



Förderer



Kooperationspartner



Impressum



Herausgeber und Copyright:
Stadt Osnabrück
Postfach 4460
49034 Osnabrück

E-Mail: smart.city@osnabrueck.de

Internet: www.smart-city-os.de

Ansprechpartner /Zuständigkeit:
Dr. Claas Beckord
Referat für Nachhaltige Stadtentwicklung

Text und Redaktion:
Team Smart City Osnabrück
Stadtwerke Osnabrück
SWO Netz

Gestaltung:
KONTRASTKRAFT WERBEAGENTUR
Osnabrück

Fotos/Bildnachweis:
Stadt Osnabrück
Stadtwerke Osnabrück AG
Meckel Fotodesign
Janik Peltzer
Kim Bödeker
Illustrationen basierend auf
Grafiken von SurfupVector, Adobe Stock

Dank gilt allen Beteiligten aus Bevölkerung, Verwaltung und Politik, die sich in den Umfragen, Workshops und Arbeitsgruppen mit ihren Ideen und Vorschlägen eingebracht haben.

Der Herausgeber ist für den Inhalt allein verantwortlich.

Mit Mitteln des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) und der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW).

Vorwort



Liebe Osnabrückerinnen und Osnabrücker,
sehr geehrte Damen und Herren,

wie alle Kommunen muss auch Osnabrück derzeit Antworten auf viele drängende Zukunftsfragen finden. Demografischer Wandel und Fachkräftemangel, veränderte Anforderungen an urbane Lebensräume durch den Klimawandel und der Bedarf an neuen Mobilitätsformen sind nur einige Beispiele.

Deshalb haben wir uns auf den Weg gemacht, eine Smart City zu werden. Eine Smart City ist eine Stadt, in der intelligente digitale Technologien neue Handlungsmöglichkeiten für eine integrierte und nachhaltige Stadtentwicklung eröffnen. Es gilt, Potenziale zu erkennen und Innovationen zu fördern, um als Kommune zukunftsfähig und damit attraktiv für ihre Bürgerinnen und Bürger zu sein.

Das Ziel ist eine Stadt, die die positiven Effekte des digitalen Wandels für sich nutzt, um nicht nur lebens- und liebenswert für ihre Bürgerinnen und Bürger zu sein, sondern in Zeiten des Fachkräftemangels auch national und international eine hohe Anziehungskraft zu entfalten.

Ausgehend von unserer Digitalen Agenda und unterstützt durch das Förderprogramm „Modellprojekte Smart Cities“ des Bundes gestalten wir gemeinsam mit den Kooperationspartnern Stadtwerke Osnabrück und SWO Netz sowie weiteren lokalen Akteurinnen und Akteuren und der Zivilgesellschaft die digitale Transformation.

Der Weg zur Smart City gelingt nicht von heute auf morgen. Auch die in den vergangenen zwei Jahren bereits umgesetzten Pilotprojekte sind erst der Anfang eines umfassenden Transformationsprozesses. Grundlage dafür ist eine breit angelegte Bürgerbeteiligung, denn nur gemeinsam ist es möglich, Bedarfe zu identifizieren und innovative Projekte langfristig und nachhaltig zu etablieren. Nur wenn der Prozess von allen Beteiligten getragen wird, entsteht die nötige Akzeptanz für Veränderungen.

Die Anstrengungen der vergangenen beiden Jahre bestanden vor allem darin, zahlreiche Ideen von vielen unterschiedlichen Interessensgruppen auszuwerten, weiterzuentwickeln und in eine Strategie zu überführen. Gemeinsam konnten Ziele formuliert und ein Rahmen für den Prozess der Digitalisierung in Osnabrück geschaffen werden.

Nun, nach zwei Jahren intensiver Arbeit, liegt ein umfassender Fahrplan für die kommenden Jahre vor, in denen sich Osnabrück zur Smart City weiterentwickeln wird. Mein herzlicher Dank gilt den Kooperationspartnern, der Verwaltung und der Politik, allen beteiligten Institutionen, Unternehmen und Vereinen sowie insbesondere den Bürgerinnen und

Vorwort

Bürgern der Stadt Osnabrück. Sie alle haben sich in vielen unterschiedlichen Themenbereichen eingebracht und maßgeblich an der Entwicklung der Smart City - Strategie mitgewirkt.

Der gegenseitige Austausch wird auch künftig ein zentrales Element bleiben, denn nur, wenn wir die Anliegen der Menschen kennen, können wir auch gezielt auf ihre Bedürfnisse eingehen. Der Dialog bleibt dabei nicht auf Osnabrück beschränkt. Sowohl in unserer Region als auch national und international wurden und werden neue Ideen entwickelt, die wir bewerten und gemeinsam umsetzen wollen.

Jetzt gilt es, die erarbeiteten Projekte im Sinne aller Osnabrücker Bürgerinnen und Bürger möglichst schnell Wirklichkeit werden zu lassen. Nutzen wir die Chancen, die uns die Digitalisierung bietet: um Innovationen voranzutreiben und einen Mehrwert für das Leben in unserer Stadt zu schaffen.

Ihre



Katharina Pötter

Katharina Pötter

Inhalt



Zusammenfassung	7
1. Einleitung	10
1.1 Die Smart City Charta	12
1.2 Die „Modellprojekte Smart Cities“	13
2. Ausgangslage	15
2.1 Herausforderungen der Stadtentwicklung	17
2.2 Vorhandene Strategien	22
3. Entwicklung der Smart City - Strategie	31
3.1 Das Projekt „Smart Region Osnabrück“ als Startpunkt	33
3.2 Kooperationspartner Stadtwerke Osnabrück und SWO Netz	36
3.3 Gremien und Arbeitsgruppen	37
3.4 Die smarte Region	40
3.5 Zivilgesellschaftliche Beteiligung	43
4. Die Smart City - Strategie	49
4.1 Vision und Mission	50
4.2 Zielbilder und Maßnahmen	55
4.3 Reallabore	58
4.4 Fundamente der erfolgreichen Umsetzung	60

Inhalt

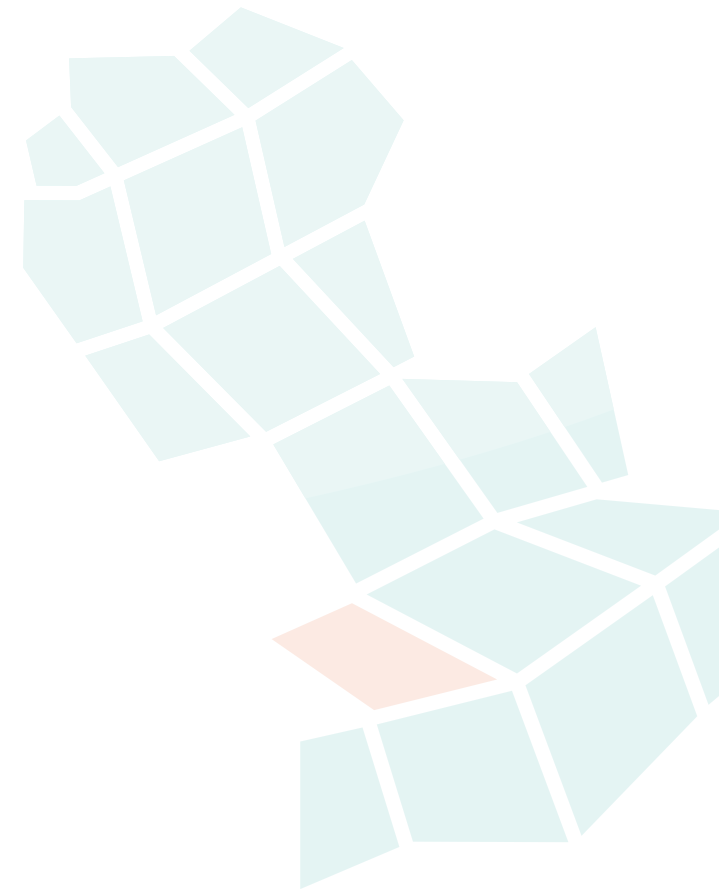


5	Offene Daten für die Smart City	71
5.1	Ziele bei der Bereitstellung von kommunalen Daten	75
5.2	Aktueller Stand	76
5.3	Prinzipien für den Umgang mit Daten	78
5.4	Technische Umsetzung der Prinzipien	83
5.5	Organisatorische und inhaltliche Umsetzung der Prinzipien	86
6	Perspektiven und Skalierung	89
6.1	Agile Umsetzung	90
6.2	Monitoring und Evaluierung	92
6.3	Übertragbarkeit auf die Region und weitere Kommunen	95
6.4	Weiterer Wissenstransfer	96
6.5	Einwerbung weiterer Fördermittel	97
7	Schlusswort	99

Zusammenfassung

Dieses Dokument beschreibt in Form einer Strategie, wie die Stadt Osnabrück zu einer „Smart City“ wird. Hierzu wird zunächst im zweiten Kapitel die Ausgangslage innerhalb der Stadt Osnabrück dargestellt. Anhand einer Analyse der spezifischen Situation der Stadt und der bereits vorhandenen Strategien mit Digitalisierungsbezug werden so die weiteren nötigen Grundlagen für die Smart City - Strategie erarbeitet. Im dritten Kapitel werden anschließend die Beteiligten definiert, die innerhalb der Strategieentwicklung eingebunden wurden. Dies wird ergänzt durch eine Beschreibung der durch die Smart City geschaffenen institutionellen Strukturen, die den Strategieentwicklungsprozess unterstützt haben. Im anschließenden vierten Kapitel werden die wesentlichen strategischen Bestandteile der Smart City - Strategie dargelegt. Hierzu gehört die Vision der zukünftigen Smart City Osnabrück und die sich daraus ergebende Mission als Auftrag für den Konzern Stadt. Anhand von Vision und Mission werden Zielbilder abgeleitet, die die Mission konkretisieren und greifbar machen. Anschließend werden Maßnahmen erarbeitet, die als Projektbündel die Schritte definieren, die zur Erreichung der Zielbilder notwendig sind. Das fünfte Kapitel fokussiert sich auf die „Offenen Daten“. Hierbei wird die Relevanz von Daten im digitalen Zeitalter hervorgehoben und die

Ziele definiert, die die smarte Stadt Osnabrück mit der Nutzung von Daten erreichen möchte. Abschließend werden im sechsten Kapitel die Perspektiven und Skalierung der Strategie thematisiert. Hierzu wird ein agiles Umsetzungs- und Monitoringkonzept entwickelt, welches es ermöglicht, die Strategie an die volatilen Entwicklungen von Technik und Gesellschaft anzupassen. Im weiteren Verlauf des Kapitels wird dargelegt, wie die Ergebnisse für einen (inter-) regionalen Wissenstransfer nutzbar gemacht und weitere Finanzierungsmöglichkeiten für die Smart City Osnabrück akquiriert werden können.





Einleitung



1. Einleitung

Aktuell befinden Kommunen sich in einem Spagat zwischen Krisenbewältigung und Zukunftsgestaltung. Während Krisen wie Pandemien, Kriege und daraus folgende Veränderungen in der Lebens- und Arbeitswelt sie ebenso herausfordern wie der demographische Wandel und der Fachkräftemangel, sind die Kommunen gleichzeitig mit großen Transformationsaufgaben konfrontiert.

Der Handlungsbedarf ist dringend. Ob beim Klimawandel, bei der Energie- und Verkehrswende oder bei der Entwicklung der Innenstädte: nicht nur Verwaltung und Politik, sondern auch Wirtschaft, Wissenschaft und alle Bürgerinnen und Bürger sind gefragt, gemeinsam zukunftstaugliche Lösungen zu finden, um Kommunen auch in Zukunft lebenswert für alle zu gestalten.

Die zunehmenden regionalen Auswirkungen globaler Entwicklungen zeigen, dass Herausforderungen auch auf lokaler Ebene begegnet werden muss. Aus diesem Grund definiert die „Agenda 2030“ der Vereinten Nationen 17 Ziele für eine nachhaltige, globale Entwicklung („Sustainable Development Goals“ oder auch kurz „SDGs“). Diese Ziele zeigen, wie auf der Erde bis zum Jahr 2030 der wirtschaftliche Fortschritt mit sozialer Gerechtigkeit verknüpft werden und dabei die ökologischen Lebensgrundlagen erhalten bleiben können. Für die konkrete Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele vor Ort sind Kommunen wichtige Akteure, da

sie die notwendige Infrastruktur und Dienstleistungen bereitstellen können.

Hierbei unterstützen moderne Technologien schon heute als Mittel der Digitalisierung die Kommunen vielfach, indem sie helfen, verschiedene

Aspekte des Alltags zu optimieren, Umwelt und Klima zu schützen und das sozialräumliche Umfeld inklusiver und widerstandsfähiger gegen Krisen zu gestalten.



Die 17 SDGs (Quelle: „Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen e.V.“)

1.0 Einleitung

Um die großen Chancen der Digitalisierung für alle Osnabrückerinnen und Osnabrücker dauerhaft und konsequent nutzbar zu machen, hat es sich die Stadt Osnabrück im Jahr 2021 zum Ziel gesetzt, in den nächsten Jahren zur „Smart City“ zu werden. Mit einer Smart City (zu Deutsch: „Intelligente Stadt“) ist eine Stadt gemeint, die die Digitalisierung gemeinwohlorientiert gestaltet und so die moderne Technik nutzt, um das Leben der Bewohnerinnen und Bewohner in vielerlei Hinsicht zu verbessern.

Schon heute durchdringt die Digitalisierung mit stetig höherer Geschwindigkeit immer weitere Bereiche der Gesellschaft und der Wirtschaft. Die laufende Weiterentwicklung digitaler Technologien beeinflusst etwa Gewohnheiten, Mobilität, Prozesse in der Arbeitswelt und Geschäftsideen. Hierarchische Strukturen und lineare Abläufe werden dabei zunehmend flexibilisiert. Durch neue Anwendungsmöglichkeiten und der erhöhten Vernetzung vormals unabhängiger Bereiche steigt weiterhin die Komplexität, mit der im Alltag umgegangen werden muss. Treiber dieser Veränderungen waren in den letzten Jahren z. B. der einfachere Zugang zu digitalen Technologien via Smartphones, aber auch die COVID-19-Pandemie und ihr Einfluss auf die Digitalisierung der Arbeitswelt.

Digitale Technologien gehören somit längst und im zunehmenden Maße zum Alltag der Osnabrückerinnen und Osnabrücker. Dabei tragen sie einerseits dazu bei, an vielen Stellen das Leben und Zusammenleben in Städten angenehmer und barriereärmer zu gestalten. Andererseits ist digitale Technik für viele Menschen – insbesondere für digitale Anfängerinnen und Anfänger – eine Barriere, die Teilhabe verhindert. Insofern ergibt sich aus der Gemeinwohlorientierung der öffentlichen Verwaltung die Notwendigkeit, die vielfältigen und oftmals eigendynamischen Digitalisierungsprozesse in allen Bereichen der Stadt aktiv mitzugestalten. Hierzu bieten sich unter anderem niederschwellige Qualifizierungsangebote für die entsprechenden Zielgruppen an. Dasselbe gilt für Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft, die heutzutage, um handlungsfähig zu sein, leistungsstarke digitale Infrastrukturen und qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zwingend benötigen.

In Zusammenarbeit mit regionalen Akteuren soll Osnabrück eine smarte Stadt werden, die sich durch nachhaltiges und effizientes Handeln zum Wohle der gesamten Stadt auszeichnet und dabei alle Bürgerinnen und Bürger mitnimmt. Um den vielfältigen Anforderungen,

Chancen und Risiken der fortschreitenden Digitalisierung kompetent und planvoll begegnen zu können und alle Akteure einzubeziehen, bedarf es einer Strategie, der „Smart City - Strategie“. Die Stadt Osnabrück orientiert sich bei ihrer Smart City - Strategie an nationalen und internationalen Empfehlungen.

1.1 Die Smart City Charta

Die „Smart City Charta: Digitale Transformation in den Kommunen nachhaltig gestalten“ stellt für die Entwicklung der lokalen Smart City - Strategie das zentrale Dokument zur Orientierung dar.¹ Herausgegeben im Jahr 2017 vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), fasst sie Handlungsempfehlungen für Kommunen auf dem Weg zur Smart City zusammen.

Die hier vorliegende Smart City - Strategie als „Osnabrücker Weg“ nutzt daher die Grundsätze, Leitlinien und Empfehlungen der Smart City Charta. Sowohl bei den ersten Schritten der Strategie als auch beim Aufbau der Netzwerke, Gremien und Beteiligungsmöglichkeiten, fungierte die Smart City Charta als Rahmengerüst.

Der Smart City Charta zufolge benötigt digitale Transformation:

- » Ziele, Strategien und Strukturen
- » Transparenz, Teilhabe und Mitgestaltung
- » Infrastrukturen, Daten und Dienstleistungen
- » Ressourcen, Kompetenzen und Kooperationen

Diese Leitlinien werden in der Charta jeweils detaillierter ausgeführt und mit Hinweisen für handelnde Akteure ergänzt. Darüber hinaus beinhaltet die Smart City Charta aktorenspezifische Handlungsempfehlungen, insbesondere für Kommunen. Im weiteren Verlauf dieser Strategie werden daher die einzelnen Aspekte der Smart City Charta für die Stadt Osnabrück adaptiert.

Ihre Grundsätze, Leitlinien und Empfehlungen müssen mit Leben gefüllt, wo immer möglich umgesetzt und wo nötig weiterentwickelt werden.

Seite 7, Smart City Charta

Aufbauend auf Dialogen mit Vertreterinnen und Vertretern von Städten, Kreisen und Gemeinden, verschiedenen Bundesressorts, kommunaler Spitzenverbände und Organisationen der Wissenschaft, der Wirtschaft und der Zivilgesellschaft, gibt sie einen Orientierungsrahmen, jedoch keine Blaupause.

¹https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/EN/themen/building-housing/city-housing/smart-city-charter-short.pdf?__blob=publicationFile&v=1

1.2 Die „Modellprojekte Smart Cities“

Auch die Bundesregierung hat erkannt, dass die Digitalisierung von Kommunen eine Antwort auf die anstehenden Zukunftsthemen darstellt. Aus diesem Grund unterstützt sie mit dem Förderprogramm „Modellprojekte Smart Cities (MPSC)“ ausgewählte Kommunen mit einer Summe in Höhe von 820 Millionen Euro. Seit 2019 werden im Rahmen dieses Förderprogramms bundesweit bereits 73 Modellprojekte in mittlerweile drei Staffeln deutschlandweit gefördert.

Die geförderten Modellprojekte übernehmen dabei die Funktion, als Lernbeispiele bei der Entwicklung digitalisierter und zukunftsorientierter Städte zu dienen. Die umgesetzten Lösungen sollen dementsprechend skalierbar und auf andere Kommunen übertragbar sein. Somit sollen die gewonnenen Erkenntnisse für die langfristige und tiefgehende Digitalisierung Deutschlands nutzbar gemacht werden. Durch Austausch und Vernetzung sollen dabei gewonnene Erkenntnisse innerhalb lokaler, regionaler und überregionaler Netzwerke verbreitet werden. Durch Transparenz, Offenheit und kooperativ geteilte Erfahrungen wird somit die flächendeckende Wandlung in Smart Cities und Smart Regions ermöglicht.

Die Modellprojekte Smart Cities verfolgen innerhalb der eigenen Strategie-Konzeption und deren Umsetzung einen interdisziplinären und ko-kreativen Ansatz. Dieses Vorgehen ermöglicht es, dass die jeweilige Stadt ganzheitlich betrachtet und so eine Reduzierung auf einige wenige Aspekte der Digitalisierung vermieden wird. Ergänzt wird dieses Vorgehen durch eine Verwendung integrierter und partizipativer Stadtentwicklungsmodelle.

Einzelne Maßnahmen werden deshalb in Zusammenarbeit mit verschiedensten Vertreterinnen und Vertretern der Stadtgesellschaft entwickelt. Durch die so gewonnenen unterschiedlichen Perspektiven sowie der Kombination von Knowhow und Wissensbeständen, können gemeinwohlorientierte, ressourcenschonende und innovative Lösungen gefunden werden. Die damit geförderte Digitalisierung stellt durch ihre Infrastruktur einen Standortvorteil für die jeweiligen Kommunen dar. Soziale Integration und eine Stadtkultur der Kooperation bieten weiterhin die Grundlage für neue Geschäftsmodelle. Die lokale Wertschöpfung kann gefördert und ein langfristiger Wohlstand gesichert werden, der eine soziale Teilhabe breiter Bevölkerungsgruppen ermöglicht. Die Ergebnisse der Modellprojekte Smart Cities

bieten damit einen Ausblick auf die Stadt von morgen und übermorgen.

Um die erfolgreiche Umsetzung der Modellprojekte sicherzustellen, wird im Rahmen der Förderung der von jeder Kommune geplanten Maßnahmen und Projekte ein mehrstufiges Auswahlverfahren durchgeführt. Die Entscheidung, welche Maßnahme und welches Projekt gefördert werden, ergibt sich dabei daraus, ob sie repräsentative Lösungen für stadtentwicklungspolitische Herausforderungen liefern können. Weiterhin wird eine fortlaufende Qualitätssicherung vorgenommen. Diese basiert auf Formulierung von Förderungskriterien durch den Fördermittelgeber und auf einer Abnahme der erstellten Strategie als zielgerichteter Einstieg in die Umsetzung.

Ausgangslage



2. Ausgangslage

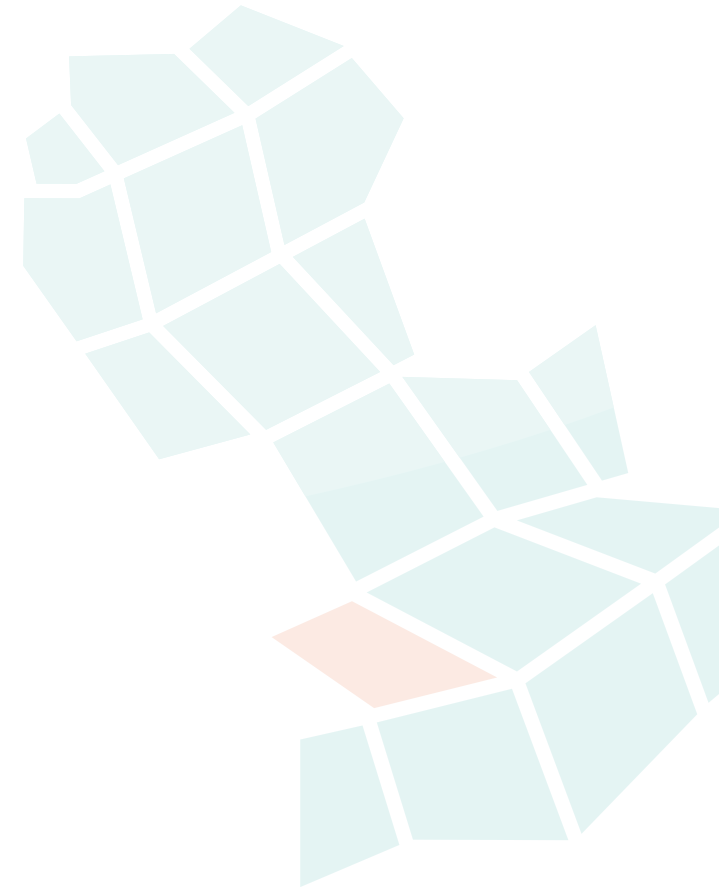
Um die Entwicklung der Smart City Osnabrück voranzutreiben, müssen die Ausgangslage und verschiedenste Zukunftsszenarien analysiert werden. Denn nur, wenn die Herausforderungen bekannt sind, können auch passende Lösungen dafür gefunden werden.

In verschiedenen Prozessen wurde in den vergangenen Jahren eine Analyse der Stärken und Schwächen Osnabrücks herausgearbeitet. So hat die Stadt Osnabrück zur Fortschreibung ihrer Strategischen Ziele (siehe Kapitel 2.2) im Jahr 2019 Vertreterinnen und Vertreter aus den Bereichen Soziales, Wissenschaft, Bildung, Kultur, Politik, Wirtschaft sowie zufällig ausgewählte Bürgerinnen und Bürger zu einer Zukunftskonferenz eingeladen. Hier zeigte sich, dass lokale Themen wie bezahlbarer Wohnraum oder die Stadt als dynamischer Wirtschaftsraum im Mittelpunkt stehen.

Neben dem Umgang mit lokalen Themen liegt jedoch auch der Umgang mit globalen Herausforderungen in kommunaler Hand. Aufgrund der zunehmenden Komplexität und Dynamik entstehen Zielkonflikte und die unterschiedlichen Interessenlagen der Akteure in Osnabrück müssen zusammengebracht werden. Somit verlieren klassische Lösungsstrategien zunehmend an Wirkung und werden unsachgerecht. Neue, innovative Ansätze müssen deshalb gefunden werden. Die Digitalisierung und Entwicklung hin zu einer Smart City kann hier eine von vielen Lösungsansätzen sein.

Die Digitalisierung einer Stadt benötigt Ziele, Struktur und Beteiligung, um erfolgreich zu werden und gleichzeitig Digitalisierung als Selbstzweck zu vermeiden. Die Stadt Osnabrück geht dabei ihren eigenen Weg, baut aber auf bestehenden internen und externen Strukturen sowie Vorbildern auf. Bestehende Infrastrukturen, Daten und Dienstleistungen der Kommune werden weitergenutzt sowie Ressourcen, Kompetenzen und bestehende Kooperationen in die Planungen einbezogen.

Bereits vor Erarbeitung und Fertigstellung der nun vorliegenden Strategie wurden andere Strategien erarbeitet, die Digitalisierung in unterschiedlicher Ausprägung zum Thema haben sowie Stärken und Schwächen der Stadt Osnabrück herausarbeiten. Diese Strategien werden weiterhin verfolgt, gliedern sich teilweise in die Smart City - Strategie ein bzw. werden durch diese konkretisiert.





2.1 Herausforderungen der Stadtentwicklung



Die Smart City - Strategie Osnabrück fußt auf den spezifischen Chancen und Herausforderungen vor Ort. Digitalisierung und neue Technologien sind Mittel zum Zweck dabei.

Magdalena Knappik, Leiterin Stadt- und Regionalentwicklung, Stadt Osnabrück

Die Smart City - Strategie formuliert eine Vision, eine Mission und Zielbilder für die Gesamtstadt Osnabrück. Damit adressiert die Strategie des Oberzentrums Osnabrück die insgesamt 23 Stadtteile mit seinen 171.000 Einwohnerinnen und Einwohnern sowie bezieht sich auf eine Fläche von rund 120 km². Die enge Verflechtung Osnabrücks mit dem Umland erfordert jedoch auch die fortlaufende Berücksichtigung der Region Osnabrück bei der Entwicklung von digitalen Lösungen, um zukünftig ein Ausrollen in die Fläche zu ermöglichen.

Die Umsetzung der Smart City - Strategie erfolgt auf Basis von Reallaboren (siehe Kapitel 4.3), die sich auf bestimmte Teilräume der Stadt Osnabrück beziehen und in denen Erfahrungen gesammelt und eine Übertragbarkeit auf die Gesamtstadt bzw. die Region geprüft wird.

2.1 Herausforderungen der Stadtentwicklung

Die Stadt

Die Stadt Osnabrück ist mit knapp 171.000 Einwohnern eine der größten Städte Niedersachsens. Als Oberzentrum hat Osnabrück Bedeutung für das eigene Stadtgebiet und nimmt darüber hinaus als Einzelhandels-, Gewerbe-, Kultur- und Tourismusstandort eine überregionale Stellung im niedersächsischen Zentralsystem ein. Die Stadt Osnabrück weist spezifische Rahmenbedingungen und raumbezogene Herausforderungen auf, die die Smart City – Strategie aufgreift, für Teilräume konkretisiert und digitale Lösungsansätze entwickelt.

Bevölkerung

Die Bildungswanderung junger Menschen, der Zuzug aus dem europäischen Ausland und die Zuwanderung von Geflüchteten haben in den vergangenen Jahren zu einem Bevölkerungswachstum in Osnabrück geführt. Im Zeitraum von 2012 bis 2019 ist die Bevölkerung um über 10.000 Personen gewachsen. Bis 2030 werden über 4.000 weitere Neubürgerinnen und Neubürger erwartet. Gleichzeitig hat sich die Zusammensetzung der Bevölkerung verändert: die Zuwanderung und die wachsenden Geburtenzahlen wirkten sich auf den Altersdurchschnitt aus, der im Jahr 2013 noch bei 42,7 Jahren lag und im Jahr 2019 auf 42,13 Jahren

gesunken ist. Mit dem Ausbau der Universität und der Hochschule Osnabrück ist die Zahl der Studierenden zwischen 2011 und 2018 von ca. 20.000 auf mehr als 28.000 angestiegen. Junge Menschen haben andere Ansprüche z. B. an Kultur, Freizeit und Wohnen. Um sie langfristig in Osnabrück zu halten, muss die Stadt auch ihren Bedürfnissen gerecht werden. Nicht nur die Zusammensetzung der Bevölkerung, sondern auch ihre räumliche Verteilung in der Stadt sind unter den Gesichtspunkten der räumlichen und sozialen Segregation eine Herausforderung für die Stadtteile und Quartiere Osnabrücks. Das Sozialmonitoring Osnabrück 2021 hat den Status quo sowie die Dynamik der ökonomischen Ungleichheit abgebildet und somit Gebiete mit einem erhöhten stadtentwicklungspolitischen Aufmerksamkeitsbedarf identifiziert.

