die Zugangsrechte zu den Räumen geregelt und sicher gestaltet werden. Kommunale Mehrwerte sind die Raumflächen- und Kostenersparnisse. Das Ziel der Projekt-idee ist es, die Nutzungszeit von Gebäuden effizienter zu gestalten und gleichzeitig neue Formen der Nutzung zu ermöglichen.

Die Übertragung des Sharing-Gedankens von Räumen auf Objekte wurde in den Strategieworkshops an das Team herangetragen. Viele Dinge, welche die Menschen besitzen, wie bspw. eine Bohrmaschine, ein Zelt oder ein Slackline sind nur wenige Stunden oder Tage im Jahr im Einsatz. Idee ist es Gegenstände mehr miteinander zuteilen, um den Gemeinschaftsgedanken in Nachbarschaften, Quartieren und Ortsteilen zu stärken – auch in Bezug auf den Wissensaustausch.

Eine mögliche Lösung stellen vandalismussichere Schließfachsysteme im öffentlichen Raum dar, die ein zusätzliches Angebot vor Ort schaffen. An ihnen können Gegenstände entweder temporär ausgeliehen oder gekauft werden. Ein Beispiel sind Sport- und Spielgeräte, bei denen eine zielgruppenspezifische Anbringung bspw. in Parks oder an öffentlichen Sportplätzen sinnvoll ist. Dort können bspw. Federballsets, Bälle oder andere Spiele ausgeliehen werden. Durch ein Pfand- bzw. Authentifizierungsverfahren wird sichergestellt, dass die entnommenen Gegenstände wieder zurückgegeben werden. Neben den Leihmöglichkeiten wäre auch der Kauf denkbar, müsste dann allerdings von einem kommerziellen Betreiber betrieben und mit einem Warenwirtschaftssystem hinterlegt werden.

Barrierefreies Leitsystem (in Umsetzung)

Digitale Mittel ermöglichen neue Formen der Raumerfassung und können Zutrittsbarrieren senken bzw. vermeiden. Ziel des Barrierefreien Leitsystems ist es, insbesondere Menschen mit Einschränkungen eine erweiterte gesellschaftliche Teilhabe zu ermöglichen.

Im Rahmen eines ersten Pilotprojekts sollen die Angebote der Volkshochschule (VHS) Detmold-Lemgo und der Ehrenamtsorganisationen erweitert nutzbar gemacht werden. Dafür wird im Lemgoer Gebäude Haus Wippermann mit VHS-Standort und Ehrenamtsbüro ein barrierefreies Indoorleitsystem für öffentliche

Räume erprobt. Das ausgewählte System wurde unter Beteiligung erblindeter Menschen entwickelt. Die Anwendung nutzt wartungsfreie optische Sensoren, s. g. Marker, die nach Einmessung des Gebäudes per Smartphone-App via Kamera ausgelesen werden. Die App funktioniert dabei auch offline, ganz ohne Internetverbindung und GPS.

Insbesondere Menschen mit Seheinschränkungen oder -verlust wird somit der Weg zu gewünschten Räumen gewiesen. Das Projekt wird mit Fraunhofer FOKUS unter Beteiligung der Gebäudewirtschaft Lemgo und des Projektbüros digital.interkommunal umgesetzt.⁴

Abbildung 31

Marker des Leitsystems



Das Projekt ist im Sommer 2021 in der Strategiephase gestartet und wird zunächst in Lemgo pilotiert. Nach dem Go Live (spätestens Herbst 2022) und der Erprobung sollen Erfahrungen aus dem Einsatz der Technologie bewertet und nachfolgend weitere Nutzungsmöglichkeiten im Kalletal und in Lemgo für die Umsetzungsphase geprüft werden. Beispiele könnten die Verwaltungsgebäude der Kommunen sein. Ebenso besteht die Option, diese Technologie in einem anderen Umfeld, z. B. dem Klinikum Lippe am Standort Lemgo einzusetzen und weitere Transfermöglichkeiten zu bewerten. Auch eine Übertragung auf den öffentlichen Raum soll im Zuge dessen betrachtet werden.

Wegeleitsystem ICL (Status B)

Eine zielgruppenorientierte Information an Bürger*innen und Besucher*innen im kommunalen Raum erfolgt heute vorwiegend über Print und Onlinedienste wie Broschüren, Websites oder per E-Mail. Dabei kommt es schnell zu einer Informationsüberflutung der Adressat*innen, was zu geringerer Wahrnehmung bis hin zu Desinformation führen kann.

Digitale Informationsbildschirme mit einer räumlichen und thematischen Zuordnung in Kombination mit der mobilen Bereitstellung von Informationen (z. B. über das Smartphone) können dabei helfen, gezielt zu informieren und passende Mehrwertdienste anzubieten.

Die wichtigsten Mehrwerte digitaler Infotafeln im kommunalen Raum sind:

- Offenheit für einen Interaktiven Abruf jeder Art von Information, daher schnell und effektiv adaptierbar
- Anpassbarkeit an den jeweiligen Standort und damit an die spezifischen Nutzer*innengruppen und deren Ansprüche
- Zielgerichtete und in der Wahrnehmung mehrwerterzeugende Informationen
- Optionale Adaptierbarkeit von Sensorik in der Stele für erweiterte Mehrwerte, z. B. Passantenfrequenz, Wetterdaten oder Umwelterfassung
- Mittel zur Darstellung des Mehrwerts von Digitalisierung für die Nutzer*innen
- Medienbruchfreie Übertragbarkeit allgemeiner Information auf den Displays zu personalisierten Diensten auf dem eigenen Device, z. B. per QR-Code oder Beacon
- Verknüpfung mit der urbanen Datenplattform, auch schon Interimdatenplattform, ermöglicht Synergien und erfahrbare Mehrwerte durch Datenfusion

Beacon sind Hardware-Sender, die Informationen über Bluetooth an tragbare elektronische Geräte, wie Smartphones, in der Nähe senden.

Es ist vorgesehen, die Technologie und die Vorteile einer solchen Lösung anhand eines konkreten Beispiels in einem definierten, aber begrenzten Stadtraum mit klarer Nutzer*innenzuordnung einzuführen. Anschließend ist es denkbar die Anwendung auf mögliche weitere Räume in Lemgo und im Kalletal zu übertragen. Der Innovation Campus Lemgo (ICL) erscheint für die Umsetzung eines Pilotprojekts besonders geeignet. Im Zuge der derzeit laufenden Baumaßnahmen, inkl. Infrastruktur könnten auch die digitalen Anzeigen ohne großen Aufwand umgesetzt werden. Die Zielgruppe stellen Studierende, Schüler*innen und Mitarbeitende, aber auch Besucher*innen des ICL dar, die sich zu Fuß auf dem Gelände bewegen.

Um eine interaktives Infosystem aufzubauen, gilt es die Standorte sinnvoll und unter Beachtung von Laufwegen und von Nutzungsaspekten der interaktiven Funktionen auszuwählen. Der sektorübergreifende Ansatz wird gestärkt, indem die Inhalte des ICL, von Smart City-Projekten, aber bspw. auch ÖPNV bereitgestellt werden. Voraussetzung dafür ist der kompatible Datenaustausch für Informationen über das CMS zwischen den Projektpartner*innen.

Es ist vorgesehen, dieses Projekt in enger Zusammenarbeit mit dem ICL umzusetzen. Dabei werden die Aspekte der Übertragbarkeit und Skalierbarkeit fortlaufend mitgemacht. Die Erprobung bringt Learnings mit sich, die bei einer möglichen Adaption des Konzepts eingebracht werden. Eine Umsetzung mit weiteren Projektpartner*innen aus Kalletal und Lemgo im Raum der Kommunen ist denkbar. Neue Standorte und Inhalte könnten partizipativ, gemeinsam mit der Gesellschaft entwickelt werden.

Der Wunsch nach niederschweligen und anpassbaren Systemen im kommunalen Raum in Form von Informationsbildschirmen wurde auch aus der Bürgerschaft, bspw. in den Strategieworkshops, genannt. Dabei wurden Informationen zu Themen wie Ausbildung und Arbeitsplätzen, Verkehrsaufkommen und zu aktuellen Entwicklungen in der Kommune wie Geflüchtete und Bürger*innenfragen sowie Veranstaltungen herausgestellt.

Verkehrsoptimierung Großveranstaltungen (Projektidee)

Großveranstaltungen erzeugen fast immer auch große Verkehrsprobleme auf den Zu- und Abfahrten zu den Parkflächen solcher Events. In Lemgo sind das z. B. der Kläschenmarkt jedes Jahr im Dezember oder wiederkehrend alle großen Veranstaltungen in der Phoenix Contact Arena. Die Arena ist direkt neben dem Campus der TH OWL verortet und teilt sich die relevanteste Parkmöglichkeit, das Parkhaus Campus, mit eben diesem. Für eine Pilotumsetzung sind die Großveranstaltungen in der Phoenix Contact Arena gut geeignet.

Im Rahmen der Projektidee sollen in Lemgo smarte Technologien genutzt werden, um den anfahrenen und abfahrenen Verkehr zu einer Großveranstaltung signifikant zu entschärfen. Somit sollen Stausituationen deutlich sichtbar reduziert und der Verkehrsfluss in einer solchen Situation verbessert werden. Die Reduzierung der Emissionen und der negativen Einflüsse des Verkehrs für die Anwohner*innen sind positive Effekte und zählen auf das Ziel nachhaltigen Raum gestalten ein.

Die Stadt Lemgo war, zumindest als Projektpartner oder assoziierter Partner, bereits in innovative Mobilitäts-Maßnahmen involviert. Das bezieht sich insbesondere auf:

- Verkehrserfassung im Zuge des Reallabors Lemgo Digital
- Parkplatzsensorik und Parkinfosysteme mit großen Informationsdisplays am Innovation Campus Lemgo (ICL), umgesetzt durch das Fraunhofer IOSB-INA
- KI4LSA – künstliche Intelligenz für Lichtsignal Anlagen, ein bundesweit beachtetes Innovationsprojekt
- KI4PED – künstliche Intelligenz für Fußgänger*innenampeln

In den genannten Projekten sind neben der Stadt Lemgo die Stadtwerke Lemgo (zum Teil), Fraunhofer IOSB-INA, Stührenberg und Straßen.NRW beteiligt. Es bietet sich an ein solches Projekt in gleicher oder ähnlicher Konstellation umzusetzen. Im Zuge dessen ist die Rolle des Projektteams digital.interkommunal ebenso zu definieren.

Das Projekt Verkehrsoptimierung Großveranstaltungen soll die oben genannten Innovationen bündeln und aufbauend auf der vorhandenen Infrastruktur sowie den Erkenntnissen, zu einem neuen Mehrwert zusammenfassen. Zielsetzung dabei ist:

1. Die Entwicklung und Umsetzung eines Verkehrslenkungssystems unter Nutzung der o.g. Innovationen und der Infrastruktur, für die Optimierung des anfahrenen Verkehrs von Besucher*innen für eine Großveranstaltung in der Phoenix Contact Arena

2. Die Entwicklung und Umsetzung eines Verkehrslenkungssystems unter Nutzung der unter 1 genannten Infrastruktur, zur Optimierung des abfließenden Verkehrs von Besucher*innen für eine Großveranstaltung in der Phoenix Contact Arena
3. Identifikation und Einbettung einer Lösung, mit der eine unter 2 zu erwartende Situation bereits in der Aufteilung der Fahrzeuge auf Parkflächen unter 1 berücksichtigt wird

Digitale Stadtführung (Status B)

Stadtführungen sind eine gängige und beliebte Form der Raumentdeckung. Neben persönlichen Führungen bieten Kommunen häufig Rundgänge an, die auf eigene Faust getätigt werden können. Informationsbroschüren und -tafeln entlang der ausgewählten Route unterstützen den Wissenstransfer für die Teilnehmer*innen. Zur Steigerung der Attraktivität des Rundgangs bietet sich die Hinzunahme von digitalen Mitteln an. So können mithilfe eines Smartphones Informationen ergänzt werden, die über den klassischen Text mit Bildern hinausgehen. Eine mögliche Umsetzung liegt dabei im Digitalpfad⁵, der an den einzelnen Stationen des Rundgangs digitale Mehrwerte erzeugen kann. Der QR-Code dient dabei als Eingang zu den hinterlegten, digitalen Inhalten. Möglich sind neben Texten, Grafiken und Videos auch interaktive Elemente.

