

SO!LINGEN
SO! SIND WIR



MENSCH, SOLINGEN DIGITALISIERT SICH!

Digitalisierungsstrategie der Klingenstadt Solingen



**ZUKUNFT
WILL
KOMMEN**
SOLINGEN
DIGITALISIERT
SICH

INHALT

1	VORWORT	4
2	ZUSAMMENFASSUNG	5
3	VORGEHEN	6
3.1	Der Prozess zum Strategiepapier	6
3.2	Digitalisierung lenken und steuern	7
4	AUSGANGSLAGE, EINFLUSSFAKTOREN UND ANFORDERUNGEN	8
5	VISION UND ÜBERGEORDNETE ZIELE	9
6	PARTNERSCHAFTEN UND KOOPERATIONEN	9
7	THEMENFELDER DER DIGITALISIERUNGSSTRATEGIE	10
7.1	Querschnittsthemen	10
7.1.1	Kommunikationsinfrastruktur als Basis der Digitalisierung	10
7.1.2	Datenschutz, Informationssicherheit und Notfallmanagement	11
7.2	Verwaltung 4.0 – Modernisierung nach innen und außen	12
7.2.1	Verbesserung des Verwaltungsservices durch Digitalisierung	12
7.2.2	Interne Verwaltungsmodernisierung durch Digitalisierung	13
7.2.3	Open Data und Transparenz fördern	16
7.3	Bürgerbeteiligung	16
7.4	Wirtschaftsförderung und Innovation in Solingen	17
7.4.1	Gewerbe und Einzelhandel unterstützen	17
7.4.2	Startups fördern, Zukunft fordern	18
7.4.3	Netzwerke ausbauen und zukunftsweisende Gewerbezweige fördern	19
7.5	Bildung als Schlüssel einer erfolgreichen Zukunft	20
7.5.1	Digitalisierung der Schulen	20
7.5.2	Aufbau von Medienkompetenz und Nutzung innovativer Lernkonzepte	21
7.6	Mobilität und Verkehr smart gestalten	22
7.6.1	E-Mobilität und Nachhaltigkeit fördern	22
7.6.2	Verkehrssteuerung intelligent gestalten	23

7.7 Stadtversorgungsinfrastruktur nachhaltig gestalten	24
7.8 Gesundheit.....	25
7.8.1 Vernetzung des Solinger- und (über)regionalen Gesundheitswesens.....	25
7.8.2 Verbesserung der Behandlungsqualität unter Ausschöpfung der Potentiale digitaler Technologien im Städtischen Klinikum Solingen.....	26
7.8.3 Effizientere, digital gestützte Prozesse des Gesundheitswesens	27
7.9 Städtisches Leben: Kultur, Tourismus und Sport.....	27
7.9.1 Modernisierte Zugänglichkeit und effektive Präsentation der Solinger Kunst- und Kulturgeschichte durch Online-Präsenz.....	27
7.9.2 Attraktivität für Touristen steigern.....	29
7.9.3 Modernisierung und Erweiterung des sportlichen Angebots.....	30
7.10 Soziales: Information und gesellschaftliche Teilhabe fördern.....	30
7.10.1 Medienkompetenzförderung zur gesteigerten gesellschaftlichen Teilhabe	30
7.10.2 Digitale Barrierefreiheit und Information gewährleisten.....	31
8 IMPULSPROJEKTE	32
8.1 Die Solingen-App.....	32
8.2 Servicekonto / E-Governmentportal	33
8.3 Finanzcockpit	34
8.4 solimed	35
8.5 SoLiMa.....	36
8.6 3D Netzwerk	37
8.7 Innovationsort Coworking	37
8.8 Flexible Netzwerkinfrastruktur.....	38
8.9 Gigabit-Netze.....	40
9 EVALUATION UND MONITORING	41
10 AUSBLICK	41

1 VORWORT



Sehr geehrte
Damen und Herren,
liebe Solingerinnen
und Solinger,

wir befinden uns mit der Digitalisierung in einem globalen Umbruch, der Gesellschaft, Wirtschaft und das öffentliche Leben dramatisch verändern wird. Diese Entwicklung bietet

eine Vielzahl von Potenzialen, das Leben aus verschiedenen Standpunkten und Rollen in der Gesellschaft zu verbessern oder zu vereinfachen. Für Bürgerinnen und Bürger, die Unternehmen, Touristen, Schülerinnen und Schüler, Patientinnen und Patienten, Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer usw. kann die Erschließung von Möglichkeiten durch Digitalisierungsmaßnahmen zu erheblichem Nutzen führen. Und dieser Nutzen steht auch im Vordergrund, wenn es um die Identifikation und Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen geht.

Auch in Solingen ist die Digitalisierung längst angekommen. Nach wie vor zählt Solingen zu den gründerfreundlichsten Städten und weist eine überdurchschnittliche Unternehmensdichte bezogen auf NRW aus. Dabei sind es immer mehr auch Unternehmen, die unmittelbar dem digitalen Sektor zuzuordnen sind, z.B. dem 3D-Druck. Nicht zuletzt ist in Solingen das NRW-weit größte 3D-Druck-Netzwerk beheimatet. Darüber hinaus wurde in der Stadtverwaltung bereits eine Vielzahl von Verwaltungsverfahren durch Digitalisierung vereinfacht und damit sowohl bequemer als auch kostengünstiger gestaltet. Weiterhin haben wir begonnen – unter Zuhilfenahme von Fördermitteln in beträchtlichem Umfang – mit dem Ausbau der Netze in Solingen nachhaltig die Infrastruktur zu schaffen, die für eine konsequente Umsetzung von Digitalisierung unabdingbar ist.

Viele erfolgreiche Projekte und Maßnahmen der Organisationen des Konzerns Solingen bieten somit eine fundierte Basis für eine zukunftsgerichtete und nachhaltige Digitalisierungsstrategie des Gesamtkonzerns, die uns hiermit vorliegt.

Kern der Überlegungen, die zu diesem Konzept geführt haben, war der Gedanke, die Ideen und Maßnahmen der einzelnen Organisationen – die Auswirkungen auf die Gesellschaft und ihr Zusammenleben haben – zu einem Gesamtbild zusammenzufügen. Dabei war ein wichtiges Ziel, gemeinsame Ansätze zu entdecken und zu fördern, um die Digitalisierung interdisziplinär voranzutreiben.