Mobilität

Die Stadt liegt in der Nähe von drei Hauptverkehrsstrecken, den Autobahnen BAB 1 im Westen, BAB 30 im Süden und BAB 33 im Osten. Diese verlaufen teilweise auf dem Stadtgebiet. Der Straßenverkehr läuft sternförmig in das Stadtgebiet und wird über den zentrumsnahen Wallring verteilt. Über die Intercity-Verbindungen Hamburg-Basel und Amsterdam-Berlin

ist Osnabrück an den nationalen und grenzüberschreitenden Schienenfernverkehr angebunden. Die zunehmende Bevölkerung und die wachsenden Pendlerverflechtungen zwischen Stadt und Umland ziehen eine höhere Auslastung der Verkehrswege nach sich. Deutlich erkennbar wird dies an der wachsenden Zahl der PKW: waren im Jahr 2013 noch 82.550 PKW in der Stadt gemeldet, ist die Zahl im Jahr 2018 bereits auf 89.311 gewachsen. Auch die Zahlen der Ein- und Auspendler haben sich erhöht: sind 2013 noch 20.541 Personen aus der Stadt ins Umland gependelt, um ihren Arbeitsort zu erreichen, waren es 2018 schon 25.718. Die Zahl der Einpendler hat sich im selben Zeitraum ebenso erhöht, wenn auch in geringerem Maße. Sie stieg von 51.713 auf 54.699. Im Verkehrsraum müssen der motorisierte Individualverkehr (MIV), der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) sowie die Belange von Radfahrern und Fußgängern berücksichtigt werden. Bei der Beschränktheit der Verkehrsflächen und -wege ist dies eine der größten Herausforderungen für die Stadtentwicklung Osnabrücks.

2.1 Herausforderungen der Stadtentwicklung

Flächenverfügbarkeit

Die steigende Bevölkerungszahl bei zunehmender Vielfältigkeit bringt weitere Herausforderungen bei den Themen Wohnen, Wirtschaft und Umwelt mit sich. Der Bedarf an neuen Bauflächen für die Wirtschaft wächst. Das Thema (bezahlbarer) Wohnraum gewinnt zunehmend an Bedeutung. Gleichzeitig wünschen sich Bewohnerinnen und Bewohner Grün- und Freiflächen in der Stadt. Dies konträren Bedürfnisse und Wünsche lassen sich nur durch eine abgestimmte Planung und Entwicklung realisieren. Für die Konversionsflächen Osnabrücks im Umfang von 60 Hektar an sechs Kasernenstandorten in vier verschiedenen Stadtteilen sind längst Nachnutzungskonzepte entwickelt. Auf die wenigen noch vorhandenen Entwicklungsflächen steigen die Nutzungsansprüche.

Einzelhandel

Dem Oberzentrum Osnabrück kommt eine Versorgungsfunktion über den eigenen Siedlungsbereich hinaus zu. Die Einzelhandelszentralität lag 2020 bei 138. Die Handelsfunktion steht aus verschiedenen Gründen unter Druck. Allen voran ist die Umsatzumverteilung auf den Onlinehandel zu nennen. Aber auch die im Rahmen der Corona-Pandemie ergriffenen Maßnahmen der Lockdowns oder der Zugangsbeschränkung von Einzelhandels-

geschäften, haben die Umsätze der Branche in den vergangenen Jahren negativ beeinflusst. So verzeichnete die Stadt Osnabrück nach Angaben des Handelsmonitors Osnabrück im Einzelhandel für die Jahre 2020 und 2021 einen Umsatzverlust von insgesamt rund 170 Millionen Euro. Davon entfielen 140 Millionen allein auf die erweiterte Innenstadt. Gleichzeitig ist der Ruf nach einem stationären Einzelhandel mit kurzen Wegen im Quartier zur Versorgung der Bevölkerung laut. Dieser Spagat stellt Einzelhandel, Stadtplanung aber auch Einwohnerinnen und Einwohner vor Herausforderungen.

Hochschul- und Wirtschaftsstandort

Osnabrück ist ein Hochschulstandort mit Universität und Hochschule. Die Arbeitslosenquote lag 2021 in der Stadt Osnabrück bei 7,1 %. Prägend ist eine Branchenstruktur mit vielen kleinen und mittleren, oft inhabergeführten Unternehmen mit starker lokaler bzw. regionaler Verbundenheit, darunter einige Weltmarktführer. Schwerpunktbranchen sind die Automotive- und Logistikbranche, die Gesundheits- und Ernährungswirtschaft, die Informations- und Kommunikationsbranche, die innovative Produktionswirtschaft sowie die Nahrungsmittelindustrie und Agrartechnik. Hinzu kommen hohe Kompetenzen in digitalen Zukunftstechnologien wie Künstliche Intelligenz (KI) und Virtuelle

Realität (VR). Die genannten Potenziale gilt es in Zukunft weiter zu stärken.

Unternehmensgründungen

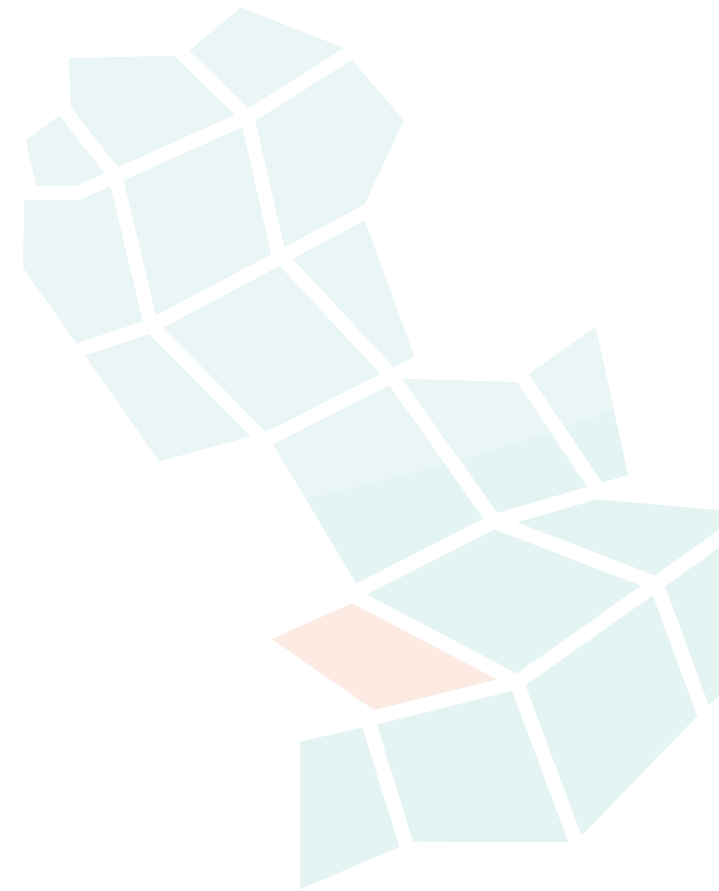
Die Gründungsszene wird in der Region durch mehrere Strukturen unterstützt, die zum Teil branchenspezifisch ausgerichtet sind: Das „ICO – InnovationsCentrum Osnabrück“ ist das gemeinsame Technologie- und Gründungszentrum von Stadt und Landkreis Osnabrück sowie der Wirtschaftsförderungen WFO und WIGOS, der Stadtwerke und der Sparkasse. Das „CIC – Coppenrath Innovation Center“ bringt Wissenschaft, Gründerszene, Industrie, Dienstleistungsbranche und Handwerk zusammen. Als wichtige Keimzelle für Impulse in Wirtschaft und Wissenschaft beherbergt es unter anderem das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI). Mit derzeit drei Start-up-Acceleratoren werden in Osnabrück ambitionierte Menschen begleitet, die eine Geschäftsidee in die Tat umsetzen wollen. Die Wissenslandschaft der Region hat mit Universität und Hochschule Osnabrück, den Berufsbildenden Schulen und ansässigen Instituten starke Partner. Im Umweltbereich kann die Region unter anderem auf die Expertise der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) aufbauen, die als bundesweite Einrichtung ihren Sitz in Osnabrück hat. Die genannten Bemühungen

2.1 Herausforderungen der Stadtentwicklung

müssen in Zukunft noch weiter ausgebaut und die Zusammenarbeit über die thematischen Grenzen zwischen den bestehenden Netzwerken und zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Kommunen weiter intensiviert werden. Hier ergeben sich noch ungenutzte Potenziale für Innovationen, Effizienz und neue Impulse.

Klima

Der Klimawandel gewinnt global und lokal an Bedeutung. Dabei wirken die Folgen des Klimawandels auf vielfältige Bereiche wie Landwirtschaft, Wasserwirtschaft, Industrie, räumliche Entwicklungen, Infrastruktur aber auch den Arbeitsmarkt und das Gesundheitswesen. Es erfordert ein Umdenken und neue Wege, um die Lebensqualität der Stadt Osnabrück zu erhalten (siehe Kapitel 2.2). Um Osnabrück angesichts der geschilderten Herausforderungen zukunftsfähig zu gestalten, ist eine integrierte Betrachtung der genannten Themenfelder eine grundlegende Voraussetzung.



2.1 Herausforderungen der Stadtentwicklung

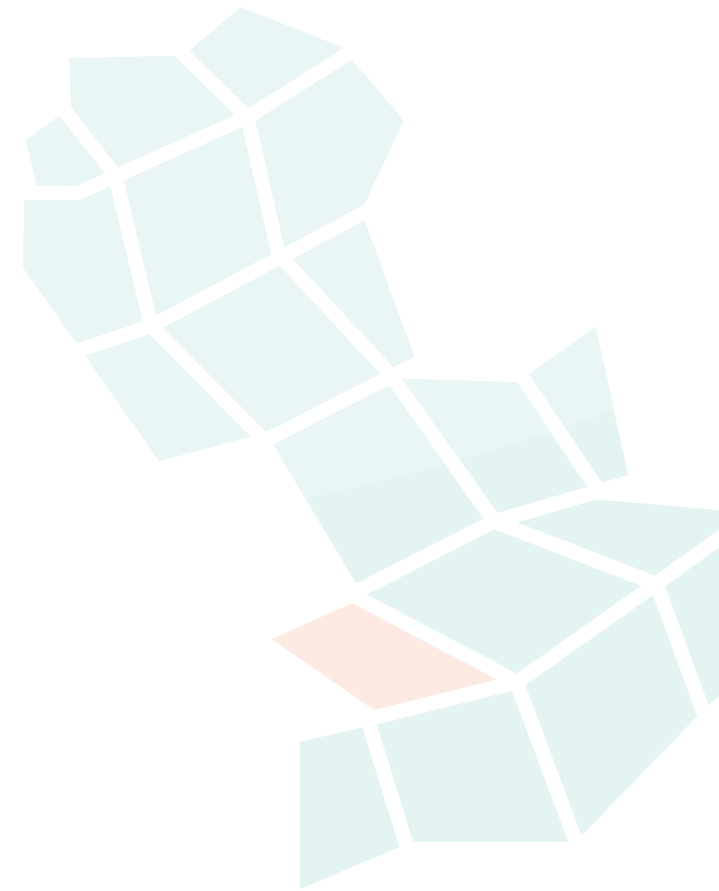
Die Region

Die wachsende Komplexität kommunaler Aufgaben, Herausforderungen und Entwicklungsmöglichkeiten, aber auch politische Vorgaben, Marketingerfordernisse und ein zunehmender, interkommunaler Profilierungsdruck machen zielgerichtete, regionale Kooperationen unabdingbar. Insbesondere in Zeiten des demographischen Wandels, der Globalisierung und angespannter öffentlicher Haushalte gewinnen sie als Mittel zur Haushaltsentlastung und Effizienzsteigerung an Bedeutung – auch für Osnabrück.

Die Stadt Osnabrück liegt eingebettet im Landkreis Osnabrück. Stadt und Landkreis Osnabrück sind strukturell eng verwoben und stehen vor gemeinsamen Herausforderungen. Die Strukturen von Stadt und Landkreis sind in wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Weise vielfältig miteinander verflochten. Kommunen, Institutionen und Unternehmen arbeiten bereits in zahlreichen Bereichen und Themenfeldern zusammen, z. B. bei der Wirtschaftsentwicklung und bei Gründungen, im Bereich Verkehr und Mobilität, im Sektor Gesundheit, in der ländlichen Entwicklung und im Tourismus. Gemeinsame Herausforderungen sind unter anderem die sektor- und themenübergreifende

Zusammenarbeit in Wirtschaft und Wissenschaft, der zunehmende Fachkräftemangel, die überregionale Wahrnehmung und die Anforderungen im Ressourcen- und Klimaschutz sowie der regionalen Resilienz insgesamt. Besonders eng ist die räumliche und inhaltliche Verflechtung mit dem direkten Umland. Die Stadt Osnabrück ist räumlich eng zugeschnitten und in vielen räumlichen Fragestellungen auf die Kooperationen mit den Umlandkommunen angewiesen.

Die Stadt Osnabrück verfolgt mit der vorliegenden Strategie einen regionalen Ansatz des „Teilens“, um die gesammelten Erfahrungen, die aufgebauten Kompetenzen und Instrumente über die Stadtgrenzen hinaus nutzbar zu machen, die vielfältigen Digitalisierungsaktivitäten in Stadt und Region systematisch zu vernetzen und damit die gesamte Region Osnabrück als Innovationsraum für Zukunftstechnologien zu stärken.



2.2 Vorhandene Strategien



Die Digitalisierung ist für die Stadt Osnabrück ein strategisches Querschnittsziel, das sich über alle Bereiche städtischen Handelns hinweg erstreckt. Alle sind betroffen und zum Handeln aufgefordert.

Dr. Claas Beckord, Referatsleiter Nachhaltige Stadtentwicklung, Stadt Osnabrück

In den folgenden Unterkapiteln werden die bereits existierenden Strategien der Stadt Osnabrück mit digitalem Bezug zusammengefasst dargestellt. Die Strategien bauen entweder aufeinander auf oder ergänzen sich in vielerlei Hinsicht.

Strategische Ziele der Stadt Osnabrück 2021 bis 2030

Mit den Strategischen Zielen 2021 bis 2030 hat sich die Stadt Osnabrück unter Mitwirkung von Verwaltung, Politik und Stadtgesellschaft bereits intensiv mit globalen, nationalen und lokalen Rahmenbedingungen auseinandergesetzt und hieraus die zentralen Herausforderungen für eine nachhaltige Entwicklung Osnabrücks identifiziert.

Folgende Herausforderungen wurden hierbei als besonders relevant für die künftige Entwicklung Osnabrücks identifiziert:

- » Bevölkerungswachstum
- » Alternde Bevölkerung
- » Soziale Ungleichheit
- » Migration
- » Steigende Mobilität
- » Wohnraummangel
- » Umbruch im lokalen Handel
- » Auswirkungen des Klimawandels
- » Steigender Finanzbedarf

Hierauf aufbauend wurde ein strategischer Handlungsrahmen abgeleitet, der ein planvolles

2.2 Vorhandene Strategien

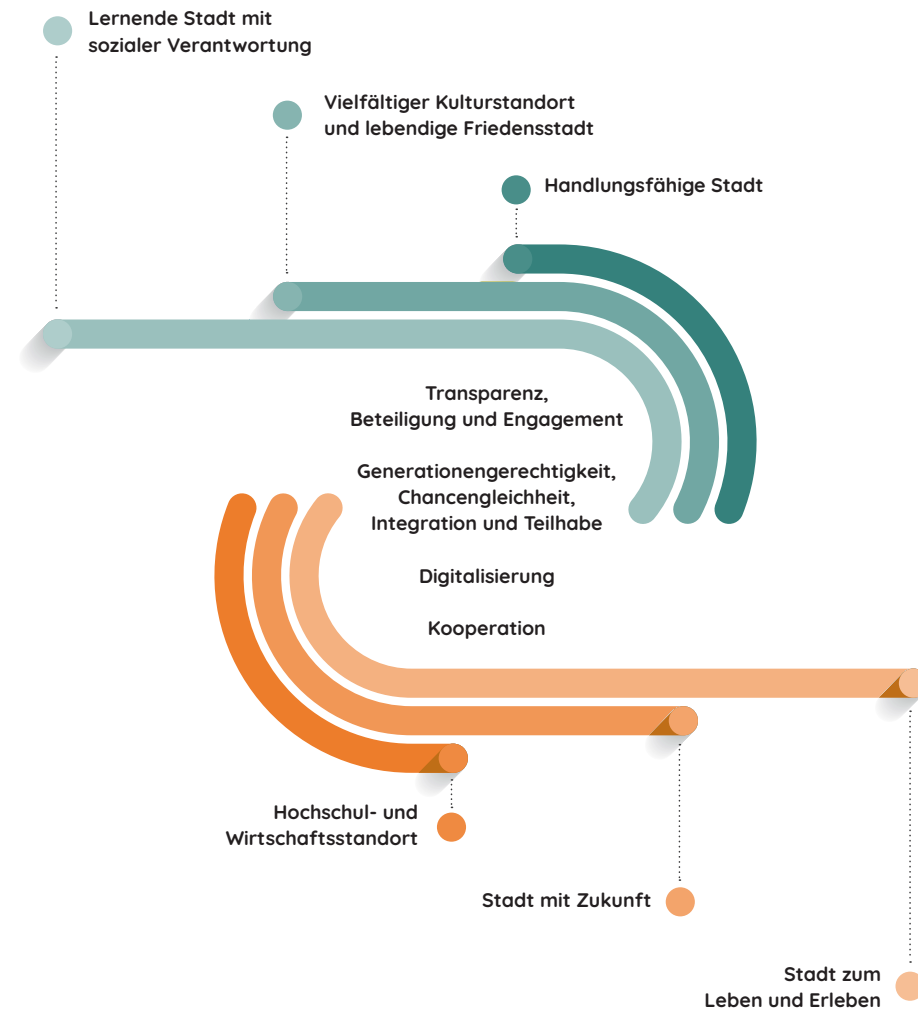
Zusammenwirken aller kommunalen Aufgabenfelder für eine integrierte, nachhaltige Stadtentwicklung ermöglichen soll. Maßgeblich sind hierbei folgende sechs Ziele, mit denen den zentralen Herausforderungen begegnet werden soll:

- » Stadt zum Leben und Erleben
- » Stadt mit Zukunft
- » Hochschul- und Wirtschaftsstadt
- » Lernende Stadt mit sozialer Verantwortung
- » Vielfältiger Kulturstandort und lebendige Friedensstadt
- » Handlungsfähige Stadt

Dabei ist die Digitalisierung als eines von vier Querschnittszielen übergreifend für alle übrigen Ziele wirksam und muss als solches prinzipiell bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen berücksichtigt werden. Auch die übrigen Querschnittsziele

- » Transparenz, Beteiligung und Engagement,
- » Generationengerechtigkeit, Chancengleichheit, Integration und Teilhabe
- » Kooperation

können durch den Einsatz technologischer Neuerungen neue Impulse erhalten. Die Smart City Osnabrück knüpft mit ihren Zielsetzungen unmittelbar an die bestehende strategische Ausrichtung der Stadt an.



Ziele der Nachhaltigen Stadtentwicklung Osnabrück

2.2 Vorhandene Strategien

Parallel wird im Rahmen des Stadtentwicklungsprogramms („STEP“) erarbeitet, wo die mittel- bis langfristigen Entwicklungsperspektiven der Stadt Osnabrück liegen. STEP bringt dabei vorhandene Konzepte und Planungen zusammen, berücksichtigt die sich verändernden Rahmenbedingungen und liefert damit zusätzlich laufend Erkenntnisse zur Entwicklung der Smart City.

Digitale Agenda

Die Grundlage für die Konkretisierung der „Smart City Osnabrück“ bildet die 2020 veröffentlichte „Digitale Agenda“ unter dem Motto „Osnabrück übermorgen“.² In dieser wurden neben einer strukturierten Projektplanung zahlreiche inhaltliche Themenschwerpunkte erarbeitet. Hierdurch konnten anschließend Handlungsfelder zur Umsetzung einer Smart City definiert werden, in die sich die Bedürfnisse und Bedarfe der Osnabrücker Bevölkerung einordnen lassen. Dies sind: Smart People (Mensch und Teilhabe), Smart Living (Leben, Alltag und Wohnen), Smart Economy (Wirtschaft), Smart Government (Politik und Verwaltung), Smart Mobility (Mobilität und Logistik) und Smart Environment (Energie und Umwelt).

Weiterhin konnten innerhalb der Digitalen Agenda die Mittel konkretisiert werden, die eine Digitalisierung Osnabrücks ermöglichen. Hierzu gehören unter anderem Instrumente wie das Bürgerlabor (später umbenannt in „Zukunftslabor“). Dabei handelt es sich um ein Beteiligungsformat, welches den Bürgerinnen und Bürgern ermöglicht, sich zu Themen wie Smart City zu informieren und in die Gestaltung der Umsetzung einzubringen. Als weiteres Format wurde im Zuge der Digitalen Agenda die „Digitale Woche“ ausgerufen. Seit 2019 wird die Digitale Woche dazu verwendet, um der Akteurslandschaft innerhalb der Stadt und Region Osnabrück die Vielfältigkeit der Digitalisierung zu präsentieren und „handfest“ erlebbar zu machen. Hierfür werden diverse Veranstaltungen angeboten, die ein breites Themenspektrum abdecken. Die Digitale Woche bietet so die Möglichkeit, die Stadtgesellschaft für die Digitalisierung zu sensibilisieren und zielgruppengerechte Angebote zu machen.

Auch stellt die Digitale Agenda fest, dass die Digitalisierung nie abgeschlossen sein wird, sondern vielmehr ein dynamisch fortwährender Prozess in allen Bereichen ist und daher dauerhaft mit finanziellen und personellen Ressourcen ausgestattet sein muss. Eine wichtige Aufgabe für die Umsetzung der Digitalen Agenda

ist daher die Bewerbung um Fördermittel zur Finanzierung. Insbesondere die erfolgreiche Bewerbung im Programm „Modellprojekte Smart Cities“ sichert bis zum Jahr 2028 die Mittel, um Digitalisierung in Osnabrück im Sinne einer gemeinwohlorientierten Stadtentwicklung voranzutreiben.

Die Digitalisierung von Verwaltung und Politik nimmt eine gesonderte Rolle ein. Das Handlungsfeld „Smart Government“ ist Teil der Smart City Osnabrück, wird jedoch bereits vom Referat Digitalisierung und IT langjährig bearbeitet. Im Frühjahr 2023 wurde dabei eine Strategie unter dem Titel „Projekt: ZUKUNFT!“ mit einer Vision, Leitgedanken und Prinzipien veröffentlicht, welches als Grundlage zur digitalen Transformation der internen Verwaltungsprozesse dient.

²https://www.osnabrueck.de/fileadmin/user_upload/Abschlussbericht_Digitale_Agenda_intranet_P019826112__P019830937_.PDF

2.2 Vorhandene Strategien



Die Digitale Transformation braucht Strukturen und Verantwortlichkeiten. Bei diesem Wandel ist vor allem die Führungsebene entscheidend. Sie braucht viel Mut und Weitsicht.

Tobias Fänger, Referatsleiter Digitalisierung und IT, Stadt Osnabrück

Projekt: ZUKUNFT! – IT- und Digitalisierungsstrategie 2026

Die IT- und Digitalisierungsstrategie „Projekt: ZUKUNFT!“ stellt fest, dass der demografische Wandel und die Umkehrung vom Arbeitgeber- hin zum Arbeitnehmermarkt massive Auswirkungen auf die Besetzung freier Stellen im Öffentlichen Dienst haben werden. Allein zur Aufrechterhaltung des Tagesbetriebs ist Digitalisierung eine der wenigen realen Chancen, um diesem Wandel zu begegnen, die damit einhergehenden existenziellen Herausforderungen abzufedern und Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Innerhalb der Konzeptionierung der IT-Strategie ist bereits ersichtlich geworden, dass der Wandel nicht ohne die Beteiligung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter funktioniert, denn „die Digitale Transformation ist eine komplexe und umfangreiche Aufgabe [...] und kann nur gemeinsam gemeistert werden.“ Dies bestätigt, dass Technik und Mensch nicht isoliert betrachtet werden können, wenn es um die digitale Entwicklung der öffentlichen Verwaltung geht. Anders als bei einem Aufbau einer technischen Infrastruktur und Einführung neuer

Verfahrensregeln kann dieser Wandel jedoch nicht rein hierarchisch gesteuert werden. Da die bewährten Methoden und Prozesse nicht den Anforderungen einer agilen Organisation und dem angestrebten Ergebnis entsprechen, müssen indirekte und zum Kontext passende Steuerungsmodelle entwickelt werden, die die Eigendynamik der Organisation einbeziehen und eine Möglichkeit bieten, die Entwicklung einer agilen Kultur anzuregen. Die Stadt Osnabrück kann deshalb nicht auf eine allgemeine Auswahl an Management-Methoden zurück-

2.2 Vorhandene Strategien

greifen, die eine erfolgreiche Transformation garantieren. Stattdessen ist „Learning by Doing“ notwendig, um sich in einem schrittweisen Verfahren nach und nach dem gewünschten Ergebnis anzunähern.

Die dabei angestrebte Vision der Stadt Osnabrück lautet in diesem Fall „Wir bringen das digitale Verwaltungserlebnis in die Wohnzimmer der Osnabrückerinnen und Osnabrücker“. Hieraus wurden die folgenden Ziele abgeleitet:

1

Bürgererlebnis Verwaltung verbessern

2

Effizienzsteigerung der internen Prozesse

3

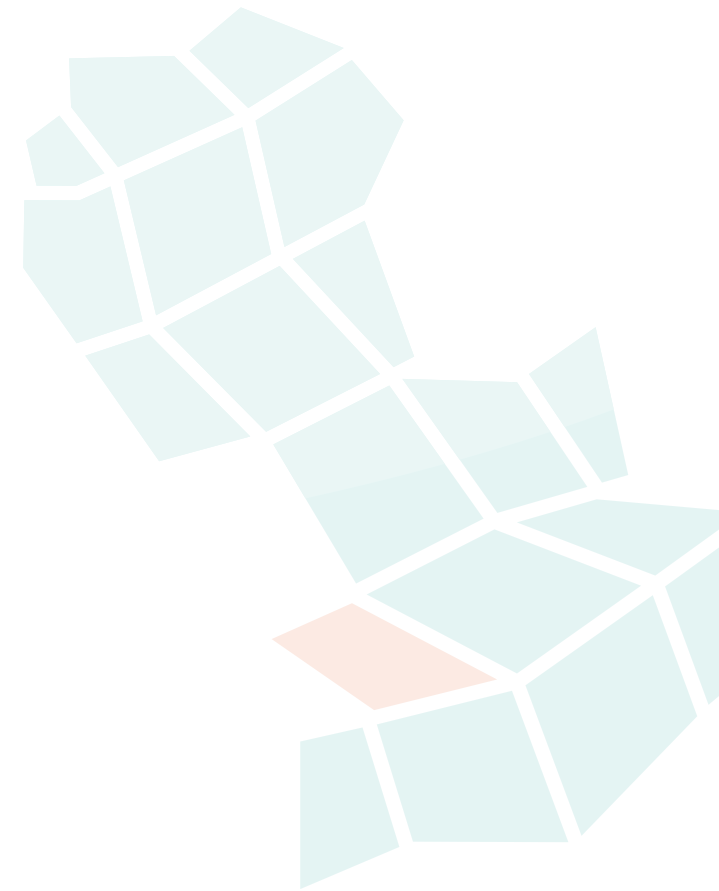
Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mitnehmen und befähigen

4

Verfügbarkeit, Sicherheit und Performance

Für die Umsetzung der Ziele wurden spezifische Ansätze hinzugefügt und hierdurch konkrete Handlungsempfehlungen gegeben. Eingebettet in die Gründung von Arbeitsgruppen und Gremien, wird so die organisatorische Grundlage für die Digitalisierung der Verwaltung geschaffen.

Wie bereits beschrieben, stellt diese Strategie ein eigenes und klar abgegrenztes Vorgehen seitens des Referats Digitalisierung und IT dar, zählt aber trotzdem auf die Ziele der Smart City mit ein.



2.2 Vorhandene Strategien



Digitalisierung ist eine Chance für ältere Menschen und Menschen mit Beeinträchtigungen – doch sie muss konsequent von der Zielgruppe her gedacht werden.

Anette Herlitzius, Fachstelle Senioren, Stadt Osnabrück

Digitale Teilhabe 60+

Zwei globale Trends finden zeitgleich statt und beeinflussen sich wechselseitig: die Digitalisierung und der demographische Wandel. Begleiterscheinungen sind etwa der Fachkräftemangel oder die Alterung der Gesellschaft. Mit dem Einsatz digitaler Technologien und durch Nutzung des Internets entstehen nicht nur für Unternehmen und andere Institutionen Chancen, um auf diesen Wandel zu reagieren. Auch für ältere Menschen entstehen neue Möglichkeiten, ihren Alltag selbstbestimmt zu gestalten, möglichst lange in der eigenen Wohnung

zu leben und aktiver am öffentlichen Leben teilzuhaben – sowohl für die Phase des aktiven wie des hilfebedürftigen Alters.

