



Castrop
Rauxel

Digitale Europastadt im Grünen

Digitalisierungskonzept
der Stadt Castrop-Rauxel



Ansprechpartner:

Jan-Philip Hermes

Digitalisierungsbeauftragter

Tel. 02305 / 106-2104

digitalisierung@castrop-rauxel.de

INHALT

1. Vorwort des Bürgermeisters der Stadt Castrop-Rauxel	5
2. Digitale Stadt Castrop-Rauxel	6
2.1. Die Vision der „Digitalen Stadt Castrop-Rauxel“	6
2.2. Der Weg zur „Digitalen Stadt Castrop-Rauxel“	6
2.3. Das Digitalisierungskonzept als Kompass	7
3. Strategische Digitalisierungsziele, Handlungsfelder und Digitalisierungsmaßnahmen	9
3.1. Digitale und bürgerorientierte Verwaltung	10
3.2. Digitale Bildung und Lebensqualität	18
3.3. Smarte und innovative Wirtschaft	21
3.4. Smarte und nachhaltige Mobilität	22
3.5. Smartes Energie- und Umweltmanagement	24
3.6. Zukunftsfähige digitale Infrastruktur	28
4. Organisation und Finanzen	29
4.1. Organisations- und Arbeitsstrukturen	29
4.2. Finanzierung von Digitalisierungsmaßnahmen	29
5. Kommunikation und Partizipation	30
5.1. Kommunikationsstrategie	30
5.2. Partizipativer Digitalisierungsprozess	31
6. Kooperationen	32
6.1. Regionale Kooperationen	32
6.2. Wissenschaftliche Kooperationen	32
6.3. Wirtschaftskooperationen	32
7. Ausblick	33



1. Vorwort des Bürgermeisters der Stadt Castrop-Rauxel

Liebe Castrop-Rauxelerinnen und Castrop-Rauxeler,

die Digitalisierung ist seit einigen Jahren zurecht in aller Munde. Sie bietet das Potenzial, Städte zu nachhaltigen, innovativen und lebenswerten Räumen weiterzuentwickeln und somit die Lebensqualität der Bürger*innen auch hier bei uns in Castrop-Rauxel durch viele einzelne Maßnahmen zu erhöhen. So kann durch die Digitalisierung das Online-Angebot von städtischen Dienstleistungen und die digitale Abwicklung von Verwaltungsprozessen in den nächsten Monaten und Jahren – wie in der bisherigen Fassung vom Onlinezugangsgesetz und von den E-Government-Gesetzen gefordert – umfangreich ausgeweitet werden. Von einem daraus resultierenden digitalen Rathaus werden Sie genauso profitieren, wie von vernetzten Abfallbehältern, deren Füllstände Ihnen in unserer bereits vorhandenen CAS-App angezeigt werden, sowie von Multifunktionsstraßenlaternen, die Ihnen neben Licht auch Strom für Ihr Elektroauto oder WLAN für Ihr Smartphone liefern. Oder von digitalen Beteiligungsmöglichkeiten an städtischen Projekten über unsere Beteiligungsplattform „CONSUL“ – um nur einige Beispiele für Maßnahmen aus diesem Konzept zu nennen.

Wie Sie vielleicht wissen, ist mir die Digitalisierung auch ein ganz persönliches Herzensanliegen. Als gelernter Informatiker und Verbandsvorsteher des kommunalen IT-Dienstleisters der Region sowie als stellvertretender Verbandsvorsteher des Dachverbandes der kommunalen IT-Dienstleister in NRW engagiere ich mich auch über die Stadtgrenzen Castrop-Rauxels hinaus für die Gestaltung des digitalen Wandels im kommunalen Kontext. Denn ich bin überzeugt: Die Digitalisierung kann nur von Erfolg gekrönt sein, wenn sie die Menschen vor Ort erreicht und einen ganz konkreten Mehrwert für diese darstellt. Dies wünsche ich mir für Castrop-Rauxel.

Daher freue ich mich ganz besonders, dass mit dem Ihnen vorliegenden Digitalisierungskonzept die strategische Vorgehensweise der Digitalisierung in Castrop-Rauxel nunmehr auch in niedergeschriebener Form allen Bürger*innen zugänglich gemacht werden kann. Es stellt eine gute Basis dafür dar, dass Sie sich an der konkreten Ausgestaltung von Digitalisierungsvorhaben und an der Weiterentwicklung der digitalstrategischen Ausrichtung Castrop-Rauxels beteiligen können. Nehmen Sie diese Chance wahr und gestalten Sie die digitale Zukunft Ihrer Stadt mit!

Ihr

Rajko Kravanja

2. Digitale Stadt Castrop-Rauxel

2.1. Die Vision der „Digitalen Stadt Castrop-Rauxel“

Der spätestens seit der Jahrtausendwende andauernde digitale Wandel macht auch vor den Stadtgrenzen von Castrop-Rauxel keinen Halt. Er bietet großes Potenzial zur Optimierung von Verwaltungsprozessen und zur bürgerfreundlichen Erbringung von Verwaltungsdienstleistungen einerseits (E-Government) sowie zur Erhöhung der Lebensqualität durch den Einsatz innovativer Technologien im Stadtgebiet (Smart City) andererseits. Gleichzeitig stellt der digitale Wandel die handelnden Akteure vor Ort in den Kommunalverwaltungen, und somit auch in Castrop-Rauxel, vor große Herausforderungen, die in den nächsten Jahren gemeinsam gemeistert werden müssen.

Das große Ziel ist es, die aus dem digitalen Wandel resultierenden Chancen für Castrop-Rauxel zu ergreifen und unsere Stadt bis spätestens 2030 zu einer innovativen, nachhaltigen und vielfältigen Smart City zu transformieren. So sollen Verwaltungsleistungen künftig über ein digitales Rathaus erbracht werden, Bürgerbeteiligung digital erfolgen und durch vernetzte Elemente sowie digitale Angebote im Stadtgebiet und der Stadtgesellschaft die Lebensqualität aller Castrop-Rauxeler*innen erhöht werden. Dabei starten wir auch in der „Europastadt im Grünen“ nicht auf der „grünen Wiese“, sondern mit gewachsenen gesellschaftlichen und städtischen Strukturen – Traditionen und Werte sollen auch bei der zukunftsfähigen Ausrichtung unserer Stadt Berücksichtigung finden. Daraus abgeleitet baut das Digitalisierungskonzept auf folgender Vision auf, die durch die einzelnen Digitalisierungsmaßnahmen umgesetzt werden sollen:

Castrop-Rauxel – **Digitale** Europastadt im Grünen: Den Traditionen verpflichtet, gestalten wir gemeinsam das innovative, nachhaltige und vielfältige Castrop-Rauxel von morgen.

2.2. Der Weg zur „Digitalen Stadt Castrop-Rauxel“

Die Gestaltung des digitalen Wandels soll in Castrop-Rauxel nicht zufällig oder von den technologischen Entwicklungen getrieben vonstatten gehen, sondern

durch eine auf Ganzheitlichkeit ausgelegte Digitalisierungsstrategie proaktiv gestaltet werden.

Der Prozess zur Entwicklung einer solchen Digitalisierungsstrategie ist auf mehrere Jahre ausgelegt. Dabei werden Bürger*inneninteressen durch verschiedenste Beteiligungsformate sowie politische Beschlüsse in der strategischen Ausrichtung der Digitalisierung unserer Stadt berücksichtigt.

Dieses Digitalisierungskonzept soll die Grundlage für alle weiteren Entscheidungen und Handlungen im Bereich der Digitalisierung darstellen. Hierauf aufbauend werden Bürgerbeteiligungen, Workshops, Studienprojekte und weitere Formate durchgeführt, um die Digitalisierungsstrategie an die jeweils aktuellen Entwicklungen des digitalen Wandels anzupassen.

Der Digitalisierungsprozess auf einen Blick:

Meilensteine:

1. Bildung strategischer Digitalisierungsziele

Stellvertretend für alle Bürger*innen der Stadt hat sich der Rat der Stadt Castrop-Rauxel mit Beschluss vom 23.06.2022 (Beschlussvorlage 2022/168) mit großer Mehrheit auf folgende Zielsetzungen verständigt, die im Rahmen der Digitalisierungsbemühungen in Castrop-Rauxel verfolgt werden sollen:

1. Schaffung einer digitalen und bürgerorientierten Verwaltung sowie digitaler Beteiligungsmöglichkeiten
2. Gewährleistung einer digitalen und sozialökologischen Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung
3. Realisierung von digitalen und familienfreundlichen Teilhabemöglichkeiten und Bildungsangeboten
4. Errichtung einer digitalen, smarten und nachhaltigen Versorgungs- und Verkehrsinfrastruktur sowie Förderung alternativer Mobilität

Aus diesen Zielsetzungen werden in Kapitel 3 zunächst strategische Digitalisierungsziele abgeleitet, die die Basis für alle Digitalisierungsmaßnahmen in Castrop-Rauxel bilden.

Bei Betrachtung der strategischen Digitalisierungsziele finden auch die ebenfalls im vorgenannten politischen Beschluss festgeschriebenen „Querschnittsfunktionen“ an jeweils passender Stelle Berücksichtigung. Diese lauten:

- Förderung des Breitbandausbaus
- Partizipation an den EfA-Ergebnissen im Rahmen des Onlinezugangsgesetzes
- Kommunikation und Einbindung der Bürger*innen und Unternehmen
- Aufbau digitaler Kompetenzen in Verwaltung und Stadtgesellschaft

2. Zuordnung von Handlungsfeldern zu den strategischen Digitalisierungszielen

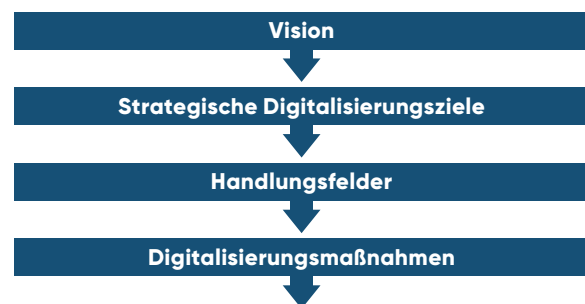
Im nächsten Schritt werden sodann den strategischen Digitalisierungszielen Handlungsfelder zugeordnet, in denen digitale Maßnahmen ergriffen werden sollen. Bereits im August des Jahres 2020 wurden in einem Workshop mit Bürger*innen Handlungsfelder diskutiert und priorisiert, die in dem vorliegenden Digitalisierungskonzept den strategischen Digitalisierungszielen zugeordnet werden. Auch diese Zuordnung erfolgt in Kapitel 3. Die Handlungsfelder stehen grundsätzlich nebeneinander, können aber beispielsweise auf Initiative der politischen Vertretung in Castrop-Rauxel oder auf Grundlage partizipativer Prozesse von den Bürger*innen einer Priorisierung unterzogen werden. Alle Handlungsfelder dieses Konzeptes werden kontinuierlich hinsichtlich ihrer Aktualität und Erforderlichkeit überprüft. Soweit die aktuellen technologischen oder gesellschaftlichen Entwicklungen dies erforderlich machen, können bestehende Handlungsfelder angepasst oder weitere Handlungsfelder in das Konzept aufgenommen werden.

3. Festlegung konkreter Digitalisierungsmaßnahmen in den jeweiligen Handlungsfeldern

In den vorstehend genannten Handlungsfeldern sind wiederum jeweils konkrete Digitalisierungsmaßnahmen einzuordnen. Hierbei handelt es sich um die unterste Gliederungsebene dieses Konzeptes. In den Handlungsfeldern werden Maßnahmen verortet, die zur Erreichung der übergeordneten strategischen Digitalisierungsziele geeignet erscheinen und die somit

einen Bestandteil von vielen weiteren Aspekten der digitalen Stadt ausmachen. Teilweise können den Handlungsfeldern Maßnahmen zugeordnet werden, die bereits – zumindest in einer ersten Ausbaustufe – erfolgreich realisiert werden konnten und somit eine Basis für eine mögliche Weiterentwicklung bzw. für weitere konkrete Maßnahmen darstellen können. Hier ist beispielsweise die seit einigen Jahren verfügbare CAS-App zu nennen, die einer stetigen Weiterentwicklung unterzogen werden soll und zugleich auch die Basis für viele weitere Digitalisierungsmaßnahmen darstellt. (z. B. Visualisierung von Smart City Daten oder Integration von Online-Diensten). Bei den konkreten Digitalisierungsmaßnahmen handelt es sich um den vermeintlich volatilsten Part des Digitalisierungskonzeptes mit zahlreichen aktuellen und perspektivischen „Zukunftsprojekten“, an deren konkreter Ausgestaltung – wann immer möglich – auch die Bürger*innen beteiligt werden sollen. Dies gilt auch für die Priorisierung der Maßnahmen in den einzelnen Handlungsfeldern, auf deren Basis eine Roadmap für die Umsetzung der Projekte in den jeweiligen Handlungsfeldern aufgestellt werden soll. Eine verbindliche und konkrete Projektplanung erfolgt allerdings immer erst dann, wenn auch die Finanzierung der jeweiligen Zukunftsprojekte gesichert ist.

Die Meilensteine bzw. Phasen des Digitalisierungsprozesses bilden zugleich auch die Grundstruktur des vorliegenden Digitalisierungskonzeptes. Diese sind in der nachfolgenden Abbildung noch einmal anschaulich und auf einen Blick zusammengefasst:



2.3. Das Digitalisierungskonzept als Kompass

Das vorliegende Digitalisierungskonzept ist also als eine Art „lebendes“ Dokument zu verstehen, das die Zielsetzungen und die strategische Vorgehensweise festschreibt und einen Weg zur Erreichung dieser Ziele

le aufzeigt. Allerdings handelt es sich zugleich auch um ein Dokument, dessen niedergeschriebenen Maßnahmen aufgrund der Schnelllebigkeit des digitalen Wandels zum Teil kurz- bis mittelfristig umgesetzt bzw. an aktuelle Entwicklungen angepasst und um weitere Maßnahmen ergänzt werden müssen.

Es ist somit als eine Art „Kompass“ auf dem Weg der digitalen Transformation Castrop-Rauxels zu einer Smart City zu verstehen. Es soll helfen, den richtigen Weg zu finden – nicht aber den „richtigen“ Weg für alle Zeit festzuschreiben. Somit bleibt die Flexibilität im Handeln gewahrt, die zur erfolgreichen Gestaltung des digitalen Wandels, der mit einer rasanten technologischen Entwicklung einhergeht, erforderlich ist.

Damit die in diesem Konzept aufgezeigten Ziele erreicht werden können, sind darüber hinaus strukturelle, organisatorische und sowohl personelle als auch finanzielle ressourcenspezifische Betrachtungen erforderlich, die ebenfalls in diesem Konzept erfolgen werden.

Genauso erscheint die Kommunikation des Digitalisierungsprozesses selbst, wie auch jene der zahlreichen Digitalisierungsmaßnahmen, ein wesentlicher Erfolgsfaktor für die Akzeptanz der gemeinsam mit den Bürger*innen hergeleiteten Digitalisierungsschritte zu sein. Daher findet auch hierzu eine gesonderte Betrachtung im Rahmen des Digitalisierungskonzeptes statt.

Eine besondere Bedeutung für die erfolgreiche Gestaltung des digitalen Wandels kann zudem in Kooperationen mit anderen Städten, wissenschaftlichen Einrichtungen und Unternehmen aus der Digitalisierungsbranche gesehen werden, sodass auch dieser Aspekt genauer beleuchtet wird.

Digitalisierung ist ein Querschnittsthema mit vielen Schnittmengen zu anderen Themenfeldern der Stadtentwicklung – beispielsweise dem Klima- und Umweltschutz, der Mobilitäts- und Verkehrsplanung, der Bürgerbeteiligung sowie den Planungen zur sozialverträglichen Wohnraumentwicklung. Daher ist es besonders wichtig, dass sich dieses Digitalisierungskonzept in bereits bestehende Konzepte und Strategien aus den jeweiligen Themenfeldern sinnvoll einfügt.

3. Strategische Digitalisierungsziele, Handlungsfelder und Digitalisierungsmaßnahmen

Damit die Digitalisierung in Castrop-Rauxel von Erfolg gekrönt sein kann, ist eine ganzheitliche und strategische Gestaltung des Digitalisierungsprozesses unablässig. Mithin bilden die strategischen Digitalisierungsziele, die u. a. aus den Zielsetzungen des in Kapitel 2.2. genannten politischen Beschlusses abgeleitet werden, die Basis dieses Digitalisierungskonzeptes für die Stadt Castrop-Rauxel.