Der Vorteil digitaler Inhalte liegt darin, dass sie ohne Weiteres aktualisiert, erweitert und angepasst werden können. Somit lässt sich der Stadtrundgang regelmäßig erneuern, sodass die Inhalte jederzeit sowohl inhaltlich als auch im technischen Sinne dem aktuellen Stand entsprechen. Längerfristig ist auch die Integration von *Virtual Reality* und *Augmented Reality* möglich. Während Ersteres eine komplett digitale Welt erzeugt und damit bspw. einen historischen Ort digital nachstellen kann, ist Letzteres gedacht, um digitale Inhalte live über die Realität zu legen. Die Anwendungen ermöglichen ein tiefes Eintauchen in digitale Inhalte, die ansonsten lediglich über Bilder, Texte oder Videos verwirklicht werden könnten.

Die digitale Stadtrundführung bietet damit Mehrwerte für Tourist*innen sowie Bürger*innen einer Kommune und soll für Lemgo gemeinsam mit dem Geschäftsbereich 6 Kultur und Tourismus sowie weiteren Interessierten umgesetzt werden. Die Übertragung des Konzepts auf Kalletal, aber auch auf weitere Kommunen ist denkbar. Dabei können Schwerpunktthemen gemeinsam mit der Gesellschaft identifiziert werden.

Virtual Reality
Virtuelle Realität

Augmented Reality
Erweiterte Realität

4.7

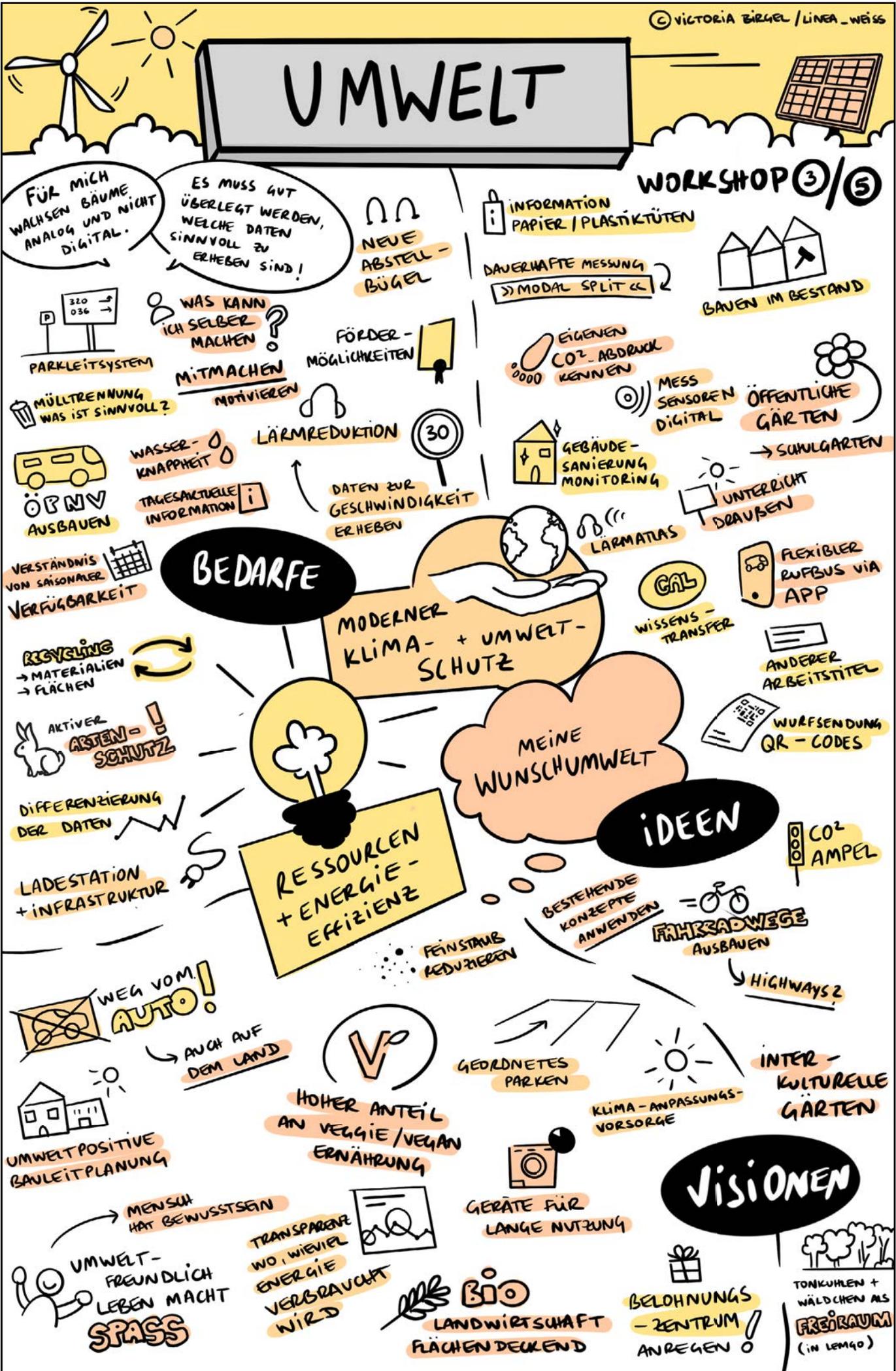
Handlungsfeld 5: Umwelt

Kurzbeschreibung

Im Rahmen des fünften Handlungsfelds Umwelt werden Umweltdaten erhoben, analysiert und verarbeitet, um sie mehrwertbringend darzustellen und bei den interkommunalen Entwicklungsprozessen zu unterstützen. Der globale Klimawandel, die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlage, die Ressourcenschonung und

Abbildung 32 (rechts)
Graphic Recording des Strategieworkshops Umwelt

UMWELT



UMWELT

WORKSHOP 3/5

FÜR MICH WACHSEN BÄUME ANALOG UND NICHT DIGITAL.

ES MUSS GUT ÜBERLEGT WERDEN, WELCHE DATEN SINNVOLL ZU ERHEBEN SIND!

NEUE ABSTELL-BÜGEL

INFORMATION PAPIER / PLASTIKTÜTEN

DAUERHAFTES MESSUNG > MODAL SPLIT <

BAUEN IM BESTAND

PARKLEITSYSTEM

WAS KANN ICH SELBER MACHEN? MITMACHEN

FÖRDER-MÖGLICHKEITEN

EIGENEN CO2-ABDRUCK KENNEN

MESSSENSOREN DIGITAL

ÖFFENTLICHE GÄRTEN

MÜLLTRENNUNG WAS IST SINNVOLL?

ÖPNV AUSBAUEN

WASSER-KNAPPHEIT

LÄRMREDUKTION

30

DATEN ZUR GESCHWINDIGKEIT ERHEBEN

GEBÄUDE-SANIERUNG MONITORING

UNTERRICHT DRAUßEN

SUNLUGARTEN

VERSTÄNDNIS VON SAISONALER VERFÜGBARKEIT

BEDARFE

MODERNER KLIMA- + UMWELTSCHUTZ

LÄRMATLAS

WISSENS-TRANSFER

FLEXIBLER RUFBUS VIA APP

RECYCLING -> MATERIALIEN -> FLÄCHEN

AKTIVER ARTENSCHUTZ

DIFFERENZIERUNG DER DATEN

LADESTATION + INFRASTRUKTUR

ANDERER ARBEITSTITEL

WURFSENDUNG QR-CODES

RESSOURCEN + ENERGIE-EFFIZIENZ

MEINE WUNSCHUMWELT

IDEEN

CO2 AMPEL

WEG VOM AUTO! AUCH AUF DEM LAND

V

HOHER ANTEIL AN VEGGIE/VEGAN ERNÄHRUNG

GEORDNETES PARKEN

KLIMA-ANPASSUNGS-VORSORGE

INTER-KULTURELLE GÄRTEN

UMWELTPOSITIVE BAULEITPLANUNG

MENSCH HAT BEWUSSTSEIN

UMWELT-FREUNDLICH LEBEN MACHT SPASS

TRANSPARENT WO, WIEVIEL ENERGIE VERBRAUCHT WIRD

GERÄTE FÜR LANGE NUTZUNG

BIO LANDWIRTSCHAFT FLÄCHENDECKEND

BELOHNUNGS-ZENTRUM ANREGEN

VISIONEN

TONKÜHLEN + WÄLDCHEN ALS FREIRAUM (IN LEMGO)

nachhaltige Entwicklung dienen dabei gleichzeitig als Ausgangspunkt und Herleitung des Handlungsfelds.

Bürger*innen werden eingeladen, sich aktiv einzubringen, sodass in den s. g. Citizen-Science-Projekten der Umweltraum gemeinsam erfasst und gestaltet wird. Klimafolgenanpassung und Klimawandel sind aktuelle Themen, denen im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung eine hohe Bedeutung zukommt. Die Bedarfe betreffen dabei viele Lebensbereiche, vom Abfallmanagement über Mobilitätsoptimierung bis hin zu Energie- und Wetterdaten. Dabei ist es wichtig differenziert und transparent Daten zu erfassen, die im Rahmen von konkreten Anwendungsfällen benötigt werden und mit Anpassungsmöglichkeiten verknüpft sind. Digitalisierung ist als unterstützendes Element und als Mittel zum Zweck zu sehen – die Umwelt bleibt Ausgangspunkt des globalen Handelns. Dabei stellen sich die Fragen, welche Klima- und Umweltdaten erhoben werden sollen, wie diese aufbereitet und wozu sie genutzt werden können.

Wenn die Projekte Verwaltungsakteur*innen aus dem Bereich des Klimaschutzes zusammenbringen und das Umweltmonitoring ganzheitlich sowie über kommunale Grenzen hinweg gedacht wird, kann das Ziel der Stärkung des Interkommunalen Raums unterstützt werden. Dabei spielt auch die Verknüpfung mit den kommunalen Nachhaltigkeits- und Klimazielen beider Kommunen eine wichtige Rolle.

Um den digitalen Raum erlebbar zu gestalten, sollte die Umweltsituation nutzer*innenfreundlich und zielgruppenspezifisch kommuniziert werden. Niederschwellige Dashboards bündeln die Informationen und bilden die Grundlage für mögliche Lösungsansätze, die auf aktuelle Klimaereignisse reagieren.

Für die Vernetzung des sozialen Raums spielen Umweltbildung, gemeinsame Gestaltung der Umwelt sowie der Citizen-Science-Ansatz wichtige Rollen. Durch Mehrwertanwendungsszenarien, die auf klare Bedarfe der Gesellschaft eingehen, soll eine hohe Transparenz geschaffen werden. Engagierte Bürger*innen gestalten gemeinsam mit Expert*innen aus Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft die Umwelt von morgen. Die Einbeziehung der Gesellschaft steigert somit das Gemeinschaftsgefühl.