Mit der Digitalisierung entstehen für ältere Menschen zusätzliche Chancen und Teilhabeoptionen für die Lebensbereiche Freizeitgestaltung, Wohnen, Mobilität, Bildung, Kommunikation, soziale Integration und Gesundheit/Medizin bzw. Pflege. Insbesondere die letztgenannten Anwendungsfelder (Nutzung digitaler Technik in der Medizin und in der pflegerischen

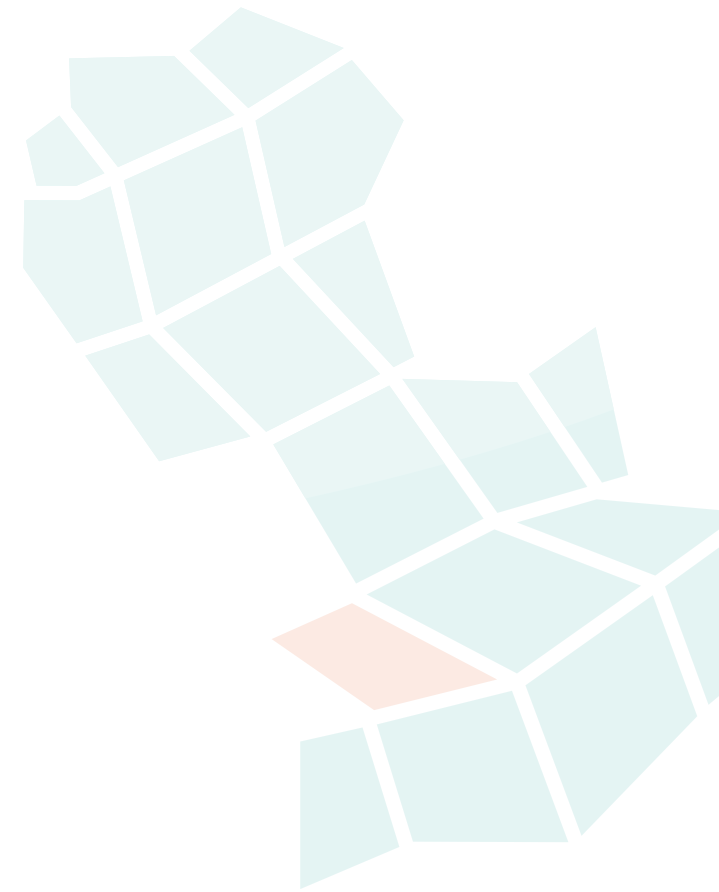
Versorgung Hochbetagter) verfügen über ein hohes Potenzial zum Erhalt der Lebensqualität.

Jedoch: mit dem Fortschreiten der digitalen Transformation steigt die Zahl derjenigen, die nicht teilnehmen können und abgehängt werden. Die Strategie „Digitale Teilhabe 60+“ der Stadt Osnabrück umfasst daher konkrete, lokale Ansätze für ältere Menschen im Rahmen kommunaler Handlungsfelder und Ziele.

2.2 Vorhandene Strategien

Diese werden als digitale Einsteigerinnen und Einsteiger aktiv gefördert, um ihre digitale Souveränität zu gewährleisten.³ Der Aspekt der dazu nötigen stetigen Qualifizierung findet auch in der hier vorliegenden Smart City - Strategie Anwendung.

³https://www.osnabrueck.de/fileadmin/user_upload/2022_Digitale_Teilhabe_60__Smart_ageing_mit_Stadtkarte_fin__P022514980_.pdf



2.2 Vorhandene Strategien

„Osnabrück soll klimaneutral werden“

Mit dem „Masterplan 100 % Klimaschutz“ verpflichtete sich die Stadt Osnabrück bereits im Jahr 2012, eine kommunale Strategie zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes und zur Halbierung des Energieverbrauches bis zum Jahre 2050 zu entwickeln. Aufbauend auf diesen Bemühungen entschied die Politik im Frühjahr 2022 aufgrund des immer stärker voranschreitenden Klimawandels, dass die Verwaltung Osnabrücks bis 2030 klimaneutral werden soll.

Konkret heißt es im dazugehörigen Ratsbeschluss VO/2021/0298-03 vom 15.03.2022, dass „der Rat Klimaneutralität soweit wie möglich bis 2030 [anstrebe]“⁴. Da die Einflussmöglichkeiten beim Ausstoß der Treibhausgase begrenzt seien und die Stadt auf Rahmenbedingungen durch Land, Bund und EU angewiesen sei, wurde die Formulierung dahingehend angepasst, dass „die Verwaltung bis 2030 und die städtischen Gesellschaften bis 2035 klimaneutral werden [sollen].“ Ferner soll die gesamte Stadt im gleichen Zeitraum klimaneutral werden. Angelehnt an den Beschluss des Klimabeirates als Vertretung vieler gesellschaftlicher Gruppen wurde

ergänzt, dass „dies allerspätestens bis 2040 erfolgt sein [muss]“.

Mit dem Ratsbeschluss wird die Verwaltung aufgefordert, mithilfe fachkundiger Begleitung und unter Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger sowie der Einwerbung von Fördermitteln einen Aktionsplan „Klimaneutrales Osnabrück“ zu erarbeiten und konkrete, sektorübergreifende Vorschläge für Maßnahmen aufzuzeigen. Im Januar 2023 fand hierzu die Auftaktveranstaltung zum „Vorreiterkonzept Klimaschutz“ statt, das vom Bundeswirtschaftsministerium gefördert wird. Mit externer Unterstützung und unter Einbeziehung relevanter Akteure der Stadtgesellschaft soll bis Ende des Jahres 2023 eine Handlungsstrategie erarbeitet werden. Ziel der Strategie ist es, Klimaschutzpotenziale zu identifizieren und entsprechende Lösungsansätze und Schritte für den Weg zur Klimaneutralität zu definieren.

Die Bestrebungen zum Klimaschutz haben einen zentralen Stellenwert für die Stadt Osnabrück und sind eine Aufgabe, die alle gesellschaftlichen Bereiche betrifft. Die Smart City

Osnabrück als klimaverantwortlich agierende Stadt, die bewusst mit Ressourcen umgeht, wird ebenfalls ihren Beitrag auf dem Weg zur klimaneutralen Kommune leisten, wie im Folgenden ersichtlich wird.

⁴Einwohnerantrag „Osnabrück klimaneutral“ / Änderungsantrag der Gruppe Grüne/SPD/Volt und der CDU-Fraktion zu TOP5”

Entwicklung der Smart City - Strategie



3. Entwicklung der Smart City - Strategie

Für die Entwicklung der Smart City - Strategie ist die Einbeziehung verschiedenster Akteure der Stadtgesellschaft unerlässlich. Um den Austausch möglich zu machen und zu fördern, bedarf es neben finanziellen Mitteln auch an organisierten Strukturen.



Logo der Smart City Osnabrück

Während der Strategieentwicklung lag ein besonderer Fokus auf der partizipativen Gestaltung, also der Einbeziehung vieler Interessensgruppen aus Stadt und Region. Bereits in der Frühphase wurden diese gezielt angesprochen, um so ein breites Netzwerk an lokalen und regionalen Kontakten aufzubauen. Berücksichtigt wurden Akteure aus den Bereichen Verwaltung, Politik, Wissenschaft und Bildung, Wirtschaft und der organisierten Zivilgesellschaft. Dieses teilhabeorientierte Vorgehen ermöglichte erstens die partizipative Mitarbeit und bereicherte zweitens den Strategieprozess mit bereichsspezifischem Knowhow und diversen Perspektiven. Für die unterschiedlichen Akteure wurden regelmäßig stattfindende Austausch- und Arbeitsformate mit wechselnden Schwerpunkten entwickelt. Neben dem fachlichen Beitrag fungieren die Mitglieder der Netzwerke ebenfalls als Multiplikatoren für Smart City - Themen und tragen so zu einer Verbreitung und Etablierung der Thematik in der Stadtgesellschaft bei.

Ein zentrales Element bei der Entwicklung und auch der Fortführung der Smart City - Strategie

ist die aktive und transparente Beteiligung aller, um Osnabrück ganzheitlich auf dem Weg der Digitalisierung zu begleiten. Mit Hilfe breiter Einbeziehung der Bevölkerung und zuvor definierten Beteiligten wurde die Strategie mit Inhalt gefüllt. Im Fokus standen dabei immer die aktuellen Herausforderungen sowie Bedarfe und Wünsche der Stadtgesellschaft. Hierbei fanden sowohl digitale als auch analoge Ansätze Anwendung, um keine Bevölkerungsgruppen auszuschließen.

Die Strategieentwicklung wurde unterstützt durch eine breit angelegte Öffentlichkeitsarbeit. Mit einem eigenen Logo und intensiver Nutzung der sozialen und regionalen Medien soll der Wiedererkennungswert der Smart City Osnabrück langfristig hochgehalten werden. Ziel ist, die Smart City und ihre Ziele im öffentlichen Diskurs zu verankern und so zu einem dauerhaften Bestandteil im öffentlichen Bewusstsein der Stadtgesellschaft zu werden.



3.1 Das Projekt „Smart Region Osnabrück“ als Startpunkt



Mit der erfolgreichen Bewerbung im Modellprogramm „Smart Cities“ des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) erhält die Stadt Osnabrück gemeinsam mit den Projektpartnern Stadtwerke Osnabrück und SWO Netz GmbH von Mitte 2021 bis Mitte 2028 knapp 3,4 Millionen Euro Fördermittel, um die Digitalisierung im Sinne einer nachhaltigen integrierten Stadtentwicklung voranzutreiben. Diese Finanzierung ist ein wichtiger Meilenstein und ermöglicht es, in den nächsten Jahre vielfältige Smart City - Ideen und Projekte umzusetzen.

Seit Juli 2021 wird daher gemeinsam mit vielen lokalen Partnerinnen und Partnern daran gearbeitet, fach- und sektorenübergreifende Chancen, Potenziale und Hemmnisse der Digitalisierung für verschiedenste Lebensbereiche zu identifizieren und das bisherige Instrumentarium der Stadtentwicklung um neue, innovative Bestandteile zu erweitern.

Grafische Aufarbeitung der Ergebnisse der ersten Akteurstreffen

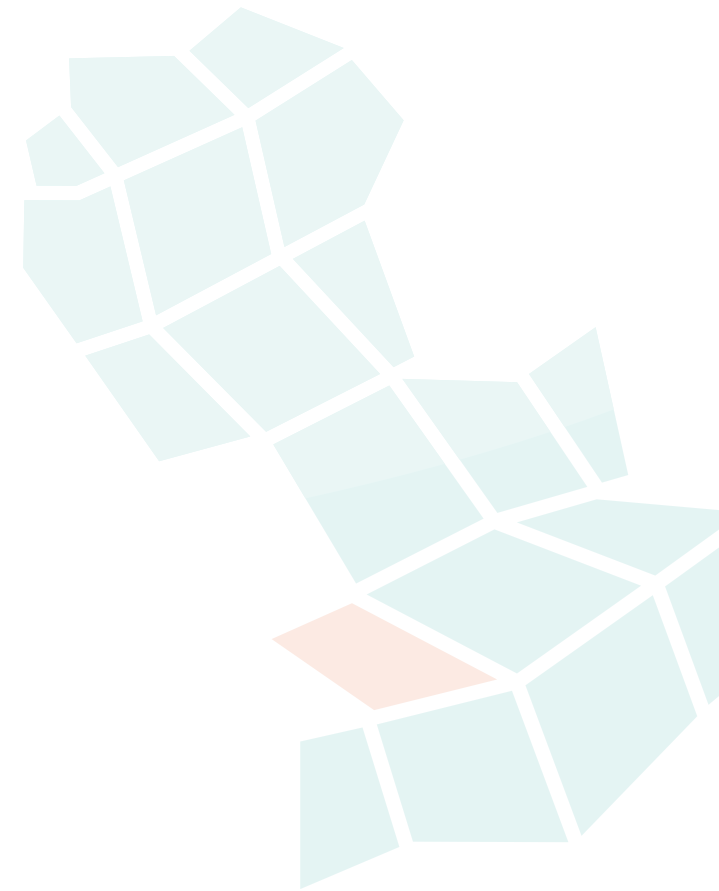
3.1 Das Projekt „Smart Region Osnabrück“ als Startpunkt

Wie der Name „Smart Region“ bereits andeutet, wird dabei stets die Region im Blick behalten, denn Digitalisierung macht nicht an der Stadtgrenze halt. Unser Wissen, unsere Technologien und unsere Netzwerke geben wir kontinuierlich an die Region weiter und profitieren umgekehrt von den Erkenntnissen aus der Region.

In einer zweijährigen Strategiephase wurde bis Mitte 2023 die hier vorliegende Strategie erarbeitet. In der mit Fertigstellung der Strategie nun folgenden fünfjährigen Umsetzungsphase geht es darum, die ermittelten Vorstellungen und Ideen in die Tat umzusetzen. Die Umsetzungsphase bietet ein Experimentierfeld, um innovative, digitale Technologien im kleinen Rahmen auszuprobieren und zu prüfen, ob sie sich für eine langfristige Umsetzung eignen. Auch in dieser Phase gibt es für alle Interessierten vielfältige Möglichkeiten, mit eigenen Ideen und Fähigkeiten tatkräftig zu unterstützen (siehe Kapitel 6.1).

Um zielorientierte Lösungen für die Erarbeitung und Weiterführung der Strategie zu entwickeln, werden verschiedene Instrumente benötigt. Diese Instrumente orientieren sich dabei an

den Leitlinien der Smart City Charta. Die Stadt Osnabrück kann deshalb auf bereits bestehende Mittel zurückgreifen. Aufgrund der sich stets wandelnden Herausforderungen und der innovativen Ausrichtung der Strategie müssen aber auch andererseits eigene Ansätze entwickelt werden. Die Instrumente werden wie umseitig dargestellt eingeteilt:



3.1 Das Projekt „Smart Region Osnabrück“ als Startpunkt



Wissen

Um digitale Angebote im Sinne einer gemeinwohlorientierten Entwicklung allen Menschen unabhängig von ihren individuellen Voraussetzungen zugänglich zu machen, ist der Auf- und Ausbau von Digitalkompetenzen notwendig. Dieser wird im Rahmen von digitaler Teilhabe und Qualifizierung für unterschiedlichste Zielgruppen (Verwaltung und Politik, Kinder und Jugendliche, Senioren, Menschen mit Beeinträchtigung oder Migrationshintergrund) vorangetrieben.



Technologie

Technologie wird als Mittel zur Problemlösung gesehen, nicht als Selbstzweck. Dies bedeutet, dass neue Technologien nur an den Stellen angewendet werden, an denen ihre Einbindung auch zielführend und begründbar ist. Dazu werden aktuelle Entwicklungen beobachtet und der Austausch mit lokalen und regionalen Akteuren intensiviert, immer mit dem Ziel, digitale Lösungen für verschiedenste Probleme in der Stadt zu finden.



Kooperation

Eine gemeinwohlorientierte Stadt bindet die Menschen und Akteure in ihre Weiterentwicklung ein. Um miteinander und voneinander zu lernen, baut die Smart City Osnabrück daher Partnerschaften und Netzwerke auf. Im Vordergrund stehen Wissenstransfer und -austausch sowie die Nutzung von Synergien. Kooperationen können dabei sowohl lokal, regional als auch national entstehen. Sie sind sektor- und fachübergreifend denkbar.



Innovation

Innovationen sollen nicht nur das Ergebnis der Smart City sein, sondern auch Teil ihrer Entstehung. Dies bedeutet, stetig einen Blick über den Tellerrand zu werfen, aktuelle Entwicklungen zu verfolgen und weiterzudenken und auch in der eigenen Arbeitsweise neue Wege auszuprobieren. Das kann z. B. die Möglichkeit sein, innovativen Ideen Raum zu geben, sie schnell zu testen, um sie gegebenenfalls auch wieder zu verwerfen. Darüber hinaus werden Ideenwettbewerbe ausgerichtet, um auch Inspirationen von Bürgerinnen und Bürgern zu erhalten.



Beteiligung

Osnabrück ist eine Stadt der Bürgerschaft, denn Rat und Verwaltung legen viel Wert auf die Kompetenzen und das Engagement der Bürgerinnen und Bürger. Auf verschiedene Weise kann derzeit mitbestimmt werden, in welche Richtung sich die Stadt entwickeln soll. Ob bei Bürgerforen, Bürgerbegehren oder schon mit zwölf Jahren im Jugendparlament: Osnabrück bietet viele Möglichkeiten der demokratischen Teilhabe. Diesem Grundsatz folgt ebenso die Smart City Osnabrück (siehe Kapitel 3.5).

3.2 Kooperationspartner Stadtwerke Osnabrück und SWO Netz



Die smarte, digitalisierte Stadt wird für uns als Infrastrukturunternehmen vor Ort die zukünftigen Rahmenbedingungen für unser Handeln entscheidend prägen und bietet uns Gestaltungsraum, um unsere Expertise in den Transformationsprozess einzubringen.

Frank Hoffmeister, Anforderungsmanager strategische Stadtentwicklung, Stadtwerke Osnabrück AG

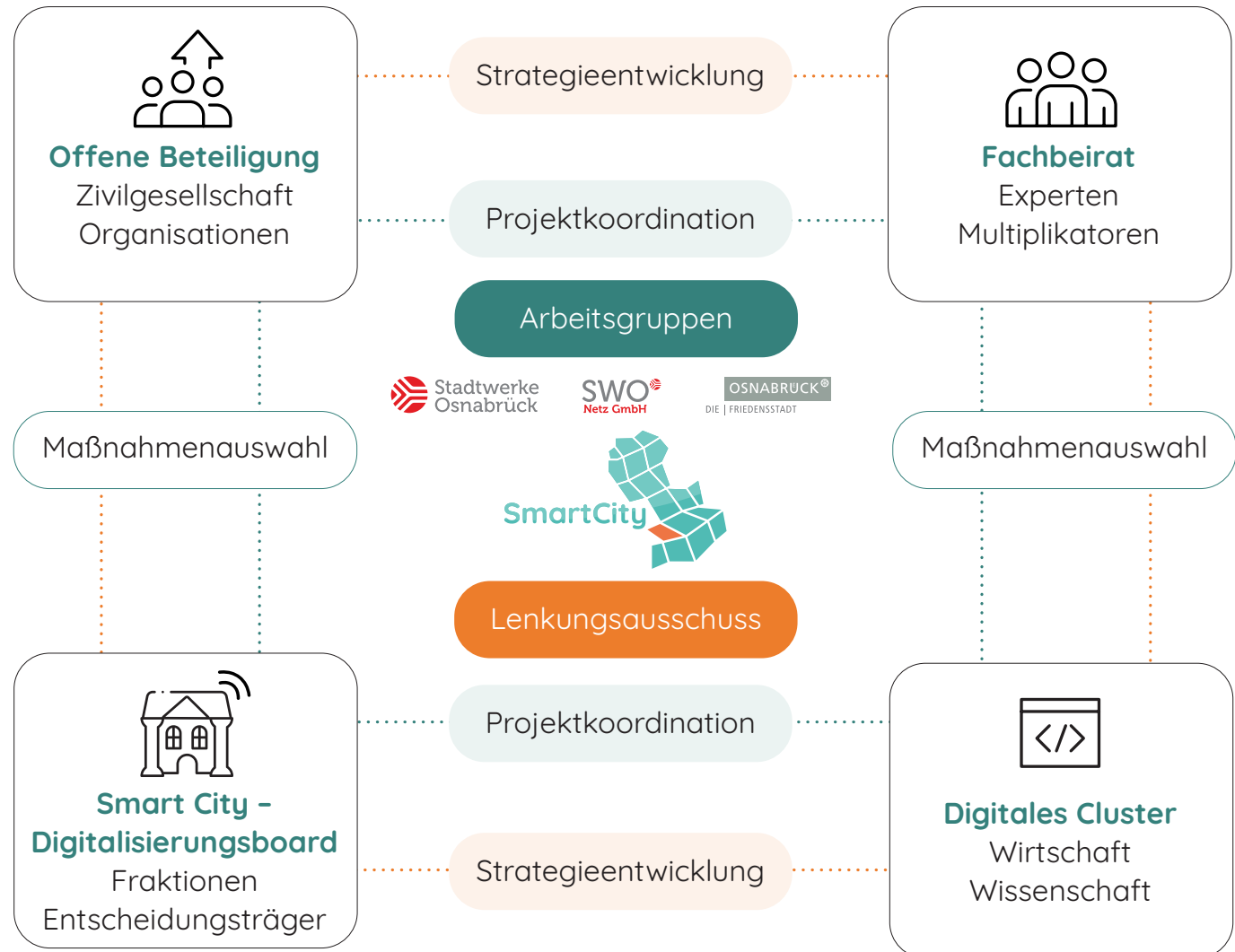
Als lokale Versorgungsunternehmen und Tochterunternehmen der Stadt Osnabrück sind die Stadtwerke Osnabrück und der Netzbetreiber SWO Netz wichtige Partner auf dem Weg zur Smart City. Sie unterstützen das Vorhaben finanziell und personell und setzen insbesondere Projekte und Anwendungsfälle um, die sich mit der Digitalisierung kritischer Infrastruktur sowie der Kontrolle von Ressourcen und damit einer nachhaltigen Versorgung auseinandersetzen. „Zukunft gestalten“ ist ein gemeinsamer Wert beider Unternehmen, womit sie sich in der Smart City besonders wiederfinden.

Mit dem Team „Internet of Things und Urban Data“ (zu Deutsch: „Internet der Dinge und urbane Daten“) der SWO Netz konnten erste Beispiele in Form von konkreten Anwendungsfällen (siehe Kapitel 4.4) umgesetzt und wichtige Grundsteine für weitere gemeinsame Aktivitäten gelegt werden. Die SWO Netz ist zudem Betreiberin eines lokalen Funknetzes, welches es ermöglicht, im Stadtgebiet strahlungsarm und energieeffizient Daten über eine große Reichweite zu senden („LoRaWAN“ oder „Long Range Wide Area Network“). Dies ist wichtig für den Einsatz von Sensoren zu unter-

schiedlichsten Einsatzzwecken. Die Stadt Osnabrück bildet zusammen mit den Stadtwerken Osnabrück, dem Netzbetreiber SWO Netz und weiteren Unternehmen den „Konzern Stadt“.

3.3 Gremien und Arbeitsgruppen

Gremien und Arbeitsgruppen sollen auf dem Weg zur Smart City dabei helfen, viele Perspektiven einzubeziehen, politischen Willen zu berücksichtigen, fachliche Expertise einzuholen und bestehende Netzwerke und Kontakte zu nutzen. Zum Auftakt der Smart City wurden daher unterschiedliche Strukturen geschaffen, die entweder auf strategischer oder operativer Ebene konkret unterstützen können. Während sich diese zu Beginn noch aus lokalen Akteurinnen und Akteuren bildeten, konnten mit Ausbau des Förderprojekts „Modellprojekte Smart Cities“ auch auf bundesweiter Ebene immer mehr Erfahrungen in vielfältiger Hinsicht in die Smart City - Strategie einfließen und interkommunale Lösungen angestrebt werden.



3.3 Gremien und Arbeitsgruppen

Lenkungsausschuss

Der Lenkungsausschuss besteht aus Führungskräften der Stadt und den Kooperationspartnern Stadtwerke und SWO. Alle sechs Wochen informiert das Team Smart City komprimiert über aktuelle und zukünftige Vorhaben. Berichtet wird zudem über den aktuellen Budgetstand. Geplante Ausgaben werden in Abstimmung freigegeben. Durch seine Zusammensetzung und das Treffen in kurzen, regelmäßigen Zeitabständen, ermöglicht der Lenkungsausschuss eine starke operative Handlungsfähigkeit.

Fachbeirat

Der Fachbeirat setzt sich aus Vertreterinnen und Vertretern der folgenden Institutionen zusammen:

- » Landkreis Osnabrück
- » Hochschule Osnabrück
- » Universität Osnabrück
- » DFKI
- » DBU
- » Chaostreff Osnabrück e.V.
- » Inklusionsforum
- » Migrationsbeirat
- » Seniorenbeirat
- » Jugendparlament
- » Beirat für Kinderinteressen

Das Ziel ist, möglichst viel bestehendes Praxis-Knowhow in die Entwicklung der Smart City Osnabrück einbringen zu können und insbesondere alle Perspektiven mit einzubeziehen. Der Fachbeirat trifft sich circa alle 6 Monate. Aber auch zwischenzeitlich wird die Expertise der Mitglieder in Anspruch genommen. Sie sind wichtige Multiplikatoren, um unterschiedlichste Zielgruppen ansprechen zu können.

Digitalisierungsboard

Das Digitalisierungsboard umfasst die Ratsfraktionen der Stadt Osnabrück sowie die Wirtschaftsförderung Osnabrück (WFO) und Stadtwerke/SWO Netz. Das Digitalisierungsboard findet ebenfalls circa alle 6 Monate zusammen, zeitlich versetzt zum Fachbeirat, um dort eingebrachte Punkte weiter diskutieren zu können. Das Digitalisierungsboard ist ein wichtiger Akteur, um Entscheidungen in politischer Hinsicht vorzubereiten und vor der Einbringung in den Rat zu diskutieren. Daher wird dem Digitalisierungsboard nicht nur der aktuelle Projektstand berichtet, sondern es werden auch Impulse und Wünsche erarbeitet.

3.3 Gremien und Arbeitsgruppen

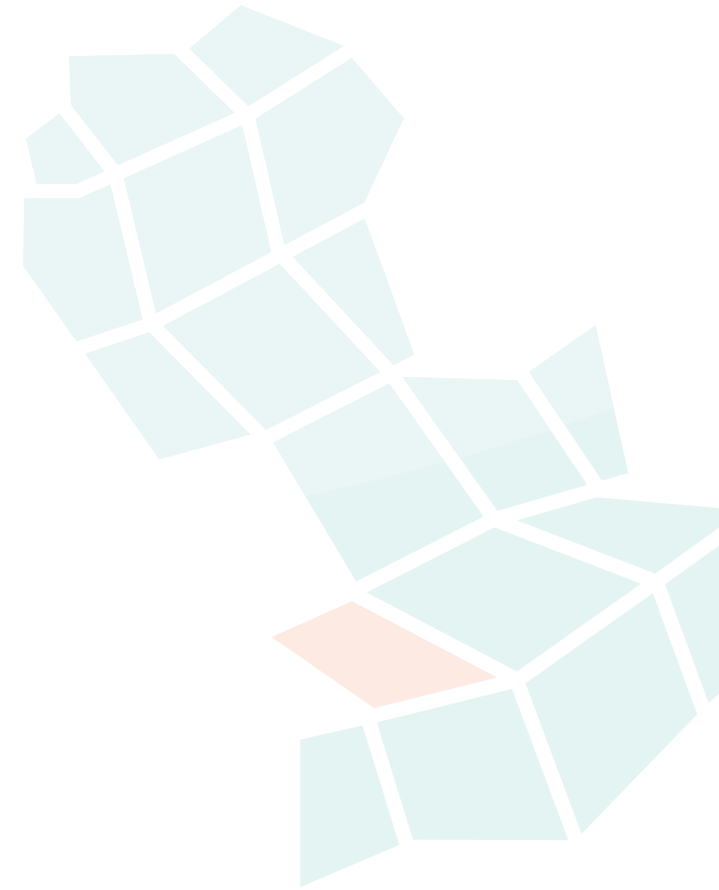
Arbeitsgruppen

Die Arbeitsgruppen („AGs“) bestehen aus Kolleginnen und Kollegen der Stadtverwaltung sowie der Stadtwerke und SWO Netz. Sie bieten auf operativer Ebene die Möglichkeit, mit tiefem, fachlichem und organisatorischem Wissen Ideen zu diskutieren und deren Machbarkeit und Notwendigkeit einzuschätzen. Sofern die Umsetzung eines Projekts in Frage kommt, ist die jeweilige Arbeitsgruppe gleichzeitig integraler Bestandteil in der der Fortführung. Die Arbeitsgruppen werden anlassbezogen einberufen und sind grundsätzlich flexibel gestaltet. Für die Umsetzung der geplanten Smart City - Maßnahmen und Projekte (siehe Kapitel 4.2) werden die Arbeitsgruppen teilweise neu definiert.

Da sich diese Strukturen bewährt haben, werden sie zunächst beibehalten und auch in der Umsetzung der Smart City - Strategie eine aktive Rolle spielen. Eine Ausweitung oder Änderung ist nicht geplant.

Arbeitsgruppe im Rahmen des Niedersächsischer Städtetag

Auf Landesebene stellt der Niedersächsische Städtetag (NST) einen wichtigen Verknüpfungspunkt dar, um mit anderen Kommunen aus Niedersachsen regelmäßig in Kontakt zu treten und auch gemeinsame Projekte anzustoßen. Osnabrück und die weiteren niedersächsischen Kommunen profitieren stark vom gegenseitigen Austausch, welcher alle vier Wochen digital erfolgt. Aber auch gegenseitige Besuche vor Ort werden durchgeführt.



3.4 Die smarte Region



Die Weiterentwicklung unserer Städte, Gemeinden und des Landkreises zu smarten Kommunen ist am einfachsten möglich, wenn wir auf eine gute Zusammenarbeit setzen und damit voneinander profitieren. Dann spüren die Bürgerinnen und Bürger die Mehrwerte und Digitalisierungsprojekte können effizient umgesetzt werden.

Stefanie Rasche, Leiterin Organisation/Digitalisierung, Landkreis Osnabrück

Wie zuvor beschrieben sind Kooperationen insbesondere zwischen angrenzenden Kommunen nötig, um die wachsende Komplexität kommunaler Aufgaben zu bewältigen und um an deren Lösungen gemeinsam zu arbeiten. Gerade Herausforderungen wie die Mobilitätswende oder die lokalen Auswirkungen des Klimawandels können nur zusammen angegangen werden. Seit Jahrzehnten beteiligt sich Osnabrück an verschiedenen Kooperationsgemeinschaften, immer mit dem Ziel, Synergien zu nutzen und Wissen zu teilen.