Strategische Digitalisierungsziele:

Im Folgenden werden die strategischen Digitalisierungsziele mitsamt den zugehörigen Handlungsfeldern und ihren konkreten Digitalisierungsmaßnahmen dargestellt. Es handelt sich dabei, wie bereits erwähnt, um keine abschließende Auflistung, sondern um einen aktuellen Stand, der bei Bedarf fortgeschrieben werden kann. Die gebildeten **strategischen Digitalisierungsziele** dienen als Richtschnur für sämtliche Digitalisierungsaktivitäten und -projekte, die zukünftig in Castrop-Rauxel durchgeführt werden. Die strategischen Digitalisierungsziele lauten wie folgt:

1. Erschaffung einer digitalen und bürgerorientierten Verwaltung – **Digitale und bürgerorientierte Verwaltung**

2. Realisierung zeitgemäßer, digitaler Bildungsangebote und innovativer Gesundheits-, Kultur-, Tourismus- und Freizeitangebote – **Digitale Bildung und Lebensqualität**
3. Konzeptionelle Unterstützung der lokalen Wirtschaft durch innovative Elemente und gemeinsame Infrastrukturprojekte – **Smarte und innovative Wirtschaft**
4. Zukunftsfähige und nachhaltige Mobilitätsangebote sollen jedermann bedarfsgerecht und flexibel zur Verfügung stehen – **Smarte und nachhaltige Mobilität**
5. Digitale Unterstützung und Steuerung des Energie- und Umweltmanagements im Sinne der Ressourceneffizienz und einer Nachhaltigkeitssteigerung – **Smartes Energie- und Umweltmanagement**
6. Aufbau einer **zukunftsfähigen digitalen Infrastruktur** als Basis und Voraussetzung für die Erreichung der vorgenannten Ziele – Zukunftsfähige digitale Infrastruktur

Zur besseren Zuordnung von Handlungsfeldern und konkreten Maßnahmen, werden die **strategischen Digitalisierungsziele** in folgenden Kategorien abgebildet:



Handlungsfelder:

Zu jedem strategischen Digitalisierungsziel existieren Handlungsfelder, denen wiederum konkrete Digitalisierungsmaßnahmen zuzuordnen sind. All diese Maßnahmen sollen helfen die strategischen Digitalisierungsziele von Castrop-Rauxel zu erreichen. Nachfolgend werden die **Handlungsfelder** zu den jeweiligen strategischen Digitalisierungszielen mitsamt den dazugehörigen **konkreten Digitalisierungsmaßnahmen** dargestellt, soweit diese bereits identifiziert wurden und/ oder bereits umgesetzt bzw. die Umsetzung begonnen wurde oder in Planung ist. Zu berücksichtigen ist dabei, dass es sich bei den Maßnahmen um „Zukunftsprojekte“ handelt, deren Umsetzung stellenweise größere Zeiträume in Anspruch nehmen wird. Die Handlungsfelder und insbesondere die jeweiligen Digitalisierungsmaßnahmen können und sollten dabei jederzeit an aktuelle Entwicklungen angepasst werden.

3.1. Digitale und bürgerorientierte Verwaltung



Als erstes strategisches Digitalisierungsziel ist die Schaffung einer digitalen und bürgerorientierten Verwaltung zu nennen, die das Herzstück der „Digitalen Stadt Castrop-Rauxel“ darstellt.

Die Kommunalverwaltung ist für die Bürger*innen häufig die erste Anlaufstelle für behördliche Angelegenheiten und insofern die Schnittstelle des Staates zu seinen Bürger*innen. In den Kommunalverwaltungen werden Fragen grundsätzlicher Art geklärt und Anträge eingereicht, die von unterschiedlichsten staatlichen Ebenen bearbeitet werden. Daher ist es wichtig, dass gerade hier qualitativ hochwertige digitale Dienstleistungen erbracht werden.

Im Sinne der effizienten Abwicklung von Verwaltungsprozessen geht es dabei auch darum, dass interne Prozesse möglichst medienbruchfrei digital abgewickelt werden können und dass Chancen der Digitalisierung zur Prozessoptimierung hinreichend genutzt werden. Auch daraus entstehen den Bürger*innen mittelbare Vorteile.

Handlungsfelder:

- E-Government und Online-Services
- Digitale Kompetenzen
- Bürgerbeteiligung und E-Partizipation
- Big Data und Open Data
- Digitale Souveränität

Handlungsfeld:

E-Government und Online-Services

In diesem Handlungsfeld geht es insbesondere darum, die – zum Teil rechtlich vorgeschriebenen (z. B. E-Government-Gesetze und Onlinezugangsgesetz) – Rahmenbedingungen für digitales Verwaltungshandeln zu erschaffen, um somit eine digitale und moderne Stadtverwaltung für alle Castrop-Rauxeler*innen zu realisieren.

Maßnahme 1:

Ausbau Serviceportal und Online-Dienste

Unser Ziel ist es, den Bürger*innen auch in der digitalen Welt eine zentrale Anlaufstelle für sämtliche behördliche Angelegenheiten zu bieten. Diesen Gedanken verfolgt der sog. „Portalverbund“, eine Verknüpfung sämtlicher Fach- und Themenportale, auf denen staatliche Dienstleistungen in Anspruch genommen werden können. Seinen Ursprung findet der Portalverbund im Onlinezugangsgesetz (OZG), das die Kommunen zum Angebot ihrer Dienstleistungen in elektronischer Form auf Verwaltungsportalen nach aktueller Rechtslage bis spätestens Ende 2022 verpflichtet hat. Die Stadt Castrop-Rauxel war von 2018 bis Mitte 2022 Teil eines gemeinschaftlichen Förderprojektes mit den übrigen Städten des Kreises Recklinghausen, dem Kreis Recklinghausen selbst, den Städten Gelsenkirchen und Bottrop sowie den IT-Dienstleistern GKD Recklinghausen, GKD-EL und KRZN, in dem unter der Projektleitung der WiN Emscher-Lippe neben dem überregionalen **Serviceportal Emscher-Lippe** u. a. auch das **Serviceportal der Stadt Castrop-Rauxel** gefördert wurde, über das die Stadt Castrop-Rauxel Bestandteil des **Portalverbund.NRW** geworden ist. Beim Serviceportal Emscher-Lippe handelt es sich um eine vergleichbare technische Lösung, wie bei dem zwischenzeitlich ebenfalls realisierten „Kommunalportal.NRW“, das gemeinsam vom Land NRW und dem KDN, also dem kommunalen Dachverband der IT-Dienstleister, angeboten wird.

Durch das städtische Serviceportal ist es uns be-

reits jetzt möglich, den Bürger*innen zahlreiche **Online-Dienste** anzubieten. Unter dem Motto „Unser Online-Rathaus ist rund um die Uhr an sieben Tagen die Woche für Sie geöffnet“ können außerhalb der Öffnungszeiten des Rathauses nicht nur Anträge online gestellt, sondern im gleichen Schritt auch durch den Einsatz eines **E-Payments** online bezahlt werden. Rechtliche Voraussetzung ist dafür in vielen Fällen die Nutzung des Servicekonto.NRW bzw. der BundID zur **Authentifizierung** und ggf. – je nach geforderter Authentifizierungsstufe – auch die Verwendung der eID als **elektronischer Identitätsnachweis (eID)**.

Neben den Leistungen auf dem stadteigenen Serviceportal werden weitere Leistungen von anderen staatlichen Stellen bereits bzw. sollen perspektivisch auch über **Fach- und Themenportale** angeboten werden, wie dem Wirtschaftsportal.NRW, dem Bauportal.NRW oder der Sozialplattform.NRW.

Das übergeordnete Ziel ist daher, den Bürger*innen ein umfangreiches Dienstleistungsangebot der Stadt Castrop-Rauxel online im Rahmen des Portalverbundes auf den verschiedenen Portalen zur Verfügung zu stellen. Als zentrales Einstiegstor zu allen Leistungen, auch jenen auf den Fach- und Themenportalen, soll das städtische Serviceportal dienen, sodass die Bürger*innen aus Castrop-Rauxel hier ein **gebündeltes Online-Dienstleistungsangebot** vorfinden können.

Um dieses Ziel zu erreichen und weitere Leistungen, die vom OZG erfasst werden und somit verbindlich online angeboten werden müssen, digital verfügbar zu machen, hat die Stadt Castrop-Rauxel eine **OZG-Umsetzungsplanung** entwickelt, die nachfolgende Vorgehensweise festschreibt:

1. **Identifizierung von Leistungen** aus dem Portfolio der Stadt Castrop-Rauxel, die vom OZG erfasst werden.
2. **Zuordnung der Leistungen zu Bereichen** innerhalb der Stadtverwaltung bzw. des Stadtkonzerns und Benennung von zuständigen **OZG-Ansprechpartner*innen** für die Digitalisierung der jeweiligen Leistung.
3. Gemeinsames Aufstellen einer **Roadmap** bzw. **Prioritätenplanung** mit den zuständigen Verwaltungseinheiten zur Digitalisierung ihrer Dienstleistungen.

Bei der Priorisierung der zu digitalisierenden Dienstleistungen bzw. dem Aufstellen von Roadmaps mit den jeweiligen Verwaltungseinheiten sollen die Inte-

ressen der Bürger*innen – auch mittelbar durch die politischen Vertretungen – Berücksichtigung finden. Bereits digital verfügbare Dienstleistungen, die nach dem sog. **„Einer-für-alle-Prinzip“ (EfA-Prinzip)** nachgenutzt werden können, sollen allerdings in jedem Falle (unter Berücksichtigung der Besonderheiten einer Übernahme nachnutzbarer Leistungen) einer priorisierten Betrachtung unterzogen werden. Hierbei handelt es sich um digitale Antragslösungen, die von einer anderen staatlichen Stelle bereits entwickelt wurden und dessen Nutzung für alle möglich ist, damit das „Rad“ nicht immer wieder neu erfunden werden muss. Neben der Ausweitung der Online-Dienste ist das vorrangige Ziel, das städtische Serviceportal auch über die Projektlaufzeit im Rahmen des Möglichen hinaus kooperativ mit den ehemals projektbeteiligten Organisationen weiterzuentwickeln und um zusätzliche Funktionalitäten, wie beispielsweise eine **Online-Bescheidfunktion**, zu erweitern. In jedem Falle soll aber, unabhängig von der technischen Lösung, ein städtisches Serviceportal betrieben werden.

Insbesondere beim Ausbau dieses Serviceportals und der Online-Services soll dabei die Bürgerzentrierung besondere Beachtung finden. Diesem Gedanken folgend soll das städtische Serviceportal beispielsweise als sog. One-Stop-Shop bzw. als Single-Window den zentralen Einstiegspunkt zu sämtlichen Online-Diensten für Castrop-Rauxeler Bürger*innen darstellen.

Maßnahme 2: E-Government – Interne Verwaltungsdigitalisierung

Um eine medienbruchfreie und effiziente Abwicklung der online beantragten Dienstleistungen gewährleisten zu können, müssen auch die internen Prozesse digitalisiert werden. Hiervon werden sukzessive nahezu alle Prozessabläufe innerhalb der Verwaltung betroffen sein. Das stellt unsere Verwaltung vor eine große Herausforderung, bietet aber zugleich auch großes Potenzial, um die Prozesse effizienter und schlanker gestalten zu können. Besonders wichtig ist also, dass bei wesentlichen Prozessen vor der Digitalisierung eine **Prozessanalyse und -optimierung** erfolgt. Bei der Optimierung von Prozessen sollen insbesondere auch Möglichkeiten zur **Prozessautomatisierung** und der Einsatz von **Künstlicher Intelligenz (KI)** mitgedacht werden. Dies nicht zuletzt, um den Auswirkungen des demographischen Wandels entgegenzuwirken.

Wesentliche Elemente der internen Verwaltungsdigitalisierung sind **elektronische Akten (eAkten) und digitale Geschäftsprozesse bzw. Workflows (eUmlaufmappen)**. Diese sollen in Castrop-Rauxel primär in einem führenden Dokumentenmanagementsystem (DMS) oder alternativ über die jeweiligen Fachverfahren realisiert werden. Damit die eAkte und die eUmlaufmappe spätestens bis zum Jahre 2030 flächendeckend eingeführt werden können, soll gemeinsam mit den betroffenen Verwaltungseinheiten ein DMS-Einführungsplan aufgestellt werden. Ziele sind dabei die komplette Digitalisierung des Schriftguts (inkl. zentraler Posteingangsscans nach TR Resiscan „ersetzendes Scannen“), die Schaffung einer zentralen Ablage- und Bearbeitungsstruktur (digitaler Aktenstrukturplan) des allgemeinen Schriftgutes (inkl. interne Workflows zur Bearbeitung, Freigabe, Kenntnisnahme oder Mitzeichnung der Schriftstücke) für die gesamte Stadtverwaltung sowie die rechtskonforme und revisionssichere Ablage von Dokumenten. Wichtige Voraussetzung für eine medienbruchfreie digitale Abwicklung von Geschäftsprozessen ist in diesem Kontext häufig die Anbindung des DMS über Schnittstellen an die jeweiligen Fachverfahren und an das städtische Serviceportal. Daneben sollen auch weitere Projekte der Verwaltungsdigitalisierung realisiert bzw. ausgebaut werden, wie beispielsweise die flächendeckende Einführung des **CAS-Ticketsystems**, die Ermöglichung der **elektronischen Kommunikation** (z. B. besonderes Behördenpostfach „beBPo“) und des **Datenaustausches mit anderen Verwaltungen** sowie die Einführung eines digitalen Vertragsmanagements und die Digitalisierung interner Serviceprozesse. Auch die flächendeckende Einführung der bereits vorhandenen **Online-Terminvereinbarungsplattform** sowie einer **Online-Ticketing-Plattform** steht, wann immer der Einsatz sowohl für Bürger*innen als auch für die Organisation der Verwaltungsprozesse von Vorteil ist, bei der Verwaltungsdigitalisierung im Fokus. Zukünftig erscheint der Einsatz Künstlicher Intelligenz zusätzlich für den Betrieb eines **Chatbots** sinnvoll, um Bürger*innenanliegen automatisiert beantworten zu können.

Um auch bei zunehmendem Homeoffice vernetzt zu bleiben und die Interaktivität sowie Kommunikation der Mitarbeiter*innen untereinander zu fördern, ist außerdem die Einführung eines **Social-Intranets** geplant, um beispielhaft nur einige, wesentliche Maßnahmen zu nennen.

Maßnahme 3: Homepage und CAS-App – „Digitales Gesicht“ der Verwaltung

Die zentrale Anlaufstelle für Bürger*innen in der analogen Welt ist und bleibt das Rathaus am Stadtmittelpunkt. Nach gleichem Vorbild wollen wir auch in der digitalen Welt eine solche Anlaufstelle schaffen bzw. weiterentwickeln, auf der alle städtischen Angebote gebündelt werden: die städtische Homepage. Dabei soll wieder einmal die Bürgerorientierung und auch die Zugänglichkeit für alle, also die Barrierefreiheit, als Gradmesser für die Gestaltung unserer digitalen Angebote dienen. Bürger*innen sollen sich anhand der Dienstleistung, die sie in Anspruch nehmen wollen, und nicht anhand von internen Zuständigkeiten auf den Online-Angeboten der Stadt Castrop-Rauxel orientieren können.

Für mobile Endgeräte optimiert dargestellt und mit zusätzlichen Funktionen versehen, können die wesentlichen Inhalte auch über eine App erreicht werden. Damit haben wir, neben dem städtischen Serviceportal, bereits zwei wichtige Bestandteile für unser „Gesicht“ in der digitalen Welt geschaffen, die wir in den nächsten Jahren kontinuierlich weiterentwickeln und ausbauen wollen.

Weiterentwicklung der Homepage als zentrales Element der digitalen Sichtbarkeit

Auf www.castrop-rauxel.de können bereits jetzt zahlreiche Informationen der Stadtverwaltung online abgerufen werden und sind den Bürger*innen auf diese Weise digital zugänglich. Perspektivisch sollen all diese Angebote nach **Lebenslagen der Bürger*innen** orientiert nicht nur als Information zur Verfügung gestellt werden, sondern durch unsere Homepage als **zentraler Einstiegspunkt** auch zum Ort der digitalen Leistungserbringung auf unserem städtischen Serviceportal bzw. einem der Fach- und Themenportale geführt werden.

Dafür ist ebenfalls eine **visuelle und strukturelle Neugestaltung** der Homepage geplant. Die neue Homepage wird dabei **„mobile first“** gestaltet, da aktuelle Auswertungen der Zugriffszahlen zeigen, dass mittlerweile die meisten Aufrufe unserer Homepage von einem mobilen Endgerät erfolgen. Übersichtlichkeit und eine intuitive Navigation sollen das Auffinden von Inhalten, genauso wie eine sehr zentral angeordnete und technische umfangreiche Suchfunktion, erleich-

tern. Optisch wird die Homepage im Sinne einer **Corporate Identity** sehr ähnlich aufgebaut sein, wie die bereits im neuen städtischen Design gestaltete CAS-App. Die Nutzung von (technischen) Möglichkeiten zur **barrierefreien und nachhaltigen Gestaltung** der Homepage ist dabei selbstverständlich.