Ausgehend von einem Status Quo soll die Digitalisierungsstrategie aufzeigen, welche Visionen wir hierbei verfolgen, wie wir sie umsetzen wollen und wie wir sie erreichbar und erlebbar machen können. Mit der Beschreibung dieser Strategie ist es aber nicht getan. Das ist der Beginn eines Prozesses, der nie abgeschlossen sein kann und sich somit ständig weiterentwickelt und erneuert. Betroffen sind alle gesellschaftlichen Akteure und Gruppen – von den Verwaltungsmitarbeitern über die Bürgerinnen und Bürger, Unternehmer, regionale Organisationen, Vereine und Initiativen bis zur Politik. Diesen Prozess müssen wir somit gemeinsam gestalten.

Hierzu lade ich Sie herzlich ein!

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Tim-O. Kurzbach'.

Tim-O. Kurzbach
Oberbürgermeister

2 ZUSAMMENFASSUNG

Digitalisierung wird in Solingen als transformativer Entwicklungsprozess verstanden. Um Silolösungen zu vermeiden, wird dieser interdisziplinär gestaltet und unter Ernennung eines CDOs (Chief Digital Officer), eines Verantwortlichen auf Vorstandsebene der Stadtverwaltung, gesteuert. Ein Gremium unter Einbezug von Experten der Stadtverwaltung, der städtischen Ressorts, der Betriebe und Gesellschaften sowie der Bevölkerung und externer Digitalisierungsexperten soll adjustieren und hierbei Impulse geben. Auch ist die (über)regionale Kooperation im bergischen Raum als Schlüssel zu einer nachhaltigen Digitalisierung Solingens erkannt, die über Partnerschaften mit kommunalen Trägern und Kommunen, Wirtschaft und Wissenschaft zu Synergien führt und deren Ausbau strategisch wichtige Bedeutung zukommt. Das Bergische Städtedreieck ist hierzu vom Land NRW als digitale Modellkommune bzw. -region und Vorreiter ausgezeichnet worden. In den nächsten Jahren werden daher innovative Projekte mit Leuchtturmcharakter, die auch auf andere Kommunen übertragbar sind, seitens der Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal aus den Bereichen Digitale Stadtentwicklung und Digitale Verwaltung qualifiziert und beim Land zur Förderung eingereicht.

Übergeordnetes Verständnis der Digitalisierungsstrategie ist es, dass die Digitalisierung zu einem nachhaltigen Stadtentwicklungsprozess beitragen muss. Daraus abgeleitet ergeben sich Zieldimensionen der Digitalisierungsstrategie der Stadt Solingen, an denen sich alle themenspezifischen Ziele orientieren und unterordnen. Diese sind

- die **Steigerung der Lebensqualität und Attraktivität** der Stadt für Bürgerinnen und Bürger, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Unternehmen,
- die **Sicherung einer nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung** Solingens,
- die **Förderung der Innovationskraft der Stadt**,
- und das **Begegnen gesellschaftlicher Entwicklungen** wie demographischer Wandel, Umweltbewusstsein und der Trend zu selbstbestimmterem, ortsungebundenem Arbeiten.

Um diese Ziele zu erreichen, umfasst die Strategie eine Transformation städtischer Themen, die über die Verwaltungsmodernisierung hinausgehen und alle Themen des städtischen Lebens tangieren müssen.

Jedem Themengebiet wurden in einem Prozess des interdisziplinären Ideenaustauschs und der Diskussion strategische Ziele zugeordnet, die – über Handlungsfelder und Teilziele konkretisiert – zu Maßnahmen führen, deren Umsetzung in hohem Maße zur Zielerreichung beitragen. Die strategischen Ziele sind zusammengefasst:

- Die Themen **Kommunikationsinfrastruktur und Datenschutz, Informationssicherheit sowie Notfallmanagement** sind zukunftssicher ausgebaut und bilden das Fundament der Digitalisierung Solingens.
- Die **Solinger Stadtverwaltung** entwickelt sich zum **modernen Dienstleister** aller Interessengruppen. Digitalisierte Dienstleistungen machen Solingens Stadtverwaltung hierbei bürgerfreundlicher, zugänglicher und effizienter.
- Durch den Einsatz digitaler Technologien fördert die Stadt Solingen die **Partizipation der Bürgerinnen und Bürger** am Stadtentwicklungsprozess.
- Durch gezielte Digitalisierungsmaßnahmen bietet Solingen allen **Gewerbetreibenden moderne und attraktive Standortbedingungen** und stärkt seine Zukunftssicherheit.
- **Bildung** ist der entscheidende Faktor zur **Zukunftssicherung**. Die Stärkung der Solinger Bildungslandschaft ist zentraler Standortfaktor für die Entwicklung der Stadt Solingen.
- Die Entwicklung und Förderung von **digital vernetzter Mobilität**, um ökologisch nachhaltige Verkehrssysteme in Solingen zu ermöglichen und eine Vorbildrolle über den bergischen Raum hinaus einzunehmen.
- Intelligent ausgestaltete **städtische Versorgungsinfrastrukturen** bilden das Rückgrat eines nachhaltigen und digitalisierten Solingens.
- Die Stadt Solingen fördert die **Vernetzung des Gesundheitswesens** und trägt zu gesteigerter Behandlungsqualität und Wirtschaftlichkeit bei.
- Das **städtische Leben** wird durch Nutzung digitaler Potentiale im Bereich **Kultur, Sport und Tourismus** attraktiver und zugänglicher.
- Die Stadt Solingen fördert die **digitale Teilhabe aller Menschen** im Sinne einer **inklusiven Gesellschaft** und die gesellschaftliche Teilhabe aller Solingerinnen und Solinger auch durch digitale Technik.

Die Transformation durch Digitalisierung ist ein Prozess, der Evaluation und Monitoring erfordert. Entsprechend werden die gesetzten Ziele und Teilziele sowie die in diesem Strategiepapier aufgeführten Maßnahmen in zyklischen Abständen evaluiert, bei Bedarf angepasst und priorisiert.

Die vorliegende Strategie ist auf hoher Abstraktionsebene beschrieben und ist nicht als Umsetzungspapier mit detaillierter Zeit- und Prioritätsplanung einzelner Maßnahmen zu werten. Die Priorisierung einzelner Maßnahmen der Themen städtischen Lebens erfolgt zukünftig unter Beteiligung der politischen Gremien.