Die Stadt Osnabrück versteht sich als wachsende Stadt in einer starken Region. Als kreisfreie

Stadt und Oberzentrum des Osnabrücker Landes wurde insbesondere die Zusammenarbeit mit dem Landkreis Osnabrück in der Vergangenheit in vielfältiger Weise ausgebaut. Schon heute besteht in vielen Bereichen und Projekten der Verwaltung eine enge Zusammenarbeit zwischen Landkreis und Stadt Osnabrück. Während thematische und projektbezogene Kooperation oft auf Arbeitsebene stattfindet, gibt es auch vielfältige institutionalisierte Zusammenschlüsse wie den Gesundheitsdienst für Landkreis und Stadt Osnabrück. Dies verdeutlicht auch das Querschnittsziel „Kooperation“ der Strategischen Ziele der Stadt Osnabrück, das einen Grundsatz der Stadt Osnabrück und

damit den generellen Orientierungsrahmen bildet. Auch das Querschnittsziel „Digitalisierung“ bietet sich aufgrund zu erwartender Synergieeffekte für eine enge Kooperation an – denn zukünftige Entwicklungen machen nicht an der Stadtgrenze halt.

Aus diesem Grund wird nicht nur die Smart City Osnabrück entwickelt, sondern die Region aktiv mit einbezogen. Denn nur durch den Austausch von Wissen, Technologien und Netzwerken wird aus einer wachsenden Stadt in einer starken Region auch eine „Smart Region“.

3.4 Die smarte Region

Derzeit existieren bereits Austauschformate und gemeinsame Projekte, die auch für die Smart Region von Relevanz sind. So sind die regelmäßig stattfindenden Absprachen auf Arbeitsebene der Digitalisierungsbeauftragten ebenso wertvoll wie der Austausch der Verwaltungsspitzen, unter anderem zu Digitalisierungsthemen. Auch existiert beispielsweise mit dem Projekt „StadtLandZukunft OS“ eine enge Verbindung zwischen Stadt und Landkreis. Beide bilden eine von 14 Zukunftsregionen in Niedersachsen. Mit den hierbei bereitgestellten Fördergeldern soll ein Regionalmanagement aufgebaut werden, welches eine Anlaufstelle für Akteure sein wird, die Projekte auf den Weg bringen wollen. Themenschwerpunkte der Zukunftsregion sind „Regionale Innovationsfähigkeit“ und „CO₂-arme Gesellschaft und Kreislaufwirtschaft“.

Aufgrund dieser starken räumlichen und inhaltlichen Verflechtung zielt die Smart City - Strategie nicht nur auf die Stadt Osnabrück ab, sondern geht auch konkret auf potenzielle gemeinsame Ansätze und Lösungsmöglichkeiten mit dem Landkreis Osnabrück ein. Eine überregionale Ergebnisübertragung soll möglich gemacht werden, ebenso wie Maßnahmen in Hinblick auf ihre Skalierbarkeit und Ausweitung auf die Region bewertet werden.

Konkret bedeutet die „Smart Region“:

1

Der Landkreis Osnabrück ist ständiges Mitglied im Fachbeirat der Smart City Osnabrück

2

Die Stadt Osnabrück nimmt anlassbezogen an den regelmäßigen Runden der IT- und Digitalisierungsbeauftragten im Landkreis Osnabrück teil, insbesondere zur Vorstellung und Diskussion von erarbeiteten Fortschritten im Smart City - Kontext, wobei ein offener Austausch angestrebt wird

3

Das Netzwerk an Firmen, Initiativen und Vereine („Digitales Cluster“, siehe Kapitel 4.4) umfasst potenzielle Partner für gemeinsame Projekte sowohl in der Stadt als auch im Landkreis Osnabrück

4

Alle Smart City - Projekte werden auf ihre Übertragbarkeit in die Smart Region überprüft und auch danach bewertet

5

Sofern vom Landkreis Osnabrück eigenständig smarte Projekte initiiert werden, wird die Übertragbarkeit in Richtung Stadt Osnabrück nach Möglichkeit mitgedacht

6

Durch die Entwicklung von Open Source - Software und der Veröffentlichung von technischen Konzepten seitens der Stadt Osnabrück kann der Landkreis an Projekten partizipieren und darauf aufbauen

7

Zu realisierten Smart City - Projekten stehen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadt Osnabrück für den Landkreis Osnabrück sowie seine Städte und Gemeinden als Ansprechpartner zur Verfügung, um bei einer Übertragung auf andere Standorte zu beraten

3.4 Die smarte Region

In ersten gemeinsamen Austauschrunden zwischen Digitalisierungsbeauftragten von Landkreis Osnabrück, interessierten Städten und Gemeinden des Landkreises Osnabrück sowie der Stadt Osnabrück konnten die Themen

- » Mobilität
- » Ressourcen
- » Digitale Teilhabe und Qualifizierung
- » Zusammenarbeit mit lokalen und regionalen Unternehmen (z. B. über das Digitale Cluster)

als von gemeinsamem Interesse identifiziert werden. Besonders zu Projekten, die einen Bezug zu diesen Themen haben, sollen in den genannten Gremien Ideen und Konzepte ausgetauscht werden. Die Stadt und der Landkreis festigen damit den Austausch und ihre Zusammenarbeit in Digitalisierungsthemen und gestalten die Smart Region Osnabrück.

Doch die Smart Region umfasst aufgrund der räumlichen Lage der Stadt nicht nur den Landkreis Osnabrück. Auch die Kommunen in westlicher Richtung im Bundesland Nordrhein-Westfalen werden berücksichtigt. Mit der Modellkommune Münster sowie dem Kreis Steinfurt besteht bereits ein Austausch in verschiedensten Kontexten mit dem Fokus Smart City und Smart Region.

Was ist Open Source-Software?

Open Source (zu Deutsch: „Offene Quelle“) bedeutet, dass der Quellcode des Programms (bzw. der Software) öffentlich ist und von Dritten eingesehen, geändert und genutzt werden kann. Die Nutzung ist überwiegend kostenlos möglich. Durch die Nutzung von Open Source wird die Abhängigkeit von kommerziellen Anbietern gesenkt.



3.5 Zivilgesellschaftliche Beteiligung

Um die Entwicklung von Osnabrück als Smart City aus der Stadtgesellschaft heraus voranzutreiben, bedarf es eines breit angelegten Beteiligungsprozesses. Hierzu wurde Ende 2022 im Rahmen einer dreiwöchigen Befragung die Zivilgesellschaft angesprochen, um Herausforderungen der Stadtgesellschaft zu ermitteln und konkrete Lösungsideen dafür zu generieren. Um einer digitalen Spaltung entgegenzuwirken, erfolgte die Ansprache der Bürgerinnen und Bürger über eine Vielzahl von digitalen und analogen Kommunikationskanälen. Es wurden zudem 2.000 Osnabrückerinnen und Osnabrücker im Rahmen einer Zufallsstichprobe postalisch angeschrieben, um zu informieren und zur Teilnahme aufzurufen.

Die Teilnahmemöglichkeit war ebenfalls dual als On- und Offline-Beteiligung angelegt und über die Homepage, per Postkarte oder telefonisch möglich. Das Porto der Postkarte wurde von der Stadt Osnabrück übernommen, sodass für die Teilnehmenden keine zusätzlichen Kosten entstanden, die ein Hindernis für eine Teilnahme hätten darstellen können.

Bei der Befragung wurde besonderer Wert auf möglichst niederschwellige Teilnahmemöglichkeiten und die Minimierung von Hemmschwellen zur Teilnahme gelegt. Hierzu wurde sich für eine einfache und möglichst offene Fragestellung entschieden, die viel Gestaltungsspielraum

bot. Im nächsten Schritt wurde sowohl das Anschreiben für die 2.000 zufällig ausgewählten Bürgerinnen und Bürger als auch ein erläuternder Text zur Umfrage auf der Homepage in „Leichte Sprache“ übersetzt. Leichte Sprache ist ein Sprachstil, der dazu entwickelt

worden ist, Menschen mit Lernschwierigkeiten, wenigen Deutschkenntnissen und/oder mit anderen Einschränkungen im Leseverständnis einen barrierefreien Zugang zu Informationen zu bieten.

Grundsätzlich wurde es den Bürgerinnen und Bürgern freigestellt, ihre Kontaktdaten für eine weitere Vertiefung ihrer Ideen anzugeben. Durch die geschilderten Maßnahmen wurde allen interessierten Bewohnerinnen und Bewohner der Stadt auch ohne Vorkenntnisse eine Mitgestaltung der Smart City ermöglicht.

Aus den über 400 Nennungen der Osnabrückerinnen und Osnabrücker ergaben sich 119 Ideen für die weitere Konkretisierung der Smart City - Strategie. Im Anschluss an die Befragung wurden alle eingereichten Ideen zusammengefasst und auf ihren Smart City - Bezug geprüft, bevor sie in den weiteren Prozess der Konkretisierung eingebunden wurden.

Eingereichte Wünsche und Bedarfsnennungen, denen in erster Linie nicht mithilfe von digitalen Werkzeugen begegnet werden können, wurden an die entsprechenden Fachbereiche innerhalb der Stadtverwaltung weitergeleitet, um die Umsetzbarkeit im Rahmen der städtischen Daseinsvorsorge zu prüfen.



3.5 Zivilgesellschaftliche Beteiligung



Kategorisierte Handlungsfelder der Befragung

Die verbleibenden Ideen wurden im nächsten Schritt durch die institutionalisierten Interessensvertretungen der Stadt im Sinne einer Top 10 - Rangfolge bewertet. Bei den Interessensvertretungen (Inklusionsforum, Jugendparlament, Migrationsbeirat, Seniorenbeirat, Beirat für Kinderinteressen) handelt es sich um berufene Vertreter unterschiedlicher Zielgruppen, die in beratender Funktion für Politik und Verwaltung ehrenamtlich tätig sind.

Gleichzeitig fanden Gespräche mit verschiedenen Organisationseinheiten der Stadtverwaltung sowie Abteilungen der Kooperationspartner Stadtwerke Osnabrück und SWO Netz statt, um Synergieeffekte zu nutzen und parallele Prozesse und Vorhaben zu vermeiden.

Nach der kritischen Reflexion der eingegangenen Ideen durch die unterschiedlichen Akteure und einer auf den Rückmeldungen beruhenden tiefgehenden Recherche der einzelnen Ansätze wurde eine Auswahl der durch die Bürgerbeteiligung generierten Ideen und Vorschläge getroffen. Diese wurden anschließend thematisch sogenannten „Zukunftslaboren“ zugeordnet.

Diese Zukunftslabore ermöglichen es, die Bürgerinnen und Bürger ko-kreativ in die weitere

Gestaltung der Ideen mit einzubeziehen. Der Fokus lag darauf, dass alle Interessierten sich beteiligen können, auch wenn sie keine Vorkenntnisse über Smart City - oder Digitalisierungsthemen verfügen. Ferner wurden Personen aus Verwaltung, Politik, Wirtschaft und Wissenschaft sowie diejenigen Bürgerinnen und Bürger, die ihre Kontaktdaten im Rahmen der Befragung angegeben haben, schriftlich kontaktiert und zur Teilnahme eingeladen. Insgesamt wurden vier Labore durchgeführt: „Smarte Wirtschaft und nachhaltige Infrastruktur“, „Smarte Mobilität und Logistik“, „Digitale Teilhabe und smarte Lösungen im Alltag“ und „Digitale Verwaltung und Politik“. Als Veranstaltungsort wurde die Netzwerkstatt der SWO Netz gewählt. Hierbei handelt es sich um eine zentral gelegene Räumlichkeit, die neben einem kreativen Raumklima auch über die entsprechende technische Ausstattung verfügt.

Für die Durchführung der Zukunftslabore wurden die aufgearbeiteten Ideen zu jeweils vier „Smart City - Statements“ pro Zukunftslabor umgestaltet. Dieser Schritt war notwendig, da sich die jeweiligen Ideen als zu weit fortgeschritten erwiesen oder zu viele Vorkenntnisse benötigten und somit nicht für eine barrierearme Bearbeitung genutzt werden konnten. Die Statements (oder Kernaussagen) stellten

3.5 Zivilgesellschaftliche Beteiligung



Ein wichtiger Erfolgsfaktor der Smart City ist die Partizipation, denn nur so können wir sicherstellen, dass diese entlang der Bedürfnisse der Stadtgesellschaft entwickelt wird.

Annika Eußner, Projektmanagerin Smart City, Stadt Osnabrück

dabei thematische Verdichtungen der aufgearbeiteten Ideen dar. Hierdurch bieten sie eine breite Anknüpfungsfläche für die jeweilige Bedarfe und Wissenskenntnisse der Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Als Diskussionsgrundlage wurden sie anschließend innerhalb mehrerer Gruppen mit der "Walt Disney"-Kreativmethode bearbeitet. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer konnten so ihre persönlichen Visionen, Lösungsvorschläge und Kritiken einbringen.

Die durch dieses Beteiligungsformat gewonnenen weiteren Vorschläge und Erkenntnisse stellen ein wichtiges Instrument dar, um die Verankerung, Motivation und Wahrnehmung

der Osnabrücker Stadtgesellschaft in Bezug auf die Smart City zu messen. Darüber hinaus wurde es so ermöglicht, die Stadtgesellschaft in den weiter fortgeschrittenen Strategie- und Umsetzungsprozess zu integrieren und als gleichwertige „Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter“ zu behandeln, die kooperativ an der Umsetzung der Smart City Osnabrück arbeiten. Die durch die Gruppendiskussion gewonnenen Ergebnisse wurden weiterhin gesichert und nach einer weiteren Auswertung in die Konzeptionierung der einzelnen Projekte einbezogen. Circa 50 Personen haben sich bei der ersten Durchführung der Zukunftslabore beteiligt. Diese Bereitschaft zur Mitarbeit soll weiterhin

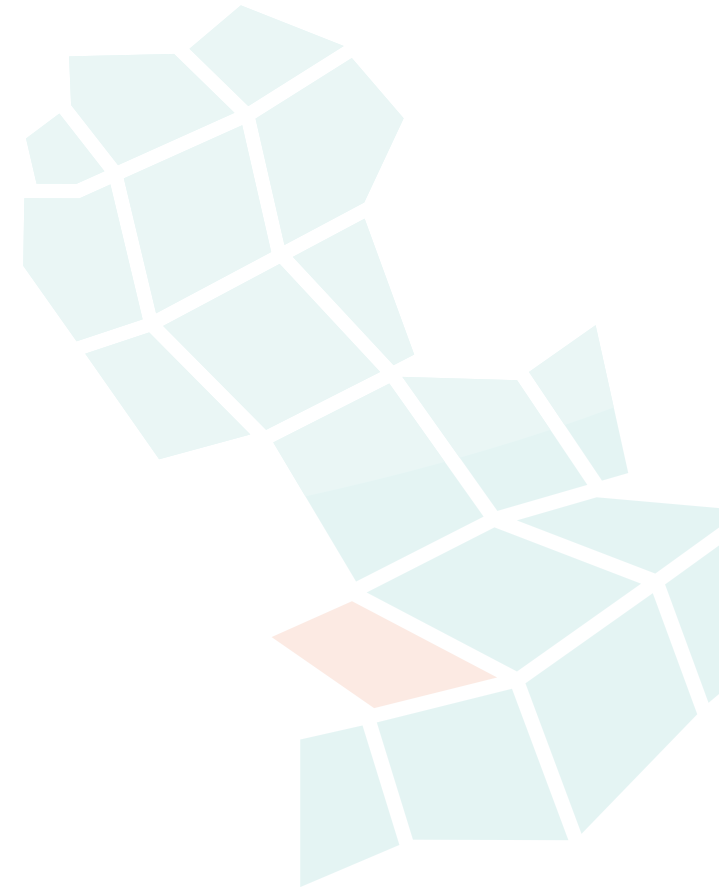
genutzt werden, indem angestrebt wird, eine Smart City - Gemeinschaft für die Stadt Osnabrück aufzubauen.

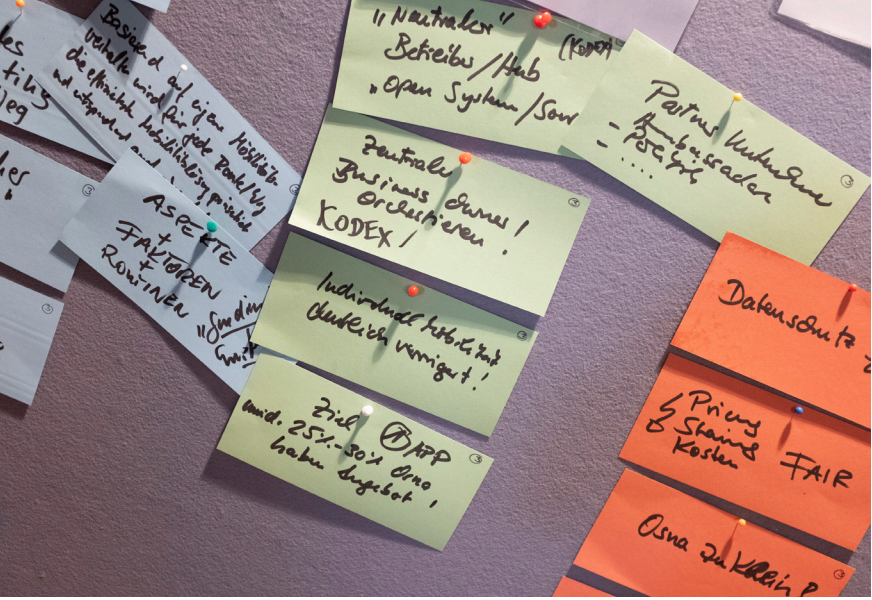
3.5 Zivilgesellschaftliche Beteiligung

Weiterhin ist zu betonen, dass sich der Erfolg von Partizipation nicht rein an der Quantität der beteiligten Personen misst. Vielmehr kann von einer breiten Beteiligung der Gesellschaft gesprochen werden, „wenn alle Interessen, Meinungen und Ideen, die es in einer politischen Gemeinschaft gibt, möglichst gut abgebildet sind“.⁵ Zwar konnten Personen aus unterschiedlichen sozialen Gruppen und politischen Gemeinschaften für die Zukunftslabore aktiviert werden. Die Diversität innerhalb der Zukunftslabore konnte aber nicht die Diversität der Stadtgesellschaft widerspiegeln. Für die Durchführung zukünftiger Beteiligungsformate muss daher die Bewerbung und Ansprache überarbeitet werden, um alle sozialen Milieus für die Zukunftslabore zu aktivieren.

Im Anschluss an die Zukunftslabore wurden die konkretisierten Ideen und Lösungsansätze durch das Digitalisierungsboard und den Lenkungsausschuss diskutiert (siehe Kapitel 3.3) und in Maßnahmen und Projekte überführt, die im folgenden Kapitel erläutert werden. Die Zukunftslabore werden auch in den folgenden Jahren Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit geben, sich aktiv in die Smart City einzubringen.

⁵Vgl. Wegweiser breite Bürgerbeteiligung (2017), S. 3





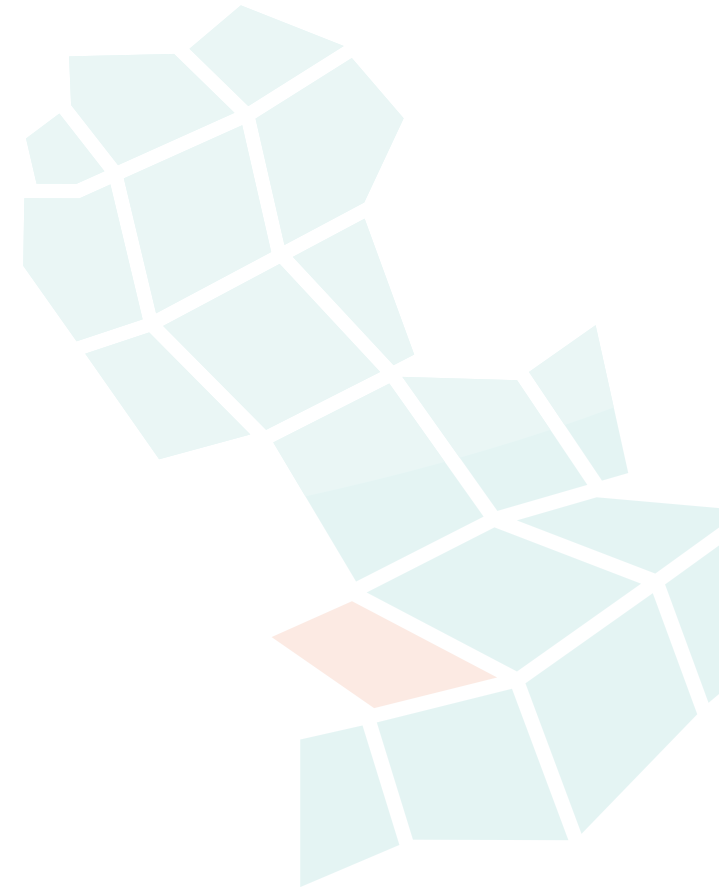
Die Smart City - Strategie



4. Die Smart City - Strategie

Das Ergebnis der vorausgegangenen Schritte, insbesondere die direkte Beteiligung verschiedenster Gruppen, ist die Smart City – Strategie. Diese legt den konkreten Fahrplan zur Smart City Osnabrück fest.

Die Strategie unterteilt sich in die drei Punkte „Vision“, „Mission“ und „Zielbilder“. Die Vision beschreibt dabei den Zustand, welcher erreicht werden soll. Die darauffolgende Mission erläutert, welche Schritte die Stadt Osnabrück und alle Tochterunternehmen („Konzern Stadt“) gehen, um die Vision Wirklichkeit werden zu lassen. Hieraus werden die Zielbilder definiert, von denen aus eine Ableitung der konkreten Maßnahmen und somit ein zielgerichtetes Handeln möglich ist. Die Strategie ist im Fluss: sie muss gegebenenfalls geändert werden, sofern sich wichtige Voraussetzungen ändern oder aber neue Herausforderungen ergeben, die es zu lösen gilt.



4.1 Vision und Mission



Die Strategie ist das Ergebnis einer effektiven Zusammenarbeit verschiedenster Akteure der Stadtgesellschaft. Denn nur gemeinsam wollen und können wir unsere Ziele erreichen.

Jan Uhlenbrok, Teamleiter Smart City, Stadt Osnabrück

Aus der Zusammenarbeit mit den beschriebenen Gremien und Arbeitsgruppen sowie der Zivilgesellschaft, wurde klar, dass Osnabrück viel Potential bietet, einer Smart City Raum zu geben. Als eine vom starken Mittelstand geprägte Großstadt, als Hochschulstandort, als ein Sitz des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) und nicht zuletzt als eine Stadt mit bestehenden, vielfältigen Möglichkeiten zur Partizipation und Mitgestaltung: Osnabrück kann die Zukunft erlebbar machen.

Schon jetzt ist die Stadt Osnabrück innerhalb Niedersachsens ein Standort, an dem gegründet wird und smarte Lösungen für Heraus-

forderungen gefunden werden. Die Zahlen des niedersächsischen Start-up-Monitors 2023 zeigen, dass Innovation und Gründerklima in der Stadt Osnabrück zu Hause sind. Osnabrück ist ein Standort, der ein hervorragendes Ökosystem für junge Start-ups darstellt. Besonders in den Bereichen Nahrungsmittel und Agrarwirtschaft sind die Osnabrücker Start-ups stark aufgestellt. Hier lassen sich im Vergleich zum bundesweiten Durchschnitt mehr als doppelt so viele Neugründungen finden. Dies spiegelt sich auch darin wider, dass in Osnabrück derzeit drei Start-up-Acceleratoren angesiedelt sind: das SmartCityHouse, der Osnabrück Healthcare Accelerator und das Seedhouse.

Bestehende Kompetenzen und eine proaktive Haltung gegenüber Innovationen sind daher Tugenden, auf die die Stadt Osnabrück auch in Zukunft bauen will. Die Kultur der Forschung und Entwicklung soll gefördert werden. Gleichzeitig unterstützt und schärft ein Innovationsklima auch die Smart City Osnabrück. Um diese Innovationen zielgerichtet und zum Wohle Aller zu fördern, wird die Klimaneutralität als oberste Maxime herausgestellt. Dem Erreichen und der Beibehaltung der Klimaneutralität werden damit alle Aktivitäten der Smart City untergestellt.

4.1 Vision und Mission

Die **Vision** lautet daher:

Hier in Osnabrück werden digitale Lösungen zur Bewältigung lokaler und globaler Herausforderungen entwickelt, erprobt und angewendet. Osnabrück wird als Leuchtturm für die Themen Innovation und Transformation wahrgenommen. Als Stadt mit Zukunft ist sie klimaneutral und sichert ein nachhaltiges Wachstum und die Steigerung der Lebensqualität.

4.1 Vision und Mission

Innovationen entstehen dann, wenn man Neuem aufgeschlossen gegenübersteht. Der Konzern Stadt wird dazu beitragen, indem er selbst neue Wege beschreitet und mithilfe von Digitalisierung moderne Infrastrukturen bereitstellt, Dienstleistungen effizienter und partizipativer gestaltet und damit Rahmenbedingungen für das Osnabrück von übermorgen schafft.

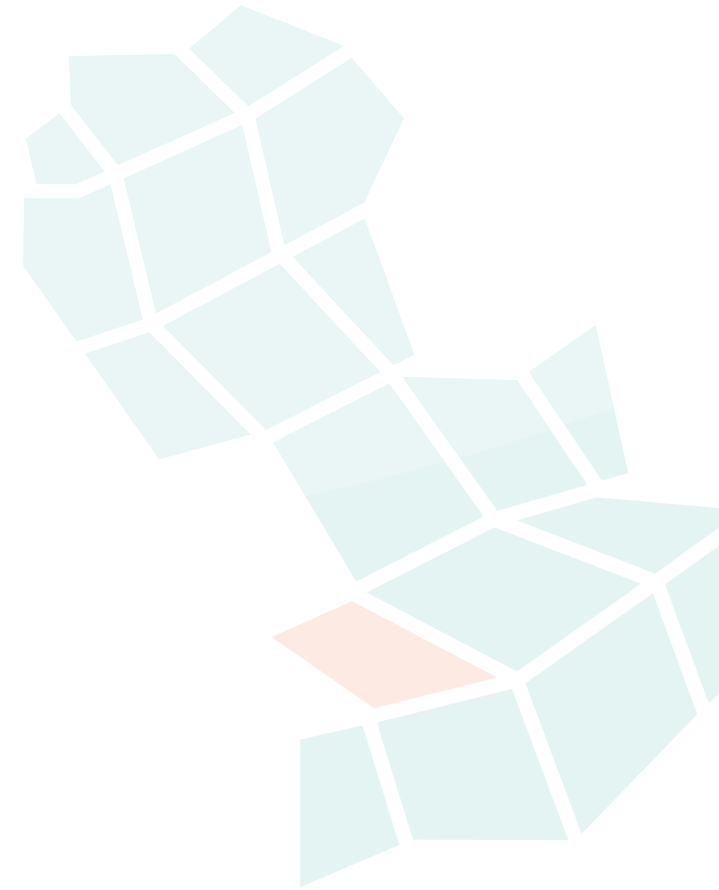
Dieses spiegelt sich in der **Mission** wider:

Die Smart City Osnabrück bietet eine Umgebung, in der Innovationen gedeihen können. Im Verbund des Konzern Stadt bietet sie Räume zum Mitgestalten und zur Lösungsfindung. Sie schafft Rahmenbedingungen für wirtschaftliches Handeln und technologischen Fortschritt. Sie handelt vorausschauend und reagiert auf Veränderungen agil. Sie bindet dabei Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft in der Region ein und trägt durch Vernetzung zum Wissens- und Technologietransfer bei. Bei der Anwendung digitaler Technologien übernimmt sie eine Vorreiterrolle.

4.1 Vision und Mission

Der Mission folgend baut der Konzern Stadt Grundlagen auf, die Innovation möglich machen. Dabei werden alle Akteure in der Stadtgesellschaft berücksichtigt. So kristallisiert sich ein gemeinsamer Weg der digitalen Transformation heraus. Durch die Nutzung digitaler Werkzeuge können sich alle beteiligen und ihre Stärken einbringen. In neuen Beteiligungsformaten treffen die verschiedensten Ansichten, Wahrnehmungen und Ansätze aufeinander, wodurch neue Ideen und Lösungsansätze für Herausforderungen entstehen. Hierdurch schafft sie Teilhabe. Austausch und kooperative Projekte stärken das Band mit (regionalen) Partnerinnen und Partnern. Gemeinsam wird die Nutzung von Technik beständig weiterentwickelt, um immer neue Anwendungsbereiche zu finden. Eine solche Stadtgesellschaft findet in sich die Kraft und Resilienz, um kommenden Herausforderungen aktiv begegnen zu können.

Jede und jeder soll so in der Smart City Osnabrück zur Innovatorin oder zum Innovator werden und beitragen können.





4.2 Zielbilder und Maßnahmen

Die Zielbilder konkretisieren die Mission. Sie definieren, in welchen Bereichen und mit welchem Selbstverständnis der Konzern Stadt agiert und aktiv wird. Die sozialräumliche Dimension der Zielbilder ist gesamtstädtisch ist. Sie beziehen sich damit auf den geographischen Gesamt- raum und die Gesamtbevölkerung der Stadt Osnabrück. Drei Zielbilder wurden definiert und mit den Kooperationspartner abgestimmt. Im Rahmen der verwaltungsinternen Diskussion und der Beratung im Digitalisierungsboard wurden diese bestätigt. Die Zielbilder lauten:

Wir sind
Wegbereiter.

Wir schaffen moderne Infrastruktur und Grundlagen, um Innovationen möglich zu machen.

Wir sind
Dienstleister.

Wir schaffen neue Dienstleistungen und Nutzungserlebnisse, um allen Akteuren bestmögliche Angebote zu machen.

Wir sind
Pionier.

Wir schaffen exzellente Rahmen- bedingungen und Ökosysteme, um das Osnabrück von übermorgen zu gestalten.