Weiterentwicklung der CAS-App

Am 08.07.2021 ist die Beta-Version der neuen CAS-App mit neuem „Motor“ und neuem Design an den Start gegangen. Hierdurch konnte neben einem **modernen Auftritt** insbesondere ein Beitrag zur technisch **optimierten Darstellung** der App-Inhalte auf möglichst vielen Endgeräten geleistet werden.

Daneben ist eine stetige Weiterentwicklung der CAS-App, insbesondere durch **Nutzung innovativer Technologien** (z. B. Beacon-Technologie oder Geofencing) und perspektivisch durch die Anbindung des städtischen Online-Dienstleistungsangebotes über eine **Integration des städtischen Serviceportals** geplant.

Verfolgt werden soll in Castrop-Rauxel, wann immer möglich und sinnvoll, eine **„Eine App für alles - Strategie“**, sodass Bürger*innen für die Angebote oder Informationen unterschiedlicher Verwaltungseinheiten bzw. städtischer Tochtergesellschaften nicht diverse Apps benötigen, sondern alles für sie Relevante in der CAS-App gebündelt auffinden können. Bereits geplante Erweiterungen der Funktionalitäten finden sich an verschiedenen Stellen in diesem Konzept wieder.

Maßnahme 4: New Work und Arbeit 4.0

Moderne Arbeitsformen setzen voraus, dass entsprechende Rahmenbedingungen geschaffen werden, die sowohl baulicher, kultureller als auch technischer Natur sein können. Als eine erste und zugleich wesentliche Maßnahme wurde bei der Stadt Castrop-Rauxel dafür eine Dienstvereinbarung zum mobilen Arbeiten verabschiedet, die den Mitarbeiter*innen zeitgemäße und individuelle Angebote zur Nutzung des Homeoffices unterbreitet und dadurch auch einen Beitrag zur Vereinbarkeit von Familien- und Berufsleben leistet – und das auch über die Zeit der Corona-Pandemie hinaus. Dafür werden in den nächsten Jahren nach einer sog. „One-Device-Strategie“ immer mehr Mitarbeiter*innen mit mobilen Arbeitsgeräten ausgestattet.

Weiterhin ist geplant, auch räumlich neue Formen des Zusammenarbeitens zu etablieren, die über die Bereichsgrenzen der jeweiligen Verwaltungseinheiten hinausgehen. Gerade für **kreative, kollaborative und interdisziplinäre Formen der Zusammenarbeit (Neue Arbeitswelten)** können beispielsweise Co-Working-Spaces oder vergleichbare Raumkonzepte einen Beitrag zu besseren Arbeitsergebnissen leisten. Im Rahmen der **Rathaussanierung** sollen daher neue Formen des digitalen Arbeitens insbesondere auf der baulichen Betrachtungsebene, aber auch der kulturellen und technischen Ebene, mitgedacht werden.

Die Befähigung der Mitarbeiter*innen zur Nutzung dieser modernen Arbeitsformen soll durch geeignete **Personalentwicklungsmaßnahmen** erfolgen, die im Handlungsfeld „Digitale Kompetenzen“ genauer betrachtet werden.

Auch die Personalauswahl soll zukünftig verstärkt über die Nutzung moderner Technologien und Plattformen im Rahmen eines **E-Recruiting** erfolgen. All dies wird, nicht zuletzt durch eine gezielte Flankierung mittels Kommunikationsmaßnahmen in einschlägigen **sozialen Berufsnetzwerken** (z. B. LinkedIn), auch einen Beitrag zur Arbeitgeberattraktivität der Stadt Castrop-Rauxel leisten.

Maßnahme 5: Digital-Check Ratsvorlagen

Politische Beschlüsse führen häufig zu Prozessveränderungen innerhalb der Stadtverwaltung oder aber zu baulichen Veränderungen innerhalb des Stadtgebietes. Mittels eines **„Digital-Checks“** sollen künftig politische Beschlüsse vor ihrer Umsetzung auf die Möglichkeiten einer digitalen Umsetzung bzw. einer Umsetzung mittels digitaler Unterstützung geprüft werden.

Handlungsfeld: Digitale Kompetenzen

In diesem Handlungsfeld sollen Maßnahmen erörtert werden, die zum Aufbau erforderlicher Digitalisierungskompetenzen innerhalb der Stadtverwaltung förderlich sind. Denn nur durch Mitarbeiter*innen, die zum digitalen Arbeiten befähigt sind, können die neu geschaffenen bzw. zu schaffenden Digitalangebote innerhalb der Stadtverwaltung auch zielführend genutzt werden.

Maßnahme 1: E-Trainings

Als erste wichtige Maßnahme ist hier die **Durchführung von E-Trainings** (electronic trainings) zu nennen, die den Mitarbeiter*innen der Stadtverwaltung Castrop-Rauxel bereits über ein **Online-Schulungsportal** eines externen Anbieters angeboten werden. E-Trainings haben dabei eine doppelte Funktion: Einerseits dienen sie dazu, Mitarbeiter*innen durch die vermittelten Inhalte auf die digitale Arbeitswelt vorzubereiten und andererseits werden durch die Durchführung von E-Trainings als solche zugleich digitale Kompetenzen erlernt. Darüber hinaus werden den Mitarbeiter*innen beispielsweise **Awareness-Trainings** angeboten, die für die Gefahren von sog. Phishing-Mails sensibilisieren und somit einen Beitrag zur Vermeidung von Hackerangriffen leisten sollen.

Erklärtes Ziel ist, dass digital durchgeführte Personalentwicklungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Erlangung digitaler Kompetenzen fester und wesentlicher Bestandteil des themenfeldübergreifenden Fort- und Weiterbildungsangebotes der Stadt Castrop-Rauxel werden. Hierbei kommt zunächst der **Qualifizierung von Führungskräften** eine bedeutende Rolle zu, damit diese einen geeigneten organisatorischen Rahmen für das digitale Arbeiten ihrer Mitarbeiter*innen erschaffen können und zugleich zum Führen auf Distanz qualifiziert werden. Dies ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor und Voraussetzung für die Realisierung moderner Arbeitsformen.

Maßnahme 2: Ausbildung Digitalisierungslots*innen

Der Aus- und Aufbau der „digitalen Fitness“ der Mitarbeiter*innen der Verwaltung ist ein bedeutsamer Erfolgsfaktor im Prozess der Verwaltungsdigitalisierung. Dafür soll in Castrop-Rauxel perspektivisch die Funktion von sog. **„Digitalisierungslots*innen“** eingeführt werden. Digitalisierungslots*innen sollen als **zentrale Ansprechpersonen** in digitalisierungsintensiven Verwaltungsbereichen tätig sein und dort einerseits Digitalisierungspotenziale identifizieren und Digitalisierungsprozesse bereichsintern koordinieren sowie andererseits als „Sprachrohr“ und Treiber für die verwaltungsweite Digitalisierung in den jeweiligen Bereichen fungieren. Damit ihnen dies möglich ist, wird ihnen im Rahmen einer Fortbildung wichtiges Basiswissen zur Verwaltungsdigitalisierung vermittelt.

Maßnahme 3: Schulungskonzept Softwareeinführung

Insbesondere bei der Einführung neuer Softwarelösungen und digitaler Prozesse, soweit sinnvoll und förderlich aber natürlich auch darüber hinaus, sollen die Mitarbeiter*innen auf umfassende Schulungsangebote zurückgreifen können. Hier sind beispielsweise im Nachgang zu Schulungsveranstaltungen bereitgestellte Schulungsvideos on demand anzuführen, die bei der Einführung neuer Software oder digitaler Prozesse im Intranet bereitgestellt werden. Aber auch weitere Formate, im Sinne eines Medienmixes, sind denkbar. Um eine jeweils passgenaue Form des Schulungsangebotes identifizieren zu können, soll für die Stadt Castrop-Rauxel ein Einführungs- und Schulungskonzept für die Einführung neuer Software und digitaler Prozesse entwickelt werden. Dies wird insbesondere für die flächendeckende Einführung des DMS (s. DMS-Einführungsplan) von großer Bedeutung für die erfolgreiche Nutzung des Systems sein. Die digitalen Schulungsangebote sollen nach Möglichkeit über eine Schulungsplattform erreichbar gemacht werden.

Handlungsfeld: Bürgerbeteiligung und E-Partizipation

In diesem Handlungsfeld geht es um die Erschaffung digitaler Mitbestimmungs- und Beteiligungsmöglichkeiten, welche vorhandene und etablierte analoge Beteiligungsmöglichkeiten sinnvoll ergänzen und dadurch zusätzliche Formen der Partizipation ermöglichen sollen.

Maßnahme 1: Beteiligungsplattform „CONSUL“

Mit der Einführung der Beteiligungsplattform „CONSUL“ im Jahre 2020 war Castrop-Rauxel nach Detmold die zweite Stadt in Deutschland, die auf dieses digitale Instrument für Bürgerbeteiligung gesetzt hat und durch eine digitale OpenSource-Plattform ihren Bürger*innen eine digitale Mitbestimmungs- und Mitgestaltungsmöglichkeit geboten hat.

Seither wurden eine Reihe von Beteiligungsprojekten auf der Plattform durchgeführt. Hierzu zählen beispielsweise Abstimmungen zu neuen Spielgeräten auf Castroper Spielplätzen, die Sammlung von Standortvorschlägen für die Erschaffung neuer Ladepunkte für E-Autos sowie eine Sammlung von Anregungen und Ideen zum Nahmobilitätskonzept der Stadt Castrop-Rauxel.

Im Sinne einer einheitlichen Anlaufstelle für sämtliche Beteiligungsformate und als zentraler Punkt für jegliche Informationen rund um das bürgerliche Engagement in Castrop-Rauxel, wurde die Beteiligungsplattform um nachfolgende **zusätzliche Elemente** ergänzt bzw. soll perspektivisch noch ergänzt werden:

1. Digitale Vorhabenliste
2. Digitales Bürgerbudget
3. Digitale Ehrenamtsplattform (s. Maßnahme 6)
4. Interaktiver Haushalt (Infoma)
5. Formelle Beteiligungsverfahren (z. B. Bauen)
6. Digitale Vorschlagsliste

Das Ziel ist, möglichst viele Beteiligungsformate zu den üblichen analogen Formaten (z. B. Bürgerversammlungen) auch um digitale Formate, auf der Beteiligungsplattform abgebildet, zu ergänzen, sodass die Vorteile einer Online-Partizipation (keine Anfahrtswege, 24/7-Verfügbarkeit, ggf. Anonymität, etc.) zum Tragen kommen.

Maßnahme 2: Digitale und hybride Bürgerveranstaltungen

Als weitere Maßnahme ist geplant, ein **Konzept für digitale und hybride Bürgerveranstaltungen** zu entwickeln, durch das Beteiligungsveranstaltungen perspektivisch **vordefinierten Standards** folgend durchgeführt werden können. Dies hat den Vorteil, dass die technologische Unterstützung von Bürgerveranstaltungen nur einmal konzipiert werden muss und fortan entsprechend den definierten Standards folgend durchgeführt werden können, wodurch eine gleichbleibende und gleichwertige technologische Qualität aller Veranstaltungen sichergestellt werden kann. Hierzu soll für die digitalen und die hybriden Bürgerveranstaltungen eine Art **„Werkzeugkoffer“ mit digitalen Tools** erstellt werden, auf den alle Bereiche der Verwaltung zugreifen können, um derartige Formate durchzuführen. Beispielhafte Tools sind Videokonferenzsysteme, digitale Umfragetools (Mentimeter, Soscisurvey, o. ä.) sowie Kollaborationssoftware (Conceptboard, o. ä.), um eine bestmögliche und interaktive Beteiligung durch die Bürger*innen zu gewährleisten.

Aber auch die **technische Ausstattung** eigens dafür vorausgewählter Räumlichkeiten (offenes WLAN, Beamer, Smart Boards, Presenter, etc.) soll einheitlich festgelegt und zentral zur Verfügung gestellt werden.

Maßnahme 3: Ideen-, Mängel- und Barrieremelder

Bürger*innen aus Castrop-Rauxel soll es jederzeit unkompliziert möglich sein, auf Missstände im Stadtgebiet, sei es in Form von Mängeln oder aber in Form von Alltagsbarrieren, aufmerksam zu machen und Ideen zur Gestaltung des Stadtgebietes einzureichen. Für Ideen und Mängel stellen wir unseren Bürger*innen bereits seit einigen Jahren einen digitalen Ideen- und Mängelmelder zur Verfügung, der über die Homepage der Stadtverwaltung und die CAS-App zu erreichen ist: Ideen- und Mängelmelder der Stadt Castrop-Rauxel

Zukünftig sollen über diesen auch Alltagsbarrieren gemeldet werden können, indem hierfür eine eigene Kategorie **„Alltagsbarrieren“** integriert wird. Dies soll insbesondere Menschen mit Einschränkungen eine zusätzliche Möglichkeit bieten, einfach und unkompliziert auf vorhandene Barrieren aufmerksam zu machen. Da Bürger*innen häufig unterwegs auf einen Mangel oder eine Barriere aufmerksam werden bzw. Ideen zur Verbesserung der Stadt vermutlich nicht selten bei einem Spaziergang durch das Stadtgebiet kommen, ist der künftige Ideen-, Mängel- und Barrieremelder auch in die **CAS-App** eingebunden, sodass gleich vor Ort eine entsprechende Meldung aufgegeben werden kann.

Für die Stadtverwaltung bietet der Ideen-, Mängel- und Barrieremelder zum einen den großen Vorteil, dass eingehende Meldungen mit Foto und/oder GPS-Daten versehen sind, sodass eine Einschätzung der Situation vor Ort und eine Lokalisierung der Meldung problemlos erfolgen kann. Zum anderen kann durch die **Verknüpfung des Melders mit dem städtischen Ticketsystem** bei Auswahl vorgegebener Kategorien in vielen Fällen eine automatisierte Weiterleitung der Meldung an die zuständige Stelle innerhalb der Verwaltung erfolgen, sodass i. d. R. keine manuelle Zuständigkeitsprüfung durchgeführt werden muss.

Maßnahme 4: Update Bürgermeisterformate

In Castrop-Rauxel wurde die Bedeutung der neuen Medien für eine breite Beteiligung und Teilhabe der Bürger*innen bereits in einem frühen Stadium erkannt. So wurden bereits vor einigen Jahren Formate wie die **Facebook-Sprechstunde** des Bürgermeisters oder die **Instagram-Fragerunde (Q&A)** in der Instagram-Story des Bürgermeisters etabliert. Die vorhandenen For-

mate sollen auch zukünftig einem stetigen Update unterzogen und weitere Formate, die aufgrund des technologischen Fortschritts möglich werden, ebenfalls eingeführt werden. Hierzu zählt beispielsweise der **PodCAST**, zu dem der Bürgermeister zukünftig regelmäßig interessante Gesprächspartner*innen einladen wird.

Maßnahme 5: Digitale Kommunalpolitik

Ein ganz wesentliches Element bürgerschaftlichen Engagements stellt die ehrenamtliche kommunalpolitische Betätigung dar. Vertreter*innen des Rates der Stadt Castrop-Rauxel sowie weiterer kommunalpolitischer Gremien gilt es mit technischen Maßnahmen in ihrer Arbeit für die Stadt Castrop-Rauxel bestmöglich zu unterstützen. Neben einem seit langer Zeit etablierten **Rats- und Informationssystem (RIS)**, das mittlerweile auch per **DiPolis-App** und somit mittels Smartphone oder Tablet beispielsweise während der Gremiensitzungen erreichbar ist und der Live-Übertragung von Ratssitzungen, dem sog. **Rats-TV**, übertragen durch den Castroper Verein „CAS-TV“, sollen weitere Elemente der digitalen kommunalpolitischen Arbeit folgen. Hierzu zählt die **Durchführung digitaler Gremiensitzungen** mittels geeigneter Videokonferenz- und Abstimmungssoftware sowie die Bereitstellung einer **Politik-Cloud** zur strukturierten Zusammenarbeit innerhalb von Gremien und innerhalb von Parteien durch zentrale Ablagemöglichkeiten für gemeinsame Arbeitsdokumente.