Ein ganzheitlicher Ansatz, die effiziente Nutzbarmachung der Daten für verschiedenste Bereiche sowie ein durchgehendes Monitoring gewährleisten die Nachhaltigkeit des Projekts. Durch die Erhebung von Umweltdaten sowie deren Verknüpfung und Nutzbarmachung kann der Prozess verstetigt und zukunftsfest gestaltet werden. Eine direkte Verknüpfung mit der Klimafolgenanpassung ist dabei wünschenswert.

Für das Handlungsfeld Umwelt konnten neben drei Quick Win-Projekten die Projekte Umweltmonitoring, Energiemonitoring und Smarte Entwässerung identifiziert werden.

Quick Win-Projekte

Weserfähre Varenholz (umgesetzt)

Der Weser-Radweg ist ein 520 km langer Radfernweg entlang der Weser und führt abwärts durch die Bundesländer Hessen, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Bremen. Dieser Radwanderweg ist einer der beliebtesten und meistfrequentierten in Deutschland. Eine der Attraktionen liegt leider außerhalb des offiziell ausgewie-

senen Radwegs: die Weserfähre Varenholz/Veltheim im Kalletal. Die historische Hochseilfähre lädt zu einer spannenden Überquerung des Flusses ein. Sie liegt an einer Ausweichstrecke des Weserradwegs, die nur einen kleinen Umweg beansprucht, aber den Wandernden und Radfahrenden einen kleinen Einblick in das Kalletaler Gebiet erlaubt.

Das Quick Win-Projekt Weserfähre Varenholz vernetzt alle Aspekte, die beeinflussen, ob die Weserfähre in Betrieb ist oder nicht und kommuniziert dies über verschiedenste Wege. Der praktische Nutzen der Lösung orientiert sich somit an dem positiven Erlebnis der Wandernden und Radfahrenden bei der Nutzung der Ausweichstrecke sowie der Vermeidung einer Enttäuschung, wenn die Entscheidung getroffen wurde, diesen Umweg in Kauf zu nehmen und die Fähre nicht im Einsatz ist. Ebenso wird die Sichtbarkeit der Gemeinde Kalletal im Bereich Tourismus erhöht und der Nachhaltigkeitsaspekt mit der Förderung des Radverkehrs gesteigert.

Mehrwerte für Wandernde und Radfahrende sind:

- Internetseite, die den aktuellen Status heute und den Plan für kommende Betriebstage der Fähre zeigt.
- QR-Code auf Hinweisschild an der Rad-/Wanderstrecke, die auf diese Webseite verweist.
- Mehrwert für Fährleute und Administration der Anwendung sind:
 - Sichtbarkeit der Wetterinformationen, des relevanten Pegelstands und der Windgeschwindigkeit an der Anlegestelle. Das Fährpersonal sieht in einer Anwendung die relevanten Daten, die aufzeigen, ob ein Fährbetrieb an diesem Tag möglich ist oder nicht. Der Status wird in die Anwendung eingetragen und für Wandernde und Radfahrende sichtbar.
 - Betriebs- und Einsatzkalender Fähre: Ein digital geführter Kalender definiert die Betriebstage und liefert intern Informationen zu Diensttagen der Fährleute.
 - Ein GPS-Sensor überwacht die Position der Fähre und erkennt ein Abdriften der Fähre von der Anlegeposition. Bei Überschreiten einer Maximalentfernung wird ein stiller Alarm ausgeführt.
 - In der technischen Umsetzung wurde auf eine Vielzahl von unterschiedlichen Smart City-Komponenten Wert gelegt, die gleichzeitig die Komplexität des Projekts nicht unnötig erhöhen sollten:
 - Einsatz von LoRa-funkenden Sensoren: GPS-Sensor, Windsensor und Pegelsensor
 - LoRa-Gateway zur Datenannahme von den Sensoren und Weiterleitung der Daten über eine Telefon-Internet-Verbindung zu einer IoT-Plattform

Die Installation der hier genannten Komponenten wird vom Bauhof Lemgo umgesetzt. Zu einem späteren Zeitpunkt soll auch der Bauhof Kalletal in gleicher Form einbezogen werden. Genehmigungen für das Anbringen der Sensoren und – wo nötig – für die Herstellung einer Stromversorgung wurden in Zusammenarbeit mit

der Verwaltung der Gemeinde Kalletal erwirkt. Softwareseitig kommt die IoT-Interim-Plattform und Interimdatenplattform zum Einsatz (siehe Kapitel 4.4).

Die IT-Infrastrukturen der ersten Quick Win-Projekte Weserfähre und Wohnmobilstellplätze wurden vom krz als Kooperationspartner entwickelt und bereitgestellt. Die IoT-Plattform nimmt die Daten der Sensoren über das Gateway entgegen. Dies sind Wetterdaten einer anderen Quelle und API eines Anbieters im Web, welche anschließend an die Datenplattform weitergeleitet werden. Die Datenplattform nimmt die Daten von der IoT-Plattform entgegen und speichert diese. Auf der Anwendungsebene ist ein Dashboard für Wandernde und Radfahrende, sowie eins für Fährleute und Administration entstanden.

Die Installation der Sensoren und des Gateways haben im Sommer 2022 stattgefunden. Die Eröffnung wurde gemeinsam mit der Gemeinde Kalletal, dem Smart City-Projektteam und dem krz im Juli 2022 gefeiert.

In Summe wird klar, dass mit diesem Vorgehen die gesamte Kette der Technologie und der für die Umsetzung notwendigen Dienstleister*innen einbezogen wurden. Somit bringt das Projekt auch einen internen Wert für die Rollendefinition und -erprobung der Planungs- und Umsetzungspartner*innen mit sich. Die Erfahrung hat gezeigt, dass es unabdingbar ist, diese für die Verwaltung und Betriebe der Kommune off neuen Prozesse, zu verstehen und umzusetzen.

API (Application Programming Interface) ist eine Programmierschnittstelle. Gemeint ist ein Teil des Programms, welches von einem Softwaresystem anderen Programmen zur Anbindung an das System zur Verfügung gestellt wird.

Abbildung 33 (links)

Die Weserfähre in Betrieb

Abbildung 34 (mitte)

Schild mit QR-Code zur Anwendung

Abbildung 35 (rechts)

Anwendung Weserfähre



Digitalpfad.Stadtwald (umgesetzt) ✓

Der Digitalpfad.Stadtwald als Quick Win-Projekt dient als Pilotprojekt für das Gesamtkonzept Digitalpfad (Beschreibung Gesamtkonzept Digitalpfad siehe Kapitel 4.3), welches auf weitere Themenfelder übertragbar ist. Aufbauend auf der im Umwelt- und Klimaausschuss gestellten Anfrage zum Zustand und Aktualität von Infotafeln der Stadt Lemgo wurden in Kooperation mit dem Förster der Alten Hansestadt für den Lemgoer Stadtwald interessante Orte zusammengetragen und zu einem Digitalpfad zusammengeführt. Der Stadtwald ist ein prägendes Element in Lemgo, zu dem aus der Bürgerschaft oftmals Fragen zu Veränderungen gestellt werden.

Orientiert an einer bestehenden Wanderroute erhalten Interessierte über QR-Codes einen Einblick in Themen wie Umwelt und Nachhaltigkeit. Informationen zu aktuellen Ereignissen vor Ort werden vom Förster sinnvoll ergänzt und bieten einen hohen Mehrwert, sowohl für Bürger*innen als auch für Besucher*innen der Stadt. Mit einer weiteren Station von der Staff-Stiftung Lemgo mit Informationen zum Staff-Landschaftspark wird der Digitalpfad komplettiert. Eine Übersicht der Stationen ist unter digital-interkommunal.de/digitalpfad-stadtwald/ zu finden.

Elemente des Monitorings sind regelmäßige Überprüfungen und Begehungen des Försters mit Rückmeldung an das Projektbüro. Durch die direkte Kontaktangabe auf den Schildern können Meldungen von Schäden und neue Ideen und Anregungen an die Verwaltung übermittelt werden. Der Nutzen des Projekts wird anhand von QR-Code-Statistiken messbar gemacht. Die langfristige Betriebsicherung wird durch das Forstamt der Stadt sichergestellt.

Abbildung 36 (links)

Eröffnung Digitalpfad Stadtwald (v. l. n. r.: Friedrich Remmert, Markus Baier, Alexander von Leffern, Dr. Burkhard Pohl, Nicole Baeumer)

Abbildung 37 (oben)

Übersichtskarte Stationen Digitalpfad.Stadtwald

Abbildung 38 (unten)

Station mit Pfosten und QR-Schild



Für den Stadtwald sind weitere Projektansätze geplant. Es sollen Ideen wie Wetterstationen, Umweltmonitoring durch Sensorik oder der Einsatz von AR gemeinsam mit Stakeholdern aus Verwaltung, Bürgerschaft und Ehrenamt betrachtet und mit Bedarfen sowie Mehrwerten verknüpft werden. Diese Ansätze und Verknüpfungen zum Digitalpfad.Stadtwald finden sich im Projekt Umweltmonitoring.

Monitoring Wohnmobilstellplätze (in Umsetzung)

Das Monitoring der Wohnmobilstellplätze versteht sich als IoT-basiertes Quick Win-Projekt. Damit liegen die Zielsetzungen dieses Projektes, neben der Schaffung des Mehrwerts für Nutzer*innen, in der Festigung des Rollenverständnisses der Projektbeteiligten (hier: Verwaltung Kalletal, Bauhof, krz) und im Aufbau sowie Transfer von Know-how.

Die Wohnmobilstellplätze im Kalletal werden im Zuge der Umsetzung eines Leader-Projekts auf einem bestehenden Parkplatz neu gestaltet. Diese Planung bietet die Grundlage für das Monitoring des IoT-Projekts, welches als Erweiterung zum Leader-Projekt umgesetzt wird. In Summe stehen vier Wohnmobilstellplätze zur Verfügung. Konkret zu erreichende Mehrwerte sind:

- Information für Wohnmobilstellplatzbesitzer*innen über den aktuellen Belegungsstatus der Stellplätze.
- Leistungsaufnahme (Smart Metering) der Stromversorgungssäule für die Wohnmobile.
- Mögliche Erweiterungen: Prognose der Belegung der Stellplätze, z. B. für das jeweils nächste Wochenende.

Die Echtzeitinformationen für Wohnmobilstellplatzbesitzer*innen werden niederschwellig und zielgruppenspezifisch bereitgestellt – dabei ist eine Einbindung auf der Website der Gemeinde Kalletal vorgesehen.

Die Leistungsaufnahme der Versorgungssäule wird zunächst nur innerhalb der Verwaltung ausgewertet. Dazu wird ein Dashboard bereitgestellt, welches die Leistungsaufnahme aktuell als Zahl und auf einer Zeitleiste grafisch darstellt. Auswertungen wie durchschnittliche Leistungsaufnahme pro Stellplatz können ergänzt werden. An diesen Zeitreihen kann der sich ergebende steigende Leistungsbedarf abgelesen werden, um rechtzeitig auf diesen Bedarf zu reagieren.

Der Abschluss der Baumaßnahmen der Wohnmobilstellplätze ist Voraussetzung für die Umsetzung des Monitorings. Dieses ist nach aktuellem Stand der Planung für den Herbst 2022 vorgesehen. Die ergänzenden Smart City-Elemente wurden schon bei der Planung der Umsetzung mitgedacht und sollen in den Monaten nach Abschluss der Baumaßnahmen ebenfalls umgesetzt und betriebsbereit sein.

Umweltmonitoring (Status C)

Das Gesamtkonzept Umweltmonitoring bündelt mehrere Projektansätze, die miteinander verbunden sind. Dabei werden die drei Ansätze Interkommunales Sensornetzwerk, Verknüpfung mit Klimazielen und Klimafolgenanpassung sowie Citizen-Science-Ansatz um konkrete Projektideen ergänzt.