4.2 Zielbilder und Maßnahmen



Mit den Zielbildern definieren wir die Etappen auf dem Weg zur smarten Stadt Osnabrück. Die Maßnahmen sind das anschließende Gehen dieses Weges.

Maximilian Neuber, Projektmanager Smart City, Stadt Osnabrück

Die Zielbilder enthalten Maßnahmen, die eine Sammlung konkreter Projekte darstellen. Diese Projekte stellen die Sichtbarkeit und Wirksamkeit der Smart City – Strategie sicher. Darüber hinaus wird mit den Maßnahmen eine inhaltliche Konkretisierung der Zielbilder vorgenommen.

Letztere weisen aufgrund ihres hohen Abstraktionsniveaus noch eine sehr allgemein gehaltene Beschreibung des Zielzustandes für die gesamte Stadt auf. Mit den Maßnahmen werden jedoch konkrete Raumwirkungen und eine Zielgruppenverortung möglich. Die Bedeutung des Begriffs „Raumwirkung“ hängt dabei eng

mit dem Konzept einer integrierten Sozialplanung zusammen. Räume befinden sich demnach zwar immer an geographischen Orten, aber damit aus einem Ort ein Raum wird, benötigt es Menschen, die mit ihren Interaktionen den Raum “machen”. Erst das soziale Leben, der Alltag und seine Geschichten, begründen die sozialen Räume, die wir innerhalb der Stadt und Region vorfinden.

Um also später den Erfolg der Maßnahmen und darunterliegenden Projekte bewerten zu können, kann als ein Indikator die Raumwirkung beziehungsweise die Änderung auf den Raum genommen werden (siehe auch Kapitel 6.2). Ein

besonderer Fokus liegt zudem auf der Modellhaftigkeit. Die Maßnahmen und Projekte sollen demnach so gestaltet sein, dass Übertragung und Skalierung auf andere Kommunen möglich sind.

Im Folgenden werden die geplanten Maßnahmen detailliert beschrieben:

4.2 Zielbilder und Maßnahmen

Wir sind Wegbereiter:

Digitaler Zwilling und **Smarte Ressourcennutzung**

Der Konzern Stadt wird moderne Infrastruktur und Grundlagen schaffen, um Innovationen möglich zu machen. Die Digitalisierung schafft dabei Potenziale, Informationen auf neuen Wegen miteinander zu vernetzen. Die Maßnahme „Digitaler Zwilling“ wird es durch die Aufarbeitung aller relevanten, urbanen Daten möglich machen, ein digitales Abbild der Stadt zu erstellen und dieses für Simulationen wie z. B. im Bereich der Mobilität zu nutzen. Damit sollen Entscheidungen auf Basis von Datenlagen getroffen werden können. Gleiches gilt für die Maßnahme „Smarte Ressourcennutzung“. Nur in einem Umfeld, in dem Ressourcen smart genutzt werden, kann sich die Stabilität entwickeln, die für den technischen Fortschritt nötig ist. Um dies zu erreichen, werden in der Smart City Osnabrück Ressourcen wie Energie und Wasser in Echtzeit gemessen und gesteuert, um Engpässe entgegenzuwirken und um die Klimaneutralität zu unterstützen. Die in beiden Maßnahmen gesammelten Daten werden dabei auch der Gesamtbevölkerung zur Verfügung gestellt (siehe Kapitel 5).

Wir sind Dienstleister:

Innovatives Stadterlebnis und **Intelligente Mobilität**

Der Konzern Stadt wird neue Dienstleistungen und Nutzungserlebnisse schaffen, um allen Akteuren bestmögliche Angebote zu machen. Die Maßnahme „Innovatives Stadterlebnis“ beginnt bei der öffentlichen Verwaltung. Durch die Umsetzung der Zukunftsstrategie der IT (siehe Kapitel 2.2) und den damit verbundenen Kulturwandel soll die öffentliche Verwaltung digitalisiert und modernisiert werden. Dabei wird auch der Zugang zum städtischen Angebot deutlich vereinfacht und barriereärmer gestaltet. Die Möglichkeiten der Digitalisierung werden genutzt, um die Bevölkerung zu aktivieren, mehr teilhaben zu lassen und zielgruppengerecht zu informieren. Die zunehmende Digitalisierung stellt jedoch eine Schwachstelle dar, die von Dritten ausgenutzt werden kann. Hierauf wird die Stadt mit entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen reagieren. Durch die Maßnahme „Intelligente Mobilität“ wird der Verkehr in Osnabrück optimiert. Dies bezieht sich unter anderem auf den Verkehrsfluss, aber auch auf die Nutzung verschiedenster Mobilitätsformen an sich. Dabei spielt die Klimaneutralität eine große Rolle. Klimafreundliche Mobilitätsformen werden durch neue Techniken besonders unterstützt.

Wir sind Pionier:

Digitale Qualifizierung und **Erlebbarer Zukunft**

Der Konzern Stadt wird exzellente Rahmenbedingungen und Ökosysteme schaffen, um das Osnabrück von übermorgen zu gestalten. Die Bürgerinnen und Bürger werden mit auf den Weg in die Zukunft zu genommen. Mit der Maßnahme „Digitale Qualifizierung“ werden Angebote geschaffen, anhand derer ein Zugang zu neuer Technik und neuem Wissen ständig möglich ist. Alle Zielgruppen werden dabei berücksichtigt, denn um die Transformation zu einer smarten Stadt erfolgreich anzugehen, ist es wichtig, allen ein Verständnis von ihr zu vermitteln und sie für die Nutzung zu qualifizieren. Die Maßnahme „Erlebbarer Zukunft“ zielt darauf ab, in Form von Reallaboren Innovationen im Stadtgebiet ausprobieren zu können. Zusammen mit Start-ups, aber auch Wirtschaftsunternehmen und Initiativen im Allgemeinen, sollen kreative Lösungen für Herausforderungen gesucht und gefunden werden. Ko-kreativ und mit einer positiven Fehlerkultur ausgestattet, wird es möglich sein, neue Ideen auszutesten. Die Digitalisierung des städtischen Lebens wird damit greifbarer gemacht.

Wie zuvor beschrieben, enthalten die Maßnahmen konkrete Projekte. Die Projekte sind jedoch dynamisch und können sich im Verlauf der Umsetzung der Smart City - Strategie ändern. Sie befinden sich daher in Anhang dieses Dokuments. Dort wird ausgeführt, wie, wann und mit wem die Durchführung erfolgt. Um schnellstmöglich mit den Projekten starten zu können, wurden zuvor essenzielle Grundlagen geschaffen und erprobt.

4.3 Reallabore

Die geplanten Maßnahmen und Projekte der Smart City werden in Form von Reallaboren erprobt und evaluiert. Reallabore als Testräume für digitale Technologien dienen dazu, unter echten Bedingungen Erfahrungen mit digitalen Lösungen zu sammeln. Dabei können Reallabore den Raum einer gesamten Stadt, ein Stadtquartier oder einzelne Haushalte umfassen. Die Festlegung auf den Raum variiert von Maßnahme zu Maßnahme und orientiert sich an der benötigten Testumgebung. Im Rahmen dieser teilräumlichen Pilotierung wird eine Übertragbarkeit von digitalen Technologien, Produkten, Dienstleistungen oder Ansätzen auf die Gesamtstadt und die Region Osnabrück geprüft.

Bereits zu Beginn der Entwicklung der Smart City – Strategie wurde dieser Ansatz auf seine Praxistauglichkeit für Osnabrück hin geprüft. Es wurden unter anderem in einem geeigneten Teilraum Osnabrücks Parkplätze für Menschen mit Beeinträchtigung mit Sensoren ausgestattet (siehe auch Kapitel 4.4), um digital anzeigen zu können, ob diese frei sind oder nicht. Das intelligente Parksystem soll den Autofahrerinnen und Autofahrern mit Einschränkungen helfen, schnell freie Parkplätze zu finden, ihre Teilhabe zu erhöhen und die Emissionsbelastung in der Stadt zu reduzieren. Ausgehend

von dieser Zielsetzung wurde als Reallabor die Osnabrücker Innenstadt ausgewählt. Für die Auswahl des Raumes wurden vorab Kriterien definiert: eine hohe Emissionsbelastung, ein erhöhtes Verkehrsaufkommen mit einem hohen Parkdruck sowie eine hohe Zielverkehrsrelevanz des Teilraumes für die Zielgruppe sollten maßgebend für die Auswahl sein. Mit der Ausweisung der Umweltzone Osnabrück im Jahr 2012 wurde der hohen Belastung mit Feinstaub und Stickoxid in der Innenstadt Rechnung getragen. Auch wenn der Feinstaubanteil in der Luft an der Messstation Osnabrücker Schlosswall beständig gesunken ist und sich im Monatsmittel unter den geltenden Grenzwerten befindet, liegt der Stickoxidbestandteil jedoch mit Ausnahme einiger Monatswerte konstant über dem zugelassenen Grenzwert von 40 Mikrogramm je Kubikmeter Raumluft. Die Osnabrücker Innenstadt ist mit ihrem Wallring damit der mit Emissionen am höchsten belastete Teilraum Osnabrücks. Im Rahmen einer Umfrage zum Integrierten Stadtentwicklungsprogramm Osnabrück im Jahr 2022 haben über 55% der Einwohnerinnen und Einwohner der Innenstadt die Parkplatzsituation in ihrem Stadtteil als schlecht bewertet – gefolgt vom Stadtteil Wüste mit lediglich knapp 40%. Darüber hinaus hat die Innenstadt mit ihren Angeboten im Bereich Einzelhandel, Kultur und Tourismus sowie vielen

zentralen Institutionen und Bürgerservicestellen die höchste Relevanz als Zielort für den motorisierten Individualverkehr.

Das hier geschilderte Anwendungsbeispiel verdeutlicht die Systematik der Auswahl der Reallabore. In einem nächsten Schritt wird das Reallabor z. B. im Rahmen einer SWOT-Analyse evaluiert und Schlussfolgerungen für eine Übertragung auf andere Teilräume Osnabrücks, die Gesamtstadt oder auch die Region Osnabrück gezogen.



Was ist eine „SWOT-Analyse“?

Eine SWOT-Analyse ist eine häufig verwendete Methode, um Stärken und Schwächen den Chancen und Risiken des Umfeldes gegenüberzustellen. Neben der eigenen Standortbestimmung dient eine SWOT-Analyse auch zur Entwicklung einer zielgerichteten Strategie.

4.3 Reallabore

Im genannten Beispiel wurde von einem Anwendungsfall aus nach einem klar umrissenen Testraum in der Stadt gesucht. Aber auch andersherum ist es denkbar: für einen Teilraum mit einer spezifischen Problemstellung wird eine passgenaue technische Lösung entwickelt. Beide Denkrichtungen sind daher zielführend und sollen in der Smart City - Strategie Anwendung finden. Entscheidend dabei ist, dass das Reallabor im Vorfeld auf Basis nachvollziehbarer Kriterien ausgewählt und eine potenzielle räumliche Übertragbarkeit oder Ausweitung ermöglicht wird. Die Reallabore zeichnen sich damit durch eine Modellhaftigkeit aus.

Als ein möglicher Raum für Reallabore wird das Landwehrviertel gewertet. Dieses erstreckt sich auf 37 Hektar Fläche an der Landwehrstraße im Stadtteil Atter. 2013 wurde diese ehemalige Kasernenfläche von Stadt und ESOS – Energieservice Osnabrück GmbH, die Stadtwerke-Erschließungstochter, gekauft und wird seither entwickelt. Das Viertel bietet ideale Voraussetzungen, unter anderem auch weil durch die kommunale Wohnungsgesellschaft „WiO“ Gebäude im Besitz der Stadt sind und so z. B. Wohnungen mit smarterer Technik ausgestattet werden können. Hier kann daher die Anwendung der Maßnahmen und Projekte im Bestand erprobt werden.



4.4 Fundamente der erfolgreichen Umsetzung



Der Begriff „Smart City“ muss für die Stadtgesellschaft greifbar sein - dies haben wir mit den Fundamenten in Angriff genommen.

Luca Elena Bauer, Projektmanagerin Smart City, Stadt Osnabrück

Um frühestmöglich mit dem Aufbau der notwendigen Infrastruktur für die Maßnahmen und Projekte sowie deren Erprobung in Reallaboren beginnen zu können sowie für die weitere Umsetzung erste Erfahrungen zu sammeln, wurden bereits in den letzten zwei Jahren vier Fundamente konzeptioniert und initiiert, die als unmittelbare technische und soziale Grundlagen der Smart City - Strategie angesehen werden können. Die hierdurch erworbenen Erkenntnisse flossen anschließend in den Strategieentwicklungsprozess ein. Diese Fundamente ermöglichten es weiterhin, den zu Beginn diffusen

Begriff "Smart City" inhaltlich zu konkretisieren. Insbesondere für fachfremde Beteiligte ist dies von Vorteil, da so die Smart City - Thematik praktisch verdeutlicht wird. Da die Umsetzung der Strategie partizipativ ausgerichtet ist, können so die verschiedenen Akteure einfacher aktiviert und eingebunden werden.

Bei diesen Fundamenten handelt es sich um:

Digitales Cluster

Auf dem Weg zur Smart City gilt es, auf lokalen Stärken aufzubauen, die vielfältigen Kompetenzen ansässiger Akteure und Organisationen systematisch zu vernetzen und zielgerichtet beim Aufbau sowie der Umsetzung digitaler Vor-Ort-Lösungen einzubinden. Ein wichtiger Baustein hierbei ist der Aufbau und Betreuung des „Digitalen Clusters“ - ein stetig wachsendes Netzwerk kompetenter Digitalisierungsakteure und -institutionen aus Stadt sowie Region Osnabrück. Als Umsetzungspartnerinnen und -partner und Impulsgeberinnen und -geber tragen diese mit ihrem Wissen, Knowhow

4.4 Fundamente der erfolgreichen Umsetzung

sowie ihren Ressourcen zum langfristigen digitalen Auf- und Ausbau bei. Hierfür vernetzt das Cluster durch innovative Kooperationsformate unterschiedliche Innovationsmotoren und schafft Experimentierfelder, die neue Ideen generieren und die regionale Handlungsfähigkeit verbessern. Die Mitglieder des Digitalen Clusters unterteilen sich dabei in:

- » Start-ups
- » Acceleratoren
- » Unternehmen
- » Öffentliche Verwaltung
- » Hochschulen
- » Initiativen und Vereine

Als regionales und offenes Netzwerk bündelt es momentan über 50 Akteure (Stand: Juni 2023) aus allen Bereichen der Stadtgesellschaft.

Dabei werden bereits aktive Netzwerkerinnen und Netzwerker einbezogen, wie auch nur schwer zu erreichende Gruppen. Grundlage des Clusters ist ein Bekenntnis, dessen Zustimmung die einzige Zugangsvoraussetzung ist.


Beim Digitalen Cluster handelt es sich nicht um eine autonome, separate Struktur, sondern um eine Vernetzung von bereits existierenden Netzwerken und Ressourcen. Seine Wirkung besteht darin, dass im gemeinsamen Austausch mit den lokalen Institutionen, Vereinigungen und Unternehmen Bedarfe, Herausforderungen und Hemmnisse eruiert, neue Strategien und Anreize entwickelt, testweise erprobt und zu langfristig tragbaren Lösungen weiterentwickelt werden.

Da sich die späteren Aufgaben und Angebote, wie auch der organisatorische Aufbau des Clusters an den Bedürfnissen der potenziellen Teilnehmerschaft orientiert, werden diese nicht vorab festgelegt, sondern gemeinschaftlich erarbeitet. Hierbei werden gezielt Best-Practise Beispiele aus der internationalen Praxis

einbezogen. Es ist daher zu erwarten, dass sich die Zielsetzung des Digitalen Clusters im Verlauf der Aktivitäten an den internen und externen Veränderungen anpassen wird. Vorläufig sollen als Ziele festgehalten werden:

- » Bündelung von Wissen, Ressourcen und Kompetenzen
- » (Finanzielle) Risikominimierung bei der Entwicklung von Innovationen
- » Regionale Handlungsfähigkeit und verbesserter Verhandlungsstandpunkt
- » Ausweitung von Kooperationen untereinander

Das Digitale Cluster wird auch in Zukunft durch regelmäßige Online-Treffen („Smart City - Talks“) sowie Präsenzveranstaltungen (unter anderem auf der Digitalen Woche) bestärkt und durch die konkrete Einbeziehung in der Umsetzung von Projekten eingebunden. Zur Vernetzung wird u.a. die Plattform „LinkedIn“ genutzt.



Als Mitglied des Digitalen Clusters will ich die Smart City im Sinne einer integrierten und nachhaltigen Stadtentwicklung mitgestalten.

Digitales Cluster - Bekenntnis

4.4 Fundamente der erfolgreichen Umsetzung

Digitale Teilhabe und Qualifizierung

Digitalisierung bedeutet, dass immer mehr Produkte, Angebote und Dienstleistungen, aber auch Informationsbeschaffung und Kommunikation nur noch über digitale Zugänge beschafft bzw. nur noch mit digitaler Technologie genutzt werden können. Digitalisierung verändert die Art und Weise, wie Menschen konsumieren, sich informieren, miteinander kommunizieren, soziale Kontakte pflegen, arbeiten oder Mobilität organisieren. Deshalb hat gesellschaftliche Teilhabe wesentlich die digitale Teilhabe zur Voraussetzung - für alle Bürgerinnen und Bürger. Die digitale Transformation erfordert auf Seiten der Gesellschaft eine entsprechende „Fitness“ aller Bevölkerungsgruppen für diese Technologien.

Mehr und mehr Angebote sind mittlerweile auch oder ausschließlich auf digitalem Weg zu erreichen. Dies betrifft nicht nur die Angebote der Stadt Osnabrück. Ebenfalls angeschlossene Unternehmen wie die Stadtwerke Osnabrück sowie Privatunternehmen setzen vermehrt - nicht erst seit den Erfahrungen in der

Corona-Pandemie - auf digitale Produkte zur Bereitstellung ihrer Dienstleistungen.

Daher ist es notwendig, Qualifizierungsmöglichkeiten im Bereich der Nutzung von digitalen Technologien auf- und auszubauen, zielgruppenspezifische Angebote zu schaffen und die Kompetenzen der Osnabrückerinnen und Osnabrücker nachhaltig zu stärken. Somit soll verhindert werden, dass Menschen durch Digitalisierung in ihrer gesellschaftlichen Teilhabe eingeschränkt werden.

Bereits heute gibt es in Osnabrück Dienstleister und Initiativen, die kostenpflichtig oder kostenlos Hilfe im Umgang mit digitalen Medien, Werkzeugen sowie technischen Geräten anbieten. Diese basieren auf haupt- oder ehrenamtlicher Tätigkeit und sind breit aufgestellt. Einige Angebote decken die gesamte Stadt ab, andere haben im Rahmen von Stadtteil-Treffs ein konkretes Einzugsgebiet. Auch bei den Zielgruppen gibt es Unterschiede und unterschiedliche Qualifizierungsbedarfe: Senioren,

Menschen mit körperlicher oder geistiger Einschränkung, Berufstätige, Migrantinnen und Migranten, Jugendliche - alle werden in verschiedener Weise und Intensität berücksichtigt. Dennoch werden derzeit nicht alle Zielgruppen von den bestehenden Angeboten erreicht. Weiterhin bestehen Unterschiede in der Qualifikation der Lehrenden. Hier reicht das Spektrum von Autodidakten bis hin zu Expertinnen und Experten in Fachanwendungen.

Im Rahmen der Strategie ist das Ziel, dass die Smart City Osnabrück die bestehenden Lern- und Qualifizierungsangebote verschiedener Akteurinnen und Akteure untereinander stärker vernetzt und unterstützt, um diese Ressourcen besser zugänglich zu machen. Dies kann z. B. erfolgen, indem die Kontakte aus dem Digitalen Cluster dazu genutzt werden, ausgemusterte Geräte aufzubereiten und diese den Lehrenden, aber auch den Lernenden bereitzustellen. Die Osnabrücker Freiwilligen-Agentur kann beispielsweise mit der Vermittlung von Ehrenamtlichen beitragen.

4.4 Fundamente der erfolgreichen Umsetzung

Gemeinsam mit den in Osnabrück ansässigen Dienstleistern und Initiativen (u.a. Volkshochschule, Senioren- und Pflegestützpunkt, Katholische Familien-Bildungsstätte, Evangelische Erwachsenenbildung, Katholische Erwachsenenbildung, Wüsteninitiative e.V., PIKSL Labor) der digitalen Qualifizierung wurden Herausforderungen beschrieben. Demnach fehlen:

- » Niedrigschwellige Angebote für bestimmte Zielgruppen
- » Aktuelle Geräte für die Demonstration und das Erlernen von digitalen Dienstleistungen
- » Ehrenamtliche Lotsen und Multiplikatoren mit digitalem Knowhow
- » Barrierefreie (Begegnungs-)Räume mit entsprechender Ausstattung an den Orten mit Bedarf
- » Zielgruppengerechte Ansprachen der Bürgerinnen und Bürger, um auf die bestehenden Angebote aufmerksam zu machen

Unklarheiten herrschen zudem bezüglich Rechtssicherheit bei der Unterstützung ande-

rer im digitalen Bereich. Um Menschen z. B. bei der Bestellung von Waren im Internet unterstützen, bedarf es einer klaren Abgrenzung beim Kaufabschluss.

Um diesen Herausforderungen gemeinsam begegnen zu können, wurde ein Zielbild entworfen.

Die Angebote zur digitalen Teilhabe und Qualifizierung in Osnabrück sollen demnach sein:

Personalisiert und persönlich

Flächendeckend und dezentral

Integriert und inklusiv

Selbstwirksam

Kostengünstig bzw. kostenlos

Die Akzeptanz zur Annahme der Angebote soll damit langfristig erhöht und die Möglichkeiten zur digitalen Teilhabe und Qualifizierung für alle Osnabrückerinnen und Osnabrücker erweitert und verstetigt werden.

Folgendes soll innerhalb der Smart City - Strategie verfolgt werden:

- » Schaffung einer Arbeitsstruktur zum regelmäßigen Austausch aller Akteure zum Abgleich aktueller Aktivitäten und Maßnahmen-Fortschritte
- » Stärkere Kooperation mit der Freiwilligen-Agentur und Findung innovativer Formate der ehrenamtlichen Tätigkeit
- » Unterstützung bei der Suche nach Räumlichkeiten zur Durchführung von Teilhabe- und Qualifizierungsveranstaltungen
- » Nutzung des Digitalen Cluster zur Beschaffung von Geräten zur Spende/ Leihgabe

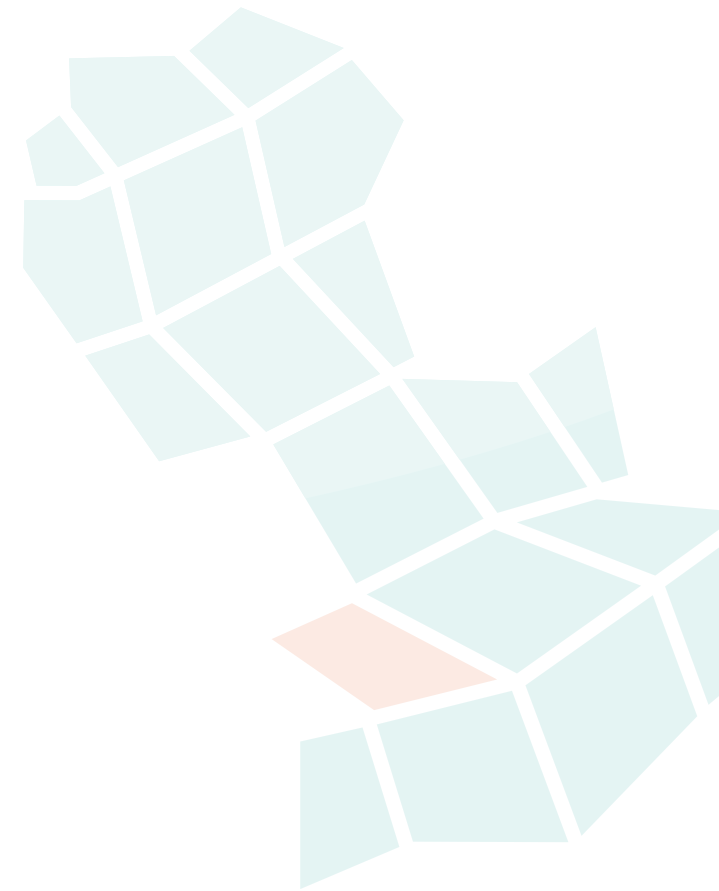
4.4 Fundamente der erfolgreichen Umsetzung

- » Aufbau einer zentralen Anlaufstelle in Form einer Webseite, die über alle Angebote informiert (dient auch als Informationssystem bei telefonischer Kontaktaufnahme)
- » Schulung von Multiplikatoren durch qualifizierte Dienstleister oder (ehrenamtliche) Einzelpersonen
- » Stärkere Kooperation mit der Fachstelle Senioren und der Seniorenvertretung zur Erstellung zielgruppenspezifischer Konzepte und Erreichung der größten Zielgruppe Senioren und Menschen mit Einschränkungen
- » Beteiligung der Initiativen und Vereine an der jährlich stattfindenden Digitalen Woche
- » Einbindung des Referats für Digitalisierung und IT der Stadt Osnabrück, um frühzeitig über (neue) digitale Service-Leistungen zu informieren und diese zu schulen

Idealerweise entsteht durch die Projekte ein Automatismus in der Weise, dass bestehende Akteure ihre Qualifizierungsangebote stärker aufeinander abstimmen und von einem Nebeneinander der Aktivitäten zu einem bedarfsgerechten Miteinander kommen.

Die Smart City Osnabrück will damit allen Bürgerinnen und Bürger dauerhaft die Möglichkeit bieten, ihre digitalen Kompetenzen aufzubauen und zu stärken. Gleichwohl ist bewusst, dass für diese Aufgabe die Hilfe von Ehren- und weiteren Hauptamtlichen notwendig ist. Diese sollen nach Kräften vor allem im Bereich der Infrastruktur unterstützt werden.

Abschließend sieht das strategische Stadtziel „Lernende Stadt mit sozialer Verantwortung“ vor, bis 2025 ein Bildungs- und Übergangsmangement in der Stadt Osnabrück zu etablieren. Die Smart City Osnabrück unterstützt bei der Umsetzung und Weiterentwicklung dieser kommunalen Bildungsstrategie im Handlungsfeld „Digitalisierung/Medien“ und kann von den dort etablierten Strukturen und Kooperationen profitieren.



4.4 Fundamente der erfolgreichen Umsetzung

Dialog- und Beteiligungsportal

Durch die fortschreitende Digitalisierung entstehen im Bereich der Partizipation neue Möglichkeiten, die einen transparenten, niederschweligen Zugang zu Prozessen der Stadtverwaltung ermöglichen und bisher nicht erreichte Zielgruppen ansprechen. Gleichzeitig ist ein zunehmender Wunsch der Bevölkerung nach Transparenz und Beteiligung bei politischen Prozessen zu verzeichnen. Diese Chance gilt es zu nutzen. Mit dem Auf- und Ausbau des Dialog- und Beteiligungsportals als digitale Infrastruktur steht nun ein zentraler und leicht zugänglicher virtueller Raum für alle Bürgerinnen und Bürger zur Verfügung, um sich über die Stadtentwicklung zu informieren und an ihr zu beteiligen. Durch das Portal kann unabhängig von Zeit, Ort und individuellem Vorwissen an demokratischen Prozessen und echten Veränderungen im Umfeld mitgewirkt werden. Das neue Format stellt dabei eine wichtige Erweiterung der bisherigen Kommunikations- und Beteiligungsformate dar.

Der Zusammenhang zwischen öffentlicher Kommunikation von Verwaltungsprozessen und -projekten und der Möglichkeit, sich an diesen zu beteiligen sowie sich mit anderen Teilnehmenden vernetzen zu können, stärkt das Bewusstsein für die Demokratie bei allen Beteiligten. Ferner erhöht sich das Verständnis für und die Akzeptanz von Entscheidungen und damit deren Legitimation im Rahmen des demokratischen Prozesses. Ziel ist es daher, im Sinne der Smart City Charta, Beteiligungsformate über das Portal als ein obligatorisches Element in der Verwaltung zu verankern. Die Mitgestaltung durch die Bürgerinnen und Bürger ist hierbei als wertvolle Ressource für die Stadtentwicklung zu sehen. Gleichwohl gilt es, mit allen Beteiligten Leitlinien und Regeln zur Bürgerbeteiligung aufzusetzen, um den Gestaltungsspielraum für Beteiligungsprozesse festzulegen.

Das Dialog- und Beteiligungsportal basiert auf der Open-Source - Anwendung „CONSUL“. Modifizierungen in Form von technischen

Anpassungen und Weiterentwicklungen werden in Zusammenarbeit mit den Dienstleistern und anderen Kommunen umgesetzt. Die fortlaufende administrative Betreuung und die inhaltliche Gestaltung erfolgen durch die Stadt Osnabrück. Um eine respektvolle Kommunikation sicherzustellen, wird das Portal moderiert und unterliegt einer Netiquette. Durch die intensive Betreuung der Beteiligungsformate durch die Fachdienste kommt es zu einer Sensibilisierung und einem Kompetenzaufbau in Bezug auf digitale Bürgerbeteiligung.