Maßnahme 6: Digitale Ehrenamts- und Stadtteilarbeit

Besonders wichtig ist auch, die Arbeit der ehrenamtlich Tätigen in Castrop-Rauxel, sei es in Sport- oder Freizeitvereinen, in einem der aktuell sechs Stadtteilvereine oder aber für sonstige Organisationen, die einem gemeinnützigen Zwecke dienen, mit digitalen Maßnahmen zu unterstützen. Kernelement hierfür soll insbesondere die bereits bei Maßnahme 1 erwähnte **digitale Ehrenamtsplattform** sein, die beispielsweise auf unserem Beteiligungsportal CONSUL realisiert werden kann. Über diese Ehrenamtsplattform sollen Angebot und Nachfrage in Castrop-Rauxel zusammengebracht werden. So haben Hilfe- bzw. Unterstützungssuchende einerseits die Möglichkeit, ihre Nachfrage über einen strukturierten Prozess – mit geeigneten Prüfschritten auf Seriosität der Nachfrage

– einzustellen und unter den gleichen Bedingungen haben andererseits Hilfe- bzw. Unterstützungsanbietende die Chance, sich auf passende Nachfragegesuche zu melden. Daneben sollen insbesondere auch **Fördermöglichkeiten** für ehrenamtliche Tätigkeit auf der Plattform in einer eigens dafür eingerichteten Rubrik einsehbar gemacht werden.

Ein weiteres digitales Element zur Förderung des Ehrenamtes stellt die **Ehrenamtskarte-App** mit integrierter **digitaler Ehrenamtskarte** dar.

Auch ein **Newsletter für ehrenamtlich Tätige** soll etabliert werden, über den Interessierte auf dem Laufenden zu aktuellen Entwicklungen rund um das Thema Ehrenamt gehalten werden.

Handlungsfeld: Big Data und Open Data

„The world’s most valuable resource is no longer oil, but data“ oder wie in abgewandelter Form häufig im deutschen Sprachgebrauch ausgedrückt: „Daten sind das Öl der Zukunft.“

Mit zunehmender Ausweitung digitaler Angebote und Nutzung dieser durch die Bürger*innen werden perspektivisch auch in Castrop-Rauxel immer mehr Daten erzeugt und das Thema „Big Data“ wird somit auch bei uns an immer größerer Bedeutung gewinnen. Im Kontext von Big Data gilt es einerseits, Daten zu sammeln und andererseits die aus den Sammlungen resultierenden Datenmengen gezielt auszuwerten. Hierdurch entstehen Erforderlichkeiten zu Grundsatzentscheidungen, die den Umgang mit gesammelten Daten in Castrop-Rauxel betreffen. Um dem Stellenwert von Daten als strategische Ressource gerecht zu werden, sind nachfolgende Maßnahmen geplant.

Maßnahme 1: Kommunale Datenstrategie

Grundlegende Voraussetzung für den gezielten und strukturierten Umgang mit den erzeugten Daten ist die Entwicklung einer **„kommunalen Datenstrategie“** bzw. einer **„Data Policy“**. Dies soll nach dem Vorbild der Stadt Bamberg unter aktiver Beteiligung der Bürger*innen, u. a. über das städtische Beteiligungsportal CONSUL, erfolgen. Nicht zuletzt, weil es sich bei den Daten um solche handelt, die auch von den Bürger*innen selbst produziert wurden. Entscheidend bei der Ausgestaltung der kommunalen Datenstrategie erscheint die **Sicherstellung der kommunalen Datensouveränität bzw. der kommunalen Datenhoheit**, damit die Interessen der Bürger*innen zum Um-

gang mit ihren Daten über entsprechende städtische Verfügungsmöglichkeiten auch tatsächlich umgesetzt werden können. Dies kann über einen zentralen städtischen Datenpool (Data Lake) gleichermaßen gewährleistet werden, wie über dezentrale Datenbestände (Data Meshes bzw. Data Spaces). Dabei handelt es sich um verteilte Datenquellen, die trotz der Dezentralität im Eigentum der Kommune liegen und bei denen die Kommune ebenfalls über die Zugriffshoheit auf die Daten verfügt.

Maßnahme 2: BigData-Architektur

Um die Daten nach den in der kommunalen Datenstrategie vereinbarten Standards zu verwalten und aufzubereiten, bedarf es einer dafür erforderlichen Architektur. Eine solche BigData-Architektur gilt es in den kommenden Jahren aufzubauen. Dabei ist es von entscheidender Bedeutung, dass die einzelnen Komponenten, aufbauend auf der Netzinfrastruktur (Glasfaser, LoRaWAN, etc.), miteinander kompatibel sind, sodass innerhalb dieser Architektur flexibel Daten zwischen Fachverfahren, IoT-Plattformen, einer Urbanen Datenplattform als Datendrehscheiben sowie Ausgabe- und Visualisierungsmedien wie Dashboards oder Apps ausgetauscht werden können und somit Daten aus verschiedenen Quellen zusammengeführt werden können. Wesentlicher Bestandteil dieser Architektur ist die Urbane Datenplattform bzw. Kommunale Datencloud, in der sämtliche Daten aus den einzelnen Fachverfahren und IoT-Anwendungen zusammengeführt und korreliert werden, um dann zielgerichtet aufbereitete Daten verfügbar zu machen. Erste Bestandteile einer solchen Architektur in Form von IoT-Plattformen zu pilotierten SmartCity-Anwendungen (z. B. Smart Waste) befinden sich bereits in ausgiebiger Testung.

Maßnahme 3: OpenData-Plattform

In Castrop-Rauxel wollen wir dem grundsätzlichen Ziel der „G8 Open Data Charta“ gerecht werden und sämtliche gespeicherten Daten der Allgemeinheit aktiv zur Verfügung stellen und durch jedermann ohne jedwede Einschränkungen nutzbar machen. Offene Daten gemäß der Open Data Charta sind Daten, die für jeden frei zugänglich, lizenz- und kostenfrei nutzbar sind und die in maschinenlesbarer Form vorliegen. Der Open Data Charta sind fünf Grundsätze zu entnehmen, an denen wir unsere Handlungen ausrichten wollen:

- Offene Daten als Standard
- Qualität und Quantität der offenen Daten
- Nutzbar für jedermann/jedermann
- Offene Daten für besseres Regierungshandeln
- Offene Daten für Innovationen

Ausgenommen von der Veröffentlichung sind insbesondere Daten, die **urheberrechtlich geschützt** sind, die dem **Recht auf informationelle Selbstbestimmung** zuzuordnen sind, dessen Veröffentlichung dem **Staatswohl** (z. B. Geheimhaltungsbedürftigkeit) zuwiderlaufen würde oder dessen Veröffentlichung aus **datenschutzrechtlichen Gründen** (z. B. DSGVO) nicht zulässig wäre. Daneben sollten in der **kommunalen Datenstrategie** Entscheidungen dazu getroffen werden, ob und wenn ja, welche Daten auch durch die Kommune monetarisiert werden und somit nicht zur (kosten-)freien Verfügung gestellt werden. Gute Gründe hierfür können beispielsweise sein, dass von der Kommune erzeugte Daten durch gewerbliche Anbieter für ihre betriebswirtschaftlichen Zielsetzungen genutzt werden, bei der Verwendung der Daten in erster Linie privaten Zielen gedient wird und/oder das öffentliche Interesse bzw. die Förderung des Allgemeinwohls nicht im Vordergrund steht.

Zur Realisierung der vorgenannten Grundsätze und Einhaltung der in der Datenstrategie festgelegten Rahmenbedingungen wollen wir unsere Daten nach Abwägung perspektivisch über ein **OpenData-Portal** zur Verfügung stellen und zur Nutzung verfügbar machen.

Handlungsfeld: Digitale Souveränität

Aktuelle geopolitische Entwicklungen verdeutlichen die Auswirkungen von Abhängigkeiten im Bereich kritischer Infrastruktur für Europa (s. Gasabhängigkeit von Russland oder Halbleiterfertigung in Asien). Eine neue Abhängigkeit vergleichbaren Ausmaßes gilt es im digitalen Raum beim Einsatz innovativer Technologien und bei der Digitalisierung von Verwaltungsprozessen innerhalb Europas zu vermeiden.

Im Spannungsfeld zwischen digitaler Abhängigkeit und digitaler Autarkie befindet sich die sogenannte digitale Souveränität. Diese gilt es auch auf kommunaler Ebene durch gezielte Maßnahmen zu stärken. Eine ausgewogene Form der Unabhängigkeit von Anbietern digitaler Technologien bietet das Thema „OpenSource“, also die Verwendung von quelloffener Software.

Maßnahme 1: OpenSource-Check

Nach dem Prinzip „OpenSource first“ wollen wir, wo immer sinnvoll und geboten sowie mit verhältnismäßigem Aufwand und ohne Nachteile für die Aufgabenerledigung möglich, grundsätzlich zunächst auf OpenSource-Lösungen bei der Auswahl von Software zurückgreifen und einen Vorzug zu proprietärer Software einräumen. Hierfür soll durch die städtische IT ein Konzept für einen kurzen „OpenSource-Check“ entwickelt werden, der vor der Einführung neuer Software durchgeführt wird und somit eine strukturierte Prüfung der Einsatzmöglichkeiten von OpenSource-Lösungen sicherstellt.

Maßnahme 2: Europastadt – europäische Technologien

Von besonderer Bedeutung für die digitale Souveränität der Europastadt Castrop-Rauxel ist die Nutzung europäischer Technologien bzw. die Nutzung von Technologien europäischer Unternehmen. Darauf soll aus diesem Grunde, neben dem OpenSource-Check, ebenfalls ein Hauptaugenmerk bei der Auswahl von digitalen Produkten gelegt werden.

Wesentlicher Bestandteil kann, mit Blick auf die zukünftigen Themenfelder und die perspektivische Ausrichtung der Digitalisierung, dabei die Nutzung der **europäischen Dateninfrastruktur „GAIA-X“** sein. Bei diesem europäischen Projekt stehen gemeinsame Werte hinsichtlich der Datensouveränität, der Offenheit und der Interoperabilität im Fokus. Eine Nachnutzung von GAIA-X Cloud- und Serviceangeboten soll in Deutschland über die Anwendung von definierten Standards bei der **Deutschen Verwaltungscloud** gewährleistet werden, womit auch die Nutzung der Deutschen Verwaltungscloud einen wesentlichen Faktor für die digitale Souveränität der Stadt Castrop-Rauxel nach europäischen Standards darstellen wird.

3.2. Digitale Bildung und Lebensqualität



Nicht zuletzt haben die Corona-Pandemie und das in diesem Zuge durchgeführte Home-Schooling deutlich gezeigt, dass es bei der Digitalisierung im Bildungswesen großen Handlungsbedarf gibt. In Castrop-Rauxel wurden bereits vor der Pandemie die Weichen für eine erfolgreiche Schuldigitalisierung gestellt, die Pandemie und die in diesem Zuge aufgelegten Fördermittel

haben aber auch hier die Prozesse noch einmal deutlich beschleunigt. Mit einer zeitgemäßen technologischen Infrastruktur wurden die Grundlagen für „Schulen der Zukunft“ geschaffen, die es in den folgenden Jahren weiter auszubauen gilt. Über die Schulen hinaus wollen wir die soziale und gesellschaftliche Teilhabe durch bestmögliche digitale Ausstattung und Angebote in unseren weiteren Bildungs- und Sozialeinrichtungen fördern. Innovative digitale Kultur-, Tourismus- und Freizeitangebote sollen das Angebot der digitalen Stadt Castrop-Rauxel abrunden. Daneben gilt es, durch innovative und unterstützende digitale Angebote die örtlichen Gesundheits- und Pflegeangebote zu unterstützen. Hierdurch soll nicht zuletzt eine aktive Stadtgesellschaft und die digitale Inklusion aller Gesellschaftsschichten gefördert werden.

Handlungsfelder:

- **Digitale Schulen und Bildungsangebote**
- **Digitale Kultur-, Tourismus- und Freizeitangebote**
- **Innovative Wohnquartiere**
- **Innovative und würdevolle Gesundheits- und Pflegeangebote (E-Health)**

Handlungsfeld:

Digitale Schulen und Bildungsangebote

Die Digitalisierung der Schulen hat in Castrop-Rauxel eine hohe Priorität und nimmt einen vergleichbaren Stellenwert für die „Digitale Stadt Castrop-Rauxel“ ein wie die Digitalisierung der Verwaltung. An digitalen Schulen wird mittels modernster Technologien nicht nur eine bestmögliche Unterrichtsgestaltung, sondern auch eine optimale Vorbereitung der Schüler*innen in Castrop-Rauxel auf ihren zukünftigen Eintritt ins Berufsleben geebnet. Die Chancen, die sich aus dem technologischen Wandel in dieser Hinsicht für die Schüler*innen Castrop-Rauxels ergeben, sollen daher ergriffen werden, indem u. a. die nachfolgenden Maßnahmen realisiert werden.

Maßnahme 1: Schuldigitalisierung

Die Digitalisierung der Schulen genießt in Castrop-Rauxel einen ganz besonders hohen Stellenwert. In den vergangenen Jahren wurde mit dem an den weiterführenden Schulen bereits abgeschlossenen und an den Grundschulen (Stand 04/2023) fast abgeschlossenen WLAN- und Glasfaserausbau, der Ausstattung der Schulen mit flächendeckender, digitaler Präsen-

tionstechnik in den Klassenräumen und mit einer Erstausstattung an mobilen Endgeräten sowie mit einer Online-Schul-Plattform der Grundstein für alle weiteren digitalen Aktivitäten an den Castrop-Rauxeler Schulen gelegt. Hierauf gilt es in den nächsten Jahren aufzubauen und die vorhandene technologische Ausstattung auszuweiten und auf dem aktuellen Stand der Technik zu halten. Um dies zu gewährleisten, soll ein stadtweiter Medienentwicklungsplan für die Castrop-Rauxeler Schulen angefertigt werden. Darüber hinaus gibt es bereits erste Pilot-Projekte in Bezug auf die Einführung einheitlicher Zeugnisprogramme sowie die Einführung von digitalen Kommunikationsplattformen für Lehrkräfte, Erziehende, Eltern und Schüler*innen.

Daneben verfügen viele Schulen bereits über sog. **Technisch-pädagogische Einsatzkonzepte (TPEK's)** und eigene **Medienkonzepte**, die perspektivisch auch im Rahmen des stadtweiten Medienentwicklungsplans in die Umsetzung gebracht werden sollen.

Um den Schulen eine bestmögliche Unterstützung bei der Digitalisierung bieten zu können, wurde das **Team „Schul-Support“** bereits vergrößert und stellt schon jetzt eine Verbesserung der Serviceleistung durch den Schulträger dar. Mit der Umsetzung weiterer Schuldigitalisierungsmaßnahmen muss dieser Support weiterhin vollumfänglich möglich sein, sodass weitere Ressourcenanpassungen notwendig werden können.

Maßnahme 2: CO2-Ampeln in Schulen

Eine gute Luftqualität durch regelmäßiges Lüften von Schulräumen spielt – auch nach der Zeit der Corona-Pandemie – eine entscheidende Rolle, um das Risiko einer Ansteckung durch Aerosole zu verringern. CO₂-Messgeräte bzw. CO₂-Ampeln können auf einen mangelnden Luftaustausch hinweisen und damit die Wahl der richtigen Lüftungsintervalle unterstützen. Im Rahmen einer Förderung durch das Land NRW sollen daher CO₂-Ampeln für die Schulen in Castrop-Rauxel angeschafft werden, um den Schüler*innen mit Hilfe von technologischen Maßnahmen einen bestmöglichen Schutz vor einer Corona-Infektion bieten zu können. Die CO₂-Messgeräte sollen dabei, wie nach Möglichkeit und Sinnhaftigkeit sämtliche andere Messgeräte und Sensoren im Stadtgebiet diesem Konzept entsprechend auch (s. dazu Kapitel 3.6.), über das städtische LoRaWAN-Netz betrieben werden.

Maßnahme 3: Digitale Kita

Bildung fängt bereits im Vorschulalter an. Um Eltern bei der Auswahl einer geeigneten Kita zu unterstützen, wurde dafür bereits ein Kita-Navigator eingerichtet, über den neben einer allgemeinen Information zu den Kitas in Castrop-Rauxel auch eine Vormerkung für einen Betreuungsplatz direkt online vorgenommen werden kann. Weitere digitale Anwendungen, wie beispielsweise den Kita-Kompass, gilt es auf ihren Nutzen für die Kitas in Castrop-Rauxel zu prüfen.

Maßnahme 4: Digitale OGS

Auch die Offenen Ganztagschulen (OGS) in Castrop-Rauxel sollen bei den Digitalisierungsbemühungen in den Blick genommen werden. So wurde den OGSen bereits eine OGS-Cloud zur Verfügung gestellt, über die z. B. ein stadtweiter und OGS-übergreifender Austausch von Dokumenten ermöglicht wird. Auch die mögliche Anschaffung einer OGS-Verwaltungssoftware (z. B. für die Verwaltung von Kinderdaten und das „Einchecken“ der Kinder in die OGS) soll in diesem Kontext betrachtet werden.