Die an gesellschaftliche und technologische Entwicklungen angepasste zukünftige Ausgestaltung des lebenden und lernenden Prozesses der Digitalisierung kann hierbei nur im gemeinsamen Dialog und unter Einbezug der Interessen der Solingerinnen und Solinger sowie der lokalen Wirtschaft im Sinne aller Beteiligten entwickelt werden.

3 VORGEHEN

Die Digitalisierungsstrategie wurde in einem interdisziplinären Prozess erarbeitet und lehnt sich in ihren Grundwerten an die Smart City Charta des Bundes an. Der digitale Transformationsprozess soll durch die Schaffung entsprechender Gremien und dedizierter Rollen nachhaltig gesteuert werden.

3.1 DER PROZESS ZUM STRATEGIEPAPIER

Das Erarbeiten einer harmonischen und zielgerichteten Vorgehensweise erfordert Dialog, Diskussion und gemeinsame Ideenentwicklung. Um eine Strategie zu entwickeln, die nachhaltig die Weichen für ein digitales Solingen stellen kann und die im Interesse der Handlungsempfehlungen der Smart City Charta des Bundes steht, ist die Entwicklung der Strategie zur Digitalisierung Solingens als strukturierter, interdisziplinärer Transformationsprozess zu verstehen, der nur erfolgreich sein kann, wenn er gemeinschaftlich angegangen wird. Dieser Prozess hat in Solingen bereits begonnen. Städtische Ressorts und Töchter haben die Notwendigkeit zum Handeln und die Chance der Ausschöpfung der Potentiale neuer Technologien erkannt und interne Lösungen entwickelt. Diese bislang ressort- bzw. institutionsinternen Initiativen gilt es im Rahmen der Entwicklung einer gemeinschaftlichen und themenübergreifenden Digitalisierungsstrategie durch Dialog und gemeinsames Lernen zu harmonisieren und zu erweitern.

Unter Beachtung und Honorierung der Grundwerte der Smart City Charta des Bundes wurde die Digitalisierungsstrategie Solingens hierbei interdisziplinär ausgearbeitet. In einem Monate dauernden Prozess wurden hierbei unter Einbezug von Verwaltung, Wirtschaftsförderung, städtischem Klinikum, Technischen Betrieben Solingen, den Stadtwerken und partnerschaftlicher Diskussionen mit (über)regionalen kommunalen Partnern, Vertretern der Wirtschaft und Wissenschaft in interdisziplinären Workshops, fachbereichsinternen Arbeitsgruppen sowie Video-/Telefonkonferenzen die Chancen der Digitalisierung unter der gemeinsamen Erarbeitung von Lösungen diskutiert und entwickelt. Bei der Planung und Diskussion der Digitalisierungsinitiativen und des Vorgehens in den einzelnen städtischen Themengebieten wurden hierbei stets Impulse von Bürgerschaft und Vorbildstädten, -Ländern und -Regionen einbezogen, die im Bereich der Digitalisierung bereits gut aufgestellt sind, um deren Lernerfolge mit in die gemeinschaftliche Debatte einbeziehen zu können.

Für jedes Themengebiet des städtischen Lebens, auf das die Digitalisierung Einfluss nimmt, wurden hierbei über eine themenübergreifende Vision Ziele und Teilziele zu deren Erreichung sowie Handlungsmaßnahmen identifiziert, diskutiert und ausgearbeitet. Das vorliegende Papier ist das Ergebnis dieses Prozesses. Es gibt zusammengefasst die Zielsetzung sowie beispielhaft die wichtigsten identifizierten und zukünftig zu steuernden bzw. bereits initiierten Maßnahmen wieder, durch welche die kommunalen Ziele Solingens erreicht werden können und der Transformationsprozess der Digitalisierung nachhaltig gestaltet werden kann.

ANLEHNUNG AN DIE SMART CITY CHARTA DES BUNDES

Die Smart City Charta soll das Selbstverständnis der Städte, Kreise und Gemeinden in Deutschland bei diesem Transformationsprozess spiegeln und sie dabei unterstützen, die Chancen und Risiken einer zukunftsorientierten und verantwortungsvollen Stadtentwicklung frühzeitig zu erkennen und so Fehlentwicklungen zu vermeiden. Sie soll auch die interkommunale Zusammenarbeit sowie die Verzahnung von Verdichtungsräumen und ländlichen Räumen im Sinne einer zukunftsorientierten Stadt- und Raumentwicklung fördern.¹

¹ Quelle: Smart City Charta, Digitale Transformation in den Kommunen nachhaltig gestalten; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, BBSR, Mai 2017.

Die Smart City Charta wurde entwickelt in Anerkennung und aufbauend auf

- der Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt,
- der Nationalen Stadtentwicklungspolitik,
- der Urban Agenda der EU (Pakt von Amsterdam) sowie
- der New Urban Agenda der Vereinten Nationen.

Die Charta unterstützt die Umsetzung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie und die Verwirklichung der globalen Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030 der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals). Sie ist in einem breit angelegten Dialogprozess mit Vertretern des Bundes, der Länder, der Kommunen und der kommunalen Spitzenverbände erarbeitet worden. Zusätzlich waren verschiedene Wissenschaftsorganisationen, Wirtschafts-, Sozial- und Fachverbände vertreten. Gemeinsam bilden sie die Dialogplattform Smart Cities beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB). Auch die Stadt Solingen war an diesem Prozess beteiligt.

Für die digitale Transformation benötigen Städte, Kreise und Gemeinden Offenheit gegenüber neuen Technologien und einen starken Werte- und Zielbezug, um sie mit Bedacht und Weitblick nutzen zu können. Die Teilnehmenden der Dialogplattform legen der Smart City Charta das normative Bild einer intelligenten, zukunftsorientierten Kommune zugrunde. Danach ist eine Smart City

lebenswert und lebenswert – sie stellt die Bedarfe der Menschen in den Mittelpunkt des Handelns und unterstützt im Sinne des Allgemeinwohls lokale Initiativen, Eigenart, Kreativität und Selbstorganisation.

vielfältig und offen – sie nutzt Digitalisierung, um Integrationskräfte zu stärken und demographische Herausforderungen sowie soziale und ökonomische Ungleichgewichte und Ausgrenzung auszugleichen und demokratische Strukturen und Prozesse zu sichern.

partizipativ und inklusiv – sie verwirklicht integrative Konzepte zur umfassenden und selbstbestimmten Teilhabe aller Menschen am gesellschaftlichen Leben und macht ihnen barrierefreie digitale und analoge Angebote.