Mit der Betrachtung der unterschiedlichen Ansätze, die bei den Projekten des Umweltmonitorings mitgedacht werden, entsteht ein ganzheitliches Konzept. Das interkommunale Sensornetzwerk bietet dabei die Grundlage. Wichtig ist hierbei, das Netzwerk nur nach Bedarf und mit Bezug zu konkreten Anwendungsfällen auszubauen. Die Verknüpfung mit Klimazielen und der Klimafolgenanpassung greift das

Ziel des nachhaltigen Raums auf. Die Daten sollen die Einschätzungen der Stadt- und Strategieplanung, v. a. aber das Klimaschutzmanagement beider Kommunen in ihrer Arbeit zu Zielen und dem Effekt von Maßnahmen unterstützen. Durch den dritten Aspekt, dem Citizen-Science-Ansatz, wird der Gedanke der Partizipation und digitalen Teilhabe aufgegriffen. Gemeinsam mit der Gesellschaft soll somit der soziale Raum vernetzt und der digitale Raum erlebbar gemacht werden.

Die Umsetzung des Projekts erfolgt in enger Abstimmung mit der Stadt- und Strategieplanung sowie dem Klimaschutzmanagement der Kommunen. Weitere Expert*innen und Interessierte aus Bürgerschaft, Politik, Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft werden projektspezifisch und nach Bedarf hinzugezogen.

a) Interkommunales Sensornetzwerk

Die Basis des Gesamtkonzepts Umweltmonitoring bietet ein interkommunales Sensornetzwerk, welches für Lemgo und Kalletal aufgebaut werden soll. Dieses deckt alle Bereiche von städtischem Raum über oft frequentierte Bereiche bis hin zum Wald, ab. Dabei sollen projektspezifische Schwerpunkte im Raum definiert werden. Die Dateninfrastruktur mit dem IoT-Kommunikationsnetzwerk und der Datenplattform (siehe Kapitel 4.4) ist dabei Voraussetzung.

Der Fokus der Installationen sollte immer auf den konkreten Anwendungsfällen liegen, aus denen ein Mehrwert für die unterschiedlichen Akteur*innen hervorgeht. Entsprechend werden Sensortechniken ausgewählt, installiert und über die Dateninfrastruktur vernetzt.

b) Verknüpfung mit Klimazielen und Klimafolgenanpassung

Der Klimawandel hat schon heute unübersehbare Folgen, die für alle Bürger*innen spürbar sind. Mit dem Projekt Umweltmonitoring soll das Bewusstsein der Bürgerschaft für den Klimawandel und die Folgen geschärft werden. Nachhaltigkeit und Klimaschutz sind für Lemgo und Kalletal mehr als nur erstrebenswert. Beide Kommunen engagieren sich u. a. mit definierten Strategien stark in diesen Themen. Digitalisierung, in diesem Fall die Erhebung von Daten mit Sensoren, kann erheblich dazu beitragen, den Status quo faktenbasiert zu messen, den Fortschritt und den Effekt von Maßnahmen nachzuvollziehen und die eigene Position sowie Entwicklung auf Basis vergleichbarer Daten zu analysieren.

Davon abgeleitet zählen zu den für die Erhebung vorgesehenen Daten:

- Luftqualität, z. B. Messung der CO₂-Emissionen und Feinstaub
- Klimadaten im Raum der Kommune
 - Wetterdaten, z. B. in den Quartieren und Grünräumen
 - Bodenqualität, z. B. im Wald
 - Pegelstand, z.B. in (Fließ)Gewässern
- Verkehrsdaten und Verkehrsströme, z. B. Modal Split

Diese Liste der zu erhebenden Daten, kann und soll auf Basis zukünftiger Entwicklungen in den Kommunen erweitert werden. Im Umweltstrategieworkshop wurde die zielgerichtete Messung, welche mit einem konkreten Projekt und daraus resultierenden möglichen Anpassungsmaßnahmen sowie Potenzialen verbunden ist, als wichtiger Aspekt genannt. Unübersichtliche Dashboards mit gesammelten Wetterdaten seien laut der Teilnehmenden nicht benutzer*innenfreundlich, böten wenige Mehrwerte und seien als einzelne Webanwendungen weniger interessant für Bürger*innen.

Die gesammelten Bedarfe und Ideen, die aus der Gesellschaft und von verschiedensten Akteur*innen an das Projektteam digital.interkommunal herangetragen wurden, werden im Folgenden als mögliche Anwendungsfälle beschrieben.

Ein Beispiel sind kritische Klimainseln, ob Kälte oder Hitze, die sich in Folge des Klimawandels wesentlich extremer ausprägen. Ein Temperaturunterschied von mehreren Grad Celsius innerhalb der Kommunen ist heute keine Seltenheit mehr. Darauf gilt es in Zukunft Rücksicht zu nehmen. Das Umweltmonitoring kann helfen, kritische Klimainseln zu identifizieren. Die Klimafolgenanpassung, z. B. mit der Abschattung auf Plätzen potenzieller Hitzeinseln, kann dann von den Kommunen gesteuert werden. Auch eine Hitzekartierung mit dem Ziel des freiwilligen Rückbaus von Schottergärten und versiegelten Stellplatzflächen wurde als Impuls aus der Gesellschaft an das Projektbüro herangetragen.

Der Hochwasserschutz und Starkregenereignisse stellen einen weiteren Teilbereich des Umweltmonitorings in Lemgo und im Kalletal dar. Durch ein Sensornetzwerk kann ein Frühwarnsystem entwickelt werden, welches die Einsatzkräfte, sowie die Bevölkerung bei extremen Wetterereignissen mit ausreichender Vorwarnzeit warnt. Das Ziel eines Vorwarnsystems ist somit die genaue Prognose von Folgen des Wetterereignisses auf einen räumlich stark begrenzten Raum. Die sich in den Jahren verbessernden Wettervorhersagen werden mit lokalen Daten der ergänzenden Sensorik verknüpft, um möglichst genaue Vorwarnungen melden zu können.

In Zusammenarbeit mit der Klimaschutzmanagerin aus Lemgo ist eine weitere Idee, der Digitalpfad.Biotop entstanden. Dieser wird im Rahmen des Gesamtkonzepts Digitalpfad umgesetzt (Beschreibung Gesamtkonzept Digitalpfad siehe Kapitel 4.3). Das Projekt schafft eine Verknüpfung von verschiedenen Biotopen, die sich entlang des Lemgoer Hauptgewässers (Bega) befinden. Dabei werden an verschiedenen Stationen Informationen zur Funktions- und Wirkungsweise der einzelnen Biotoptypen gezeigt und sowohl Flora als auch Fauna genauer erläutert. In einem weiteren Schritt sollen an geeigneten Stationen mithilfe von Sensorik u. a. themenspezifische Daten erhoben und entsprechend aufgearbeitet werden, um die gezeigten Inhalte tagesaktuell zu unterstützen und vertiefende Einblicke in die vorhandenen Ökostrukturen zu geben. Dabei ist u. a. die Erhebung von Temperatur, Pegelstand oder Bodenfeuchtigkeit möglich. Der Pfad dient damit der Information sowie der Aufklärung von Bürger*innen in Bezug auf Natur, Klimaschutz und die stetige Klimafolgenanpassung (u. a. durch Darstellung des Gewässerumbaus). Weiterhin können die gesammelten Daten im Rahmen eines Klimamonitorings verwendet werden und entsprechende Handlungshinweise bzw. Handlungserfordernisse für die verwaltenden Stellen (z. B. Klimaschutzmanagement, Forst) liefern. Der Digitalpfad.Biotop in Verknüpfung mit der Datenerhebung schafft damit sowohl Mehrwerte für die Bürger*innen als auch für die Verwaltung.

Ein weiterer Ansatz hat das Projektteam über die TH OWL erreicht. Idee ist es, den

Innovation Campus Lemgo (ICL) als ein Testfeld für nachhaltige und zukunftsfähige blau-grüne Infrastrukturen zu verstehen. Dabei geht es bspw. um Aspekte wie öffentliches Grün, gesunde Stadtnatur, Verdunstung, Verschattung und Regenwassermanagement. Mithilfe von Monitoring-Elementen im Quartier sollen Informationsgrundlagen geschaffen und der Status-Quo definiert werden. Darauf aufbauend können intelligente Technologien und mögliche Szenarien diskutiert und geplant werden. Ziel des Ansatzes auf Quartiersebene ist es, ein breites Spektrum an Methoden, Technologien und Partizipationsformaten zu testen.

Insgesamt wurde die Verknüpfung des Umweltmonitorings mit Bildungsangeboten von der Gesellschaft als Bedarf hervorgehoben. Dadurch kann das Umweltthema nahbarer gemacht und mehr Interaktion gefördert werden. Weiterhin bietet die Datenerfassung Chancen für die Vorsorge von Klimaanpassungen und für mögliche pädagogische Konzepte, angepasst auf verschiedene Zielgruppen.

Ein wichtiger Aspekt, der bei allen Projektansätzen zu tragen kommt ist die niederschwellige Vermittlung der Daten. Erste Ansätze zur digitalen Teilhabe konnten aus den verschiedenen Strategieworkshops gezogen werden. Über die konkrete Art der Darstellung wird für jedes Projekt individuell in der Umsetzungsphase entschieden.

c) Citizen-Science-Ansatz

Die Bürgerschaft soll partizipativ im Sinne eines *Citizen-Science-Ansatzes*, einbezogen werden. Neben der Auswahl von Installationsorten der Umweltsensoren sollen damit die Datenauswertung, Identifikation sowie die Beurteilung des Erfolgs von möglichen Projekten gemeinsam mit interessierten Bürger*innen umgesetzt werden. Zusätzlich zu den klassischen Formaten der Bürger*innenpartizipation können weitere Methoden wie Design Thinking oder Hackathon erprobt werden.

Mit **Citizen-Science** werden Methoden der Wissenschaft bezeichnet, bei denen Projekte unter Mit-hilfe von oder komplett durch Laien durchgeführt werden.

Der Citizen-Science-Ansatz kann im Beispielprojekt Baumpatenschaft + aufgegriffen werden. Idee ist es, Bürger*innen die Möglichkeit zu geben sich aktiv in die Pflege und den Schutz der Bäume in ihrer Umgebung einzubringen. Damit kein Vorwissen nötig ist, um einen positiven Beitrag zu leisten, sollen im kommunalen Raum mittels Sensorik relevante Umgebungsinformationen über den Zustand, z. B. eines Alleebaums, gesammelt werden. Die Informationen werden gebündelt, durch die Verknüpfung mit lokalen Wettervorhersagen ausgewertet und in Handlungsempfehlungen für die Baumpat*innen überführt, die diese entweder auf einer Internetseite, oder per Push-Nachricht auf dem Handy einsehen können. Für die Stadt Lemgo besteht seit 2021 bereits die Möglichkeit einer Baumpatenschaft, die um die smarte Sensorik und das Informations- sowie Meldesystem für Nutzer*innen erweitert werden könnte.

Energiemonitoring (Status C)

Für die Erprobung eines Energiemonitorings sollen mithilfe von Sensorik die Verbräuche in Abhängigkeit zur Tageszeit analysiert und Energieströme identifiziert werden. Die Ergebnisse können genutzt werden, um Handlungsempfehlungen zur Optimierung des Energiebedarfs aufzustellen. Ziel ist es, den Energieverbrauch zu senken und damit einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz beizusteuern.