Maßnahme 5: Digitale VHS

Zu den städtischen Bildungsangeboten zählt auch das Kursprogramm der Volkshochschule (VHS). Die VHS in Castrop-Rauxel verfügt bereits über ein digitales Informationsangebot und setzt auch schon ein Online-Kursbuchungssystem ein. Beides gilt es in den nächsten Jahren weiter auszubauen und zu modernisieren. Hierfür sollen beispielsweise auch die internen Prozesse zukünftig komplett medienbruchfrei und digital umgesetzt und für die Bürger*innen soll die Smartphone-nutzung sowie die Barrierefreiheit optimiert werden.

Handlungsfeld: Digitale Kultur-, Tourismus- und Freizeitangebote

Castrop-Rauxel bietet großes Potenzial, um die vorhandenen Kultur-, Tourismus- und Freizeitangebote durch neue Technologien aufzuwerten bzw. um digitale Angebote zu erweitern. Dabei sollte sich die Zielgruppe nicht nur auf die Bürger*innen dieser Stadt, sondern auch auf potenzielle Tourist*innen erstrecken, die Castrop-Rauxel zum Zwecke der Freizeitgestaltung aufsuchen. Wichtig bei der Ausgestaltung der di-

gitalen Angebote ist es, die Vielfalt der Castrop-Rauxeler Stadtgesellschaft abzubilden und die Angebote für alle Gesellschaftsschichten attraktiv und erreichbar auszugestalten.

Maßnahme 1: Digitaler Stadtrundgang

Stadtgeschichte mittels innovativer Technologien digital erlebbar machen und somit das Beste aus unterschiedlichen Epochen verknüpfen – das ist das Ziel beim digitalen Stadtrundgang durch Castrop-Rauxel. In unterschiedlichen Ausbaustufen sollen die Nutzer*innen des digitalen Stadtrundganges dabei mittels Einsatz neuer Technologien entlang der Sehenswürdigkeiten bzw. Points of Interest (POI's) durch Castrop-Rauxel navigiert werden und diese mit technischer Unterstützung in Augenschein nehmen sowie sich zu diesen informieren können.

In der **ersten Ausbaustufe** ist dafür vorgesehen, die **POI's zunächst einmal zu identifizieren und inhaltlich sowie technisch aufzubereiten**. Die aufbereiteten Inhalte sollen sodann auf vor Ort installierten Hinweistafeln abgebildet und um **Audio- und Videospuren** ergänzt werden, die über einen ebenfalls auf der Tafel platzierten **QR-Code** erreichbar sind und auf eine Landing-Page auf der städtischen Homepage führen. In der **zweiten Ausbaustufe** soll dieses Angebot dann um den Einsatz einer **Tourismus-App** ergänzt werden. Diese wird für Castrop-Rauxeler Bürger*innen in die CAS-App als „Stadtrundgang“ integriert. Über den neuen Punkt „Stadtrundgang“ können Bürger*innen die **Routennavigation zu den einzelnen POI's** aktivieren. In der App soll zudem eine Auswahl an **verschiedenen Themenrouten** zur Verfügung gestellt werden. Denkbar wären hier beispielsweise eine Kulturroute oder eine Bergbauroute. Pilotweise soll zunächst mit einer beispielhaften Themenroute in einer Beta-Version einer möglichen Tourismus-App begonnen werden. Damit wird es den Nutzer*innen bereits möglich sein, selbstständig einen informativen und erlebnisreichen Rundgang durch Castrop-Rauxel durchzuführen, ohne hierfür auf einen menschlichen Stadtführer zurückgreifen zu müssen – die Rolle des Stadtführers übernimmt die App!

Ab der **dritten Ausbaustufe** sollen besonders innovative Technologien der Zukunft zum Einsatz kommen und die Nutzer*innen beispielsweise mit **augmentierter Realität im historischen Kontext an den POI's** versorgt werden. Dadurch wird der Stadtrundgang zu einem Erlebnis der besonderen Art, da beispielsweise histo-

rische Gebäude, die nicht mehr existieren, in eine reale Umgebung projiziert werden können, ein virtueller Bergmann neben dem Erin-Turm von der Geschichte des Bergbaus berichten kann oder aber ein Pferderennen auf der Pferderennbahn digital wieder zum Leben erweckt wird.

Das **Konzept** für einen solchen digitalen Stadtrundgang befindet sich bereits in der Ausarbeitung. Eine erste **Beta-Version der Tourismus-App** wurde im Rahmen eines Studienprojektes an der Universität Duisburg-Essen entwickelt und befindet sich in einer systematischen Evaluation.

Auf vergleichbare Weise – zumindest bis zur ersten Ausbaustufe – ist auch ein **Update des „naturkundlichen Lehrpfads“ auf der Pferderennbahn** denkbar.

Maßnahme 2: DestinationHub.Ruhr

Tourismus ist insbesondere im Ruhrgebiet ein regionales Thema, wodurch touristische Attraktionen in Castrop-Rauxel in das gesamte Ruhr-Tourismus-Angebot einzubetten sind. Hierbei kann perspektivisch der DestinationHub.Ruhr, ein OpenData-Angebot der Ruhr Tourismus GmbH, behilflich sein. Dieser soll als zentrale Datenbank in der Metropole Ruhr fungieren und sämtlichen touristischen Content im Ruhrgebiet verwalten. Daher ist es nur logisch, dass auch die touristischen Angebote aus Castrop-Rauxel auf dieser Datenbank gepflegt werden. Zugleich macht es Sinn, dass auch die Aufbereitung der städtischen Werbung und Öffentlichkeitsarbeit für Destinationen und Veranstaltungen in Castrop-Rauxel (z. B. städtischer Veranstaltungskalender) aus diesem Datensatz generiert wird. Neben der Stadt Castrop-Rauxel können aber auch andere autorisierte Plattformen und staatliche Einrichtungen auf die Daten zugreifen und diese zur Bewerbung der Destinationen und Veranstaltungen verwenden. Dies hat den großen Vorteil, dass Daten zu den Destinationen und Veranstaltungen nicht mehr dezentral auf unterschiedlichen Plattformen gepflegt werden müssen und dass dadurch dem Entstehen von Datensilos vorgebeugt wird.

Maßnahme 3: DigiQuartier

Mit dem im Rahmen des „Umbau 21: Smart Region Emscher-Lippe“ (s. 4.2. Finanzierung von Digitalisierungsmaßnahmen) geförderten Projekt „Digi-Quartier“ wurde in Castrop-Rauxel ein wichtiger Meilenstein für die generationenübergreifende Nutzung neuer Tech-

nologien erreicht. Bestandteile des Projektes waren beispielsweise die Erschaffung einer Bibliothek der digitalen Dinge, aus der sich Interessierte neue Technologien (z. B. VR-Brille oder Smartwatch) ähnlich wie Bücher aus der Stadtbücherei testweise ausleihen können, sowie eine Technikdatenbank mit umfangreichen Informationen zu sämtlichen relevanten neuen Technologien. Aber auch regelmäßig stattfindende Digital-Treffs im Haus der Begegnung (HaDeBe), bei denen Interessierte Fragen zu neuen Technologien stellen können und diese live vor Ort austesten können, sind aus dem Projekt hervorgegangen. Die hierfür erschaffenen Strukturen gilt es fortzuführen und im Rahmen einer Evaluation bestenfalls sogar auszuweiten.

Handlungsfeld: Innovative Wohnquartiere

Um die Potenziale der Digitalisierung im Bereich der Wohnraumentwicklung voll auszuschöpfen, ist eine quartiersweise Betrachtung der wechselseitigen Wirkungen verschiedenster eingesetzter Technologien sinnvoll. Um hierfür Erfahrungswerte zu sammeln, soll mit dem „Dorloh PLUS Quartier“ im Castrop-Rauxeler Stadtteil Dingen ein erstes innovatives Wohnquartier der Zukunft entstehen, das als Blaupause für zukünftige Wohnquartiere in Castrop-Rauxel erhalten soll. Weitere smarte Quartiere sollen auf Grundlage der Erfahrungswerte aus dem „Dorloh PLUS Quartier“ folgen.

Maßnahme 1: Dorloh PLUS Quartier

Das geplante Bauprojekt „Dorloh PLUS Quartier“ im Stadtteil Dingen soll als nachhaltiges Wohnquartier mit vielen smarten Elementen realisiert werden. So soll das Quartier neben einem PLUS an Solar, Wärme, E-Mobilität und Hausbegrünung auch ein PLUS an Digitalisierung erhalten. Als beispielhafte Maßnahmen hierfür kann eine digitale Highspeed-Infrastruktur mit Glasfaser und Quartiercloud, freies WLAN im gesamten Quartier, eine dynamische Steuerung der Straßenbeleuchtung über LoRaWAN sowie eine E-Carsharingplattform zur Verwaltung und Reservierung gemeinsamer E-Fahrzeuge im Sinne eines Shared-Mobility-Ansatzes genannt werden.

Weitere sinnvolle digitale Elemente, die in künftigen smarten Quartieren Berücksichtigung finden könnten, aber kein Bestandteil des Dorloh PLUS Quartiers sind, werden testweise bereits an anderen Stellen im Stadtgebiet eingesetzt (z. B. Smarte Mülleimer oder Smart Benches).

Handlungsfeld: Innovative und würdevolle Gesundheits- und Pflegeangebote (E-Health)

Auch und nicht zuletzt die gesundheitliche und pflegebezogene Versorgung der Bürger*innen in Castrop-Rauxel soll durch digitale Unterstützung qualitativ aufgewertet werden, um Krankenhäusern, Ärzten, Pflegeeinrichtungen und weiteren gesundheitsnahen Organisationen bzw. Akteuren eine bestmögliche Unterstützung bei ihrer Arbeit bieten zu können. Hierzu kann auch eine Sichtbarmachung der vorhandenen Gesundheits- und Pflegeangebote zählen.

Maßnahme 1: Sichtbarmachung digitaler Gesundheits- und Pflegeangebote

Im ersten Zuge erscheint es sinnvoll, die vorhandenen **digitalen Gesundheits- und Pflegeangebote** für Castrop-Rauxeler Bürger*innen zunächst zu identifizieren und im nächsten Schritt sichtbar zu machen, indem diese an geeigneter Stelle (z. B. städtische Homepage) zentral gelistet und bekannt gemacht werden.

3.3. Smarte und innovative Wirtschaft



Castrop-Rauxels Gewerbebetriebe sind eine feste Säule für die Stadt und die Stadtgesellschaft. Es erscheint also wenig verwunderlich, dass das dritte strategische Digitalisierungsziel auf die Steigerung der Innovationsfähigkeit und die Technologisierung der örtlichen Wirtschaft abzielt. Dieses Ziel korreliert mit den Bestrebungen der Castrop-Rauxeler Wirtschaftsförderungs- und Stadtteilmanagement GmbH im Rahmen der wirtschaftspolitischen Leitbildfindung. Erste Schritte für die Castrop-Rauxeler Gewerbetreibenden in der digitalen Welt wurden u. a. durch das Coupon-System in der CAS-App und die Gewerbeanmeldung, -ummeldung und -abmeldung, erreichbar über das städtische Serviceportal, sowie über die bereits begonnene Veranstaltungsreihe „Smarte Wirtschaft“ bereits unternommen.

Handlungsfelder:

- **Wirtschafts- und Innovationsförderung**

Handlungsfeld:

Wirtschafts- und Innovationsförderung

Die Rahmenbedingungen für die lokale Wirtschaft haben sich nicht zuletzt durch die Globalisierung, den demografischen Wandel sowie die jüngste Corona- und Energiekrise drastisch verändert. Gewerbetreibenden wird mehr Flexibilität und Innovativität abverlangt, um auf den globalen Märkten unter diesen Umständen existieren zu können. In diesem Kontext soll die Digitalisierung keine zusätzliche Belastung, sondern ein Teil der Lösung zur Bewältigung dieser Herausforderungen sein. Durch die Digitalisierungsmaßnahmen in Castrop-Rauxel soll die Wirtschafts- und Innovationsfähigkeit der lokalen Gewerbebetriebe gefördert werden.

Maßnahme 1: Digitales Gewerbekonzept

Mit Beschluss vom 22.04.2021 hat der Rat der Stadt Castrop-Rauxel einstimmig beschlossen, die Gewerbetreibenden in Castrop-Rauxel konzeptionell bei der Digitalisierung zu unterstützen und Handlungsmöglichkeiten zur Stärkung des Handels und Dienstleistungsgewerbes in Castrop-Rauxel mithilfe von digitalen Maßnahmen zu erörtern. Auslöser hierfür ist – laut Antragsbegründung – insbesondere die nicht zuletzt seit der Corona-Pandemie signifikant ansteigende Zahl an Online-Angeboten. Um von dieser Entwicklung zu profitieren, sollen die Gewerbetreibenden in Castrop-Rauxel eine bestmögliche Unterstützung erhalten. Zur Identifikation möglicher Leistungen, sind zunächst die Bedarfe der lokalen Wirtschaft im Rahmen eines vorzuschaltenden Erörterungsprozesses zu ergründen, in den auch die Unternehmer*innen eingebunden werden sollen. Hierzu wurde bereits gemeinsam mit der Wirtschaftsförderungs- und Stadtteilmanagement GmbH eine Veranstaltungsreihe „Smarte Wirtschaft“ ins Leben gerufen, im Rahmen derer Gewerbetreibenden einerseits Impulse zu möglichen Digitalisierungsmaßnahmen an die Hand gegeben und andererseits aber auch Bedarfe und Ideen aus den Reihen der Gewerbetreibenden aufgenommen wurden.

Nächste Schritte könnten von einem **Schulungsangebot zu Digitalisierungsthemen** über den strukturierten Aufbau von Digitalisierungskompetenzen bei den Gewerbetreibenden bis hin zu einem **digitalen Marktplatz** zur Absatzförderung bzw. zum Netzwerken der Gewerbetreibenden untereinander reichen.

Maßnahme 2: Business-Newsletter

Als weitere Maßnahme ist die Einführung eines Newsletters der Wirtschaftsförderungs- und Stadtteilmanagement GmbH geplant. In diesem soll zu sämtlichen Themen, die für die Gewerbetreibenden von Relevanz sein könnten, berichtet werden und somit auch zur technologischen Entwicklung sowie zu vorhandenen Digitalisierungsangeboten (z. B. Digiscouts der IHK oder Digitalcoaches des MWIDE NRW). Was auf den ersten Blick selbstverständlich erscheint, ist es aber nicht. Die erste Entwicklungsstufe von Digitalisierungsangeboten – die strukturierte Bereitstellung von Informationen – wird häufig unterschätzt und es wird ihr ein zu geringer Stellenwert beigemessen. Durch den Castrop-Rauxeler Business-Newsletter sollen die Gewerbetreibenden gezielt up to date gehalten werden, indem ein regelmäßiger Informationsfluss über einen zusätzlichen digitalen Informationskanal erfolgt.

Maßnahme 3: Förderung innovativer, nachhaltiger und technologieorientierter Ansiedlungen

Im Rahmen der Findung eines wirtschaftspolitischen Leitbildes bzw. bei der Aufstellung eines Ansiedlungskompasses werden insgesamt sechs Ansiedlungskriterien für Neuansiedlungen festgelegt, von denen eines auf den strategischen Fokus abzielen soll. Dadurch soll festgelegt werden, dass der strategische Fokus bei der Auswahl von Unternehmen, die an einer Ansiedlung in Castrop-Rauxel interessiert sind, u. a. auf Zukunftsbranchen und auf Branchen mit hohem Innovationsgrad gelegt werden soll sowie ganz konkret auf Unternehmen aus der Green-Tech-, IT- und Digitalisierungsbranche. Dies dient nicht zuletzt der strategischen Weichenstellung der Stadt Castrop-Rauxel hin zu einer digitalen Stadt, indem die lokale Wirtschaft zukünftig einen hohen Innovations- und Technologiegrad aufweist.

3.4. Smarte und nachhaltige Mobilität



Nach dem Motto „Die nachhaltigste Form der Mobilität ist Nicht-Mobilität, direkt gefolgt von smarter Mobilität“, ist die Erschaffung zukunftsfähiger und nachhaltiger Mobilitätsangebote, die jedem bedarfsgerecht und flexibel zur Verfügung stehen. Die hierfür erforderliche Mobilitätsinfrastruktur stellt das das

vierte strategische Digitalisierungsziel der „Digitalen Stadt Castrop-Rauxel“ dar. Mobilität wird heutzutage immer stärker im Kontext der Nachhaltigkeit und des Umweltschutzes betrachtet. Der digitale Wandel und die daraus hervorgehenden Technologien bieten großes Potenzial, um einen Beitrag zur gelungenen Verkehrswende in Castrop-Rauxel zu leisten. Die nachfolgenden Handlungsfelder und Maßnahmen sind daher auf eine Förderung der nachhaltigen und umweltschützenden Mobilität in Castrop-Rauxel durch digitale Maßnahmen ausgelegt.