klimateutral und ressourceneffizient – sie fördert umweltfreundliche Mobilitäts-, Energie-, Wärme-, Wasser-, Abwasser- und Abfallkonzepte und trägt zu einer CO₂-neutralen, grünen und gesunden Kommune bei.

wettbewerbsfähig und florierend – sie setzt Digitalisierung gezielt ein, um die lokale Wirtschaft und neue Wertschöpfungsprozesse zu stärken und stellt passende Infrastrukturangebote zur Verfügung.

aufgeschlossen und innovativ – sie entwickelt Lösungen zur Sicherung kommunaler Aufgaben, reagiert schnell auf Veränderungsprozesse und erarbeitet in Co-Produktion innovative, maßgeschneiderte Lösungen vor Ort.

responsiv und sensitiv – sie nutzt Sensorik, Datengewinnung und -verarbeitung, neue Formen der Interaktion und des Lernens zur stetigen Verbesserung kommunaler Prozesse und Dienstleistungen.

sicher und raumgebend – sie gibt ihren Bewohnerinnen und Bewohnern sichere private, öffentliche und digitale Räume, in denen sie sich bewegen und verwirklichen können, ohne Freiheitsrechte durch Überwachung zu verletzen.

Der Solinger Prozess der Digitalisierung orientiert sich an den Grundwerten der Charta und muss entsprechend unter deren Einbezug gestaltet werden.

3.2 DIGITALISIERUNG LENKEN UND STEUERN

Um die Digitalisierung Solingens voranzutreiben, muss diese nachhaltig gesteuert und gelenkt werden. Wie bereits eingängig erwähnt, ist die digitale Transformation ein komplexes Querschnittsthema, das gemeinsames diskutieren, denken und lernen erfordert. Entsprechend entstehen in diesem Zusammenhang für die Digitalisierungsstrategie der Stadt Solingen neue, ressortübergreifende Fragestellungen und Zuständigkeiten. Dedizierte Ressourcen müssen geschaffen werden, die thematisch strukturiert Digitalisierung aufarbeiten und weiterentwickeln.

Die zentrale Koordination sowie das strategische Controlling der Digitalisierungsstrategie obliegt dem im Rahmen dieser Strategie geschaffenen internen „Steuerungsgremium Digitalisierung“. Ressortübergreifende Themen und Diskussionen bezüglich der strategischen Ziele finden innerhalb des Steuerungsgremiums auf Leitungsebene der Ressorts der Stadt statt. Das interne Steuerungsgremium entwickelt im Rahmen der von politischen Gremien gegebenen Richtung die strategische Ausrichtung und die Zieldimensionen der Digitalisierungsstrategie weiter. Zudem agiert dieses als vernetzende und lenkende Institution, die Impulse der politischen Steuerungsgremien und die fachliche Diskussion und ressortübergreifende Ideenfindung und Umsetzung koordiniert. Vorsitz und Verantwortlichkeit des internen Steuerungsgremiums Digitalisierung hat der auf Verwaltungsvorstandsebene, der in strategisch

verantwortlicher Position geschaffene CDO, der von der IT-Stabsstelle der Stadt unterstützt wird.

Um fachlich den Digitalisierungsprozess voranzutreiben, wurde ein „Fachbeirat Digitalisierung“ geschaffen, der aus Experten verschiedener Städtischer Ressorts und Themen wie Stadtentwicklung, Wirtschaftsförderung, Verwaltung und Kultur besteht und der auch die Solinger Betriebe und Gesellschaften mit externen Digitalisierungsexperten aus Wirtschaft und Wissenschaft themenabhängig zusammenbringt und vernetzt. Gemeinsam werden hier vom internen Steuerungsgremium gelenkte (ressortübergreifende) Themen aufgegriffen, diskutiert und auf Operationalisierbarkeit überprüft.

Der Prozess, der nachhaltig auf die Stadtentwicklung ausgerichteten Digitalisierung Solingens, kann zudem nur erfolgreich angegangen werden, wenn er unter Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger stattfindet und deren Wünsche und Akzeptanz trägt. So werden in Zusammenhang mit dem verabschiedeten „Leitbild Bürgerbeteiligung“ und der Einrichtung des entsprechenden Beirats über das Internetportal „Solingen-redet-mit.de“ Solingerinnen und Solinger zunehmend intensiver in Partizipations- und Kommunikationsprozesse und die thematischen Fragestellungen des Fachbeirats eingebunden, so dass der Fachbeirat wertvolle Impulse für die inhaltliche Weiterentwicklung der Digitalisierungsstrategie geben kann.

4 AUSGANGSLAGE, EINFLUSSFAKTOREN UND ANFORDERUNGEN

Solingen ist mit rund 162.000 Einwohnerinnen und Einwohnern eine mittlere Großstadt, die sich in dem Spannungsverhältnis zwischen Vielfalt, Aufbruch und Tradition entwickelt. Seit mehreren Jahren ist die Stadt durch ein leichtes aber stetiges Wachstum geprägt, was insbesondere im Hinblick auf die kurz- und mittelfristige Dynamik auf dem Wohnungsmarkt dazu führt, dass die Stadt u.a. als Wohnort im regionalen Gefüge an Bedeutung gewinnt.

Wirtschaftlich ist Solingen eine Stadt mit vielen familiengeführten klein- und mittelständisch geprägten, äußerst innovativen Unternehmen, deren Potenziale der künftigen Entwicklung in der Verknüpfung von Forschung und Unternehmertum liegen. Zugleich befindet sich die Stadt Solingen, wie viele andere Städte auch, durch die demographischen, gesellschaftlichen, ökonomischen und auch ökologischen Veränderungen und Anpassungs-

erfordernisse in einem kontinuierlichen Wandel mit unterschiedlichsten Auswirkungen z.B. auf die gewachsenen urbanen Versorgungszentren und Innenstädte oder auch auf das Verhalten und die Wünsche der Menschen. Diesen wird durch vielfältige Konzepte und Aktivitäten begegnet, sei es durch Integrierte Handlungskonzepte, sektorale Fachplanungen oder den aktuellen Prozess der Nachhaltigkeitsstrategie, der viele Lebensbereiche umfasst.

Zudem gibt es eine Vielzahl externer Faktoren und Veränderungen, die als Treiber der Digitalisierung gesehen werden können, die Einfluss auf die Stadtentwicklung nehmen und denen gezielt im Sinne der Digitalisierung begegnet werden muss.