Ein möglicher Anwendungsfall ist das Monitoring gewerblicher oder privater Ge-

bäude. Für interessierte Unternehmen oder Bürger*innen kann ein solches Gesamtsystem mit individuellen Datenstatistiken und damit zusammenhängenden Einsparmöglichkeiten einen großen Mehrwert bieten. In Kombination mit weiteren Daten kann so der eigene CO₂-Fußabdruck ermittelt und optimiert werden. Bei Bildungseinrichtungen wie Schulen könnten gleichzeitig Ansätze der Sensibilisierung von Schüler*innen in Bezug auf Energiesparen verfolgt werden. Diese anlassbezogene Sammlung von Daten lässt sich auch auf den Bereich des ressourcenschonenden Bauens übertragen. Beim Umweltstrategieworkshop wurde bspw. der CO₂-Vergleich eines Neubaus gegenüber dem Bauen im Bestand als möglicher Anwendungsfall genannt. Durch ein Gesamtmonitoring ließe sich an einem Beispielprojekt zeigen, unter welchen Bedingungen eine Sanierung oder ein Neubau umweltfreundlicher ist. Eine weitere Idee, die im Rahmen des Workshops angesprochen wurde, ist die Energiemixanzeige. Diese soll darstellen, wieviel Strom aus welcher Quelle erzeugt wird, um die Verbräuche der Bürger*innen aktiv zu steuern. Nutzer*innen sollen motiviert werden, in Zeiten, in denen ein höherer Anteil erneuerbarer Energien verfügbar ist, mehr Energie zu verbrauchen und dafür weniger, wenn ein geringerer Anteil erneuerbarer Energien verfügbar ist.

Digital.interkommunal versteht sich in dem Prozess als begleitende Instanz. Das Projektteam kann Know-how zu Smart City-Themen beitragen und bei der technischen Umsetzung und Verknüpfung von Sensorik, Kommunikationsnetzwerk und Datenplattform unterstützen. Die Zusammenarbeit mit Stakeholdern aus Lemgo und dem Kalletal sowie den Stadtwerken wird angestrebt.

Smarte Entwässerung (Status C)

Die Entwässerungssysteme in Lemgo und im Kalletal werden regelmäßig überprüft und gewartet. Dies erfolgt nach einem festgelegten Kalender, meist jährlich oder wenn eine Störung gemeldet wird. Bei den Kontrollen wurde festgestellt, dass viele Entwässerungs-Elemente entweder schon länger schadhafte sind, oder kein Fehler festgestellt werden konnte. In beiden Fällen kommt die Überprüfung somit zur falschen Zeit, entweder zu früh oder zu spät.

In dem Projekt Smarte Entwässerung soll mithilfe von digitalen Sensoren die Notwendigkeit eines Serviceeinsatzes untersucht werden, um damit Einsätze zielgerichteter und potenziell kostengünstiger bei höherer Umsetzungsqualität zu gestalten. In ersten Gesprächen mit den zuständigen Verwaltungsmitarbeitenden konnten zwei Problempunkte identifiziert werden: Die verstopften Sinkkästen und die Verstopfung oder der falsche Abfluss von Abwasser im Kanal. Beide Szenarien sowie mögliche Optimierungen werden im Folgenden kurz erläutert.

Sinkkästen entwässern öffentliche Straßen über gusseiserne Gitter mit darunterliegenden Fangkörben für grobes Schwemmgut. Dabei ist zu unterscheiden, ob eine Verstopfung des Sinkkastens durch zu viel Material im Fangkorb oder durch Material auf dem Gitter an der Oberfläche entstanden ist. In beiden Fällen soll über Sensoren eine Verstopfung eines Sinkkastens an die zuständige Verwaltung und die Stadtwerke gemeldet werden, um hier unmittelbar einen Serviceeinsatz einzuleiten.

Zur Überprüfung des Kanalnetzes ist der Einsatz von Kameras im Kanal üblich und auch weiterhin unerlässlich. Sensoren können hilfreich sein, eine mögliche neue Fehlstelle im Kanal (falscher Wasserabfluss oder Verstopfung) für einen Kanalab-

schnitt zu ermitteln. Dazu werden an signifikanten Stellen im Kanalnetz Sensoren eingesetzt, die den Abfluss von Wasser kontinuierlich verfolgen und Anomalien erkennen. Infolge werden für Anwohner*innen unangenehme Unterbrechungen in der Ableitung von Abwasser vermieden und es wird die volle Funktionsfähigkeit der Entwässerung der Straßen sichergestellt. Beides mündet in unmittelbarem Komfortgewinn für die Bürger*innen der Kommunen. Das Institut für unterirdische Infrastruktur (ikt) in Gelsenkirchen ist der ausgewiesene Spezialist für Kanalsysteme und soll als Impulsgeber und Experte in dieses Projekt einbezogen werden.

-
- 1 Vgl. *Smart City Charta (2021)*, S. 18-19
 - 2 Vgl. *81 Prozent der Internetnutzer gehen per Handy oder Smartphone ins Internet (2016)*; *Internetaktivitäten zu privaten Zwecken nach Alter (2021)*
 - 3 Weitere Informationen unter re-searchgate.net/publication/317019752_Detection_of_urban_traffic_patterns_from_Floating_Car_Data_FCD
 - 4 Weitere Informationen unter fokus.fraunhofer.de/go/indoor-navigation
 - 5 Beschreibung Gesamtkonzept Digitalpfad siehe Kapitel 4.3

Definition Monitoring und Evaluierung

Monitoring steht für eine kontinuierliche Überwachung von Prozessen und meint verschiedenste Arten der Erfassung, Messung oder Beobachtung von Vorgängen. Ziel eines Monitorings ist es, festzustellen, ob ein Prozess den gewünschten Verlauf nimmt. Grundlage dafür bieten klar definierte Messkriterien, anhand derer die Projekte anschließend evaluiert werden können.

Die Evaluation ist der zweite Schritt und meint die Analyse der Messungen. Anhand von s. g. Schlüsselindikatoren, können die Ergebnisse bewertet werden. Ziel der Evaluation ist es, die Wirkungen der Projekte festzustellen und Lerneffekte zurück zu spiegeln.

Gerade für digital.interkommunal als ein Modellprojekt ist das Monitoring und die Evaluierung von enormer Bedeutung. Smart City-Projekte haben oftmals einen einmaligen Charakter und werden als Pilotprojekte umgesetzt. Für eine mögliche Skalierung und Übertragung spielen die Aspekte „Was hat gut geklappt?“ und „Was hat nicht so gut geklappt?“ eine übergeordnete Rolle. Gleichsam bringt der Modellcharakter viele Unsicherheiten mit sich, sodass die Formulierung der Kriterien und Ziele als Herausforderung gesehen wird. Dem will digital.interkommunal zusammen mit den Projektpartner*innen begegnen.

Monitoring und Evaluierung der Smart City-Strategie

Die Smart City-Strategie wird regelmäßig vom digital.interkommunal Projektteam gemeinsam mit den Bürgermeister*innen sowie den Verwaltungsvorständen und Fachbereichsleitungen evaluiert. Hier wird kontrolliert, ob die Strategie die gewünschten Wirkungen auf die Kommunen hat und den jeweiligen Zielen der Stadtentwicklung entspricht. Verändern sich zwischenzeitlich Schwerpunkte in der strategischen Zielsetzung, so können diese innerhalb der Smart City-Strategie berücksichtigt werden. Damit wird gewährleistet, dass die Smart City-Strategie stets den städtischen und kommunalen Zielen entspricht, die u. a. durch die Stadtziele der Alten Hansestadt Lemgo und die Nachhaltigkeitsstrategie der Gemeinde Kalletal vorgegeben werden. Weiterhin dient der Austausch im Rahmen der Evaluation dazu, Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem Planungs- und Umsetzungsprozess an die Verwaltungsspitzen sowie Fach-/Geschäftsbereiche weiterzugeben. Dies fördert den Wissenstransfer innerhalb der Verwaltungen und trägt zum allgemeinen Austausch bei.

Monitoring und Evaluierung der Projekte

Für die einzelnen Projekte erfolgt die Erhebung von Indikatoren im Rahmen der inhaltlichen Einbettung in die Gesamtstrategie entlang der übergeordneten strategischen Ziele in Kombination mit dem klassischen Projektmanagement. Vor dem Projektstart werden die Indikatoren festgelegt. Dabei stehen ihre Aussagekraft, sowie eine verlässliche Datenlage im Fokus.

Auf Projektebene erfolgt die Evaluation in zuvor festgelegten und den einzelnen Projekten angepassten Zeiträumen. Dabei werden Quick Win-Projekte entsprechend ihrer geringeren Komplexität mit weniger Evaluationskriterien hinterlegt als Umsetzungsprojekte.

Die Zeiträume der Evaluation werden in den Projektskizzen festgeschrieben und dementsprechend durchgeführt. Der Evaluierungsprozess beinhaltet außerdem eine Interpretation der erhobenen Werte, sowie die Reflexion, ob die Werte alleine ausreichen um für das Projekt wichtige Schlussfolgerungen zuzulassen. Wenn bspw. die angestrebte Nutzer*innenrate eines bestimmten Service nicht erreicht wird, ist die Konsequenz eine vertiefte Suche nach der Ursache. Hierbei können z. B. Befragungen oder Analysen zu Nutzer*innenerfahrungen helfen. Ziel ist es eine möglichst hohe Informationsdichte zu erreichen. Dabei sollten auch Menschen, die von der Lösung bisher nicht überzeugt waren oder die bisher keine Nutzer*innen sind, befragt werden um wichtige Hinweise zu Nutzungsbarrieren zu erhalten.

Hilfreich für die Messung der Erreichung von Zielen sind s. g. Schlüsselindikatoren (im englischen: Key-Performance-Indicators). Sie geben dem übergeordneten Ziel eine (meist) quantitative Messgröße und zeigen eindeutig an, ob Ziele erreicht werden oder ggf. eine Optimierung des Projektes notwendig ist. Beinhalten sollten die Schlüsselindikatoren sowohl Aussagen zur eindeutigen Zielbeschreibung, den einzuhaltenden Zeitrahmen sowie die exakten Zielgrößen. Die Schlüsselindikatoren helfen damit, Zielvorstellungen fokussierter erreichen zu können und sorgen dafür, dass Ziele klar und deutlich festgelegt werden.

Neben der Überprüfung der Ziele durch Hinzunahme von Schlüsselindikatoren können auch organisatorische Themenfelder evaluiert werden. Die Evaluation dieser Aspekte erfolgt zumeist über qualitative Erhebungen, wie z. B. Befragungen. Das Ziel ist es, Themen der Organisation zu evaluieren. Hierzu zählt bspw., ob Akteur*innen ausreichend beteiligt und Zuständigkeiten sinnvoll verteilt wurden. Aus den Ergebnissen lassen sich strukturelle Ansätze ableiten, die zur Optimierung des Gesamtprojekts sowie der Einzelprojekte beitragen können.

Die Datenerhebung für das Monitoring, das für die Evaluation entsprechende Daten bereitstellt, erfolgt in erster Linie über die zuständigen Projektpartner*innen und/oder das digital.interkommunal Team. Die Zuständigkeiten für die Erhebung und Aufarbeitung der Daten werden in den Projektskizzen und/oder Projektvereinbarungen festgelegt.

Wichtig ist, dass Akteur*innen möglichst verschiedener Arbeitsbereiche einbezogen werden, um einen diversen und sektorübergreifenden Blick auf die gesammelten Daten zu erhalten. Der Zeitpunkt der Datenerhebung ist der Projektart angepasst. So ergibt es Sinn, bei einigen Projekten dauerhaft Daten zu erheben, bei anderen wiederum reichen stichpunktartige Datenerhebungen. Art und Umfang der zu sammelnden Daten werden in den Projektskizzen angegeben.