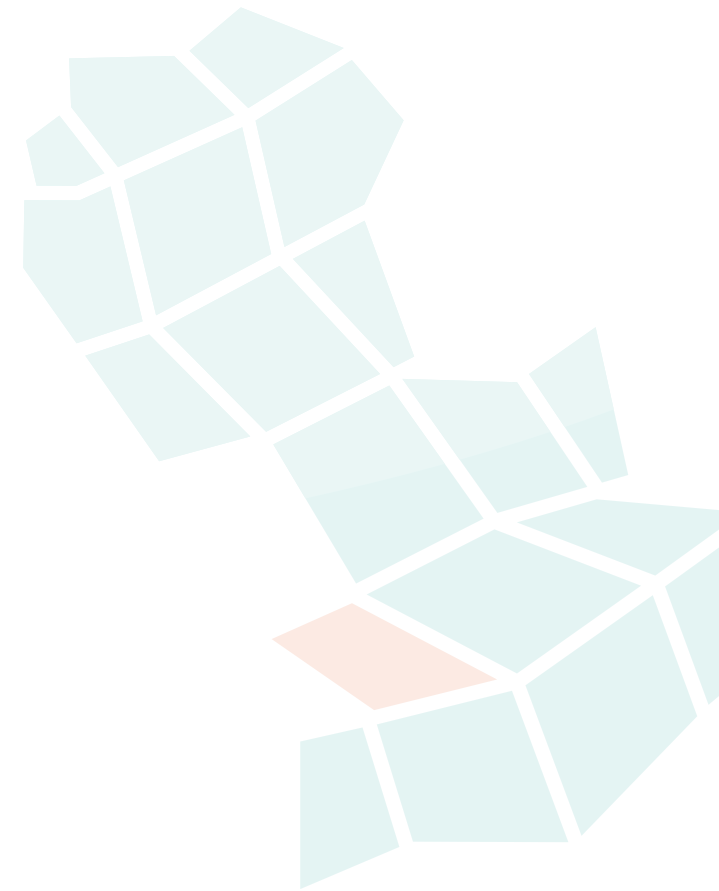
Das Dialog- und Beteiligungsportal bietet diverse Funktionen, die sich von transparenter Dokumentation des Prozessverlaufes über Dialogverfahren, die Möglichkeit, Vorschläge einzubringen und Umfragen durchzuführen bis hin zu Veranstaltungshinweisen und der Einbettung von Livestreams mit Kommentarfunktion erstrecken. Zur Teilnahme ist eine einmalige Registrierung erforderlich. Die Projekte können bei der Erstellung lokal von einer stadtteilweiten bis auf straßenspezifische Beteiligungen

4.4 Fundamente der erfolgreichen Umsetzung

eingestellt und mit entsprechendem Kartenmaterial hinterlegt werden. Durch den Open-Source - Gedanken wird das Angebot und die Funktionalität fortlaufend verbessert und erweitert. Daher werden auch in Zukunft stetig neue Methoden und Instrumente zur digitalen Bürgerbeteiligung erprobt werden.

Die digitalen Beteiligungsformate werden dabei weiterhin mit analogen Angeboten verknüpft, um auch nicht-digital affinen Bürgerinnen und Bürgern weiterhin die Möglichkeit zu geben, sich an der Stadtentwicklung zu beteiligen. Die Dokumentationen der analogen Veranstaltungen werden auf dem Portal zur Verfügung gestellt. Auch bereits erfolgte und abgeschlossene Beteiligungsformate werden transparent dokumentiert und sind jederzeit einsehbar.

Das Portal ist unter
dialog.osnabrueck.de
zu erreichen



4.4 Fundamente der erfolgreichen Umsetzung



Die urbane Datenplattform ist der Informationsspeicher der Stadt, um Wissen zu vermitteln und datengetriebene Entscheidungen zu ermöglichen.

Martin Kuppelmayr, Leiter IoT und Urban Data, SWO Netz GmbH

Datenplattform

Intelligent vernetzte Daten sind ein zentraler Schlüssel zur digitalen Transformation von Kommunen. Je mehr Daten jedoch gesammelt, gespeichert und verarbeitet werden, desto größer wird der Bedarf nach einer offenen Plattform, um diese zu aggregieren, harmonisieren und integrieren.

Aus diesem Grund wurde eine frei zugängliche Datenplattform aufgebaut, auf der nun

verschiedene Datenbestände gesammelt und für die Allgemeinheit bereitgestellt werden. Als zentrale Sammelstelle für Daten bildet sie ein Kernelement, an das verschiedenste, innovative Anwendungen anknüpfen können. Die Datenplattform hat damit das Ziel, eine offene Wissens- und Informationsquelle für alle Osnabrückerinnen und Osnabrücker zu schaffen und damit die Menge an datenbasierten und damit transparenten Entscheidungsprozessen

zu erhöhen. Zum anderen soll durch die Einbettung offener Datenbestände in eine leistungsfähige digitale Infrastruktur der Weg für soziale, ökonomische oder ökologische Innovationen so weit wie möglich geöffnet werden. Langfristig können so Mehrwertdienste für alle geschaffen und datenbasierte Geschäftsmodelle ermöglicht werden, die Osnabrück als Ganzes zugutekommen. Durch die Visualisierung von Datenbeständen wird die

4.4 Fundamente der erfolgreichen Umsetzung

Sichtbarkeit urbaner Daten erhöht und die Chance auf Teilhabe verstärkt. Die Konsolidierung und Normalisierung städtischer Daten in ein einheitliches Datenmodell und die Verwendung offener Standards für den Datenzugriff setzen zudem Impulse für neue Geschäftsfelder und datenbasierte Innovationen.

Die Daten auf der Datenplattform werden als „Open Data“ bereitgestellt. Als Open Data (zu Deutsch: „Offene Daten“) werden im Allgemeinen frei zugängliche, maschinenlesbare Daten unterschiedlichster Quellen verstanden, die Jeder und Jede zu jeglichem Zweck nutzen, weiterverbreiten und weiterverwenden darf. Einschränkungen sind hierbei nur erlaubt, um Ursprung und Offenheit des Wissens zu schützen (beispielsweise durch die Nennung der Urheberin oder des Urhebers). Die Art der Weiterverwendung wird bei offenen Daten klassischerweise nicht beschränkt und kann von bloßer Information und Auswertung bis hin zu einer wirtschaftlichen Nutzung reichen. Ausgenommen hiervon sind personenbezogene Daten oder dem Datenschutz unterliegende Daten. Eine Veröffentlichung und Weiterverwendung setzt stets die Einhaltung von Vorgaben der Datenschutz-Grundverordnung voraus.

Die dynamischen oder statischen Daten der Plattform kommen aus unterschiedlichen Quellen. Beispiele für Datenquellen sind:

- » Kommunale Statistik
- » Fachdienste
- » Daten von „Internet of Things“ – Sensornetzwerken (Umweltdaten, Parkplatzinformationen, Verkehrsdaten, ...)
- » Geodaten
- » Digitalisierte Informationen aus analogen Quellen (Ratsinformationssystem, Bürger und Ordnung, ...)
- » Daten aus externen Organisationen (Wirtschaft, Wissenschaft, Vereinen, sonstigen gemeinnützige Organisationen)
- » Kollaborative Daten, die von Bürgerinnen und Bürgern geliefert werden

Die Datenplattform besteht ausschließlich aus Open Source – Komponenten und wird unterteilt in:

» **Daten-Katalog:**

Der Daten-Katalog listet alle momentan zur Verfügung stehenden Daten auf

» **Daten-Fenster:**

Das Daten-Fenster zeigt Visualisierungen bestimmter Datensätze

» **Daten-API:**

Über die Daten-API lassen sich per technischer Schnittstelle Echtzeit-Daten abrufen und weiterverwenden

Die Weiterentwicklung der Plattform erfolgt gemeinsam mit anderen Kommunen. Aber auch unabhängig davon kann die Datenplattform gänzlich oder in Teilen von anderen Akteuren genutzt und ausgebaut werden.

Die Plattform ist unter
datenplattform.osnabrueck.de
zu erreichen

4.4 Fundamente der erfolgreichen Umsetzung

Um möglichst schnell wertschöpfende Ergebnisse aus der Datenplattform heraus zu produzieren und gleichzeitig mit anschaulichen Beispielen für die Stadtgesellschaft zu starten, wurden erste datenbasierte Anwendungsbeispiele umgesetzt. Diese Beispiele fungieren darüber hinaus als ein Machbarkeitsnachweis für die Stadt Osnabrück selbst. Folgende Beispiele wurden umgesetzt:

Parkplätze für Menschen mit Beeinträchtigung

Alle innerstädtischen Parkplätze für Menschen mit Beeinträchtigung wurden mit Sensoren ausgestattet. Die Sensoren können anzeigen, ob ein Parkplatz frei ist oder nicht. Diese Daten werden in Echtzeit an die Datenplattform übertragen. Durch die kontinuierliche Erfassung von Belegt-Informationen über einen längeren Zeitraum können Vorhersagen zur Parkplatzverfügbarkeit abgegeben werden. Damit wird eingeschränkten Bürgerinnen und Bürgern mehr Sicherheit gegeben und dafür gesorgt, dass weniger Treibstoff verbraucht wird.

Baumsensorik

Am Ernst-Moritz-Arndt-Gymnasium wurde gleichzeitig mit der Verpflanzung mehrerer

Jungbäume eine Sensorik installiert. Diese misst den Wasserstand in unterschiedlicher Tiefe und gibt die so gewonnenen Daten an die Datenplattform weiter. Die Schülerinnen und Schüler können aber auch ihre Smartphones nutzen, um auf ein Informationsseite zuzugreifen, welche alle relevanten Informationen bündig zusammenfasst. Die so gewonnenen Daten können als praktische Beispiele im Unterricht verwendet werden. Ausgeweitet auf das gesamte Stadtgebiet könnten die Daten für die effiziente Einsatzplanung der städtischen Grünunterhaltung eingesetzt werden.

Verkehrserfassung

Drei Kameras wurden an vielbefahrenen Kreuzungen installiert, um den Verkehr zu erfassen. Mittels einer Bilderkennung auf Basis von Künstlicher Intelligenz werden alle Mobilitätsformen erkannt und gezählt. Dabei werden jedoch keine Bilder aufgenommen oder sensible Daten erfasst. Das Vorgehen ist damit datenschutzkonform. Ein erster Nutzer dieser Daten ist der Verkehrsrechner der Stadt Osnabrück. Die Daten sollen dort dafür genutzt werden, um die Verkehrsflüsse zu steuern und Umbaumaßnahmen effektiver zu planen.

Grundwasserkontrolle

Der Klimawandel zeigt auch Auswirkungen auf den Grundwasserpegel. Für eine intelligente und zeitnahe Steuerung dieser lebenswichtigen Ressource wurden deshalb mehrere Sensoren an strategisch wichtigen Messstellen im Stadtgebiet installiert, die eine Überwachung des Grundwasserpegels ermöglichen. Niedrige Grundwasserbestände können so umgehend erfasst werden und automatische Benachrichtigungen an die zuständige Behörde ausgelöst werden. Dies ermöglicht eine effektives und auf die Zukunft ausgerichtetes Wassermanagement.

Durch die Anwendungsbeispiele und die weitere interne und externe Diskussion ist klar geworden, dass eine zielgerichtete und mehrwertschaffende Entwicklung hin zur Smart City Osnabrück ohne umfangreiche Daten nicht funktionieren kann. Doch je mehr Daten gesammelt werden, umso eher bedarf es klar definierten Prinzipien. Auch um die Datenplattform konsequent und langfristig im Dienst der Stadtbevölkerung mit offenen Daten zu befüllen.

Offene Daten für die Smart City



5. Offene Daten für die Smart City

Durch die voranschreitende Digitalisierung aller Lebensbereiche werden zukünftig im großen Umfang Daten erfasst und verarbeitet. Digitale Informationen sind so zu einer unerschöpflichen Ressource geworden, die vor allem durch das gemeinsame Nutzen Mehrwerte für Politik und Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft aber auch für Bürgerinnen und Bürger direkt generiert.

Im Idealfall werden durch die Zusammenführung unterschiedlichster Daten neue Erkenntnisse und Anwendungen geschaffen, die sich in vielen Bereichen nutzbar machen lassen. Gerade für Kommunen eröffnen sich durch die innovative Nutzung von Daten vielfältige neue Handlungsmöglichkeiten, wenn es darum geht, ihre Aufgaben effizienter zu erfüllen, Emissionen zu reduzieren, Mobilität bedarfsgerechter zu gestalten oder Dienstleistungen für die Bevölkerung angenehmer zu gestalten. Intelligente Verkehrsführung, vorbei am Stau zur nächsten freien E-Ladesäule, vernetzte Sensoren für die automatisierte Erfassung von Wasserpegelständen - die Bandbreite möglicher Anwendungsfälle ist schier unendlich.

Regelmäßig stehen jedoch eine begrenzte Verfügbarkeit sowie Einschränkungen in der praktischen Nutzbarkeit (z. B. durch entgegenstehende Rechte Dritter, rechtliche Unsicherheiten oder minderwertige Daten) einer umfassenden Ausschöpfung dieser Potenziale entgegen. Mit wachsenden Datenmengen

gewinnen darüber hinaus nicht nur die großen Chancen datengetriebener Innovationen an Relevanz, sondern zudem auch Fragen eines sicheren und verantwortungsvollen Umgangs mit den wertvollen und zum Teil sensiblen Informationen. Wem gehören die Daten und wer darf sie nutzen? Welche Informationen dürfen oder müssen veröffentlicht werden? Wie kann die lokale Wertschöpfung und gleichzeitig die Souveränität von Bürgerinnen und Bürgern im Hinblick auf eigene Daten gefördert werden?

Um diese und weitere Fragen zu beantworten und eine datengetriebene Wertschöpfung in und außerhalb der Verwaltung zu fördern, benötigen Städte und Gemeinden daher ein Grundgerüst, das die technischen, organisatorischen, aber auch kulturellen Rahmenbedingungen für einen zielgerichteten Umgang mit Daten festlegt und dafür sorgt, dass alle Beteiligten an einem Strang ziehen.

In der Stadt Osnabrück werden bereits heute von unterschiedlichen Akteuren eine Fülle von

digitalen Daten erfasst, gespeichert und ausgewertet. Einen Teil dieser Daten erhebt und verwaltet die Stadtverwaltung selbst, um ihre Verwaltungs- und Dienstleistungsaufgaben zu erfüllen. Hierzu gehören Geodaten, Umwelt- oder Verkehrsdaten aber auch besonders schützenswerte Gesundheits-, Sozial- und Meldedaten. Auch kommunale Unternehmen sammeln und verarbeiten zahlreiche Daten. So werden beispielsweise bei den Stadtwerken und ihren Gesellschaften digitale Informationen zum Verkehr, der Wasser-, Gas- und Stromversorgung oder auch zu den Besuchszahlen der Bäder erhoben.

Damit aus diesen Daten die gewünschten Informationen extrahiert und für unterschiedliche Zwecke (insbesondere den „Digitalen Zwilling“, siehe Kapitel 4.2) nutzbar gemacht werden können, ist ein systematischer Umgang mit Daten entscheidend. Das heißt, Daten müssen strukturiert gesammelt, aufbereitet und analysiert werden - unvollständige, unstrukturierte oder nicht verständliche Daten hingegen

5. Offene Daten für die Smart City

lassen keine belastbaren Schlüsse zu. Für die Verwaltung bedeutet dies, dass kommunale Daten bereichs- und fachübergreifend schnell, einfach, sicher und anwendungsbezogen bereitgestellt werden müssen. Hierfür müssen nicht nur die notwendigen technologischen Verbindungen verwaltungsweit vorhanden sein (z. B. Datenplattformen, Austauschstandards etc.), sondern auch Prozesse und Arbeitsstrukturen systematisch angepasst werden. In Anbetracht der vielfältigen Potenziale datengetriebener Innovationen für die Arbeit der Verwaltung selbst, aber auch für eine nachhaltige Stadtentwicklung als Ganzes, ist ein zielgerichteter Umgang mit Daten nicht nur ein wichtiger Baustein für die Modernisierung der Verwaltung, sondern auch für die Zukunftsfähigkeit der Stadt entscheidend.

Doch nicht nur innerhalb der Verwaltung können anhand von Daten neue Potenziale erschlossen und Mehrwerte generiert werden. Auch in der Osnabrücker Stadtgesellschaft, bei wissenschaftlichen Institutionen, bei Unternehmen und Start-ups finden sich eine Vielzahl kluger Köpfe, die mit ihren innovativen Ideen und vielfältigen Kompetenzen neue Nutzungspotenziale für kommunale Daten erschließen können. Vielfach sind sie in der Lage, neuartige Technologien und nützliche Anwendungen zu



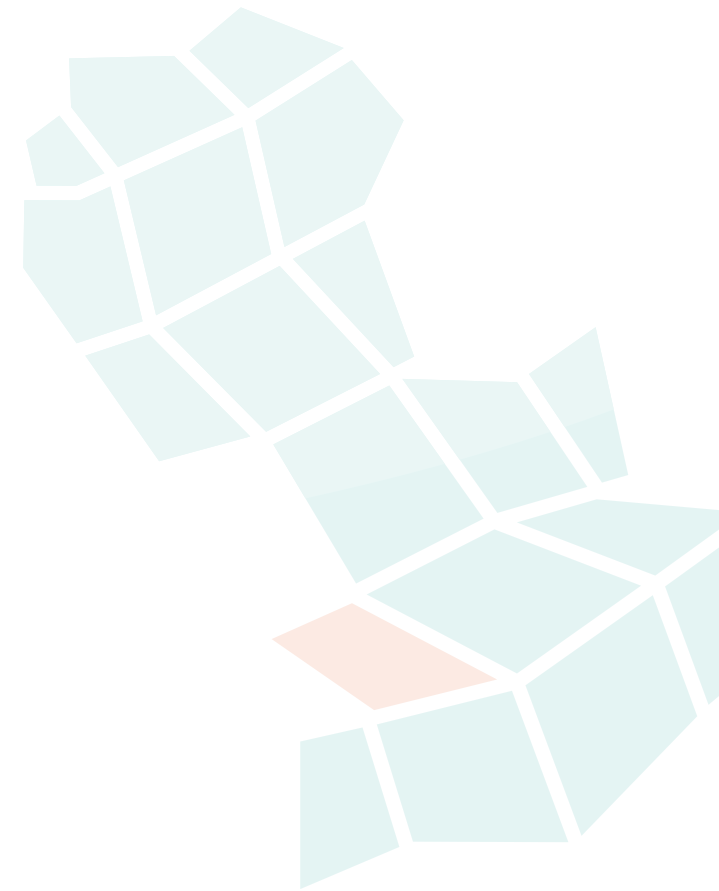
5. Offene Daten für die Smart City

entwickeln, die echte Mehrwerte für die Stadt Osnabrück als Ganzes und ihre Bürgerinnen und Bürger schaffen. Um den Weg für datenbasierte Innovationen künftig so frei wie möglich zu gestalten, muss ihnen der Zugang zu kommunalen Daten erleichtert und eine wertschöpfende Nutzung auch außerhalb der Verwaltung ermöglicht werden.

Zusätzlich ist in den vergangenen Jahren sowohl in der Stadtgesellschaft als auch innerhalb der Verwaltung der Wunsch gewachsen, Verwaltungshandeln transparenter und nachvollziehbarer zu gestalten. Auch in dieser Hinsicht eröffnet ein offener und innovativer Umgang mit kommunalen Daten neue Chancen. So lassen sich durch einen vereinfachten, diskriminierungsfreien Zugang zu Informationen über Planungen, Verfahren und Entscheidungen die Verständigung zwischen unterschiedlichen Interessensgruppen erleichtern, das Teilen von Wissen und die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern an demokratischen Prozessen fördern sowie gegenseitige Lernprozesse anregen. Nicht zuletzt müssen gesetzliche Verpflichtungen zur Bereitstellung und Nutzbarmachung behördlicher Datenbestände auf europäischer und Bundesebene eingehalten und umgesetzt werden. Zentral sind insbesondere das Open-Data - Gesetz des Bundes

(§ 12a EGovG), das Datennutzungsgesetz (DNG) und die PSI/Open-Data - Richtlinie der EU mit nachgelagerten Verordnungen.

In ihren Strategischen Zielen hat die Stadt Osnabrück den verantwortungsvollen Umgang mit Daten als wichtige Voraussetzung für eine offene, vielfältige und zukunftsfähige sowie intelligente Stadt hervorgehoben. Hieran anknüpfend und die übergeordneten Regularien auf Ebene von Bund und EU aufgreifend, wird im Folgenden beschrieben, wie der Leitrahmen für eine zukunftssichere Ausrichtung der kommunalen Datenpolitik aussieht. Hierfür werden zunächst Ziele im Umgang mit Daten benannt, die notwendigen technischen, organisatorischen und kulturellen Rahmenbedingungen in Form verwaltungsweiter Prinzipien definiert und in ersten Umsetzungsschritten konkretisiert. Dieser Leitrahmen wird kontinuierlich überprüft, weiterentwickelt und in Abstimmung mit Beteiligten des Konzern Stadt unter Berücksichtigung externer und interner Anforderungen fortgeschrieben.



EXPLORER

OPEN EDITORS 1 UNSAVED

- JS create.js services/upload 1, U
- ! serverless.yml services/upload U
- { } package.json M
- JS mongodb.js lib U
- JS config.js U
- { } package.json services/upload U

OSNATRACK-SERVER

- > xmlchars
- > xtend
- > y18n
- > yallist
- > yaml
- > yargs
- > yargs-parser
- > yn
- > zip-stream
- { } .package-lock.json
- services / upload
 - > .webpack
 - > node_modules
 - JS create.js 1, U
 - { } package-lock.json U
 - { } package.json U
 - ! serverless.yml U
 - > tests
 - ◆ .gitignore
 - JS config.js U
 - JS handler.js
 - SENSE

```
services > upload > JS create.js > main > track > date
1 import client from "../../lib/mongodb";
2
3 export async function main(event, context) {
4   const mongodb = await client.connect();
5   const db = mongodb.db('production');
6   const tracks = db.collection('tracks');
7   const data = JSON.parse(event.body);
8
9   const date = new Date();
10  const track = {
11    date: date,
12  };
13
14  const insert = {
15    url: 'http:',
16    transport: 'http:',
17    date: '2021',
18  };
19  console.log("inserting track");
20
21  return {
22    statusCode: 200,
23    headers: {
24      "Access-Control-Allow-Origin": "*",
25      "Access-Control-Allow-Credentials": true
26    },
27    body: JSON.stringify({
28      success: true
29    })
30  };
31 }
```

- getTime
- toISOString
- getFullYear
- toUTCString
- setFullYear
- format
- formatUTC
- getDate
- getDay
- getHours
- getMilliseconds
- getMinutes

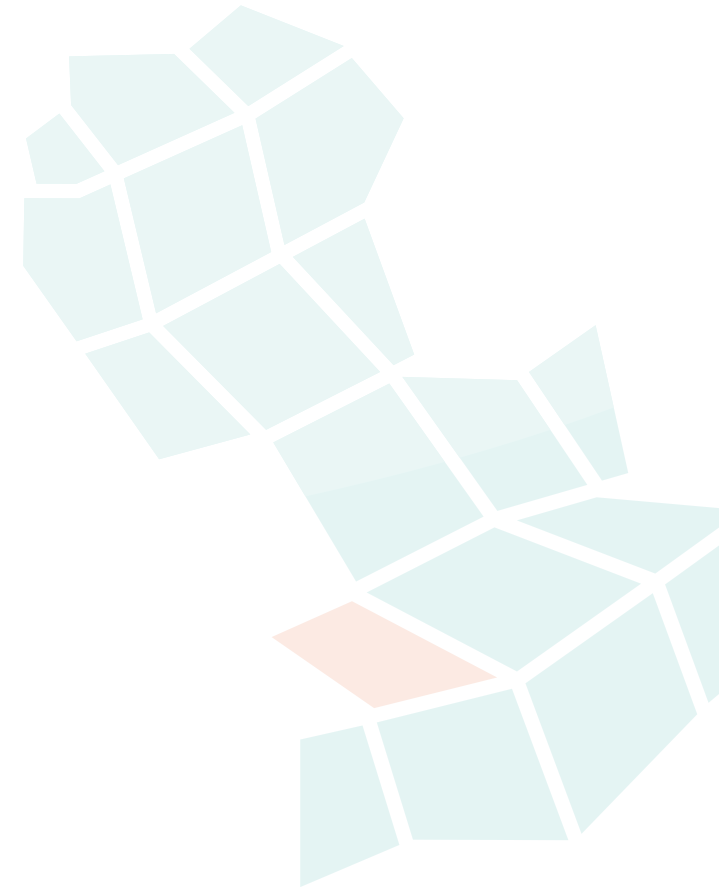
(method) Date.getTime()
Gets the time value in milliseconds

5.1 Ziele bei der Bereitstellung von kommunalen Daten

Im Zentrum der Smart City - Strategie steht die Absicht, in Osnabrück Innovationen entstehen zu lassen. Durch den verantwortungsvollen Einsatz von kommunalen Daten sollen hierbei insbesondere folgendes unterstützt werden:

- » Förderung der Wettbewerbsfähigkeit lokaler Unternehmen und Start-ups gegenüber monopolisierten Technologiekonzernen
- » Förderung lokaler Kooperation zur kollaborativen Lösungsfindung
- » Entwicklung datenbasierter Technologien, Produkte und Dienstleistungen, die zu einem nachhaltigeren Umgang mit natürlichen Ressourcen, einem gesunden Stadtklima und einer langfristig hohen Lebensqualität beitragen
- » Erhöhung von Effizienz und Qualität der städtischen Verwaltung bei der Erbringung öffentlicher Dienstleistungen

- » durch die offene und diskriminierungsfreie Bereitstellung kommunaler Daten (z. B. zu Planungen und Entscheidungen im Stadtgebiet) soll städtisches Handeln nachvollziehbarer, transparenter und damit bürgernäher gestaltet werden
- » kommunale Datenhoheit und Souveränität der Bürgerinnen und Bürger im Hinblick auf die Nutzung ihrer eigenen Daten und den Schutz sensibler Daten und Infrastrukturen



5.2 Aktueller Stand



Bereits heute bietet die Stadt Osnabrück Daten zur freien Verwendung. Diese Bereitstellung denken wir nun konsequent und übergreifender weiter.

Dirk Ohde, Leiter Geodaten, Stadt Osnabrück

Wie viele andere Städte und Gemeinden hat sich Osnabrück seit einigen Jahren auf den Weg gemacht, Strategien und Konzepte zur Öffnung und Nutzbarmachung von kommunalen Datenbeständen über die Kernverwaltung hinaus zu entwickeln und auf den Weg zu bringen. Schon heute bilden Daten eine wichtige Grundlage für die bedarfsgerechte Ausgestaltung von Leistungen der Daseinsvorsorge und zur Erfüllung von Stadtentwicklungsaufgaben. Hier gilt es Daten künftig noch stärker und fachbereichsübergreifender in die Arbeit von Politik und Verwaltung einzubeziehen.

Kommunale Daten spielen aber nicht nur für Politik und Stadtverwaltung eine zentrale Rolle,

sondern bereits darüber hinaus. Das städtische Geodatenportal ermöglicht Bürgerinnen und Bürgern der Stadt bereits den Zugang zu vielfältigen Informationen aus ihrer Umgebung. Der Fachdienst für Geodaten fungiert als zentraler Ansprechpartner für raumbezogene Daten und stellt nicht nur die Bereitstellung von informatorischen Grundlagen für Planungs- und Entwicklungsaufgaben in der Stadt sicher, sondern gewährt auch interessierten Bürgerinnen und Bürgern Zugriff auf unterschiedlichstes Datenmaterial (z. B. Baulandinformationen, Umweltinformationen, Freizeitangebote und vieles mehr). Diese bestehenden Angebote sollen entsprechend der gesetzlichen Vorgaben und darüber hinaus weiter ausgebaut und zu-

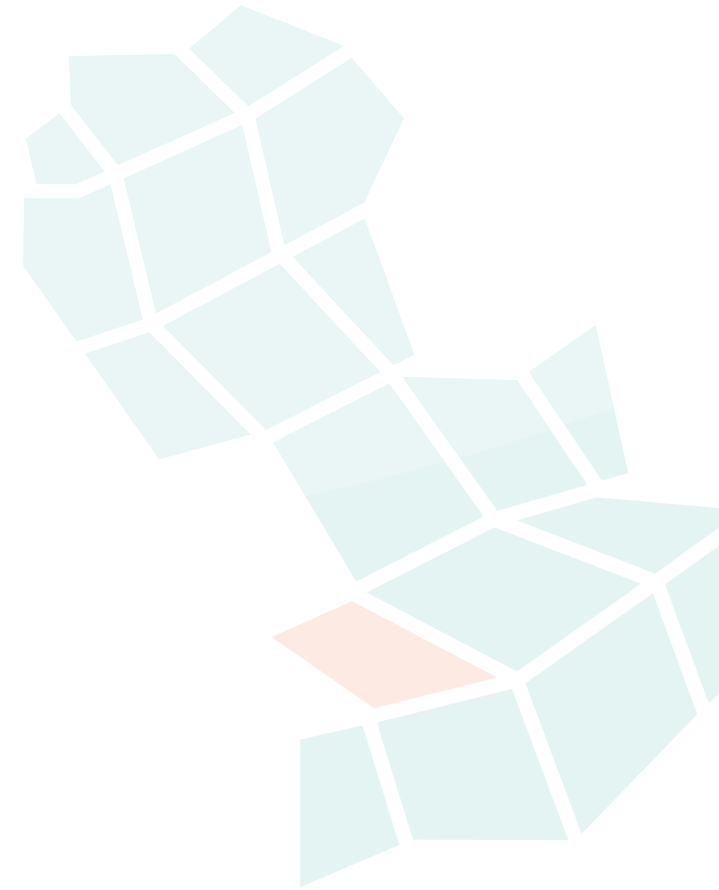
gänglicher gestaltet werden, sodass die Osnabrückerinnen und Osnabrücker bestmöglich davon profitieren.