Rechtliche Vorgaben wie das E-Government Gesetz des Bundes, das E-Government Gesetz NRW sowie die Datenschutzgesetze und das IT-Sicherheitsgesetz erfordern ein Handeln durch spezifisch gegebene Vorgaben bezüglich beispielsweise dem elektronischen Zugang zur Verwaltung oder dem Anbieten digitaler Bezahlmöglichkeiten.

Die **Gesellschaftliche Entwicklung** ist von einem Umdenken geprägt. Die sich ändernden Anforderungen an Work-Life Balance und mobiles Arbeiten sind hier ebenso zu beobachten wie der Trend zu Social Media und dem stärkeren Drang nach Teilhabe an der Gesellschaft, dem durch Digitalisierung im kommunalen Umfeld begegnet werden muss.

In diesem Kontext ist auch die **demographische Entwicklung** als Herausforderung zu nennen, die dazu führt, dass qualifiziertes Personal fehlt und auf die Bedürfnisse einer älterwerdenden Bevölkerung gezielt eingegangen werden muss. Allein in der Stadtverwaltung werden bis 2022 etwa 20% der Beschäftigten altersbedingt ausscheiden - eine Steigerung der Ausbildungszahlen kann diesem Trend nur bedingt entgegenwirken, so dass digital gestützte und optimierte Prozesse, interne Weiterbildung und gezieltes Wissensmanagement zunehmend gefordert sind.

Immer mehr an Bedeutung gewinnt so die Digitalisierung und die damit verbundene Transformation. Unsere tägliche Kommunikation, die Arbeitswelt, Politik und Verwaltung, der Bildungsbereich oder das Gesundheitswesen, die Digitalisierung verändert Schritt für Schritt das private und berufliche Leben. Kaum ein Bereich unseres Lebens bleibt von der Digitalisierung unberührt. Sie eröffnet neue Chancen um den großen Herausforderungen in Solingen zu begegnen, birgt aber auch Risiken und weckt Ängste, die ernst genommen werden müssen. Diesen Veränderungen stellen wir uns im Rahmen der Digitalisierung Solingens bewusst. Wie der

Weg zur digitalen Stadt dabei in Solingen aussieht, wird maßgeblich von den übergeordneten Entwicklungen sowie lokalen Herausforderungen und Zielen Solingens bestimmt.

5 MISSION, VISION UND ÜBERGEORDNETE ZIELE

UNSERE MISSION

Solingen begibt sich in die Epoche der Digitalisierung. Die Stadtverwaltung wird zum Impulsgeber und Moderator des Prozesses, der zu einer ökologisch intakten, ökonomisch erfolgreichen und sozial ausgewogenen Stadtgesellschaft führt. Mit Dialog, Beteiligung und Zusammenarbeit gestalten wir beste Zukunft.

UNSERE VISION

Solingen entwickelt sich zum Vorreiter und Vorbild einer digitalen Modell-Kommune in Nordrhein-Westfalen. Hierzu werden agile und smarte Projekte für und mit der Stadtgesellschaft angestrebt.

UNSERE ZIELE

Solingen auf dem Weg zur digitalen Stadt bedeutet, die Chancen der digitalen Transformation für eine nachhaltige Stadtentwicklung zu nutzen.

Die digitale Stadt soll Menschen in allen Lebensbereichen Nutzen bringen und der Erreichung kommunaler Entwicklungsziele sowie der Bewältigung von Herausforderungen in den verschiedensten Feldern dienen, ohne dabei Selbstzweck zu sein. Um dauerhaft tragfähig zu sein, kann der Digitalisierungsprozess nur unter der Akzeptanz der Menschen der Stadt gestaltet werden.

Aus diesem Verständnis leiten sich die übergeordneten Ziele der Digitalisierungsstrategie Solingens ab.

- **Steigerung der Lebensqualität und Attraktivität der Stadt für Bürgerinnen und Bürger, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Unternehmen**
- **Sicherung einer nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung Solingens**
- **Förderung der Innovationskraft der Stadt**
- **Begegnung gesellschaftlicher Entwicklungen wie demographischer Wandel, Umweltbewusstsein und Trend zu selbstbestimmterem, ortsungebundenem Arbeiten**

An diesen Leitzielen orientieren sich die strategischen Ziele der einzelnen Themenfelder der Digitalisierungsstrategie Solingens. Die Zieldimensionen müssen hierbei Ansporn und Richtwert zur Erfolgsmessung bereits initiiert sowie zukünftiger Digitalisierungsmaßnahmen sein.

6 PARTNERSCHAFTEN UND KOOPERATIONEN

Die Stadt Solingen sieht den Ausbau von Partnerschaften und Kooperationen als essentiellen Faktor, um die Chancen des komplexen Digitalisierungsprozesses besser nutzbar zu machen. Kooperationen mit anderen Kommunen, privatwirtschaftlichen Unternehmen oder Academia ermöglichen es, Stärken einzelner Träger zu fördern und gemeinschaftlich den Transformationsprozess zielführend zu gestalten.

Im kommunalen und (über)regionalen Umfeld ermöglichen Kooperationen, die Stärken und Standortfaktoren einzelner Kommunen oder Regionen miteinander zu vereinen und gemeinsam nutzbar zu machen. Die derart erzeugten Synergien helfen vor allem komplexe Herausforderungen besser zu lösen.

Eine solche Kooperation ist bereits heute die bergische Kooperation, bei der das bergische Städtedreieck Remscheid, Wuppertal und Solingen als vom Land NRW ausgezeichnete digitale Modellkommunen gemeinsam die Digitalisierung der Verwaltung und der Stadtentwicklung für die Region unter Förderung des Landes vorantreiben. Auch die Partizipation an überregionalen Programmen wie dem Landeswettbewerb „StadtUmland. NRW“, aus dem die Stadt Solingen mit insgesamt neunzehn weiteren Städten und dem Kreis Mettmann mit ihrem Konzept „Zwischen Rhein und Wupper“ als besonders innovativ und förderwürdig herausgestellt wurde, um die Herausforderungen der Zukunft der Mobilitäts- und Siedlungsentwicklung in den Kommunen zwischen Bergischem Land und Rhein durch eine Kooperation zu bewältigen, sind als Beispiel für Kooperationen zu nennen, die sich positiv auf den Transformationsprozess der beteiligten Städte auswirkt. Weitere Motoren der regionalen und überregionalen Entwicklung unter Beteiligung der Stadt Solingen sind die Bergische Struktur- und Wirtschaftsförderungsgesellschaft, die Kommunale Arbeitsgemeinschaft (KAG) Bergisch Land und die Metropolregion Rheinland. Auch hier werden in Zukunft vielfältige regional und überregional bedeutsame Projekte mit Bezug zur Digitalisierung identifiziert und angestoßen werden.