Die erhobenen Daten laufen anschließend an zentraler Stelle im Rahmen des Projektmanagements zusammen und werden vom Projektteam digital.interkommunal in Zusammenarbeit mit den Projektpartner*innen ausgewertet. Die Erfahrungen werden gesammelt und sowohl für das Projekt selbst als auch für andere Projekte zur Verbesserung genutzt. Werden aufgrund des Ergebnisses der Evaluation Änderungen an dem Projekt vorgenommen, so werden diese in den Projektskizzen ergänzt und bei der nächsten Evaluation berücksichtigt.

Zur Hilfe genommen wird eine Matrix, welche die Projektziele mit Hilfe von Schlüsselindikatoren in Bezug zu den vier übergeordneten Zielen von digital.interkommunal setzt. Für jedes Projekt (Projekt 1, Projekt 2, Projekt n) aller Handlungsfelder werden individuelle Schlüsselindikatoren (bspw. für Ziel 1: A01, A02, An) definiert, die

Ziele digital.interkommunal				
	(A) Interkommunalen Raum stärken	(B) Digitalen Raum erleben	(C) Sozialen Raum vernetzen	(D) Nachhaltigen Raum gestalten
Projekt 1	A01: ... A02: ... An: ...	B01: ... B02: ... Bn: ...	C01: ... C02: ... Cn: ...	D01: ... D02: ... Dn: ...
Projekt 2	A01: ... A02: ... An: ...	B01: ... B02: ... Bn: ...	C01: ... C02: ... Cn: ...	D01: ... D02: ... Dn: ...
Projekt n	A01: ... A02: ... An: ...	B01: ... B02: ... Bn: ...	C01: ... C02: ... Cn: ...	D01: ... D02: ... Dn: ...

jeweils zur Erreichung der vier übergeordneten Ziele beitragen.

Der Evaluationsprozess wird im Laufe der Zeit optimiert und geschärft. Wenn festgestellt wird, dass bspw. die Erreichung eines Ziels nicht möglich ist oder ein Ziel durch eine Veränderung der Schwerpunktsetzung nicht mehr als erstrebenswert erachtet wird, wird dies transparent festgehalten und kommuniziert.



Abschluss und Ausblick

Die digitale Transformation ist ein Veränderungsprozess, der Einfluss auf jeden Einzelnen nimmt. Dabei zeigen Smart Cities wie zukunftsfähige Kommunen von morgen aussehen können. Die interkommunale Zusammenarbeit bündelt Kräfte, hilft dabei, Herausforderungen vereint zu bewältigen und Projekte kooperativ umzusetzen. Es zeigt sich, dass die Entwicklungen innerhalb der Strategiephase ein wichtiger Wegbereiter für die smarte Zukunft im Kalletal und in Lemgo sind. Ziel ist es, die kommunalen Prozesse ganzheitlich und nicht in einzelnen Projektsilos zu denken. Die Synergien, die sich aus den Entwicklungsprozessen und Zielausrichtungen beider Kommunen ergeben, stehen dabei im Vordergrund.

Grundlage für mehrwertbringende Projekte ist das Smart City-Netzwerk, kombiniert mit verschiedensten Formen der Zusammenarbeit. Die Partizipation der Gesellschaft, somit der Politik, Verwaltung, Wissenschaft, Wirtschaft, vor allem aber der Bürgerschaft legt hierbei den Grundstein für erfolgreiche Projekte und wurde anhand verschiedenster Formate in der Strategiephase erprobt. Ergänzend dient die Entwicklung in der Verwaltung zum Kompetenzaufbau und zur langfristigen Verankerung von Smart City-Projekten in den Kommunen. Die Partizipation der Gesellschaft wird in der Umsetzungsphase mit bestehenden Formaten aus der Strategiephase fortgeführt und um neue Methoden ergänzt.

Die Vision Smart City schafft neue Räume wurde aus bestehenden strategischen Ausrichtungen beider Kommunen abgeleitet und mit dem Meinungsbild der Gesellschaft geschärft. Auch auf Zielebene wird der Raumbezug aufgegriffen – neben dem interkommunalen werden der digitale, soziale und nachhaltige Raum definiert und als Zielvorstellungen formuliert. Sie helfen bei der Ausrichtung, dem Monitoring und der Evaluierung der Projekte.

Die Handlungsfelder als Schwerpunkte ergänzt um das Querschnittsthema Mobilität gehen mit konkreten Projekten auf die Bedarfe der Gesellschaft ein und machen den Mehrwert von Smart City spürbar. Erste Quick Win-Projekte in der Strategiephase haben dabei geholfen, die Digitalisierung und das zumeist abstrakt wahrgenommene Thema Smart City greifbar zu machen. Darüber hinaus sorgt die Verankerung der Projekte untereinander sowie mit der Vision, den Zielen und Handlungsfeldern für nachhaltige und bedarfsgerechte Lösungen. Ein wichtiger Aspekt bei der Auswahl von Projekten spielt die Transparenz, die durch klare Kriterien gegeben ist.

In der Umsetzungsphase geht es mit den beschriebenen Projekten in die Praxis. Dabei bilden die Evaluierung, das Monitoring und das anschließende Ausrollen und Fortführen der Smart City-Projekte wichtige Grundpfeiler. Die Smart City-Strategie stellt die Grundlage für die Umsetzung dar und wird über das Förderprogramm hinaus in Lemgo und im Kalletal verankert, aktualisiert und ergänzt.

Das Projektteam rund um digital.interkommunal freut sich auf weitere Impulse aus der Gesellschaft und die gemeinschaftliche Planung sowie Umsetzung der Projekte mit Mehrwerten. Erprobte, aber auch neue Partizipationsformate laden zum Mitmachen ein.

Literatur- und Abbildungsverzeichnis

7.1

Literaturverzeichnis

Im Zentrum steht die Nachhaltigkeit (2021)

Bundesministerium für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Dr. Ralf Schüle, Dr. Charlotte Räuchle, BBSR-Online-Publikation 12/2021
https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2021/bbsr-online-12-2021-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2

Internetaktivitäten zu privaten Zwecken nach Alter (2021)

Statistisches Bundesamt
<https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Einkommen-Konsum-Lebensbedingungen/IT-Nutzung/Tabellen/nutzung-internet-privatezwecke-alter-mz-ikt.html>

Neue Leipzig-Charta (2020)

Eu2020.de; verabschiedet beim Informellen Ministertreffen Stadtentwicklung am 30. November 2020
https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/2020/eu-rp/gemeinsame-erklarungen/neue-leipzig-charta-2020.pdf?__blob=publicationFile&v=6

Ortschaften Gemeinde Kalletal (2022)

Gemeine Kalletal
<https://www.kalletal.de/Leben-in-Kalletal/Ortschaften.htm?>

Stufen der Partizipation in der Gesundheitsförderung (2011)

Katholische Hochschule für Sozialwesen Berlin, Institut für Soziale Gesundheit (ISG), Prof. Dr. Michael T. Wright, LICSW, MS, Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit NRW, 21. Juni 2011, Düsseldorf
https://www.lzg.nrw.de/_php/login/dl.php?u=/_media/pdf/service/Veranst/110621_Workshop_Partizipat_Qualitaetsentw/Wright_Stufen_der_Partizipation_-_Kopie_f_r_TN.pdf

Smart Cities: Stadtentwicklung im digitalen Zeitalter (2022)

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB)
<https://www.bmwsb.bund.de/Webs/BMWSB/DE/themen/stadt-wohnen/staedtebau/smart-cities/smart-cities-node.html>

Smart City Charta (2021)

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI), Bundesministerium für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Smart City Dialog, Mai 2021
https://www.smart-city-dialog.de/wp-content/uploads/2021/04/2021_Smart-City-Charta.pdf

Wegweiser breite Bürgerbeteiligung (2017)

Bertelsmann Stiftung, Netzwerk Allianz Vielfältige Demokratie
https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Vielfaeltige_Demokratie_gestalten/Wegweiser_breite_Beteiligung_FINAL.pdf

Zahlen, Daten, Fakten Stadt Lemgo (2021)

Alte Hansestadt Lemgo

<https://www.lemgo.de/wirtschaft-wissenschaft/zahlen-daten-fakten>81 Prozent der Internetnutzer gehen per Handy oder Smartphone ins Internet (2016)

Statistisches Bundesamt, Pressemitteilung Nr. 430 vom 5. Dezember 2016

https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2016/12/PD16_430_63931.html**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung Deckblatt	Karte Kalletal und Lemgo; Darstellung digital.interkommunal
Abbildung 1	Mario Hecker (Bürgermeister Gemeinde Kalletal) und Markus Baier (Bürgermeister Alte Hansestadt Lemgo); Foto digital.interkommunal
Abbildung 2	Strategie- und Umsetzungsphase des Förderprogramms; Darstellung digital.interkommunal
Abbildung 3	Impressionen aus Kalletal und Lemgo; Fotos: Lemgo Marketing e. V. und Gemeinde Kalletal
Abbildung 4	Organisationsstruktur für das Smart City-Projekt; Darstellung digital.interkommunal
Abbildung 5	Rolle der Kommunen; Darstellung digital.interkommunal
Abbildung 6	Smart City-Netzwerk mit unterschiedlichen Akteur*innen-gruppen; Darstellung digital.interkommunal
Abbildung 7	Interkommunaler Austausch mit niedersächsischen MPSC ((v. l. n. r): Sybille De La Rosa und Marlon Fritz (Smart City Landkreis Hameln-Pyrmont), Uwe Sternbeck (Niedersächsischer Städtetag), Lars Mewes (Smart City Wolfsburg), Florian Apel-Soetebeer (City & Bits), Vivian Härich (Smart City Hildesheim), Jens-Peter Seick (Fraunhofer IOSB-INA), Nicole Baeumer und Bernd Redeker (digital.interkommunal)); Foto digital.interkommunal
Abbildung 8	Partizipationsstufen im Smart City-Projekt; Darstellung digital.interkommunal
Abbildung 9	Das Projektbüro in der Innenstadt von Lemgo; Foto digital.interkommunal
Abbildung 10	Impulse des Zukunftsrads am Digitaltag 2022; Darstellung digital.interkommunal
Abbildung 11	Informationsveranstaltung zum Digitaltag 2022 in der Lem-

	goer Innenstadt; Foto digital.interkommunal
Abbildung 12	Einblick in die Ausstellung Zukunft gemeinsam gestalten; Foto digital.interkommunal
Abbildung 13	Gedankenwolke Lemgo der Zukunft – Befragung der Schüler*innen; Darstellung digital.interkommunal; zusammengestellt mit Mentimeter
Abbildung 14	Einblicke in die Strategieworkshops; Foto digital.interkommunal
Abbildung 15	Mögliche Beteiligung der Verwaltungsmitarbeitenden; Darstellung digital.interkommunal
Abbildung 16	Ebenen von digital.interkommunal; Darstellung digital.interkommunal
Abbildung 17	Entstehung der Handlungsfelder; Darstellung digital.interkommunal
Abbildung 18	Ablauf Von-der-Idee-bis-zur-Lösung; Darstellung digital.interkommunal
Abbildung 19	Werkzeugkasten von digital.interkommunal; Darstellung digital.interkommunal
Abbildung 20	Projektphasen; Darstellung digital.interkommunal
Abbildung 21	Die vier Projektkategorien; Darstellung digital.interkommunal
Piktogramm Gesundheit	Darstellung digital.interkommunal
Abbildung 22	Graphic Recording des Strategieworkshops Gesundheit; Darstellung digital.interkommunal
Abbildung 23	Navigation Sport- und Gedächtnisübung; Darstellung digital.interkommunal
Abbildung 24	Eröffnung Digitalpfad.Bewegter Wall (v. l. n. r.: Carolin Kulesa, Herbert Fischer, Markus Baier, Martin Bröker, Bernd Redeker, Patrick Busse, Nicole Baeumer, Katja Vormbusch, Yvonne Coenen, Irene Sander und Annelore Köller; Foto digital.interkommunal
Abbildung 25	Graphic Recording des Strategieworkshops Daten – Infrastruktur – Innovation; Darstellung digital.interkommunal
Piktogramm Daten – Infrastruktur – Innovation	Darstellung digital.interkommunal