Handlungsfelder:

- **Mobilitätsinfrastruktur**
- **Intelligente Verkehrssteuerung und Parkraumbewirtschaftung**
- **Shared Mobility**

Handlungsfeld: Mobilitätsinfrastruktur

Wichtige Voraussetzung für den sog. „Modal Shift“, also der Verlagerung der Mobilität vom fossilen Verbrennermotor hin zu nachhaltigen Verkehrsmitteln, ist zunächst einmal, dass die hierfür erforderliche Mobilitätsinfrastruktur aufgebaut wird. Wesentliches Element in diesem Kontext ist die Fortsetzung und Nachverdichtung des bereits begonnenen Ausbaus der E-Ladeinfrastruktur in Castrop-Rauxel. Daneben kann aber auch der sinnvolle Einsatz von sog. „Smart Poles“, also von Multifunktionsstraßenlaternen, einen Mehrwert für zukünftige Mobilitätsformen (und darüber hinaus) leisten, sodass auch diese der Mobilitätsinfrastruktur zuzuordnen sind.

Maßnahme 1: Ladestationen für Superkräfte! – Ausbau E-Ladeinfrastruktur

Aktuelle Entwicklungen sowie politische Beschlüsse und Förderprogramme zeigen, dass die **Zukunft des motorisierten Individualverkehrs zumindest mittelfristig in der E-Mobilität** liegen wird. Mithin wurde bereits in der Vergangenheit innerhalb des Stadtkonzerns mit den städtischen Töchtern Stadtwerke und EUV die gemeinsame Entscheidung getroffen, eine zeitgemäße E-Ladeinfrastruktur in Castrop-Rauxel aufzubauen und Dank einer Förderung des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) läuft aktuell bereits die **Errichtung von ca. 100 geförderten E-Ladesäulen im Stadtgebiet**, an dessen Standortwahl die Bürger*innen im Rahmen einer Online-Beteiligung auf

dem städtischen Beteiligungsportal mitwirken konnten. Dies kann allerdings nur ein erster Aufschlag sein und es gilt den begonnen Aufbau der E-Ladeinfrastruktur perspektivisch gezielt weiter fortzusetzen, um möglichst allen Bürger*innen **nachhaltigen Ladestrom räumlich und finanziell erreichbar zugänglich** zu machen.

Maßnahme 2: CRX-Poles – Einsatz von Smart Poles

Ein Element zur Nachverdichtung des E-Ladeinfrastrukturnetzes können Smart Poles darstellen. Smart Poles sind **Multifunktionsstraßenlaternen**, die neben Licht aus LED-Leuchtkörpern auch weitere Funktionalitäten mitbringen. Da die Einsatzmöglichkeiten und ergänzenden Funktionalitäten so vielfältig sind, kann man durchaus davon sprechen, dass sich durch die Smart Poles für Castrop-Rauxel X-Möglichkeiten ergeben, woraus der Projektname CRX-Poles entstanden ist. Welche vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten dies sind, hat sich beispielsweise aus einer Machbarkeitsstudie ergeben, die die Stadt Castrop-Rauxel bei ihrem wissenschaftlichen Kooperationspartner, der Universität Duisburg-Essen, im Rahmen eines studentischen Projektes in Auftrag gegeben hat. Aus der **Machbarkeitsstudie**, die ebenfalls unter breiter Beteiligung der Bürger*innen durchgeführt wurde, ergab sich beispielsweise der Anwendungsfall des E-Ladens durch ein in den Laternenmast integriertes E-Charging-Modul, sodass die CRX-Poles zur Nachverdichtung der E-Ladeinfrastruktur an geeigneten Standorten genutzt werden können. Weitere **Möglichkeiten im Funktionsumfang** sind die Ausstattung der Poles mit zusätzlichen **Spot-Lights** (z. B. um Gebäude oder Naturdenkmäler anzustrahlen), die Nutzung der Poles, um **freies WLAN bzw. 5G** zur Verfügung zu stellen, die Ausstattung mit **Sensorik**, um Umweltdaten zu messen oder aber die Anbringung von **Displays und Lautsprechern**, um einen zusätzlichen städtischen Kommunikationskanal zu den Bürger*innen zu haben. Die Festlegung des Funktionsumfangs, genauso wie die **Auswahl geeigneter Standorte** sollten jeweils von dem konkreten erzielten Nutzen durch CRX-Poles abhängig gemacht werden. Auch hierzu liegen bereits erste Erkenntnisse aus der Machbarkeitsstudie vor.

Als Pilotprojekt werden auf dem Europaplatz sieben CRX-Poles installiert, um Erfahrungswerte mit dem Einsatz dieser sammeln zu können. Eine **Prüfung der Ausweitungsmöglichkeiten** des zielorientierten Ein-

satzes von CRX-Poles im Stadtgebiet stellt den nächsten erforderlichen Schritt dar.

Handlungsfeld: Intelligente Verkehrssteuerung und Parkraumbewirtschaftung

Neben der Erschaffung einer innovativen Mobilitätsinfrastruktur kann die Digitalisierung insbesondere einen Beitrag zu einer intelligenteren Parkraumbewirtschaftung und Verkehrssteuerung leisten. Dafür ist die Umsetzung nachfolgender Maßnahmen geplant.

Maßnahme 1: Smart Parking per CAS-App

Mit dem Einsatz von Smart Parking-Apps (z. B. Easy-Park) für die öffentlichen Parkflächen im Stadtgebiet hat Castrop-Rauxel bereits im Jahre 2017, auf Grundlage einer Zusammenarbeit mit der „Initiative für digitale Parkraumbewirtschaftung – smartparking“, einen ersten wichtigen Schritt Richtung modernen Parkmodalitäten gemacht. Damit setzt die Stadt ihre lange Tradition des Handy-Parkens fort, die bereits im Jahre 2008 mit der Möglichkeit zum „Parken per SMS“ begann. Eine mögliche nächste Entwicklungsstufe könnte die Integration des digitalen Parkscheins in die CAS-App sein, um auch hier im Sinne der Castrop-Rauxeler Bürger*innen der „Eine-App-für-Alles“-Strategie zu entsprechen.

Maßnahme 2:

Digitale Parkraumbewirtschaftung

Daneben soll auch die **Bewirtschaftung der öffentlichen Parkräume perspektivisch digital** erfolgen. Hierzu soll ein Parkraummanagementsystem eingeführt werden, das eine **Buchung bzw. Bezahlung von öffentlichem Parkraum sowie die Kontrolle der Einhaltung einer Höchstparkdauer durch Kennzeichenerkennung** ermöglicht, ohne dass hierfür ein papierbasiertes Parkticket kontrolliert werden muss. Daneben soll mithilfe des Systems ein sog. **FreeFlow-Parking** ermöglicht werden, also ein gebührenpflichtiges Parken ebenfalls mittels Kennzeichenerkennung, zum Beispiel für Dauerparker. Begonnen werden soll die Umsetzung mit dem durch die Stadtwerke betriebenen Parkhaus am Widumer Tor als Pilotprojekt. wWeitere öffentliche Parkflächen sollen sukzessive folgen. Auch die Parkflächen am Rathaus mitsamt Tiefgarage sollen in diese Maßnahme einbezogen werden.

Maßnahme 3: Digitales Parkleitsystem

Auch die Parkplatzsuche gehört zu einer Form der Umweltbelastung, die durch den Einsatz neuer Technologien reduziert werden kann. Daher soll für den Stadtmittelpunkt (inkl. Rathaus und Tiefgarage) sowie für die Altstadt ein Konzept für ein digitales Parkleitsystem entwickelt und umgesetzt werden.

Handlungsfeld: Shared Mobility

Die durch den Modal-Shift, also die Verkehrsverlagerung auf umweltfreundliche Verkehrsmittel, hervorgebrachten neuen Mobilitätsformen rein isoliert zu betrachten, wäre zu kurz gegriffen. Vielmehr geht es bei der Erschaffung einer smarten Mobilität in Castrop-Rauxel auch darum, sinnvolle Angebote von Shared Mobility zu erschaffen, um Bürger*innen eine Vielzahl an Mobilitätsformen gebündelt zur Verfügung zu stellen, sodass diese aus dem Angebot das jeweils für sie passende Verkehrsmittel auswählen können.

Maßnahme 1: Mobilitäts-Hub Innenstadt

Neue Formen der Mobilität ermöglichen auch eine neue Qualität von Sharing-Angeboten. So erscheint es sinnvoll, dass in der Innenstadt neuer Parkraum erschaffen bzw. alter Parkraum umgewandelt wird, um dadurch eine sinnvolle Kombination aus unterschiedlichsten Verkehrsmitteln (z. B. ÖPNV, E-Mobilität, E-Bikes, E-Scooter) zusammenzustellen – ein sog. Mobilitäts-Hub. Somit wird ermöglicht, dass Bürger*innen ausgehend von der Innenstadt, beispielsweise je nach Anlass der Fahrt und Witterungsbedingungen, immer das für sie gerade passende Mobilitätsangebot auswählen können. Dies ist nicht nur ein Beitrag zu einer größeren Vielfalt an Mobilitätsangeboten in Castrop-Rauxel, sondern zugleich ein ganz spezifischer Beitrag zur Mobilitätswende, indem den Bürger*innen der Umstieg vom Auto auf alternative Antriebsformen erleichtert und attraktiv gemacht wird.

3.5. Smartes Energie- und Umweltmanagement



Castrop-Rauxel ist nicht nur Europastadt, sondern auch Europastadt im Grünen. Und damit das so bleibt, soll die Digitalisierung in Castrop-Rauxel natürlich auch einen Beitrag zu mehr Umwelt- und Klimaschutz

leisten und somit der Vision dieses Konzeptes, nämlich einer „Digitalen Europastadt im Grünen“, gerecht werden. Gelingen kann dies durch den vielfältigen und kreativen Einsatz neuer Technologien an diversen Stellen im Stadtgebiet. Gerade mit Blick auf die aktuelle Energie-Krise kann durch digitale Unterstützung und Steuerung der Energie- und Verbrauchsdaten im Sinne der Ressourceneffizienz ein Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit und einer größeren Unabhängigkeit geleistet werden. Aber auch ganz allgemein kann die Digitalisierung einen Beitrag dazu leisten, das tatsächliche klimatische Geschehen in Castrop-Rauxel messbar zu machen und sowohl Grundlage als auch Werkzeug für Klimaanpassungen, beispielsweise im Sinne des Klimaanpassungskonzeptes, darstellen. Digitalisierung ist somit eine feste Säule für die Realisierung einer klimaresilienten Stadt.

Handlungsfelder:

- **Smartes Stadtklimamanagement**
- **Smartes Abfallmanagement – Smart Waste**
- **Smartes Bewässerungsmanagement – Smart Watering**

Handlungsfeld:

Smartes Stadtklimamanagement

Dies gelingt zunächst einmal, indem das Stadtklima durch entsprechende Sensorik mess- und nachvollziehbar gemacht wird. Klimagerechte Maßnahmen – entsprechend den städtischen umwelt- und klimabezogenen Konzepten – können nur ergriffen werden, wenn eine ausreichende Planungs- und Entscheidungsgrundlage mit validen Daten gegeben ist. Die Daten können sich dabei sowohl auf die Luftqualität wie auf die Qualität von Gewässern, aber auch auf die Bodenfeuchte städtischer Grünflächen oder aber auf die Füllstände öffentlicher Abfallbehälter beziehen. Besonders im Fokus stehen dabei, nicht zuletzt aufgrund vorgenannter besonderer Situation rund um die Energie-Krise, die Verbrauchsdaten städtischer Liegenschaften und Einrichtungen.

Maßnahme 1: Smartes Energie- und Verbrauchsdatenmanagement

Perspektivisch sollen alle städtischen Liegenschaften und Einrichtungen mit **digitalen Verbrauchszählern für sämtliche Verbrauchsarten** (Gas, Öl, Strom, Wasser, etc.) ausgestattet werden, um ein dauerhaftes Cont-

rolling der aktuellen Verbrauchsdaten in nahezu Echtzeit zu ermöglichen. Dies gibt nicht nur einen Überblick über die aktuellen Verbräuche, sondern ermöglicht zugleich auch **übermäßige Verbrauchsstellen bzw. -zeiten zu identifizieren und entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen**. Genutzt werden soll hierfür die LoRaWAN-Technologie (s. Kapitel 3.6.), die genau für derartige Anwendungsfälle in Castrop-Rauxel flächendeckend aufgebaut wird. Für eine gezielte Sammlung und Auswertung der Daten ist ein **Energie- bzw. Verbrauchsdatenmanagementsystem** einzuführen, welches sich in die in Kapitel 3.1. beschriebene BigData-Architektur einfügen sollte.

Maßnahme 2: Umweltdatenmonitoring und Stadtklimadashboard

Die technologische Entwicklung ermöglicht es, dass mittels Sensorik eine **Vielzahl an Umweltdaten nahezu in Echtzeit gemessen und visualisiert** werden kann. Auch und gerade in der Europastadt im Grünen sollen diese technischen Möglichkeiten genutzt werden, um einerseits ein **realistisches Bild über die klimatischen und ökologischen Gegebenheiten in der Stadt** zu erlangen und andererseits sinnvolle und messbare Maßnahmen zur Stärkung unserer klimaresilienten Stadt ergreifen zu können. Bei der Auswahl der zu erhebenden Daten sind der Kreativität fast keine Grenzen gesetzt: Von Wetterdaten über den CO₂-Ausstoß bis hin zur Wasserqualität in Gewässern gibt es eine **große Vielfalt an möglichen Anwendungsfällen**. Die sinnvollsten Anwendungsfälle gilt es für Castrop-Rauxel zunächst zu identifizieren, sodass ein zielführender Einsatz der Technologie sichergestellt wird. Im Sinne des OpenData-Gedankens sollen die gemessenen Daten, wann immer möglich und sinnvoll, auf einem **Stadtklimadashboard** für Bürger*innen einsehbar gemacht werden. Als ein Pilotprojekt für das Umweltdatenmonitoring könnten die Hitzepunkte aus dem Klimaanpassungskonzept dienen, an denen zukünftig dauerhaft die Temperaturentwicklung festgehalten und die Wirksamkeit ergriffener Maßnahmen nachgehalten werden kann. Ein sinnvolles Zusammenspiel mit Umweltdaten-Projekten auf LoRaWAN-Basis am Berufskolleg oder an Castrop-Rauxeler Schulen soll nach Möglichkeit ebenfalls realisiert werden.

Maßnahme 3: Umweltdatenfrühwarnsysteme

Eine besondere Bedeutung erhält die Messung und die Kontrolle von Umweltdaten, wenn dies zur Risikovor-sorge für die Bevölkerung dient. Schwere Unwetterlagen haben jüngst gezeigt, dass es wichtiger denn je ist, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um gravierende **Schäden durch Unwetterereignisse vorzubeugen und die Bevölkerung rechtzeitig über bevorstehende Unwetterlagen zu informieren**. Letzteres passiert insbesondere über die Warn-App Nina vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) sowie über die Wetter-App des Deutschen Wetterdienstes (DWD), dessen **Warnmeldungen** bereits über eine Schnittstelle auch als **Push-Mitteilung automatisiert von der CAS-App verschickt** werden. Um als Stadt im Rahmen der Möglichkeiten einen Teil dazu beizutragen, unwetterbedingte Schäden möglichst zu verhindern bzw. auf ein geringes Maß zu reduzieren, soll an neuralgischen Stellen mittels Umweltsensorik die Entwicklung von Umweltdaten mittels LoRaWAN-Technologie gemessen werden. Beispielhaft könnte hier **Hochwassersensorik (Pegelstandssensor bzw. Durchflussmengenmessung)** in Verbindung mit einer örtlichen **Niederschlagsmessung** zum Einsatz kommen, sodass aus den dadurch gesammelten Daten ein sog. **Niederschlagsabflussmodell** abgeleitet werden kann.

Genutzt werden kann die Umweltdatensensorik aber beispielsweise auch, um Teiche vor dem Umkippen zu bewahren, indem **Teichbelüftungssensoren** frühzeitig eine Meldung abgeben, sobald die Sauerstoffwerte eine kritische Marke erreichen – mittels Belüftungspilzen könnte dann sogar eine automatische Belüftung des Teiches erfolgen.