Auch in der „Digitalen Agenda“ (siehe Kapitel 2.2) wurden Daten als zentrales Querschnittsthema der Smart City Osnabrück identifiziert und die Bedeutung eines verantwortungsvollen und zugleich zukunftsgerichteten Umgangs mit Daten verschiedenster Quellen betont. Insbesondere das öffentliche Zurverfügungstellen von Datenbeständen wurde als wichtiges Element eines innovationsfreundlichen, digitalen Ökosystems gesondert hervorgehoben. Diese wichtigen Erkenntnisse der Digitalen Agenda sollen nun noch stärker auf Umsetzungsebene

5.2 Aktueller Stand

berücksichtigt und in sichtbare Ergebnisse überführt werden.

Besonders im Bereich der „Internet of Things“-Daten (zu Deutsch: „Internet der Dinge“, kurz „IoT“), also Daten von Sensoren und vernetzten Geräten, welche Informationen über die Stadt sammeln, hat sich in den letzten Jahren durch die technologische Entwicklung ein komplett neues Anwendungsgebiet für die Stadtwerke Osnabrück entwickelt. Indem sie gezielt digitale Kompetenzen aufgebaut haben, konnten sie ihre Rolle als Partner der kommunalen Daseinsvorsorge konsequent fortführen und Bereiche einer modernen, digitalen Daseinsvorsorge erschließen. In diesem neuen Betätigungsfeld schlummert das große Potenzial, IoT-basierte Lösungen für Anwendungen und Ziele der Smart City und die damit verbundene Stadtentwicklung nutzbar zu machen.



5.3 Prinzipien für den Umgang mit Daten

Die Prinzipien leiten den künftigen Umgang mit Daten innerhalb der Osnabrücker Stadtverwaltung sowie bei kommunalen Unternehmen. Diese Prinzipien schaffen einerseits Orientierung für die tägliche Arbeit von Mitarbeitenden des Konzerns Stadt und bilden andererseits klare Kategorien anhand derer später Fortschritte und der Grad der Zielerreichung auf dem Weg zu einem offenen und innovativen Umgang mit Daten ermittelt werden kann. Die Prinzipien beschreiben den wünschenswerten Zielzustand und sind daher in der Gegenwartsform formuliert.

1. Kollaboratives Daten-Ökosystem

Kleine und große Unternehmen, Start-ups, Forschungsinstitutionen, kommunale Unternehmen und Eigenbetriebe sowie die Zivilgesellschaft – sie alle profitieren von einem offenen, wertschöpfenden Umgang mit Daten und den dadurch entstehenden datenbasierten Technologien, bringen aber gleichzeitig auch Wissen und eigene Kompetenzen ein, um lokale Mehrwerte zu fördern.

Zur Generierung und zum Austausch neuer Daten und Ideen wird sektorenübergreifend in einem stadtweiten Daten-Ökosystem zusammengearbeitet. Hierfür verfügt die Stadt Osnabrück

über geeignete Formate und Kommunikationskanäle, die den Austausch von Daten, Wissen und Technologien innerhalb der Stadtgesellschaft ermöglichen.

Zusätzlich unterstützen die Stadtverwaltung und Politik lokale stadtgesehliche Akteure und Initiativen, die (ehren- oder hauptamtlich) einen offenen, innovativen Umgang mit Daten in der Stadt vorantreiben und alltagsnahe Anknüpfungspunkte schaffen. Hierzu gehören Open Data - Initiativen ebenso wie Unternehmens- und Bürgerinitiativen, die durch ihre Arbeit den digitalen Wandel in der Stadt befördern und die vielfältigen Potenziale datenbasierter Konzepte für die Stadtentwicklung nutzbar machen. Durch die Beteiligung an überlokalen Netzwerken und Initiativen betreibt die Stadt Osnabrück über die Fachbereiche der Verwaltung einen intensiven Wissenstransfer zu datenbasierten Innovationen im kommunalen Umfeld. Hierdurch werden stetig neue fachliche Beiträge und Impulse aus Erfolgsgeschichten anderer Städte und Regionen gesammelt, die in das lokale Handeln einfließen.

2. Selbstbestimmung, Datenschutz und Datensicherheit

Der Schutz und die Sicherheit von sensiblen Daten ist oberste Maxime des Konzerns Stadt und bildet die Basis für ein vertrauensvolles Zusammenwirken aller Osnabrückerinnen und Osnabrücker. Das Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung und der Schutz von personenbezogenen, infrastrukturkritischen Daten oder Betriebs- bzw. Geschäftsgeheimnissen hat stets höchste Priorität und wird durch technische und organisatorische Umsetzung von Datenschutzmaßnahmen auf Grundlage der DSGVO gewährleistet.

Nach den Grundsätzen „Privacy by design“ (zu Deutsch: „Datenschutz durch Technikgestaltung“) und „Security by design“ (zu Deutsch: „Datensicherheit durch Technikgestaltung“) werden bei allen Datenverarbeitungsvorgängen und dem Einsatz datenverarbeitender Technologien Prinzipien des Datenschutzes und der Datensouveränität sowie die Unempfindlichkeit gegenüber Angriffen von Anfang an und wo möglich bereits bei der Entwicklung mitgedacht. Eine Veröffentlichung von Daten scheidet immer dann aus, wenn eine Rückbeziehbarkeit auf natürliche Personen nicht ausgeschlossen werden kann.

5.3 Prinzipien für den Umgang mit Daten

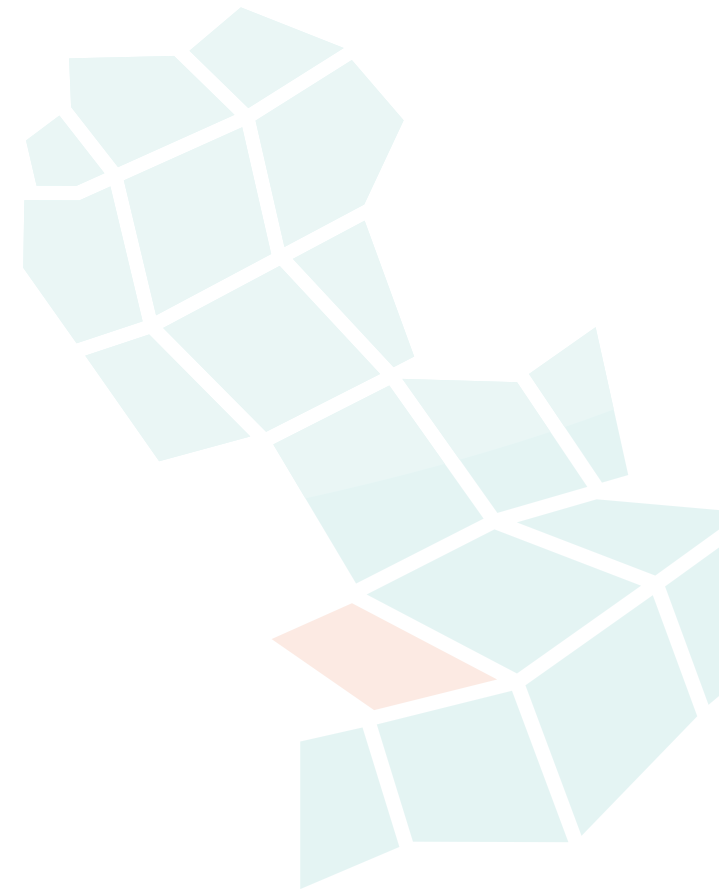
3. Hochwertige und interoperable Daten

Um den effizienten Austausch von Daten und damit das nahtlose Zusammenwirken unterschiedlicher Akteure und Systeme für datengetriebene Innovationen zu ermöglichen, setzt der Konzern Stadt auf offene Standards, strukturierte Datenformate und interoperable Kommunikationsprotokolle.

Interoperable Plattformlösungen sorgen dafür, dass Daten aus heterogenen Systemen anwendungsbezogen zusammengeführt, Datensilos überwunden und städtische Prozesse intelligent verknüpft werden können. Durch die Einhaltung gemeinsamer technischer Normen lassen sich Daten dabei einfach und verlustfrei in andere Systeme übertragen und dadurch von unterschiedlichen Organisationen im Stadtgebiet nutzen. Datensätze werden bereits frühzeitig so angelegt, dass sie möglichst offen kompatibel, gut beschrieben und eindeutig identifizierbar sind. Maschinenlesbare Schnittstellen (sogenannte „APIs“) ermöglichen darüber hinaus eine zuverlässige und schnelle Einbindung unterschiedlichster Datentypen. Um die Nachnutzbarkeit und damit die innovative Weiterverwendung von bereitgestellten Daten durch Dritte zu gewährleisten, werden Nutzungslizenzen verwendet, die die Nutzung

und Weiterverbreitung bereitgestellter Daten erlauben.

Die Interoperabilität darf auch bei der Auswahl neuer Technologien und Dienste nicht eingeschränkt werden. Hierfür wird sich an fachbereichsübergreifenden Auswahlkriterien orientiert.



5.3 Prinzipien für den Umgang mit Daten

4. Internet der Dinge und Digitale Daseinsvorsorge

Eine moderne Daseinsvorsorge in Osnabrück umfasst längst nicht mehr nur klassische (analoge) Dienstleistungsfelder, sondern schließt digitale Services und Infrastrukturen als elementaren Bestandteil einer adäquaten Grundversorgung ein. Datengenerierende und -verarbeitende Technologien bilden hierbei ein zentrales Rückgrat der modernen Daseinsvorsorge und werden entsprechend wo immer möglich und sinnvoll in die kommunale Aufgabenerfüllung integriert.

Zur Gewährleistung einer sicheren, hochwertigen und resilienten digitalen Daseinsvorsorge sucht der Konzern Stadt insbesondere den Schulterschluss zu Unternehmen im kommunalen Verbund, die vertrauenswürdige und zugleich kundenorientierte Dienste auf Basis digitaler Infrastrukturen anbieten. Durch eine übergreifende Zusammenarbeit für die Errichtung und den Betrieb digitaler Infrastrukturen sowie die gemeinsame Nutzung wird eine wirtschaftliche Tragfähigkeit ermöglicht.

Als wesentlichen Bestandteil der Digitalen Daseinsvorsorge fördert Osnabrück vernetzte Informations- und Kommunikationstechnologien

für das Internet der Dinge, um neue Dienstleistungen und Echtzeitanwendungen zu ermöglichen, die die Lebensqualität von Bürgerinnen und Bürgern erhöhen, Ressourcenverbrauch und Einsatz von Personalkapazitäten vermindern und damit die Erfüllung kommunaler Aufgaben unterstützen. Die Vernetzung von Geräten wie z. B. Sensoren erfolgt über leistungsstarke, effiziente Kommunikationsinfrastrukturen und Übertragungsverfahren. Datenbasierte Dienste und Angebote werden über eine stadtweite zentrale datenverarbeitende Infrastruktur bereitgestellt. Diese fungiert als Dreh- und Angelpunkt für kommunale Daten und ermöglicht eine organisationsübergreifende Datennutzung sowie die Durchführung komplexer Analysen.

5. Offenheit und Transparenz

Der offene und innovative Umgang mit Daten in der gesamten Stadtgesellschaft wird befördert, die Transparenz von Politik und Verwaltung erhöht und neue Wertschöpfungspotenziale erschlossen. Gemäß dem Grundsatz „Open by default“ (zu Deutsch: „Standardmäßig öffentlich“) werden kommunale Datensätze, die keine schutzbedürftigen Informationen enthalten, immer und in hochwertiger Form zur freien Verfügung gestellt. Damit werden nicht

nur die Mindestanforderungen der aktuellen nationalen und internationalen Gesetzgebungen umgesetzt, sondern es wird in weiten Teilen darüber hinausgegangen. Die Modalitäten der Datenbereitstellung werden innerhalb der Stadtverwaltung durch fachbereichsübergreifende Vorgaben geregelt.

Um herstellerunabhängig und souverän mit verschiedenen lokalen Partnern sowie anderen Städten und Gemeinden zusammenarbeiten zu können, wird bei der Auswahl geeigneter Technologien konsequent auf frei verfügbare und offene Lösungen gesetzt, wenn keine nachvollziehbaren Gründe dagegensprechen (z. B. bei Aspekten der IT-Sicherheit).

6. Innovative Datenkultur und Datenkompetenz

Bürgerinnen und Bürgern wird ein Höchstmaß an Selbstbestimmung bei Fragen eingeräumt, die die Nutzung der eigenen Daten betreffen. Dies setzt über sicherheitstechnische Fragen des Datenschutzes und der Datensicherheit hinaus eine zukunftsfähige Datenkultur innerhalb und außerhalb der städtischen Verwaltung sowie einen kompetenten Umgang mit datenbasierten Diensten und Angeboten voraus.

5.3 Prinzipien für den Umgang mit Daten

Um einen selbstbestimmten und sicheren Umgang mit eigenen und fremden Daten in der Stadtverwaltung und bei Bürgerinnen und Bürgern zu fördern, werden Weiterbildungskonzepte und Schulungsangebote realisiert, die Menschen ohne Vorkenntnisse dazu befähigen, einen verantwortungsvollen Umgang mit Daten zu praktizieren.

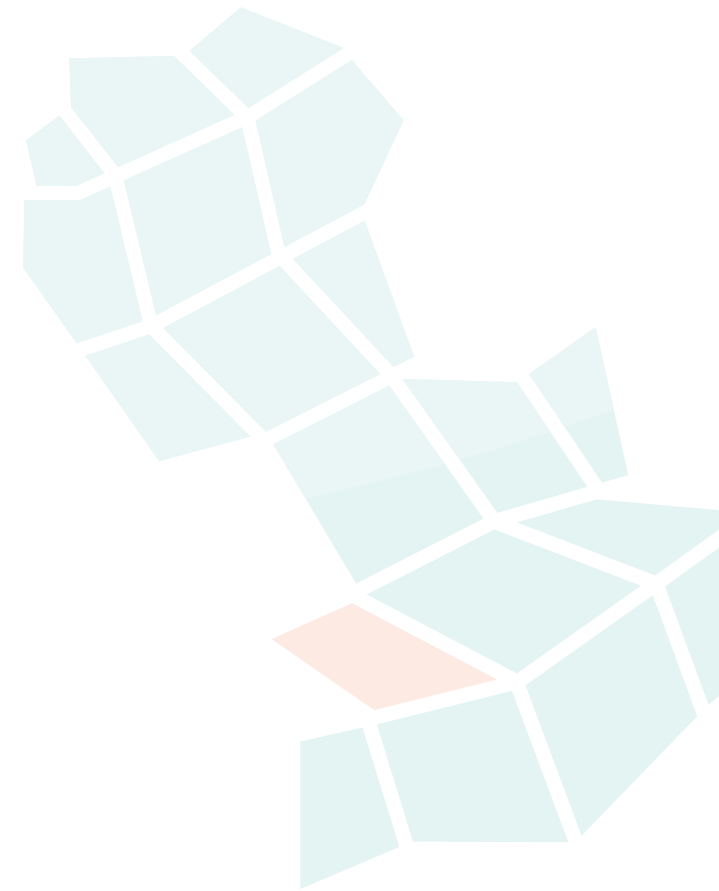
Zur Förderung von datenbasierten Ideen und Projekten schafft die Stadt Osnabrück Innovationsräume für Mitarbeitende und Stadtgesellschaft. Dies können beispielsweise neuartige Veranstaltungsformate wie Wettbewerbe und Hackathons sein, die zur innovativen Datennutzung anregen, aber auch physische Räume, in denen Ideen umgesetzt werden können.

7. Technologischer Fortschritt und Nachhaltigkeit

Osnabrück verfügt nicht nur über die notwendigen technischen Infrastrukturen für einen zukunftsfähigen Umgang mit kommunalen Daten, sondern sorgt zudem für eine kontinuierliche Weiterentwicklung durch Abgleich mit dem aktuellen Stand der Technik und Adaption technischer Optimierungen.

Durch vernetzte Technologien wird eine nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen erreicht und der Umbau zur klimaneutralen Stadt unterstützt. Daten leisten hierbei einen enormen Beitrag, indem sie z. B. eine Optimierung von Betriebsprozessen oder die intelligente Steuerung von Verkehrsflüssen ermöglichen.

Aber auch die Erhebung, Speicherung und Verarbeitung von großen Datenmengen verbraucht Energie. Aus diesem Grund werden in Osnabrück bei der Auswahl geeigneter Technologien und deren Umsetzung stets Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt. Oberste Priorität hat hierbei die bedarfsorientierte Nutzung von Technologien, um ungenutzte Betriebsmittel und damit unnötigen Ressourcenverbrauch zu verhindern. Gleichzeitig macht die Stadt Osnabrück Daten für möglichst vielfältige Handlungsfelder nutzbar, um so den erhöhten Ressourcenverbrauch für die Datenhaltung mit einer Reduktion des Verbrauchs an anderer Stelle zu kompensieren.





5.4 Technische Umsetzung der Prinzipien



Die interkommunale Zusammenarbeit in einer Community garantiert die Übertragbarkeit und Umsetzbarkeit der anspruchsvollen Prinzipien.

Jan-Hendrik Worch, Plattformmanager, SWO Netz GmbH

Als Dreh- und Angelpunkt für kommunale Daten unterschiedlichster Quellen wird die Entwicklung der Datenplattform (siehe Kapitel 4.4) weitergeführt. Durch den Einsatz von Data Science und Künstlicher Intelligenz können auf der Plattform neue Erkenntnisse und Zusammenhänge erschlossen werden. Durch die im Folgenden beschriebene technische und organisatorische Architektur bietet die Datenplattform nicht nur alle Voraussetzungen für einen verantwortungsbewussten und sicheren Umgang mit sensiblen Daten, sondern zudem eine hohe Funktionalität im Hinblick auf die Nutzarmachung verschiedenster Daten für lokale Anwendungsfälle. Als Teil der Daten-

plattform wird auch das Daten-Fenster weiter ausgebaut, um ausgewählte hochwertige Daten im Einklang mit Datenschutzvorgaben und rechtlichen Bereitstellungspflichten kostenlos, maschinenlesbar und ohne Einschränkungen bei der Nachnutzbarkeit einfach zugänglich zu machen. Eine Auswahl an Datensätzen für das Daten-Fenster erfolgt unter Berücksichtigung der relevanten Rechtsprechungen zu Veröffentlichungspflichten durch das Datengremium (siehe Kapitel 5.5).

Gemeinschaftliche Weiterentwicklung

Um die vielschichtigen fachlichen und technischen Anforderungen an eine Datenplattform

lösen zu können, die sich aus der Vielfältigkeit kommunaler Daten, Datenformate und Datenquellen ergeben, schließt sich Osnabrück Netzwerken bestehend aus weiteren Kommunen an, die die interkommunale Standardisierung von Dateninfrastrukturen fördern. Gemeinsam werden in diesen Netzwerken die technische Entwicklung und bedarfsgerechte Weiterentwicklung einer gemeinsamen Plattformbasis vorangetrieben und hierdurch Synergie-Effekte gehoben. Zu den Netzwerken gehören u.a. der Verein „Civitas Connect e.V.“ als Verbund von Stadtwerken und Städte, außerdem diverse Arbeitsgruppen im Kontext der „Modellprojekte Smart Cities“.

5.4 Technische Umsetzung der Prinzipien

Interoperabilität, Standards und Schnittstellen

Um ein Höchstmaß an Interoperabilität zu gewährleisten, setzt die Datenplattform auf offene und herstellerunabhängige Datenaustausch-Standards. Eine Unterstützung gängiger Standards und Protokolle wird durch entsprechende Schnittstellen ermöglicht. Die Datenplattform unterstützt gängige Datenformate und gewährleistet durch sogenannte Konnektoren die Anbindung an bereits vorhandene Dateninfrastrukturen (z. B. das städtische Geodatenportal und die Geoinformationsdienste).

Bei der Auswahl technischer Komponenten und Standards der Plattform wird die Anbieter- und Betreiberneutralität in den Fokus gerückt und primär auf freie Lösungen und offene Standards gesetzt, um hierdurch unabhängig von langfristigen Abhängigkeiten von einzelnen Herstellern oder Dienstleistern von Beginn an zu vermeiden.

Zugriffs- und Rechtemanagement

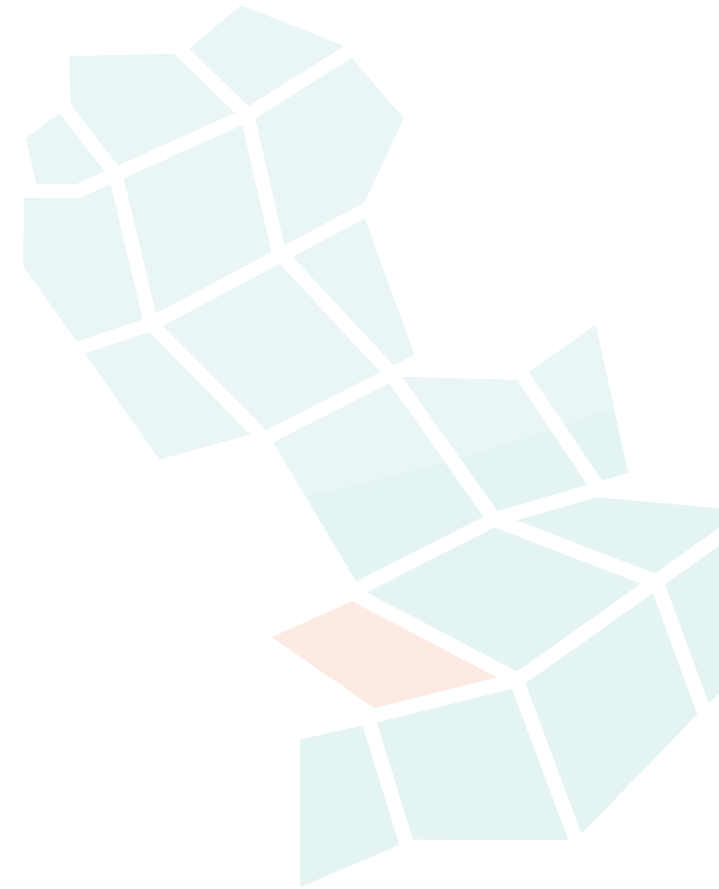
Die Datenplattform kann sehr unterschiedliche Daten mit unterschiedlichem Schutzniveau enthalten. Gleichzeitig finden auf der Plattform unterschiedliche Lieferanten und Konsumenten von Daten zusammen. Um ein hohes Maß an Sicherheit im Hinblick auf schützenswerte

Daten zu bieten, ist daher ein Zugriffsmanagement erforderlich, das für bestimmte Daten die notwendige Integrität und Vertraulichkeit sicherstellt.

Durch spezielle Zugriffsmechanismen und getrennte „Datenräume“ mit spezifischen Zugangsregelungen werden in begründeten Fällen und entsprechend der gesetzlichen Vorgaben sensible Datensätze vor unbefugten Zugriffen geschützt. Interaktionen mit der Plattform sind somit immer DSGVO-konform. Authentifizierungsmechanismen schützen sensible Daten vor unbefugten oder missbräuchlichen Zugriffen.

Zuverlässigkeit, Effizienz und Verfügbarkeit

Für einige Anwendungsfälle in kritischen Bereichen muss die Datenplattform neben einer hohen Verfügbarkeit auch eine Wiederherstellbarkeit aufweisen, was durch geeignete technologische Mittel und Prozesse gewährleistet wird. Ziel ist eine Verfügbarkeit von über 99%. Ein technischer Support gewährleistet zudem direkte Kontaktmöglichkeiten bei Problemen. Durch die Vermeidung ungenutzter Ressourcen und die Anpassung von Kapazitäten an tatsächliche Bedarfe wird die Effizienz der Plattform erhöht und gleichzeitig der Ressourcenverbrauch möglichst geringgehalten.



5.4 Technische Umsetzung der Prinzipien

Eigenwertschöpfung und Eigennutzung

Langfristig soll die Datenplattform auch Nutzerinnen und Nutzern ohne Programmierkenntnisse die „code-freie“ Entwicklung und Umsetzung eigener einfacher Anwendungsfälle ermöglichen. Hierfür integriert die Plattform sogenannte Low- und No-Code - Umgebungen. Entsprechend der Empfehlungen der Smart City Charta und der Datenstrategie des Bundes sowie im Sinne aktueller Rechtsprechungen (siehe Datennutzungsgesetz) ermöglicht die Plattform die diskriminierungsfreie, kommerzielle und nicht-kommerzielle Weiterverwendung von Daten, wo immer möglich, durch entsprechende technische und lizenzrechtliche Rahmenbedingungen. Hierdurch werden eine langfristig tragfähige Wertschöpfung und die Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle zum Wohle der Allgemeinheit gefördert.

Was ist „Low code“?

Mittels „Low code“ können (anstatt in einer textzeilenbasierten Programmierumgebung) sehr visuell und einfach eigene Apps und Programme erstellt werden. Ein gewisses Knowhow an Programmierkenntnissen ist jedoch nötig.

Was ist „No code“?

„No code“ bedeutet, dass gänzlich ohne Programmierkenntnisse Apps und Programme erstellt werden können.

5.5 Organisatorische und inhaltliche Umsetzung der Prinzipien

Dateninventur

Um den systematischen Umgang mit Verwaltungsdaten zu ermöglichen, muss zunächst bekannt sein, welche Daten eigentlich existieren, in wessen Zuständigkeit diese liegen und in welchen Datenformaten sie vorliegen. Mit einer Dateninventur soll die strukturierte Erfassung aller im Konzern Stadt vorliegenden Datensätze erfolgen und damit ein umfassender Überblick über die Datenbestände geschaffen werden, um beispielsweise neue Nutzungen von Daten zu identifizieren und den internen Austausch von Daten zu erleichtern. Dabei werden zunächst nicht die Daten selbst „gesammelt“, sondern Informationen über die Datensätze, die abschließend in strukturierter, transparenter Weise bereitgestellt werden.

Einbindung von Beteiligten innerhalb der Verwaltung

In den Arbeitsprozessen der Verwaltung entstehen tagtäglich unzählige unterschiedliche Daten in den einzelnen Fachbereichen. Viele der Informationen sind fachbereichsübergreifend von Relevanz, weshalb verwaltungsweite harmonisierte Prozesse erforderlich sind, die einen ungehinderten und verlustfreien Datenaustausch sowie ein nachhaltiges Daten-

management ermöglichen. Gleichzeitig wachsen auch in den letzten Jahren die Informationsansprüche der Öffentlichkeit gegenüber der städtischen Verwaltung und Politik, weshalb auch hier im Sinne offener Daten ein geregelter Datentransfer ermöglicht werden muss. Rahmenbedingungen für den verwaltungsinternen Umgang mit Daten sowie die öffentliche Bereitstellung werden daher definiert, um diesen transparenter und effizienter zu gestalten.

Angelehnt an die u. a. von der europäischen Kommission in ihren Open-Data - Gesetzen aufgegriffenen FAIR-Prinzipien („Findable, Accessible, Interoperable, Reusable“) beruht die Verwaltungsvorschrift auf den Grundsätzen der Auffindbarkeit, Zugänglichkeit, Interoperabilität und Wiederverwendbarkeit von Daten. Zusätzlich werden aktuelle EU-Vorschriften sowie Bundes- und Landesgesetze geprüft und enthaltene Vorgaben in der Dienstanweisung aufgegriffen.

Einbindung von Beteiligten außerhalb der Verwaltung

Um eine Kultur des „Datenteilens“ im Stadtgebiet zu etablieren, sind nicht nur konkrete Anreize

für die Datenweitergabe relevant, sondern zudem auch regulatorische Rahmenbedingungen für den Datenaustausch erforderlich, insbesondere dann, wenn ein langfristiger Datentransfer zwischen Verwaltung und kommunalen Akteuren (z. B. Mobilitätsanbietern, Unternehmen, ...) stattfinden soll.

In sogenannten „Data-Sharing-Agreements“ (zu Deutsch: „Vereinbarung über den Austausch und die gemeinsame Nutzung von Daten“) werden künftig Standards und Modalitäten für den Datenaustausch sowie die Weiterverwendung vertraglich geregelt, sodass sich alle beteiligten Parteien zu jeder Zeit ihrer Rollen und Verantwortlichkeiten bewusst sind. Hier finden sich jeweils Absprachen über den Vertragsgegenstand (Art der Datensätze, Verwendungszweck), Modalitäten der Datenübermittlung und -nutzung, Aufbewahrungsfristen und Löschung der Daten, Datenschutzaspekte, Laufzeit und Kündigung des Vertrags, Haftung sowie zu gegebenenfalls anfallenden Entgelten.