Abbildung 26	Kommunikationsnetzwerk – von Dingen zur Anwendung; www.oeffentliche-it.de/documents/10181/99609/Funke+de+Dinge+-+Ein+Einstieg+ins+IoT
Abbildung 27	Smart City- und Verwaltungsdaten; Fraunhofer IOSB-INA
Abbildung 28	Graphic Recording des Strategieworkshops Lebensmittel; Darstellung digital.interkommunal
Piktogramm Lebensmittel	Darstellung digital.interkommunal
Abbildung 29	Graphic Recording des Strategieworkshops Campus – Quartier – Wohnen; Darstellung digital.interkommunal
Piktogramm Campus – Quartier – Wohnen	Darstellung digital.interkommunal
Abbildung 30	Digitales Raummodell ICL, Darstellung ICL
Abbildung 31	Marker des Leitsystems; Foto digital.interkommunal
Abbildung 32	Graphic Recording des Strategieworkshops Umwelt; Darstellung digital.interkommunal
Piktogramm Umwelt	Darstellung digital.interkommunal
Abbildung 33	Die Weserfähre in Betrieb
Abbildung 34	Schild mit QR-Code zur Anwendung
Abbildung 35	Anwendung Weserfähre; Darstellung digital.interkommunal
Abbildung 36	Eröffnung Digitalpfad Stadtwald (v. l. n. r.: Friedrich Remmert, Markus Baier, Alexander von Leffern, Dr. Burkhard Pohl, Nicole Baeumer); Foto digital.interkommunal
Abbildung 37	Übersichtskarte Stationen Digitalpfad.Stadtwald; Darstellung digital.interkommunal; Kartengrundlage WebAtlasDE
Abbildung 38	Station mit Pfosten und QR-Schild; Foto digital.interkommunal

Smart City-Lexikon

7.2

Augmented Reality (AR)

Mit der Augmented Reality (erweiterte Realität) ist es möglich, die eigene Realität durch virtuelle Elemente zu unterstützen. Die computergestützte Technik ergänzt reale Situationen mit Inhalten (Texte, Bilder, Videos), die in Echtzeit projiziert werden und so einen informativen oder unterhaltsamen Mehrwert liefern.

Big Data

Big Data (große Datenmengen) ist ein Sammelbegriff für eine große Menge an Daten, die wir täglich generieren und die, von Technologien ausgewertet, auf ein bestimmtes Verhaltensmuster hinweisen, um so Vorhersagen für zukünftige Entscheidungen treffen zu können.

Chief Digital Officer (CDO)

Der Chief Digital Officer (CDO) ist dafür verantwortlich, die Digitalisierung in einem Unternehmen oder einer Behörde voranzutreiben. Er/sie ist die zentrale Figur, die eine erfolgreiche digitale Transformation koordiniert und gestaltet.

Content-Management-Systeme (CMS)

Content-Management-Systeme (kurz CMS) ermöglichen durch ihre Software die gemeinschaftliche Erstellung, Bearbeitung, Organisation und Darstellung digitaler Inhalte.

Data Governance

Data Governance bezeichnet die Ansammlung von Prozessen, Rollen, Richtlinien, Standards und Kennzahlen, die in einem Unternehmen oder einer Organisation verwendet werden. Zur Data Governance gehören Anforderungen wie die Datenqualität, -integration, -sicherheit und -verfügbarkeit.

Digitale Transformation

Die digitale Transformation beschreibt einen Prozess, der durch die laufende Weiterentwicklung digitaler Technologien immer weiter in unser gesellschaftliches und wirtschaftliches Leben eingreift. Dadurch entstehen neue Gewohnheiten, Tagesabläufe und Geschäftsideen – als Beispiel hierfür ist der Einfluss von Social Media zu nennen, aber auch die Nutzung von Smartphones und Cloud-Services.

E-Government

E-Government (elektronische Regierung oder Verwaltung) ermöglicht den Bürger*innen, Leistungen des Staates online zu erhalten und bietet damit den großen Vorteil, dass diese Verfahren nicht mehr an zeitliche oder auch örtliche Bedingungen geknüpft sind.

Industrie 4.0

Die Industrie soll mit moderner Informations- und Kommunikationstechnik vernetzt

werden, um diese zukunftsfähig auszubauen. Es soll eine intelligente Vernetzung von Maschinen und Abläufen entstehen, die durch die Hilfe von digitalen Prozessen effizienter arbeiten können. So können zum Beispiel Arbeitsschritte noch mehr aufeinander abgestimmt und dadurch die Nutzung von Maschinen besser geplant werden. Intelligente und digital vernetzte Systeme stellen hierfür die technischen Grundlagen, die über erfasste Sensorikdaten den gesamten Arbeitsprozess optimieren. Damit beschreibt der Begriff Industrie 4.0 die umfassende Digitalisierung der industriellen Produktion.

Internet of Things (IoT)

In dem Internet der Dinge (Internet of Things) werden physische Objekte mit der virtuellen Welt verbunden. Beispiele sind Smartphones, die Navigationsgeräte im Auto oder die automatische Heizung, die sich von ganz allein anschaltet, sobald eine bestimmte Raumtemperatur unterschritten wird. Die Verzahnung von Daten und Geräten ergeben das Internet of Things.

Interoperabilität

Interoperabilität beschreibt die Fähigkeit unterschiedlicher Systeme, möglichst nahtlos zusammenzuarbeiten.

Künstliche Intelligenz (KI)

Künstliche Intelligenz (KI) strebt die Automatisierung von verschiedenen Prozessen durch Aufbau intelligenten Verhaltens in Bezug auf maschinelles Lernen an. Statt also für einzelne Zwecke programmiert zu werden, sollen KI-Systeme eigenständig Antworten und Lösungen finden, um so Probleme selbstständig lösen zu können.

Long Range Wide Area Network (Lorawan)

Lorawan steht für Long Range Wide Area Network und ist ein Kommunikationsnetzwerk. Die Reichweiten, in denen eine Übertragung von Daten möglich ist, bewegen sich hier von etwa zwei Kilometern in dicht besiedelten Gebieten bis hin zu 40 Kilometern in ländlichen Regionen. Über verschiedene Frequenzkanäle kommunizieren die Geräte (Endgerät und Gateway-Geräte) mit Datenraten bis 50 Kbit/s.

Modellprojekte Smart Cities (MPSC)

Das ehemalige Bundesministerium des Inneren, für Bau und Heimat (BMI) hat das Programm Modellprojekte Smart Cities (MPSC) ins Leben gerufen, um Städte und Gemeinden auf ihrem Weg hin zu intelligenten und zukunftsorientierten Kommunen im Rahmen der digitalen Transformation zu unterstützen.

Open Data

Als Open Data (offene Daten) werden Daten bezeichnet, die von allen zu jedem Zweck genutzt, weiterverarbeitet und weiterverwendet werden dürfen.

Open Source

Der Begriff Open Source geht auf die sogenannte Open Source-Software zu-

rück und beschreibt einen Code, der für die Öffentlichkeit zugänglich ist. Das heißt, jeder kann einen Einblick in den Quellcode bekommen und diesen seinen Wünschen und Vorstellungen nach verändern und verteilen. Nicht selten werden Open Source-Programme dezentral und durch eine Community und als kostenlose Angebote für alle Anwender*innen entwickelt.

Sensorik

Sensorik bezeichnet die Anwendung von Sensoren, welche die Veränderungen von umweltbezogenen, biologischen und technischen Systemen messen und kontrollieren. Ein Sensor ist ein Gerät, das Eigenschaften, wie Druck, Position, Temperatur oder Beschleunigung misst und eine Rückmeldung gibt. Ein typisches Beispiel stellen GPS-Sensoren dar, die Auskunft über den Standort geben.

Smart City

Eine eindeutige Definition für Smart City gibt es nicht, aber der Leitgedanke, der dahintersteckt, ist folgender: Smart City beschäftigt sich mit der Stadtentwicklung im digitalen Zeitalter und möchte diese nachhaltig und integriert gestalten. Mithilfe der Smart City Charta sollen die Städte und Kommunen intelligent und zukunftsorientiert ausgerichtet werden und so für alle Bürger*innen lebenswert gestaltet werden. Um dieses Ziel zu erreichen, sollen computergesteuerte Prozesse herangezogen werden, um Themen wie Energie- und Wasserversorgung, Mobilität und Umweltmonitoring flächendeckend und intelligent (also smart) an die Bedürfnisse und Lebensweisen der Menschen in einer Stadt (also City) anzupassen. Es werden also kluge Städte (also Smart City) erschaffen, die den digitalen Wandel als Vorteil für sich nutzen.

Urbane Datenplattform (UDP)

Urbane Daten werden schon seit Langem erhoben: die Datensätze kommen aus allen städtischen Bereichen, dazu zählen u. a. Verkehr, Energie oder Umwelt. Um diese effizient zu nutzen, arbeiten viele Kommunen an der Erstellung von Datenplattformen, auf denen Daten gesammelt und vernetzt werden. Durch die Verknüpfung von bereichs- und fachübergreifenden Daten lassen sich Mehrwerte schaffen, die direkt den Bürger*innen zugutekommen.

User Interface

Ein User Interface, also eine Benutzer*innenschnittstelle, bietet Benutzer*innen die Möglichkeit, mit einem Programm oder einem Rechner in Interaktion zu treten.

Virtual Reality (VR)

Die virtuelle Realität (Virtual Reality, kurz VR) ist eine durch Bild (3-D) und Ton übertragene Wirklichkeit, die mittels eines Computers hergestellt wird. Nutzer*innen bekommen Zugriff auf diese VR durch technisch speziell dafür ausgestattete Großleinwände, Räume oder über s. g. VR-Brillen.