Um die Wirtschaftsstandorte zu stärken, sind regionale Partnerschaften von essentieller Bedeutung. So wird es zum einen als Aufgabe der Kommunen und der regionalen Organisationen gesehen, die regionalen und lokalen Unternehmen zu unterstützen und die Standortattraktivität für diese zu erhöhen. Der Ausbau regionaler Kompetenzen und die Entwicklung hin zu Ballungszentren zukunftsweisender Wirtschaftszweige erleichtern es so Unternehmen, Fachkräfte zu finden, Beschaffungen zu bündeln und gemeinsam Produktideen weiterzuentwickeln und sich so zukunftsfähig zu positionieren.

Im Rahmen des Digitalisierungsprozesses des bergischen Raums wird die partnerschaftliche Kooperation hoch priorisiert, um ein zukunftsfähiges Netzwerk aufzubauen und die Region strategisch in innovativen Sektoren aufzustellen.

Eine im Rahmen der Digitalisierungsstrategie evaluierte Projektidee ist so beispielsweise die Schaffung des Kooperationsprojekts „Neue Mobilität“ mit einer Verortung in Solingen, für das die Städte der bergischen Region optimale Voraussetzungen bieten. Zum einen ist der Automotive Sektor im bergischen Raum stark ausgeprägt. Entsprechend bietet es sich an, Wuppertals Initiativen im Bereich des autonomen Fahrens, das in Zusammenarbeit mit der Universität Wuppertal bereits auf Teststrecken vorangetrieben wird, mit Mobilitätsinitiativen aus Solingen, wie die vollelektrifizierten Oberleitungsbusse mit starken Potentialen im Bereich E-Mobilität und der in Solingen entwickelten, richtungsweisenden intelligenten Ampel- und Beleuchtungssteuerung zu verknüpfen. Gemeinsam können so die komplexen Herausforderungen der elektrischen und der autonomen Mobilität unter Einbindung regionaler IT- und Automotive-Unternehmen gelöst und der Wirtschaftsstandort Bergischer Raum gestärkt werden. Solingen soll somit in naher Zukunft zur ersten E-ÖPNV-Stadt Deutschlands ausgebaut und zum Vorbild für viele andere Kommunen werden.

Positive Effekte ergeben sich entsprechend aus einer Vielzahl von Faktoren. Der Austausch von Wissen, das gemeinsame Nutzbarmachen vorhandener Ressourcen, die Schaffung einer Basis für zukünftige Vernetzung digitaler Systeme durch gemeinsame Beachtung von Schnittstellen oder auch Hebung von Wirtschaftlichkeitspotenzialen durch gemeinsame Beschaffung. Die Digitalisierung bietet so auch Potentiale für (neu)ansässige Unternehmen, denen Kommunen bei Ihren zukünftigen Vorhaben unterstützend und partnerschaftlich zur Seite zu stehen, um gemeinschaftlich vom Transformationsprozess zu profitieren.

In dem Kontext der Digitalisierungsstrategie ist es somit erklärtes Ziel der Stadt Solingen, weitere Partnerschaften auszubauen und Potentiale und Chancen, die aus der gemeinsamen Bewältigung komplexer Themen entstehen können, partnerschaftlich zu nutzen.

7 THEMENFELDER DER DIGITALISIERUNGSTRATEGIE

Die Themenfelder beschreiben die Bereiche des städtischen Lebens, auf die im Zuge der Digitalisierungsstrategie zur Erreichung der übergeordneten städtischen Ziele Einfluss genommen wird. Jedem Themengebiet wurde hierbei ein übergeordnetes Ziel zugeordnet, das durch Handlungsfelder aufgegliedert und durch gezielte Maßnahmen erreicht werden soll.

7.1 QUERSCHNITTSTHEMEN

Ziel: Die Themen Kommunikationsinfrastruktur und Datenschutz, Informationssicherheit sowie Notfallmanagement sind zukunftssicher ausgebaut und bilden das Fundament der Digitalisierung Solingens.

Um Digitalisierung erfolgreich umzusetzen, ist der Ausbau einer befähigenden Kommunikationsinfrastruktur ebenso entscheidend wie die Priorisierung von Datenschutz, Informationssicherheit sowie einem funktionierenden Notfallmanagement.

Entsprechend ergeben sich folgende Teilziele:

- Die ausgebaute und zukunftsfähige Kommunikationsinfrastruktur bildet das Fundament der Digitalisierung Solingens und ist wichtiger Standortfaktor.
- Die priorisierte Behandlung von Datenschutz, Informationssicherheit und einem funktionierenden Notfallmanagement schaffen Vertrauen und erfüllen alle rechtlichen Anforderungen.

7.1.1 KOMMUNIKATIONSINFRASTRUKTUR ALS BASIS DER DIGITALISIERUNG

Der Ausbau einer zeitgemäßen Kommunikationsinfrastruktur ist essentielle Bedingung einer erfolgreichen Digitalisierung, da diese die Basis für weitere Digitalisierungsinitiativen darstellt. Eine gut ausgebaute Kommunikationsinfrastruktur ist also Standort- und Hygienefaktor für Solingen zugleich. Dazu sollen sowohl das bereits vorhandene leistungsstarke Glasfasernetz ausgebaut,

als auch großflächig freies WLAN aufgebaut und mit Mobilfunkanbietern ein flächendeckendes 5G-Netz bereitgestellt werden.

Mit Bundes- und Landesförderung setzt die Stadt Solingen hierbei aktuell das Projekt „Breitbandausbau“ um. Insgesamt stehen 15 Mio. Euro zur Verfügung, um vornehmlich Gewerbegebiete sowie unversorgte Haushalte an das Glasfasernetz anzuschließen. Derzeit sind etwa 3.800 Betriebe und Haushalte in Solingen noch mit einer Bandbreite von weniger als 30 Mbit/s versorgt. Dies gilt es, schnell auf einen angemessenen Standard anzuheben. Gute Voraussetzungen für einen signifikanten und schnellen Ausbau bietet das Glasfasernetz der Solicom mit seinem hohen Grad der Vernetzung im Stadtgebiet. Für die Glasfasererschließung der Solinger Gewerbegebiete, die bis 2020 geplant ist, stehen sowohl der Breitbandbeauftragte der Stadt Solingen als auch die Wirtschaftsförderung als Partner für Gewerbetreibende und Industrie für Unterstützungsangebote zur Verfügung.