Handlungsfeld: Smartes Abfallmanagement – Smart Waste

Sauberkeit und Sicherheit sind eng miteinander verknüpft. Studien belegen, dass die Schwelle zu nicht-konformem Verhalten höher ist, wenn die Stadt gepflegt und sauber gehalten wird. Auch hier können neue Technologien helfen, um für mehr Sauberkeit und somit mittelbar auch mehr Sicherheit in Castrop-Rauxel zu sorgen.

Maßnahme 1: Digitale Füllstandsüberwachung öffentlicher Abfallbehälter

Im Rahmen eines ersten Pilotprojektes werden aktuell vereinzelte **öffentliche Abfallbehälter** (z. B. Haltestelle oder Spielplatz) mit **Füllstandssensorik** überwacht, um Erfahrungswerte im Messen und Übermitteln von Daten zu Füllständen von Abfallbehältern sammeln zu können. Dies führt im besten Falle zu gleich zwei positiven Effekten: Ein Überquellen der Mülleimer kann verhindert werden, indem die Kolleg*innen der Entsorgungsbetriebe eine **Mitteilung bei Erreichen eines festgelegten, kritischen Füllstandes** erhalten und zur Leerung der Abfallbehälter ausrücken können. Zugleich bedeutet dies aber auch, dass der Abfallbehälter nicht schon dann angefahren wird (z. B. aufgrund einer Tourroutine), wenn er noch gar nicht geleert werden muss, sodass die vorhandenen Kapazitäten des Entsorgungsbetriebes zielführender eingesetzt werden können. Auf den Erfahrungswerten aufbauend, soll ein **Konzept zur flächendeckenden Einführung von Füllstandssensorik in Abfallbehältern** für das gesamte Stadtgebiet erstellt werden.

Maßnahme 2: Visualisierung Abfallbehälterstandorte in CAS-App

Auch die Suche nach dem nächstgelegenen öffentlichen Mülleimer soll künftig erleichtert werden. Dies kann insbesondere in Naherholungsgebieten wie Wäldern oder Parks sinnvoll werden, wo gegebenenfalls der nächste Mülleimer nicht in Sichtweite ist. So ist angedacht, die **Standorte der öffentlichen Abfallbehälter – punktuell auch mit Angabe des Füllstandes – in der CAS-App in einer Karte einsehbar** zu machen. Dadurch können Bürger*innen leicht, ihren Müll ordnungsgemäß entsorgen und leisten ihren ganz persönlichen Beitrag zu einem sauberen Stadtbild.

Maßnahme 3: Füllstandsanzeige Altpapiercontainer

Einer besonderen Betrachtung sollen auch die Altpapiercontainerstandorte unterzogen werden. Altpapiercontainer werden von Bürger*innen gezielt angesteuert, wenn das häusliche Altpapier entsorgt werden soll. Dann ist es vermutlich in der Regel so, dass jeder den für sich nächstgelegenen Altpapiercontainerstandort ansteuert und versucht, dort das zu entsorgende Altpapier abzuladen. Dies wird allerdings nicht immer klappen, da insbesondere an Wochenen-

den an stark frequentierten Standorten das Fassungsvermögen der Altpapiercontainer mitunter schnell erreicht wird. Um zu verhindern, dass Bürger*innen erst vor Ort feststellen, dass für ihren Papiermüll kein Platz mehr im Container ist und sie einen anderen Standort anfahren müssen, sollen auch die **Füllstände der Altpapiercontainer in der CAS-App** visualisiert werden. Dies ermöglicht, dass Bürger*innen vor Abfahrt von zu Hause durch einen Blick in die App den **nächstgelegenen leeren Altpapiercontainer** herausfiltern – und im besten Falle per Navigation direkt ansteuern können. Dadurch wird sowohl ein Beitrag zur Sauberkeit im Stadtbild, als auch zur Zufriedenheit der Bürger*innen geleistet. Zudem kann durch die **Reduzierung des Suchverkehrs** zum nächsten freien Altpapiercontainer, die daraus resultierende Umweltbelastungen verringert werden. Da auch die Entsorgungsbetriebe Zugriff auf die Füllstandsdaten haben, kann auch hier das Verkehrsaufkommen gemindert und die Routenplanung optimiert werden. Neben einer Betrachtung der Altpapiercontainer ist grundsätzlich auch eine Ausweitung auf die Altglascontainer denkbar.

Maßnahme 4: Smarte Abfallsammelfahrzeuge

Neben multifunktionalen Straßenlaternen (Smart Poles) stellen insbesondere Abfallsammelfahrzeuge eine vielversprechende Technologie der Zukunft für die kommunale Familie dar, da sie regelmäßig im gesamten Stadtgebiet unterwegs sind und dabei nahezu alle Straßen im Stadtgebiet befahren. Wie bereits bei den vorherig beschriebenen Maßnahmen erwähnt, kann die Entsorgung von Müll durch das gezielte Ansteuern von Abfallbehältern erfolgen, indem ein **Dashboard im Abfallsammelfahrzeug** eine intelligente Route aus öffentlichen Abfallbehältern, die die Kapazitätsgrenze erreicht haben, zusammenstellt. Neben dem herkömmlichen Einsatzzweck der Abfallsammelfahrzeuge können diese aber darüber hinaus zukünftig auch noch zu weiteren sinnvollen Zwecke eingesetzt werden: Im Unterboden der Fahrzeuge kann eine Kamera verbaut werden, die mittels KI die **Entwicklung des Straßenzustandes misst und bewertet**, sodass auf dieser Grundlage eine Prognose über die Erforderlichkeit von Straßensanierungsmaßnahmen angestellt werden kann. Auch kann im Fahrzeug Sensorik verbaut werden, durch die eine **Abdeckung des Stadtgebietes mit unterschiedlichster Funktechnologie** (z. B. Mobilfunknetze, LoRaWAN) gemessen werden und

das Fahrzeug kann ggf. sogar als **mobiles Gateway für das städtische LoRaWAN-Netz** fungieren.

Handlungsfeld: Smartes Bewässerungsmanagement – Smart Watering

Auch die Bewässerung von städtischen Grün- und Freizeitanlagen kann durch den Einsatz neuer Technologien perspektivisch zielgenau gesteuert und den aktuellen Witterungsbedingungen angepasst werden. Dazu werden Feuchtigkeitsstände an definierten Stellen im Stadtgebiet gemessen und bei festgelegten Trockenheitswerten kann eine – möglicherweise sogar automatische – Bewässerung angestoßen werden.

Maßnahme 1: Feuchtigkeitssensorik in Baumrigolen

Eine erste Möglichkeit, um diese Technik sinnvoll einzusetzen, besteht in der **Messung der Bodenfeuchte** in Baumrigolen. Hierfür können pilotweise Feuchtigkeitssensoren in den Baumrigolen am Schöttelkamp im Stadtteil Henrichenburg verbaut wurden. Dadurch kann der EUV Stadtbetriebe die Rigolen genau dann mit neuem bzw. zusätzlichem Wasser befüllen, wenn dies aufgrund von **festgelegten Bodenfeuchtwerten** auch tatsächlich erforderlich ist. Ein unnötiges Bewässern der Bäume und der damit verbundene unnötige Aufwand für den EUV werden somit unterbunden. Die Maßnahme soll als Pilot-Projekt für weitere Projekte zur Feuchtigkeitsmessung im Stadtgebiet dienen.

Maßnahme 2: Automatische Bewässerung von Sportanlagen

Daneben soll auf städtischen Sportanlagen, soweit sinnvoll und förderlich, zukünftig eine automatische Bewässerung von Grünflächen erfolgen. Dies wäre möglich, indem **Bodenfeuchtesensoren** in Kombination mit einer **automatischen Bewässerungsanlage** zum Einsatz kommen. Insbesondere bei derart kostspieligen und pflegeintensiven Grünanlagen kann durch eine passgenaue Bewässerung ein Teil zur Langlebigkeit dieser beigetragen und somit gleichermaßen ein ökologischer wie ökonomischer Nutzen generiert werden.

3.6. Zukunftsfähige digitale Infrastruktur



Die kommunale Infrastruktur hat durch den digitalen Wandel eine neue Facette hinzugewonnen, nämlich hochtechnologische und zukunftsfähige Netze. Diese gilt es aufzubauen, um mithilfe der Netze einerseits die Versorgung der Bürger*innen und Gewerbetreibenden mit Highspeed-Internet sicherzustellen und andererseits die Basis für zahlreiche der vorgenannten Smart-City-Anwendungen zu schaffen. Dabei ist erklärtes Ziel, im Rahmen der Möglichkeiten die kommunale Hoheit über diese kritische Infrastruktur zu gewährleisten, um Versorgungssicherheit genauso wie Gestaltungs- und Steuerungsmöglichkeiten nicht zu gefährden.

Handlungsfelder:

- CAS.CONNECTED – Infrastrukturaufbau und -ausbau

Handlungsfeld: CAS.CONNECTED – Infrastrukturaufbau und -ausbau

Als Grundlage für die Erreichung der vorgenannten strategischen Digitalisierungsziele dient in vielen Fällen eine zeitgemäß ausgebaute digitale Infrastruktur. Hierzu zählt neben der Verfügbarmachung von Internet in Gigabitgeschwindigkeit vor allem auch ein kostenfreies Internetangebot an ausgewählten öffentlichen Plätzen sowie mit Blick auf viele Smart-City-Anwendungen auch der Aufbau eines stadtweiten und stadt-eigenen LoRaWAN-Netzes. Daher werden im Rahmen dieses Handlungsfeldes die nachfolgenden Maßnahmen ins Visier genommen.

Maßnahme 1: „Gigabit-Stadt Castrop-Rauxel“ – Förderung Breitbandausbau

Erklärtes Ziel ist es, Castrop-Rauxel zu einer „Gigabit-Stadt“ zu transformieren. Dafür wollen wir neben dem **geförderten Breitbandausbau** im Rahmen des weißen und grauen Flecken-Programms auch durch gezielte Kooperationen die **privatwirtschaftlichen Initiativen** zur Versorgung privater Haushalte und Gewerbebetriebe unterstützen. Denn insbesondere mit Blick auf Letztere ist eine verfügbare Internetanbindung in Gigabitgeschwindigkeit auch als Standortvorteil für Castrop-Rauxel zu betrachten. Gemeinsam mit unseren

Stadtwerken wollen wir, wo immer sinnvoll und möglich (z. B. Neubaugebiete), auch selber weitere Kilometer Breitband verlegen und unsere Bürger*innen mit hochwertigen Glasfaserprodukten versorgen.

Maßnahme 2: #CASfreeWiFi

Wir verstehen die Verfügbarkeit von Internet als einen Teil der Daseinsvorsorge und wollen daher das kostenfreie Internetangebot in öffentlichen Gebäuden und an öffentlichen Plätzen sukzessive weiter ausweiten. Damit knüpfen wir an eine Reihe bereits geschaffener öffentlicher Internetzugänge (Wartebereich Bürgerbüro, Ratssaal, Sitzungsräume, Bistro Rathaus, Stadtbibliothek und Bürgerhaus) an und wollen den Castrop-Rauxeler Bürger*innen perspektivisch unter dem #CASfreeWiFi auf sämtlichen geeigneten öffentlichen Plätzen sowie in öffentlichen Gebäuden freies WLAN zugänglich machen.

Maßnahme 3: zukunftsfähiges SmartCity-Netz – Aufbau stadtweites LoRaWAN

Insbesondere für eine Vielzahl der in diesem Konzept genannten SmartCity-Anwendungsfelder (z. B. Smart Waste, smartes Umweltdatenmonitoring, smartes Energiedatenmanagement) bietet ein **stadtweites LoRaWAN-Netz** eine gute Basis, um kleinere Datenmengen zu günstigen Konditionen über eine große Distanz zu übermitteln. Daher ist geplant, **gemeinsam mit den Stadtwerken** ein solches aufzubauen, indem zunächst neun LoRaWAN-Gateways im Stadtgebiet platziert werden. Hierdurch kann nicht nur eine Abdeckung des gesamten Stadtgebietes, sondern zugleich auch der städtische Einfluss auf diese Infrastruktur gewährleistet werden.

4. Organisation und Finanzen

4.1. Organisations- und Arbeitsstrukturen

Die Digitalisierung wird in Castrop-Rauxel durch den **Digitalisierungsbeauftragten** koordiniert und gesteuert. Dieser ist aktuell im Büro des Bürgermeisters angegliedert. Er begleitet und berät von dort aus bereichsübergreifend und stadtkonzernweit strategisch zu digitalen Maßnahmen.

Nachfolgend genannte **Arbeitsgremien** sollen Schritt für Schritt aufgebaut und zielgerichtet eingesetzt werden, um eine Abstimmung zu den vorgenannten Digitalisierungsmaßnahmen sicherstellen zu können:

- **Arbeitsgruppe „OZG-Umsetzung“**
- **Arbeitsgruppe „DMS-Einführung“**
- **Arbeitsgruppe „Verwaltungsdigitalisierungsteam“**
(weitere Verwaltungsdigitalisierungsprojekte zu internen Serviceprozessen)
- **Arbeitsgruppe „Smart City Innovation Team“**
(Digitale Stadtentwicklung)

Perspektivisch erscheint darüber hinaus eine Anpassung der bisherigen Organisationsstrukturen erforderlich, um den gewachsenen Anforderungen durch den technologischen Wandel und die damit einhergehenden Digitalisierungsmaßnahmen strukturiert und strategisch begleiten zu können. Hierfür sind sowohl zentrale (z. B. Stabsstelle Digitalisierung bzw. Digitale Transformation), als auch **dezentrale Digitalisierungsressourcen** (z. B. Digitalisierungslots*innen und Verwaltungsinformatiker*innen) erforderlich. Mittels Matrix-Projektorganisation können sodann im Zusammenspiel zwischen der Stabsstelle Digitalisierung bzw. Digitale Transformation und den jeweils weiteren beteiligten Akteuren Digitalisierungsprojekte erfolgreich durchgeführt werden.

4.2. Finanzierung von Digitalisierungsmaßnahmen

Mit Verabschiedung des städtischen Haushaltes für das Jahr 2022 wurde eigens für die Digitalisierung erstmalig ein Budget i. H. v. 7.000 € eingerichtet. Hiermit sollen erste, kleinere Pilotprojekte und / oder weitere Maßnahmen, die der Strategiebildung und dem Sammeln erster Erkenntnisse im Bereich der Digitali-

sierung dienlich sind, finanziert werden.

Perspektivisch wird der Digitalisierung ein deutlich höherer finanzieller Stellenwert beizumessen sein, damit der digitale Wandel in Castrop-Rauxel erfolgreich gestaltet werden kann und die Lebensverhältnisse aller Castrop-Rauxeler*innen denen von Bürger*innen anderer Städte entsprechen. Die **Aufstockung des Digitalisierungsbudgets** ist somit, genauso wie die Anpassung der personellen Ressourcen, zwingende Voraussetzung für die Umsetzung dieses Digitalisierungskonzeptes. Ohne projektbezogene Finanzierungen ist die Umsetzung der vorgenannten Maßnahmen nicht möglich.

Neben dem Digitalisierungsbudget aus dem städtischen Haushalt sind insbesondere **Fördermittel**, die für digitale Projekte akquiriert werden können, von großer Bedeutung für die Digitalisierung in Castrop-Rauxel. So profitiert Castrop-Rauxel aktuell bzw. hat Castrop-Rauxel in der Vergangenheit beispielsweise von nachfolgenden zwei großen Förderprojekten in der Emscher-Lippe Region profitiert:

Umbau 21: Smart Region Emscher-Lippe

Das erste zu nennende Förderprogramm mit Castrop-Rauxeler Beteiligung ist der sog. Umbau 21 zur „Smart Region Emscher-Lippe“. Im Rahmen dieses Förderprogramms wurden bzw. werden, teilweise unter direkter Beteiligung der Stadt Castrop-Rauxel, folgende Leitprojekte umgesetzt:

- connect.emscher-lippe
- CoWin
- DigiQuartier
- EL⁴
- HTML5 und cloudbasierte CMS
- Intelligent Pump
- ProCheck
- RegHUB-S3
- Serviceportal Emscher-Lippe
- Smart Networks
- Emscher-Lippe THINGS.NET
- smartdemography.de

Hervorzuheben sind aus Castrop-Rauxeler Sicht die Projekte „DigiQuartier“ und „Serviceportal Emscher-

Lippe". Durch das DigiQuartier wurde eine Bücherei der digitalen Dinge realisiert, aus der sich Interessierte neue Technologien (z. B. VR-Brille oder Smartwatch), ähnlich wie Bücher aus der Stadtbücherei, testweise ausleihen können sowie eine Technikdatenbank mit umfangreichen Informationen zu sämtlichen relevanten neuen Technologien. Zudem finden darüber regelmäßig Digital-Treffs im Haus der Begegnung (HaDeBe) statt, bei denen Interessierte Fragen zu neuen Technologien stellen können und diese live vor Ort austesten können. Mit dem Serviceportal Emscher-Lippe wurde, wie in Kapitel 3.1. erläutert, die technische Basis für die Umsetzung des OZG's und die Ausweitung der Online-Services in Castrop-Rauxel gelegt.