Weitere Begriffe und Erläuterungen finden Sie in unserem Smart City-Lexikon auf der Projekt-Website, welche fortlaufend ergänzt wird: digital-interkommunal.de/allgemein/lexikon-smart-city/

7.3 --- Steckbriefe Querschnittsthema und Handlungsfelder

Querschnittsthema Mobilität

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> — Mobilität als Wegbereiterin und Unterstützerin der fünf Handlungsfelder
Bedarfe	<ul style="list-style-type: none"> — Individualverkehr reduzieren — Anbindung der kleineren Ortschaften an den ÖPNV verbessern — Sharing Angebote integrieren — Parksuchverkehr und erhöhtes Verkehrsaufkommen zu Stoßzeiten reduzieren
Fragen	<ul style="list-style-type: none"> — Wie können die Ortsteile über die Mobilität miteinander verbunden werden? — Wie kann die Mobilität Handlungsfelder und Projekte unterstützen? — Bei welchen Projekten ist das Mitdenken des Mobilitätsthemas sinnvoll?
Ziele und Mehrwerte	<ul style="list-style-type: none"> — Unterstützt die Verknüpfung der Handlungsfelder und Projekte untereinander sowie die Verankerung in den Kommunen — Fünf Handlungsfelder sinnvoll ergänzen — Stärkt das Netzwerk
Raum	<ul style="list-style-type: none"> — Lemgo und Kalletal — Fokus auf unterversorgte Räume
Akteur*innen	<ul style="list-style-type: none"> — Für Bürger*innen — Mit Verkehrsverbänden und Kreis Lippe

Handlungsfeld 1: Gesundheit

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> — Kein rein medizinischer, sondern ganzheitlicher Ansatz — Aufbau eines Gesundheitsnetzwerks — Digitale und Vor-Ort-Angebote kombinieren — Angebot mit Mobilitätsangeboten, Freizeit, Nachbarschaftshilfe etc. verknüpfen
Bedarfe	<ul style="list-style-type: none"> — Gesundheitsangebot in ländlicher Region knapp und mit weiten Entfernungen verbunden — Gesundheitsangebote: wenig vernetzt und selten digital — Versorgungsquote Ärzt*innen sinkt und Bevölkerung wird älter — Unübersichtlichkeit von Gesundheitsinformationen, Ansprechpartner*innen unklar
Fragen	<ul style="list-style-type: none"> — Wie kann öffentlicher Raum gesundheitsfördernd gestaltet werden? — Wie können sichere Räume des Austauschs entstehen? — Wie wird der Zugang zu Prävention und Behandlung erleichtert? — Wie kommen Diagnosen zu Patient*innen? — Welche Optimierung braucht der Praxis-/Patient*innenalltag?
Ziele und Mehrwerte	<ul style="list-style-type: none"> — Gesundheitsnetzwerk aufbauen und interkommunale Gesundheitsstrukturen stärken — Digitale und Vor-Ort-Angebote kombinieren — Rollen der Kommunen für den Themenbereich Gesundheit definieren — Schnittstellenoptimierung — „Gesund werden – gesund bleiben“ — Gesundheitsversorgung sichern — Qualifizierte Informationen und Angebote für Bürger*innen zusammenführen — Digitale Angebote vereinfachen Abläufe — Zeit und Wege einsparen
Raum	<ul style="list-style-type: none"> — Gesamter Raum Lemgo und Kalletal, erweiterbar — Fokus auf unterversorgte Räume
Akteur*innen	<ul style="list-style-type: none"> — Für Patient*innen — Mit Ärzt*innen, Apotheken, Kliniken und weitere Anbieter*innen von Gesundheitsleistungen — Mit Kreis Lippe
Quick Win-Projekte	<ul style="list-style-type: none"> — Digitalpfad.Bewegter Wall (umgesetzt) — Digitalpfad.Sport Kalletal (Status B) — Wo-ist-testzentrum.de (umgesetzt)
Umsetzungsprojekte	<ul style="list-style-type: none"> — Smarte Pilotpraxen (Status C) — Gesundheitsplattform (Status C) — Sanitäter*innenortung (Status B)

Handlungsfeld 2: Daten – Infrastruktur – Innovation

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> — Schaffung und Ausbau von Dateninfrastruktur — Herleitung von Mehrwertanwendungsszenarien mithilfe von Daten — Erstellung beispielgebender und übertragbarer Open Source-Architektur
Bedarfe	<ul style="list-style-type: none"> — Fehlende Dateninfrastruktur — Verknüpfung der Daten untereinander — Niederschwelliger Zugang zu Daten — Keine Plattform zur Information und zum Austausch über Digitalisierungsprojekte der Region
Fragen	<ul style="list-style-type: none"> — Welche Infrastrukturen sind vor Ort notwendig? — Wie sollten Daten aufbereitet und zur Verfügung gestellt werden? — Zu welchen Themen werden Daten benötigt? — Ziele und Mehrwerte — Daten nutzer*innenfreundlich aufbereiten und zusammenführen — Rolle der Kommune als Datenproduzentin, -bereitstellerin und -verwerterin stärken — Abstrakte Datensätze erlebbar gestalten — Stärkung der Innovationskraft — Sensibilisierung zu Datenschutz, -qualität, -ethik etc. — Sichtbarkeit der Netzwerkaktivitäten herstellen
Ziele und Mehrwerte	<ul style="list-style-type: none"> — Daten nutzer*innenfreundlich aufbereiten und zusammenführen — Abstrakte Datensätze sollen erlebbar werden — Rolle der Kommune als Datenproduzentin, -bereitstellerin und -verwerterin stärken — Stärkung der Innovationskraft — Sensibilisierung zu Themen Datenschutz, -qualität, -ethik etc. — Austausch von Zivilgesellschaft und Forschung stärken — Sichtbarkeit der Aktivitäten des Netzwerks herstellen — Steuerungselement, welches den Strategieprozess greifbar macht — Rollen und Zuständigkeiten definieren
Raum	<ul style="list-style-type: none"> — Gesamter Raum Lemgo und Kalletal — Fokus auf das zu stärkende Netzwerke der Ortsteile
Akteur*innen	<ul style="list-style-type: none"> — Für Bürger*innen — Mit Datenexpert*innen, engagierte Bürger*innen, Verwaltung, Forschung und Hochschulen
Umsetzungsprojekte	<ul style="list-style-type: none"> — Dateninfrastruktur <ul style="list-style-type: none"> — IoT-Kommunikationsnetzwerk <ul style="list-style-type: none"> — a) IoT-Interim-Plattform (umgesetzt) — b) IoT-Plattform (Status C) — Datenplattform <ul style="list-style-type: none"> — a) Interimdatenplattform (umgesetzt) — b) Urbane Datenplattform (Status C) — Open Smart City-App (in Umsetzung) — Innovationslandkarte (Status B) — Smart City-Lernlabor (Projektidee) — Kommunale Datenlandkarte (Projektidee) <ul style="list-style-type: none"> — a) Datenmanagement — b) Digitalisierungsindex

Handlungsfeld 3: Lebensmittel

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> — Mit digitalen Lösungen Erzeuger*innen, Verbraucher*innen und Händler*innen vernetzen — Lebensmittelangebote mit Mobilitäts-Angeboten verknüpfen
Bedarfe	<ul style="list-style-type: none"> — Geringer Überblick über lokale Erzeuger*innen und Händler*innen vor Ort — Im ländlichen Raum: weite Wege zu Lebensmittelgeschäften
Fragen	<ul style="list-style-type: none"> — Regionalität und Wertschöpfung – wo stehen Kalletal und Lemgo? — Wie können Angebot und Nachfrage optimal zusammengebracht werden? — Welche Bildungsangebote wären hilfreich?
Ziele und Mehrwerte	<ul style="list-style-type: none"> — Optimierung der Logistikketten — Unterstützung der Nahversorgung vor Ort — Digitale und Vor-Ort-Angebote kombinieren — Bestehende gewerbliche Strukturen zukunftsfest machen — Verbindung zwischen Ortskernen und Umland stärken — Rollen der Kommunen für den Themenbereich Lebensmittel definieren
Raum	<ul style="list-style-type: none"> — Gesamter Raum Lemgo und Kalletal, optional darüber hinaus — Fokus auf unterversorgte Räume
Akteur*innen	<ul style="list-style-type: none"> — Für Bürger*innen — Mit Akteur*innen des Gesamtprozesses: Erzeuger*innen, Produzent*innen, Händler*innen, Verarbeitung und Vermarktung, Verbraucher*innen — Mit Kreis Lippe
Quick Win-Projekte	<ul style="list-style-type: none"> — Digitalpfad.Streuobstwiesen (Projektidee)
Umsetzungsprojekte	<ul style="list-style-type: none"> — Smart Logistik (Status C) <ul style="list-style-type: none"> — a) Lieferservice — b) Lokale Abholstationen

Handlungsfeld 4: Campus–Quartier–Wohnen

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> — Entwicklungen des Innovation Campus Lemgo (ICL), der Quartiere und des Wohnens beider Kommunen — Vernetzung der Ortsteile und des ICL — Studierendenwohnen und Leerstandsmanagement
Bedarfe	<ul style="list-style-type: none"> — Wenig an die Bedürfnisse von Studierenden angepasste Wohnraumangebote — Leerstand in Lemgo und im Kalletal — Verbindung zwischen den Ortsteilen optimieren
Fragen	<ul style="list-style-type: none"> — Wie werden Quartiere erlebbar? Wo braucht es Begegnungsräume? — Wie profitieren Campus- und Stadtgesellschaft besser voneinander? — Wie kann fachlicher und kreativer Austausch stattfinden?
Ziele und Mehrwerte	<ul style="list-style-type: none"> — Quartiere und Campus nachhaltig weiterentwickeln und beleben — Sicherung der Standortattraktivität — Zuzug junger Menschen — Neunutzung von Leerständen
Raum	<ul style="list-style-type: none"> — Lemgo und Kalletal — Vernetzung ICL, Innenstadt Lemgo sowie Ortschaften beider Kommunen
Akteur*innen	<ul style="list-style-type: none"> — Für Bürger*innen der Quartiere, Studierende — Mit Vermieter*innen und engagierten Bürger*innen als Projektpartner*innen — Mit ICL sowie Bau-/Stadtplanung und Kultur der Verwaltungen
Quick Win-Projekte	<ul style="list-style-type: none"> — Digitales Raummodell ICL (umgesetzt) — Verkehrsoptimierung Kreuzung Kalletal (umgesetzt) — Digitalpfad.Langenholzhausen gestern und heute (in Umsetzung) — Taschengeldbörse (Projektidee)
Umsetzungsprojekte	<ul style="list-style-type: none"> — Virtuelles Wohnheim (Status C) — Smart Sharing (Status C) <ul style="list-style-type: none"> — a) Open Space – neue Raumnutzung — b) Multifunktionale Nutzung — Barrierefreies Leitsystem (in Umsetzung) — Wegeleitsystem ICL (Status B) — Verkehrsoptimierung Großveranstaltungen (Projektidee) — Digitale Stadtführung (Status B)

Handlungsfeld 5: Umwelt

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> — Umwelt erfassen und gestalten — Citizen-Science-Projekte
Bedarfe	<ul style="list-style-type: none"> — Klimawandel, Klimafolgenanpassung und Ressourcenschonung — Nachhaltiges Handeln fördern — Differenzierte und transparente Daten
Fragen	<ul style="list-style-type: none"> — Welche Klima- und Umweltdaten sollen erhoben werden? Wozu können diese genutzt werden? Wie müssen sie aufbereitet werden? — Mit welchen Daten können Umwelt- und Klimaschutz gefördert werden?
Ziele und Mehrwerte	<ul style="list-style-type: none"> — Auf den Raum verteilte Sensorik schafft Klarheit und Transparenz über Klimaereignisse — Mehrwertanwendungsszenarien — Unterstützung bei interkommunalen Entwicklungsprozessen wie Klimaschutzziele — Gemeinschaftsgefühl steigt durch Citizen-Science-Projekte
Raum	<ul style="list-style-type: none"> — Gesamter Raum Lemgo und Kalletal
Akteur*innen	<ul style="list-style-type: none"> — Für Bürger*innen — Mit Umweltexpert*innen, kommunalen Versorgungsunternehmen und engagierten Bürger*innen — Mit Klimaschutzmanager*innen sowie projektspezifischen Ansprechpartner*innen aus der Verwaltung
Quick Win-Projekte	<ul style="list-style-type: none"> — Weserfähre Varenholz (umgesetzt) — Digitalpfad.Stadtwald (umgesetzt) — Monitoring Wohnmobilstellplätze (in Umsetzung)
Umsetzungsprojekte	<ul style="list-style-type: none"> — Umweltmonitoring (Status C) <ul style="list-style-type: none"> — a) Interkommung mit Klimazielen und Klimafolgenanpassung — b) Verknüpfung mit Klimazielen und Klimafolgenanpassung — c) Citizen-Science-Ansatz — Energiemonitoring (Status C) — Smarte Entwässerung (Status C)