In diesem Kontext soll zukünftig in Zusammenarbeit mit den Technischen Betrieben Solingen, der Solicom, dem Zweckverband civitec sowie privatwirtschaftlichen Experten ein umfassendes und leistungsfähiges Datenetzwerk an den Solinger Verwaltungsstandorten bereitgestellt werden, dass durch einen hohen Standardisierungsgrad die geplante Bereitstellung moderner digitaler Verwaltungsdienstleistungen ermöglichen soll.

Im Kontext städtischen Lebens werden Smartphones und ähnliche mobile Geräte immer mehr ortsungebunden genutzt. Um dem Trend des flexiblen und mobilen Informations- und Kommunikationsaustausches der Bürgerinnen und Bürger gerecht zu werden, wird der Ausbau eines städtischen WLAN-Netzwerkes priorisiert vorangetrieben. Dies entwickelt und koordiniert die Stadt Solingen in Zusammenarbeit mit den Freifunkern für das Stadtgebiet sukzessive bis 2021. Auch beinhaltet die Digitalisierungsstrategie die Ausstattung

aller Verwaltungsstandorte mit WLAN-Zugängen für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, so dass im Zuge der Konzeption attraktiverer und flexiblerer Arbeitsmöglichkeiten die mobile und ortsungebundene Verwaltungsarbeit mit Nachdruck angegangen werden kann.

In Kooperation mit den Mobilfunkanbietern wird ein zukunftsfähiger Standortplan für 5G-Antennenstandorte und den Betrieb eines 5G-Netzes in Solingen bis 2025 vorangetrieben.

Nicht zuletzt wird bereits seit Anfang 2017 die Anbindung der Solinger Schulen an modernste Glasfaserleitungen, der Ausbau einer strukturierten und notwendigen Vernetzung, die beispielsweise für den Ausbau einer digitalen Plattform für pädagogische Arbeit grundlegend ist, sowie die Bereitstellung von WLAN-Hotspots in den Bildungseinrichtungen umgesetzt.

7.1.2 DATENSCHUTZ, INFORMATIONSSICHERHEIT UND NOTFALLMANAGEMENT

Datenschutz ist ein essentieller Bestandteil der Digitalisierungsstrategie. Die steigende digitale Datenhaltung und -nutzung erfordert einen erhöhten und stark priorisierten Datenschutz, um den sicheren Umgang mit Daten zu gewährleisten und das Vertrauen der Nutzerinnen und Nutzer in die digitalen Maßnahmen zu stärken. Auch die Gewährleistung des persönlichen Datenschutzes und die damit verbundenen Aspekte wie Datenautonomie oder Datensparsamkeit können in Zeiten zunehmender Sensibilisierung der Bevölkerung hinsichtlich des Themas einen Standortfaktor für Solingen ausmachen. Dementsprechend geht die Stadt Solingen die Themen Datenschutz, Informationssicherheit sowie Notfallmanagement priorisiert an. Diese haben themenübergreifend eine vorrangige Bedeutung.

Datenschutz

Um zum einen den gesetzlichen Anforderungen gerecht zu werden und zum anderen möglichen Vorbehalten von Bürgerinnen und Bürgern entgegenzuwirken, verlangt der Datenschutz umfangreiche Prüfprozesse von allen Leistungserbringern. Um diesen gerecht zu werden, stellt sich die Stadt Solingen hierbei höchsten gesetzlichen Anforderungen wie der EU-DSGVO und achtet auf deren Einhaltung bei sämtlichen Onlineservices. Zudem wird zur Wahrung des Datenschutzes vermehrt auf Verschlüsselungsmethoden, wie dem Abruf der Homepage über https sowie der Nutzung der De-Mail geachtet, um so den vertrauensvollen und sicheren Umgang mit personenbezogenen Daten im Rahmen von Onlineprozessen und digitaler Portale sicherzustellen.

Informationssicherheit und Notfallmanagement

Die im Weiteren dargestellten Ziele der Digitalisierung zeigen, dass die Stadt Solingen sich zukünftig in Ihrem Verwaltungshandeln stark auf digitale Technologien stützen wird. Daher wird der Informationssicherheit ein hohes Gewicht innerhalb der Digitalisierungsstrategie zugesprochen. Dies gilt insbesondere in Bezug auf die Schutzziele Verfügbarkeit, Integrität und Vertraulichkeit.

So nehmen die Anforderungen an die technische Infrastruktur wie Netzwerke und PC-Arbeitsplätze im Rahmen von e-Government-Lösungen, wie beispielsweise der Einführung von E-Akten, Self-Services wie auch der virtuellen Poststelle, erheblich zu. Die Stadt Solingen strebt eine weitere kommunale Vernetzung an. Zudem stellen Veränderungen im Rahmen der täglichen Arbeit durch Tele- und mobile Arbeitsplätze die Informationssicherheit vor Herausforderungen. Die Informationssicherheit der Stadt Solingen muss diese durch entsprechende Konzepte für sichere und verfügbare Dienstleistungen berücksichtigen. Hierbei dienen die bestehenden Leitlinien sowie die vorhandenen Konzepte als Grundlage für die weitere Entwicklung.

Beispielsweise führen Ausfälle an den IT-Systemen bei fortschreitender Digitalisierung zu erheblicheren Auswirkungen, als dies bei der Nutzung von Papierakten der Fall ist. Durch diese steigende Abhängigkeit ist die Ausweitung des Notfallmanagements und der dazugehörigen Konzepte ein weiterer wichtiger Bestandteil der Informationssicherheit. Insbesondere im Schutzziel der Verfügbarkeit muss das Notfallmanagement entsprechenden Schadensszenarien vorgreifen. Die Notfallvermeidung wo möglich sowie die Notfallbearbeitung dienen der Wahrnehmung der Verantwortung gegenüber den Solinger Bürgerinnen und Bürgern und ansässigen Unternehmen.