Digitale Modellregion Emscher-Lippe

Als Bestandteil der „Digitalen Modellregion Emscher-Lippe“ war Castrop-Rauxel daneben über den Kreis Recklinghausen von 2018 bis 2021 im Rahmen des vom Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitales und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (MWI-DE NRW) ins Leben gerufenen Förderprogramms „Digitales Nordrhein-Westfalen“ an die Leitkommune Gelsenkirchen „Vernetzte Stadt“ angebunden. Das Fördervolumen belief sich auf insgesamt 91 Mio. € und das Ziel war die Entwicklung übertragbarer Lösungen und innovativer Anwendungen in den Bereichen E-Government und Smart City. Folgende Projekte wurden im Rahmen des Förderprogramms realisiert und stehen der Stadt Castrop-Rauxel aktuell bzw. perspektivisch zur Nachnutzung zur Verfügung:

- DigiKnow - Der 7. Sinn der Digitalisierung
- GeoSmartChange
- Interaktive Visualisierung von Open Data – IVOD
- Mixed Reality Technologie-Festival
- Next Level Sports
- Open Innovation Lab (OIL)
- Smartphone Bürger-ID
- Verbrauchsdatenmanagementsystem

Daneben ist das erklärte Ziel, auch an weiteren Fördermittelprogrammen partizipieren zu können, sodass Projekte, die aus dem städtischen Budget alleine nicht finanzierbar wären, realisiert werden können. Wichtig ist auch an dieser Stelle nochmal zu betonen, dass die Umsetzung sämtlicher in diesem Konzept genannten Maßnahmen eine gesicherte Finanzierung voraussetzt.

5. Kommunikation und Partizipation

5.1. Kommunikationsstrategie

Wichtige Voraussetzung, um alle beteiligten Akteure am digitalen Wandel beteiligen zu können und die Interessen der Akteure in den Digitalisierungsprozess einfließen lassen zu können, ist eine strategische Kommunikation.

Zu unterscheiden ist in diesem Kontext zwischen nach innen, also auf die Mitarbeiter*innen der Stadtverwaltung, bezogene Maßnahmen (**interne Maßnahmen**) und nach außen gerichtete Maßnahmen, mit denen die Bürger*innen über die digitalen Angebote der Stadt Castrop-Rauxel informiert werden sollen (**externe Maßnahmen**).

Interne Maßnahmen

- Digitale Sprechstunden/ Digitale Kaffeepausen
- Aufbau interner Digitalisierungsnetzwerke, wie z. B....
 - bereichsübergreifendes ständiges Verwaltungsdigitalisierungsteam
 - Arbeitsgruppe OZG-Umsetzung
 - Arbeitsgruppe DMS-Einführung
- Aufbau eines stadtkonzernweiten Digitalisierungsnetzwerkes – Smart City Innovation Team (SCIT)
- Konzept für Schulungsangebote für die Einführung neuer Softwarelösungen

Externe Maßnahmen

- Digitalisierungssprechstunden für Bürger*innen
- Workshops zur Weiterentwicklung der Digitalisierungsstrategie
- Informationsveranstaltungen zu einzelnen Handlungsfeldern bzw. Digitalisierungsmaßnahmen (soweit erforderlich)
- Bürgerbeteiligungsveranstaltung im Rahmen von Umsetzungsprojekten (soweit erforderlich)
- gezielte und niederschwellige Öffentlichkeitsarbeit (inkl. Social Media)
- Veranstaltungen zum Aufbau digitaler Kompetenzen innerhalb der Stadtgesellschaft (z. B. für Gewerbetreibende)

Eine konkretere Ausgestaltung der Kommunikationsstrategie erfolgt, sobald erste Erfahrungswerte zu vor genannten Maßnahmen gesammelt werden konnten.

5.2. Partizipativer Digitalisierungsprozess

Wie bereits an diversen Stellen in diesem Digitalisierungskonzept beschrieben, ist für die Weiterentwicklung der Castrop-Rauxeler Digitalisierungsstrategie ein partizipativer Prozess angedacht. Dieser soll direkt nach Veröffentlichung des Castrop-Rauxeler Digitalisierungskonzeptes starten und sowohl digitale als auch analoge Elemente enthalten, die aufeinander abgestimmt sind. Der Gesamtprozess soll dafür auf dem Beteiligungsportal CONSUL abgebildet und neben digitalen auch mit analogen Formaten flankiert werden.

Als Grundlage für die Erschaffung faktischer Mitbestimmungsmöglichkeiten durch die Bürger*innen soll ein sog. **CAS Smart City Reallabor (kurz: CAS|Smart-CityLab)** errichtet werden, in dem unterschiedliche der vorgenannten Technologien testweise eingesetzt und somit für die Bürger*innen erlebbar gemacht werden. Dies erscheint eine wichtige Voraussetzung dafür zu sein, dass Bürger*innen über die digitale Zukunft der Stadt Castrop-Rauxel aktiv mitbestimmen können. Als SmartCityLab wird zunächst der Europaplatz direkt am Rathaus ins Auge gefasst, da dort kurz- bis mittelfristig bereits eine Vielzahl an vorgenannten Maßnahmen testweise realisiert werden können.

Der eigentliche Beteiligungsprozess zur Weiterentwicklung der Castrop-Rauxeler Digitalisierungsstrategie, der wie bereits erwähnt nach Veröffentlichung dieses Digitalisierungskonzeptes eingeleitet wird, soll im Kern wie folgt aufgebaut sein:



6. Kooperationen

Wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln deutlich wurde, ist bei der Realisierung der strategischen Digitalisierungsziele in vielen Fällen eine stadtkonzernübergreifende Zusammenarbeit erforderlich, für die bereits passende Kooperationsformate geschaffen wurden oder noch geschaffen werden. Für die Stadtverwaltung Castrop-Rauxel ist es eine große Chance, dass mit den **Stadtwerken Castrop-Rauxel GmbH**, dem **EUV Stadtbetrieb AöR** und mit der neuen **Wirtschaftsförderungs- und Stadtteilmanagement GmbH** starke und innovative Partner bei der Gestaltung des digitalen Wandels zur Seite stehen. Aber auch über die Stadtgrenzen und den Stadtkonzern hinaus erscheinen Kooperationen zielführend und sinnvoll.

6.1. Regionale Kooperationen

Neben den in Kapitel 4.2. genannten Kooperationen im Rahmen der Förderprogramme „Digitale Modellregion Emscher-Lippe“ und „Smart Region Emscher-Lippe“ ist insbesondere eine Zusammenarbeit im Kreis Recklinghausen geplant, die unter dem Titel „SmartVest“ läuft.

Hierbei geht es zum einen darum, einen auf regionaler Ebene angelegten Strategieprozess anzustoßen, um auch über die Stadtgrenzen innerhalb des Kreises Recklinghausen hinaus eine ganzheitliche, strategische und vor allem auch einheitliche Gestaltung des digitalen Wandels sicherzustellen. Hier gilt es sicherzustellen, dass die Ausgestaltung der Castrop-Rauxeler Digitalisierungsstrategie in Einklang mit der noch zu entwickelnden **SmartVest-Strategie** steht. Gleiches gilt für den bereits existierenden **E-Government-masterplan**, der seitens der Zweckverbandsmitglieder des gemeinsamen kommunalen IT-Dienstleisters (GKD Recklinghausen) erstellt wurde.

Auch Kooperationen mit weiteren Städten außerhalb des Kreises Recklinghausen können durchaus sinnvoll und zielführend sein und sollten daher bei Bedarf ins Auge gefasst werden.

6.2. Wissenschaftliche Kooperationen

Basis für eine fachlich fundierte und an aktuellen Erkenntnissen orientierte Digitalisierung ist die Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen wie Hochschulen jeglicher Art. Um den Nutzen derartiger Kooperationen freizusetzen, sollen die Digitalisierungsmaßnahmen in Castrop-Rauxel nach Möglichkeit auch stets mit wissenschaftlicher Begleitung oder zumindest unter Anwendung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse durchgeführt werden. Zum Teil wurde diese Vorgehensweise bei vergangenen bzw. laufenden Projekten bereits angewandt. So wurde gemeinsam mit der Universität Duisburg-Essen (Uni DUE), Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und Softwaretechnik, unter Leitung von Prof. Dr. Gero Strobel im Rahmen von Studienprojekten eine Machbarkeitsstudie zu Smart Poles in Castrop-Rauxel erstellt sowie eine technologische Basis für die Realisierung der ersten Ausbaustufen des digitalen Stadtrundgangs (App-Prototyp) entwickelt. Weitere Studienprojekte, wie beispielsweise zum Thema „Smart Waste“, sind bereits geplant.

Daneben ist die Stadt Castrop-Rauxel Teil des **Forschungsprojektes „Digitale Mittelstadt der Zukunft“ der Westfälischen-Wilhelms Universität (WWU) in Münster**. Hier werden unter Leitung von Prof. Dr. Prof. Dr. Dr. Jörg Becker aktuelle Erkenntnisse zur Digitalisierung mittelgroßer Städte in ganz Deutschland zusammengetragen, zu denen Castrop-Rauxel nicht nur einen Beitrag leisten wird, sondern von denen hier vor Ort am Ende des Forschungsprojektes durch Anwendung der Erkenntnisse bei der weiteren Digitalisierung auch ganz konkret profitiert wird.

Auch Studienprojekte mit der **Hochschule für Polizei und öffentliche Verwaltung in NRW (HSPV NRW)** wurden in der Vergangenheit, z. B. zur Einführung eines digitalen Vertragsmanagements bei der Stadt Castrop-Rauxel, durchgeführt und es sind weitere Projekte mit Digitalisierungsbezug geplant.

6.3. Wirtschaftskooperationen

Ein weitere Chance kann in der **Zusammenarbeit mit (lokalen) Wirtschaftsunternehmen aus der Techbranche** bestehen. Auch hier gilt es geeignete Kooperationspartner zu identifizieren, mit denen die in dieser Strategie festgelegten Maßnahmen gemeinsam umgesetzt werden können.

7. Ausblick

Gerade im Kontext der digitalen Transformation gilt: nichts ist beständiger als der Wandel. Ein stetiges Fortschreiben und Weiterentwickeln der Castrop-Rauxeler Digitalisierungsstrategie auf Basis dieses Digitalisierungskonzeptes erscheint daher unabdingbar. Damit Anpassungen und Aktualisierungen auch im Sinne der Bürger*innen vonstatten gehen, sind diese herzlich dazu eingeladen, sich an der Weiterentwicklung der digitalstrategischen Ansätze zu beteiligen. Wie dies möglich sein wird, wurde insbesondere in Kapitel 5.2. dargestellt.

Daneben ist geplant, die weitere Entwicklung und Ausgestaltung der Digitalisierungsstrategie, genauso wie die Umsetzung vereinzelter konkreter Digitalisierungsmaßnahmen mindestens partiell wissenschaftlich begleiten zu lassen. Hierzu wird die Stadt Castrop-Rauxel – wann immer sinnvoll – Kontakt zu unterschiedlichen Hochschulen und Unternehmen aufnehmen, die eine Begleitung von Strategiefindungsprozessen und/oder eine Begleitung bei der Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen anbieten.

Das Digitalisierungskonzept unterliegt einem stetigen Monitoring und der Evaluierung durch den Digitalisierungsbeauftragten der Stadt Castrop-Rauxel.

Anlage 1: Vorläufiger Maßnahmenkatalog

Digitale und bürgerorientierte Verwaltung

Handlungsfeld: E-Government und Online-Services

Maßnahme 1	Ausbau Serviceportal und Online-Dienste
Maßnahme 2	E-Government – Interne Verwaltungsdigitalisierung
Maßnahme 3	Homepage und CAS-App – „Digitales Gesicht“ der Verwaltung
Maßnahme 4	New Work und Arbeit 4.0
Maßnahme 5	Digital-Check Ratsvorlagen

Handlungsfeld: Digitale Kompetenzen

Maßnahme 1	E-Trainings
Maßnahme 2	Ausbildung Digitalisierungslots*innen
Maßnahme 3	Schulungskonzept Softwareeinführung

Handlungsfeld: Bürgerbeteiligung und E-Partizipation

Maßnahme 1	Beteiligungsplattform „CONSUL“
Maßnahme 2	Digitale und hybride Bürgerveranstaltungen
Maßnahme 3	Ideen-, Mängel- und Barrieremelder
Maßnahme 4	Update Bürgermeisterformate
Maßnahme 5	Digitale Kommunalpolitik
Maßnahme 6	Digitale Ehrenamts- und Stadtteilarbeit

Handlungsfeld: Big Data und Open Data

Maßnahme 1	Kommunale Datenstrategie
Maßnahme 2	BigData-Architektur
Maßnahme 3	OpenData-Plattform

Handlungsfeld: Digitale Souveränität

Maßnahme 1	OpenSource-Check
Maßnahme 2	Europastadt – europäische Technologien

Digitale Bildung und Lebensqualität

Handlungsfeld: Digitale Schulen und Bildungsangebote

Maßnahme 1	Schuldigitalisierung
Maßnahme 2	CO2-Ampeln in Schulen
Maßnahme 3	Digitale Kita
Maßnahme 4	Digitale OGS
Maßnahme 5	Digitale VHS

Handlungsfeld: Digitale Kultur-, Tourismus- und Freizeitangebote

Maßnahme 1	Digitaler Stadtrundgang
Maßnahme 2	DestinationHub.Ruhr
Maßnahme 3	DigiQuartier

Handlungsfeld: Innovative Wohnquartiere

Maßnahme 1

Dorloh PLUS Quartier

Handlungsfeld: Innovative und würdevolle Gesundheits- und Pflegeangebote (E-Health)

Maßnahme 1

Sichtbarmachung digitaler Gesundheits- und Pflegeangebote

Smarte und innovative Wirtschaft

Handlungsfeld: Wirtschafts- und Innovationsförderung

Maßnahme 1

Digitales Gewerbekonzept

Maßnahme 2

Business-Newsletter

Maßnahme 3

Förderung innovativer, nachhaltiger und technologierorientierter Ansiedlungen

Smarte und nachhaltige Mobilität

Handlungsfeld: Mobilitätsinfrastruktur

Maßnahme 1

Ausbau E-Ladeinfrastruktur

Maßnahme 2

CRX-Poles – Einsatz von Smart Poles

Handlungsfeld: Intelligente Verkehrssteuerung und Parkraumbewirtschaftung

Maßnahme 1

Smart Parking per CAS-App

Maßnahme 2

Digitale Parkraumbewirtschaftung

Maßnahme 3

Digitales Parkleitsystem

Handlungsfeld: Shared Mobility

Maßnahme 1

Mobilitäts-Hub Innenstadt

Smartes Energie- und Umweltmanagement

Handlungsfeld: Smartes Stadtklimamanagement

Maßnahme 1	Smartes Energie- und Verbrauchsdatenmanagement
Maßnahme 2	Umweltdatenmonitoring und Stadtklimadashboard
Maßnahme 3	Umweltdatenfrühwarnsysteme

Handlungsfeld: Smartes Abfallmanagement – Smart Waste

Maßnahme 1	Digitale Füllstandsüberwachung öffentlicher Abfallbehälter
Maßnahme 2	Visualisierung Abfallbehälterstandorte in CAS-App
Maßnahme 3	Füllstandsanzeige Altpapiercontainer
Maßnahme 4	Smarte Abfallsammelfahrzeuge

Handlungsfeld: Smartes Bewässerungsmanagement – Smart Watering

Maßnahme 1	Feuchtigkeitssensorik in Baumrigolen
Maßnahme 2	Automatische Bewässerung von Sportanlagen

Zukunftsfähige digitale Infrastruktur

Handlungsfeld: CAS.Connected – Infrastrukturaufbau und -ausbau

Maßnahme 1	Förderung Breitbandausbau („Gigabit-Stadt“)
Maßnahme 2	Freies WLAN (#CASfreeWiFi)
Maßnahme 3	Aufbau stadtweites LoRaWAN (SmartCity-Netz)

Anlage 2: IT-Strategie der Stadt Castrop-Rauxel

Digitalisierung ist mehr als Informationstechnik. Und dennoch sind die beiden Disziplinen – insbesondere bei der Verwaltungsdigitalisierung – eng miteinander verknüpft und verzahnt. Daher wird hier zukünftig die IT-Strategie der Stadt Castrop-Rauxel richtigerweise als ein Bestandteil in das Digitalisierungskonzept der Stadt Castrop-Rauxel eingehen.