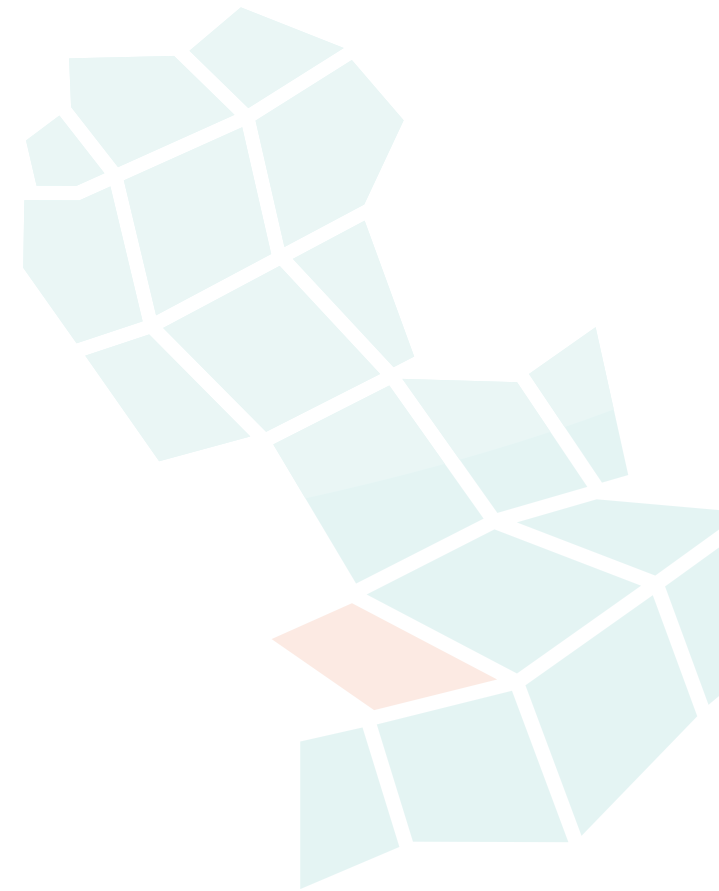
Die Vereinbarungen können nicht nur im Rahmen von expliziten Absprachen über den Austausch und die gemeinsame Nutzung von

5.5 Organisatorische und inhaltliche Umsetzung der Prinzipien

Daten Verwendung finden, sondern zudem Dienstleistungsverträgen angefügt werden, insofern es sich hierbei um Dienstleistungen handelt, die mit der Generierung oder dem Austausch kommunaler Daten verbunden sind.

Datengremium

Als koordinierende und strategische Instanz wird ein ständiges Datengremium eingerichtet, welches sich aus Mitarbeitenden der Referate Nachhaltige Stadtentwicklung sowie Digitalisierung und IT, des Fachbereichs Geodaten und Verkehrsanlagen sowie Vertretenden der Stadtwerke und SWO Netz zusammensetzt. Betätigungsfelder des Gremiums sind die strategische Ausrichtung des Umgangs mit kommunalen Daten in der Stadt Osnabrück, die technische und inhaltliche Umsetzung der oben genannten Prinzipien sowie die konzeptionelle Weiterentwicklung mit relevanten Beteiligten. Das Datengremium erarbeitet Fachkonzepte sowie interne Dienstanweisungen und berichtet über Status quo, Fortschritte und Meilensteine an Politik und Ausschüsse. In regelmäßigen Abständen zählt es zudem zur Aufgabe des Datengremiums, die Prinzipien fortzuschreiben, an aktuelle Gegebenheiten anzupassen und den Umsetzungsplan weiterzuentwickeln.





Perspektiven und Skalierung

6. Perspektiven und Skalierung

Die Smart City - Strategie kann kein auf Dauer festgeschriebener Leitfaden sein. Allein die letzten Jahre haben gezeigt, dass äußere, globale Einflüsse zunehmen und Osnabrück als Stadt und Stadtgesellschaft darauf flexibel reagieren muss.

Der technologische Fortschritt weist ständig neue Möglichkeiten auf, um Herausforderungen zu begegnen, die zuvor noch als unlösbar erschienen. Gleichzeitig muss die Smart City - Strategie in der Lage sein, spezifische nächste Schritte aufzuzeigen, die realistisch, zeitlich planbar, messbar, vor allem aber an den aktuellen Bedürfnissen der Bevölkerung orientiert sind. Internes Wissen soll geteilt, externes Wissen eingeholt und adaptiert werden. Ein wichtiger Punkt ist die weitere Finanzierung, da nicht alle Maßnahmen und Projekte ein langfristiges Geschäftsmodell aufweisen. Im Folgenden soll deshalb dargestellt werden, wie im Sinne einer strategischen Agilität die Umsetzung langfristig gesichert und adaptiv gestaltet sowie die gewonnenen Erkenntnisse skaliert werden sollen.



6.1 Agile Umsetzung

Agil ist ein Begriff, der in verschiedenen Bereichen Verwendung findet. Agilität betont Flexibilität, Zusammenarbeit und die Fähigkeit, sich an sich ändernde Anforderungen anzupassen. Im agilen Ansatz stehen kontinuierliche Verbesserung sowie schnelle Rückmeldung und Anpassung an neue Gegebenheiten im Vordergrund. Für die Durchführung von Projekten bedeutet dies: statt monate- und jahrelanger Planung und starren Vorgaben wird bei der agilen Vorgehensweise das Vorhaben in kleinere Teile zerlegt, die nacheinander entwickelt und getestet werden. Dies wird als iteratives Vorgehen bezeichnet. Als Raum zur Erprobung eines Projektes wird dann z. B. nicht direkt die Gesamtstadt genutzt, sondern nur ein Stadtteil oder eine Straße. Dadurch können schneller sichtbare Ergebnisse erzielt werden, und es besteht die Möglichkeit, auf Veränderungen zu reagieren, wenn neue Erkenntnisse gewonnen werden. Aus Fehlern kann so zeitnah gelernt werden.

Agilität ist kein starres Regelwerk, sondern vielmehr eine Philosophie, die auch in der Smart City Osnabrück ihren Platz findet. Denn mit dem iterativen Vorgehen können die Bedürfnisse und Bedarfe der Stadtgesellschaft besser berücksichtigt werden. Der agile Ansatz fördert den Austausch zwischen verschiedenen Akteuren

der Stadtgesellschaft und durch Transparenz sowie kooperative Entscheidungsfindung können kreative Lösungen gefunden werden. Dies wurde mit den Zukunftslaboren (siehe Kapitel 3.5) bereits erprobt.

Um die Agilität in der Smart City Osnabrück zu fördern, wurde ein flexibles Modell entwickelt, welches bei den geplanten Maßnahmen und Projekten Anwendung findet. Das Modell fußt auf:

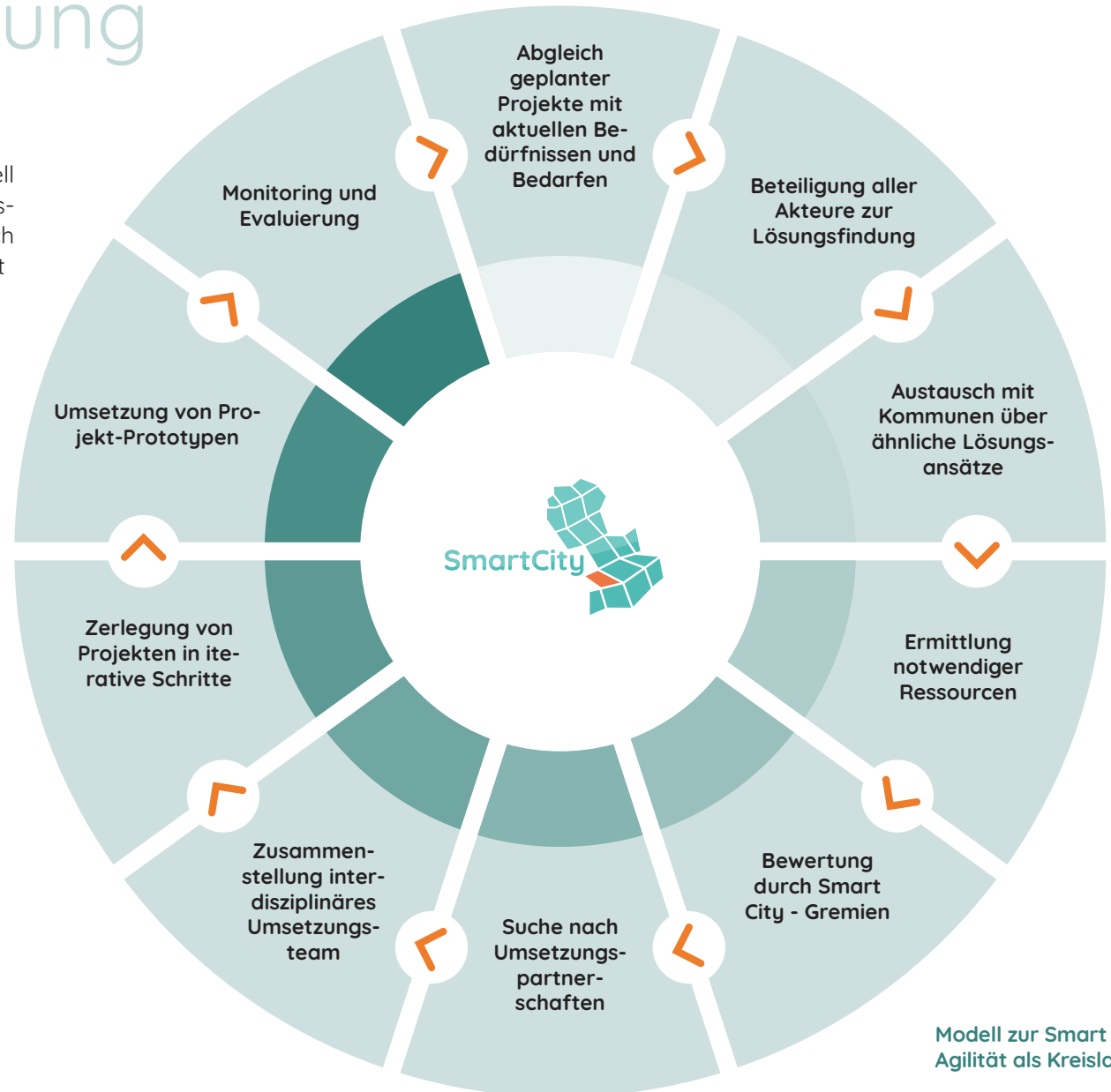
- » Abgleich der geplanten Projekte mit den Bedürfnissen und Bedarfen der Bürgerinnen und Bürger
- » Beteiligung aller Akteure der Stadtgesellschaft zur Lösungsfindung
- » Austausch mit anderen Kommunen über ähnliche Lösungsansätze
- » Ermittlung der notwendigen Ressourcen
- » Bewertung durch die Smart City - Gremien
- » Suche nach Umsetzungspartnerschaften, z. B. in der Region oder anderen MPSC-geförderten Kommunen

- » Zusammenstellung eines interdisziplinären Umsetzungsteams
- » Zerlegung von Projekten in iterative Schritte
- » Umsetzung von Projekt-Prototypen
- » Monitoring und Evaluierung der Prototypen in der Umsetzung

Dem Modell folgend soll durch regelmäßige Befragung der Stadtgesellschaft ein Abgleich stattfinden, ob die bislang geplanten Projekte noch den aktuellen Anforderungen entsprechen. Ergeben sich bei der Befragung neue Herausforderungen, so sollen diese auf ihre technische Machbarkeit sowie erwartete Kosten geprüft werden. In Zukunftslaboren werden die Projekte dann konkretisiert. Andere Kommunen mit gleichen Herausforderungen sollen als potenzielle Umsetzungspartner in Bezug auf gemeinsame Finanzierung in Betracht gezogen werden. Um das Risiko zu minimieren, wird das Projekt dann in möglichst kleine Einheiten aufgeteilt. Sobald erste Ergebnisse vorliegen, sollen diese evaluiert werden, ob die Ergebnisse den Vorstellungen entsprechen. Ist dies nicht der Fall, kann das Vorhaben geändert oder ganz abgebrochen werden, ohne dass größere Kosten entstanden sind.

6.1 Agile Umsetzung

Im Sinne der Agilität unterliegt auch das Modell selbst einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess. In den nächsten Jahren werden sich anhand der durchgeführten Projekte somit Änderungen am hier beschriebenen Vorgehen ergeben. Insofern sieht das Modell ebenfalls vor, dass Projekte, Maßnahmen oder auch die gesamte Strategie gegebenenfalls angepasst werden müssen. Die bestehenden Gremien und Arbeitsgruppen dienen dabei der externen Bewertung und einer Empfehlung für die nächsten Handlungsschritte. Für die interne Bewertung von bereits gestarteten Projekten dient das im folgenden Kapitel beschriebene Monitoring- und Evaluationskonzept.



6.2 Monitoring und Evaluierung

Eine Smart City ist mehr als ihre Einzelteile. Sie besteht aus vielen Themengebieten, vernetzt Menschen und kombiniert diverse Informationskreisläufe. Aus dieser Verflechtung entsteht eine eigene Entwicklungsdynamik, die im Sinne einer nachhaltigen Projektsteuerung überwacht und reguliert werden muss. Die komplexe Natur der Smart City stellt dabei eine besondere Herausforderung für das Monitoring dar.

Um die Komplexität der Smart City handhaben zu können, setzt die Stadt Osnabrück das Modell der „Key Performance Indicators“ (KPIs, zu Deutsch: „Leistungskennzahlen“) ein. Dabei werden quantitative und qualitative Erfolgsfaktoren identifiziert, anhand derer eine erfolgreiche Steuerung der einzelnen Projekte durchgeführt werden kann. Im Gegensatz zu den klassischen Kennzahlen sind KPIs keine direkt messbaren Werte. Als Messinstrument werden sie vielmehr dazu genutzt, den Erfüllungsgrad einer bestimmten Zielsetzung zu ermitteln. Dafür werden Ziele in der SMART - Systematik (spezifisch, messbar, attraktiv, realistisch, terminiert) formuliert und verschiedene, prozentuale Erfüllungsgrade festgelegt. Hierdurch ist es möglich, dass gehaltvollere Aussagen über den Projektstatus getroffen werden können als bei der Verwendung einfacher quantitativer

Kennzahlen, deren nicht-interpretierter Wert keine Aussagekraft über den Grad der Zielerreichung besitzt.

„Durch die Verwendung smarter Verkehrssensorik wird das Kfz-Aufkommen vor roten Ampeln um 20% reduziert.“

Erreichungsgrad (100% = Aufkommen um 20% reduziert)	Zielstatus
=100%	Ziel erreicht
99% - 95%	Ziel überwiegend erreicht
95% - 80%	Ziel teilweise erreicht
< 80%	Ziel nicht erreicht

Beispiel als Ziel für die Maßnahme „Intelligente Mobilität“

6.2 Monitoring und Evaluierung

Projektmonitoring

Das KPI-Modell ist ein erster Schritt, um die Komplexität der Smart City zu reduzieren und handzuhaben. Hierbei besteht jedoch das Problem, dass die verwendeten Ziele zu starr sind, um den unbeständigen Entwicklungen der Smart City gerecht zu werden. Weiterhin besteht die Notwendigkeit, das Monitoring an den Grundlinien der Smart City Charta zu orientieren. Dies bezieht sich vor allem auf den Grundwert der Partizipation. Daher wird ein Monitoring entwickelt, welches erstens flexibel und adaptiv auf die Stadtentwicklungen reagieren kann und zweitens die Stadtgesellschaft beziehungsweise alle jeweils relevanten lokalen Akteure und Beteiligte in das Monitoring und die Evaluation integriert.

Um die Anforderungen an ein integriertes und adaptives Monitoring zu erfüllen, wird im Folgenden ein dreistufiges Modell konzipiert. Dieses setzt sich aus einem Projektmonitoring, einer interdisziplinären Evaluation und einer zielgruppenorientierten Ergebnisdarstellung zusammen, die durch iterative Feedback-Schleifen miteinander verknüpft sind.

Die Basis des Projektmonitorings besteht in einer Überwachung des Projektfortschrittes mittels klassischer Kennzahlen. Diese dienen als Grundlage für spätere Bewertung durch die KPIs. Das Monitoring verfügt über zwei unterschiedliche Beobachtungsebenen. Auf der Projektebene werden anhand der Maßnahmen bzw. Projekte überwacht. Auf der Zielbildebene wird überwacht, ob die drei Zielbilder erreicht werden.

Projektebene

Durch die Verwendung quantitativer und qualitativer Indikatoren wird der Fortschritt und Zielerreichungsgrad einzelner Projekte ermittelt. Hierdurch kann der jeweilige Projektstatus schnell identifiziert und der weitere Handlungsbedarf festgelegt werden. Insbesondere das Projektmanagement kann hiervon unmittelbar profitieren. Die erhobenen Daten gehen aber auch in den weiteren Evaluationsprozess ein.

Für ein erfolgreiches Monitoring ist es notwendig, dass die Daten beständig aktualisiert werden, damit eine Korrektur annähernd in Echtzeit erfolgen kann. Offene und transparente Daten sind hierfür notwendig, weswegen das Monitoring einen starken Fokus auf Kooperation

und Kommunikation legt. Als Sammelstelle dieser Daten wird hierbei die Datenplattform (Kapitel 4.4) genutzt.

Jedes einzelne Projekt wird spezifische Indikatoren haben.

Zielbildebene

Das Erreichen des Gesamtziels kann nicht unmittelbar durch das Erreichen der Teilziele gemessen werden. Der Grund hierfür liegt in der komplexen Natur der Zielbilder. Die Zielbilder sind wie die Smart City mehr als ihre Einzelteile. Deshalb wird eine separate Messung der Erreichung der Zielbilder vorgenommen. Hierdurch soll ermittelt werden, ob die vorab festgelegten Projekte insgesamt zu einer Förderung des Gesamtzieles beitragen.

Das Monitoring bezieht sich hierbei auf die Wahrnehmung in der Stadtgesellschaft. Hierbei wird im Sinne einer integrierten Sozialplanung die subjektive Wahrnehmung der städtischen Bevölkerung durch eigene Umfragen ermittelt. Die hier verwendeten qualitativen Indikatoren sollen dabei ermitteln, wie nah die Smart City an der Erreichung der Zielbilder in der öffentlichen Wahrnehmung ist.

6.2 Monitoring und Evaluierung

Interdisziplinäre Evaluation

In dieser Stufe werden die durch das Monitoring erhobenen Daten interpretiert und eingeordnet. Hierbei werden einerseits die KPIs verwendet, um den Zielerfüllungsgrad zu ermitteln. Weiterhin wird überprüft, inwiefern die Stadt Osnabrück in der subjektiven Wahrnehmung der Bürgerinnen und Bürgern sich zu einer Smart City entwickelt.

Aufgrund der Diversität der auszuwertenden Daten wird eine interdisziplinäres Auswertungsverfahren benötigt, um die fachwissenschaftlichen Kenntnisse zusammenzuführen. Hierzu bietet sich ein Gremium an, welches aus Fachleuten in den entsprechenden Disziplinen besetzt ist. Hierzu dient der bereits bestehende Fachbeirat (siehe Kapitel 3.3).

Der Evaluationsprozess findet in regelmäßigen Abständen statt, um sicher zu gehen, dass Abweichungen von der Zielerreichung nicht zu groß werden. Zur Bewertung wird ein Evaluationsbogen benutzt, der in Zusammenarbeit mit dem Fachbeirat erstellt wird. Der Bewertungsbogen sichert eine einheitliche und somit vergleichbare Bewertung. Weiterhin können durch

die kooperative Erarbeitung des Bewertungsbogen alle relevanten Bewertungskriterien aufgenommen werden. Dieser Bogen muss jedoch als ein adaptives Instrument konzipiert werden, da eine regelmäßige Anpassung der Bewertungsgrundlage und der verwendeten Indikatoren vorgenommen werden muss. Durch diese selbstreferentielle Beziehung der Evaluation wird das gesamte Monitoring an den sich stets wandelnden Bedingungen der Smart City Osnabrück angepasst.

Zielgruppenorientierte Ergebnisdarstellung

Als letzte Etappe des Monitorings wird die Darstellung der Ergebnisse vorgenommen. Grundlage dieser Darstellung ist eine Analyse, welche zuvor die jeweiligen Zielgruppen sowie deren Bedürfnisse eruiert. Ausgehend hiervon können zielgruppenspezifische Kommunikationsformate erstellt werden, die die Ergebnisse des Monitorings entsprechend visualisieren und aufbereiten. Somit wird sichergestellt, dass die Ergebnisse einen Mehrwert für die jeweiligen Zielgruppen darstellen und somit zur Partizipation beitragen. Die Zielgruppen sollen die Ergebnisse bewerten und eigene Vorschläge und Anmerkungen einbringen, die wiederum als zusätzliche iterative Feedback-Schleife in den Evaluationsprozess und in das Monitoring einfließen.

6.3 Übertragbarkeit auf die Region und weitere Kommunen

Der Stadt Osnabrück es ist besonders wichtig, dass alle Projekte grundsätzlich auf die Region und andere Kommunen übertragbar sind. Nicht bei allen Projekten kann dies sofort gelingen. Dazu gibt es zu viele unterschiedliche Ausgangslagen und auch unterschiedliche Prioritäten bei den jeweiligen Herausforderungen. So betrifft der Wegfall von Nahversorgung vor allem ländliche Räume, wohingegen die intelligente Steuerung von Lieferverkehr ein eher städtisches Problem ist.

Die eigene Standortbestimmung gerade in Hinblick auf die eigenen technischen Kompetenzen und die Kenntnis von nötigen Voraussetzungen sind elementar für die erfolgreiche Übertragung und wirksame Umsetzung eines Smart City - Projekts. Daher enthalten alle Projekte eine Beschreibung der Ausgangsvoraussetzungen, unter denen die Realisierung eines Projekts gelingen kann. Diese Ausgangsvoraussetzungen genauso wie die konkrete Ausgestaltung eines Projekts sind in gewissem Maße auf die jeweilige Kommune anpassbar. Die Projekte können und sollen darum auch Impulsgeber für eigene Adaptionen sein.

In Smart City - Projekten wird nicht ausschließlich, aber auch Software entwickelt, wie z. B. Apps. Die Stadt Osnabrück stellt sicher, dass sämtliche im Rahmen von Smart City individuell umgesetzte Software - Projekte auf der Plattform „Open CoDE“ allen zugänglich gemacht und zur lizenzfreien Nutzung zur Verfügung gestellt werden. So können die Region wie auch andere Kommunen die Software frei von Lizenzen und Kosten nutzen sowie den Quellcode einsehen.

Um die Übertragbarkeit und erfolgreiche Einführung sicherzustellen, wird neben ausführlicher Dokumentation durch die Projektmanagerinnen und Projektmanager der Smart City Osnabrück Hilfestellung geleistet, sobald sich eine Kommune für die Umsetzung eines Smart City - Projekts interessiert. Gemeinsam mit kommunalen Expertinnen und Experten kann somit eine individuelle Ausgestaltung erarbeitet werden.

Mit diesem Vorgehen wird Osnabrück im Sinne der Smart City Charta dem Anspruch gerecht, Wissen zu teilen und regionale Synergien zu nutzen.



Was ist „Open CoDE“?

„Open CoDE“ ist die gemeinsame Plattform der Öffentlichen Verwaltung für den Austausch von „Open Source“, also freier Software.

Unter <https://opencode.de> kann an verschiedensten Software-Projekten gemeinsam gearbeitet werden.

6.4 Weiterer Wissenstransfer

Ein zentrales Element des Smart City – Gedankens ist die Vernetzung mit anderen Kommunen, sowohl mit geförderten als auch mit nicht geförderten. Hierzu wurden bereits von Anfang an geeignete Dialog- und Netzwerkstrukturen etabliert und verfestigt. Als MPSC-Förderprojekt ist die Stadt Osnabrück Mitglied im zugehörigen Netzwerk der geförderten Kommunen, in dem regelmäßig Austauschrunden und Arbeitskreise stattfinden. Der Austausch lebt besonders von dem Wissenstransfer untereinander, der über unterschiedliche digitale und persönliche Formate stattfindet. So profitieren die Kommunen wechselseitig von dem Erfahrungswissen, das bei der Umsetzung von Projekten in anderen Kommunen generiert wurde und können diese Erfahrungen für sich entsprechend adaptieren.

Ein wesentliches Kriterium bei der Auswahl der Smart City – Maßnahmen und - Projekte ist daher ihre Skalierbarkeit über die Kommune hinaus. Hierdurch wird der Wissens- und Kompetenzaufbau der beteiligten Akteure durch Best Practice - Beispiele gefördert. Ziel ist es, die Fehler von anderen zu vermeiden und gute Praxis im Sinne von Lösungsansätzen, Arbeitsweisen und Prozessen zu übertragen. Hierdurch werden Ressourcen effizienter eingesetzt, Vorhaben können verständlicher kommuniziert und Ziele schneller erreicht werden.

Die dynamisch fortschreitende digitale Transformation erfordert lebenslanges Lernen von allen Beteiligten, das durch einen kontinuierlichen Dialog und die Weitergabe von Wissen maßgeblich unterstützt wird. Vernetzungsangebote durch die Koordinierungs- und Transferstelle („KTS“) schaffen zusätzlich zu den bilateralen Gesprächen weitere regelmäßige und themenspezifische Austauschmöglichkeiten. Die Smart City Osnabrück engagiert sich dabei in unterschiedlichsten Themengruppen, dem bereits erwähnten Verein „Civitas Connect e.V.“ sowie dem Niedersächsischen Städtetag.



6.5 Einwerbung weiterer Fördermittel

Die Vision der Smart City Osnabrück ist weitreichend und langfristig. Um weiterhin einen Nährboden für Innovationen schaffen zu können, werden unter anderem für die laufenden Betriebskosten und Folgekosten der umgesetzten Projekte weitere Investitionen benötigt. Die Akquirierung weiterer Gelder ist also notwendig.

Für die Umsetzung neuer Projekte im Rahmen der Smart City - Strategie kann auf das in der Osnabrücker Stadtverwaltung vorhandene zentrale Fördermittelmanagement zurückgegriffen werden. Hiermit können eine systematische Suche und Bewerbung auf neue Projekte und Fördermittel vorgenommen werden, die einen entsprechenden Bezug zur Strategie und der Smart City aufweisen. Neue finanzielle Mittel können so auf EU-, Bundes- und Länderebene eingeworben werden. Darüber hinaus wird durch das Fördermanagement ein Ratgeber bereitgestellt, der anhand von fünf Schritten den gesamten Prozess der Fördermittelakquise erläutert sowie erste Kontakte z. B. zu lokalen Stiftungen vorrätig hält.

Die umfangreichen Themen, die sich aus der Vision ergeben, können jedoch nicht in ihrer Gesamtheit allein durch verwaltungsinterne Lösungen finanziert werden. Im Zuge der lang-

fristigen Umsetzung der Smart City - Strategie müssen daher weitere Quellen erschlossen und lokale Akteure eingebunden werden. Hierzu werden Kooperationen aufgebaut, die ein gemeinsames und koordiniertes (Investitions-) Vorgehen ermöglichen. Ausgehend vom partizipativen Ansatz bietet das Digitale Cluster einen bereits etablierten Ausgangspunkt. Da hierbei eine Kollaboration mit privatwirtschaftlichen Akteuren eingegangen wird, ist darauf zu achten, dass sich keine finanziellen und technischen Abhängigkeiten ergeben. Durch ein entsprechendes Controlling wird sichergestellt, dass die Gemeinwohlorientierung eingehalten wird und sich keine ungerechtfertigte Begünstigung ergibt.



Schlusswort



7. Schlusswort

Die hier vorgestellte Smart City - Strategie zeigt, wie mit digitalen Möglichkeiten die Entwicklung hin zu einer nachhaltigen, zukunftsorientierten und vor allem klimaneutralen Stadt unterstützt werden soll. Sie basiert auf einer zweijährigen intensiven Auseinandersetzung mit lokalen, nationalen und internationalen Fragestellungen.

Um Antworten auf bisher ungestellte Fragen zu finden, bedarf es kreativer Lösungsansätze und einer dynamischen Herangehensweise. Das passt gut, denn eine der Stärken der Stadt Osnabrück liegt schon heute in der Innovation und diese soll durch die Smart City besonders forciert werden.

Für die Umsetzung der Smart City - Strategie ist die Verbindung mit allen Akteuren der Stadtgesellschaft notwendig. Durch eine effektive Zusammenarbeit können Ressourcen und vorhandene Expertise effizient genutzt werden, um ganzheitliche und umfassende Lösungen zu schaffen. Die nötigen Gremien und Beiräte sind vorhanden und werden weiterhin für den Austausch genutzt.

Daten sollen mehr als zuvor zu einer Entscheidungsgrundlage werden. Wenn mehr Daten gesammelt werden, ist gleichzeitig die Sicherheit und der Schutz dieser Daten und der Privatsphäre der Bürgerinnen und Bürger von entscheidender Bedeutung. Es ist unerlässlich, dass Datenschutzbestimmungen und -gesetze

eingehalten werden, um das Vertrauen in neue Technologie zu sichern.

Ein weiterer wichtiger Faktor für den Erfolg der Strategie ist die Skalierbarkeit der Maßnahmen und Projekte. Diese sollen nicht nur auf Osnabrück beschränkt sein, sondern auch auf andere Städte und Gemeinden übertragen werden können. Diese Skalierung steigert die Effizienz und reduziert die Kosten, da Lösungen übergreifend und ganzheitlich gedacht werden. Alle profitieren von den Fortschritten, die national und international in Smart Cities und Smart Regions erreicht werden.

Die Smart City - Strategie ist kein abgeschlossenes Dokument. Sie lebt, denn technologische Entwicklungen und Innovationen werden sich weiterentwickeln und die Anforderungen der Bürgerinnen und Bürger werden sich wandeln. Um erfolgreich sein, ist die Strategie daher planvoll und trotzdem flexibel. Somit kann auf zukünftige Entwicklungen und Veränderungen reagiert werden.

Doch die Strategie kann nur fortgeschrieben werden, wenn sie gemeinsam mit den Bürgerinnen und Bürgern entwickelt und umgesetzt wird. Um alle Menschen dazu zu befähigen, ihre Smart City mitzugestalten und von den Ergebnissen zu profitieren, sind Angebote zur digitalen Qualifizierung unerlässlich. Die Bedürfnisse und Bedarfe der Stadtgesellschaft müssen fortlaufend berücksichtigt werden und einfließen, um eine Akzeptanz zu gewährleisten und die Vorteile einer Smart City allen zugänglich zu machen.

Denn letztendlich geht es bei der Smart City nicht um Technologie, sondern um die Verbesserung der Lebensqualität für alle Menschen in der Stadt Osnabrück und umzu.