Das Notfallmanagement ist als zentraler Bestandteil der Digitalisierungsstrategie der Stadt anerkannt. Bereits im Jahr 2016 hat die Stadt Solingen an einer umfangreichen Analyse durch das Projekt Interkom teilgenommen und so die Datengrundlage für die bedarfsgerechte Weiterentwicklung des Notfallmanagements geschaffen.

7.2 VERWALTUNG 4.0 – MODERNISIERUNG NACH INNEN UND AUSSEN

Ziel: Die Solinger Stadtverwaltung entwickelt sich zum modernen Dienstleister aller Interessengruppen. Digitalisierte Dienstleistungen machen Solingens Stadtverwaltung hierbei bürgerfreundlicher, zugänglicher und effizienter.

Bei der Digitalisierung der Verwaltung steht stets der Mensch im Fokus. Zum einen die Bürgerin/der Bürger bzw. Nutzerin/Nutzer, so dass Verwaltungsdienste einfach, sicher und zugänglich sein müssen. Zum anderen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die die neuen Prozesse umsetzen und tragen. Ihnen müssen Sinn, Nutzen und die Vorteile für das eigene Handeln plausibel sein. Die Digitalisierung muss einen Mehrwert bieten.

Die E-Government-Strategie Solingens umfasst hierbei die Handlungsfelder:

- Verbesserung des Verwaltungsservice für die Bürgerinnen und Bürger durch Digitalisierung
- Interne Verwaltungsmodernisierung durch Nutzung digitaler Potentiale
- Förderung der Transparenz in der Stadtverwaltung und Open Data Initiativen

7.2.1 VERBESSERUNG DES VERWALTUNGSSERVICE DURCH DIGITALISIERUNG

Die neuen technischen Möglichkeiten, die Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen für die Kommunikation untereinander schätzen, werden auch für die Kommunikation mit der Verwaltung erwartet. Digitale Services, die den Nutzern beispielsweise aus dem privatwirtschaftlichen Bereich bekannt sind, zeichnen sich durch eine einfache Bedienbarkeit sowie eine hohe Erreichbarkeit über diverse Kanäle wie Website, Apps oder telefonische Servicecenter aus. Obgleich die Modernisierung von Verwaltungsservices und technischen Innovationen im öffentlichen Sektor aufgrund von gesetzlichen Bestimmungen nicht mit der gleichen Flexibilität und Geschwindigkeit wie im privatwirtschaftlichen Sektor umgesetzt werden können, hat die Stadt Solingen sich zum Ziel gesetzt, Verwaltungsservices für Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen sukzessive digital verfügbar zu machen. Entsprechend gilt es, die der Stadtverwaltung zur Verfügung stehenden Ressourcen möglichst effizient zu nutzen, die bestehenden digitalen Angebote weiter auszubauen und noch enger

mit den verwaltungsinternen Abläufen zu verknüpfen.

Das Themenfeld des digitalen Zugangs zu Verwaltungsleistungen umfasst hierbei Maßnahmen, die den elektronischen und zeitlich sowie räumlich ungebundenen Zugang zu Verwaltungsdienstleistungen gewährleisten sollen.

- Die Stadt Solingen plant und erarbeitet die **Einführung einer eGovernment Plattform** mit angeschlossenem Serviceportal, dem Solinger Servicekonto. Der Ausbau und die Integration des Servicekontos dient der Einbettung und digitalen Verfügbarmachung von Verwaltungsdienstleistungen. So können darüber Informationen zukünftig schnell und effizient abgerufen werden.
- Die **Integration eines E-Payment-Systems**, über das Gebühren und Entgelte direkt im Prozessablauf beglichen werden können.
- Die **Anbindung der elektronischen ID (eID)** zur Authentifizierung, Verifizierung und Nutzung des Servicekontos.
- Ausbau der Verfügbarkeit von Verwaltungsleistungen und Ermöglichung eines direkteren und schnelleren Verwaltungskontakts durch **verstärkte Anbindung und Nutzung von Social Media Plattformen** (Facebook/Twitter/Whatsapp/Online-Newsletter).

Auf die Maßnahmen bezüglich des digitalen Verwaltungsservice für Unternehmen und Wirtschaft wird im Rahmen des Kapitels 7.4 eingegangen.

Die elektronische Kommunikation mit der Verwaltung ist hierbei nicht zwingend für alle Bürgerinnen und Bürger bzw. für jedes Anliegen gleich geeignet. Die Digitalisierung bietet die Chance, dass die Verwaltungsmitarbeiterinnen und Mitarbeiter sich Zeit für den persönlichen und telefonischen Kontakt mit den Bürgerinnen und Bürgern nehmen können.

Der Behördengang soll in der Wahrnehmung der Bürgerinnen und Bürger zum angenehmen Behördenkontakt werden, der weniger zeitaufwendig ist und unkompliziert im Dialog erledigt werden kann. Hierfür sollen folgende Maßnahmen umgesetzt werden bzw. sind bereits in Umsetzung:

- Sicherung und **Weiterentwicklung der analogen und digitalen Servicepunkte**, um die Qualität der persönlichen Beratung weiter zu erhöhen, beispielsweise durch Verfügbarmachung von W-LAN und Infoterminals in sämtlichen Wartezonen.

- **Einführung von Onlineterminvergaben** für Verwaltungsgänge aller Art zukünftig via Website und SolingenApp zur Reduktion von Wartezeiten und Erhöhung der Planbarkeit.
- **Nutzung von Konferenzschaltungen** für eine schnelle Klärung telefonischer Anliegen und Bereitstellung einer Servicefunktionalität zur Steigerung der Erreichbarkeit in den Stadtdiensten.
- Online-Informationen über Wartezeiten durch die **Einführung von Wartezeiteninformationssystemen** für spontane Verwaltungsgänge.



Gleichzeitig ist es Anspruch der Digitalisierungsstrategie der Stadt Solingen, den Zugang zu Informationen und Dienstleistungen unkompliziert, nachvollziehbar und barrierefrei zu gestalten. So werden zukünftig alle digital eingeführten Services eingehend auf digitale Barrierefreiheit geprüft (siehe Kapitel 7.10), um die Integration von Menschen mit Behinderungen durch den Einsatz neuer Technologien zu unterstützen.

7.2.2 INTERNE VERWALTUNGS-MODERNISIERUNG DURCH DIGITALISIERUNG

Die Digitalisierung der Stadtverwaltung wird in Solingen als Chance begriffen, interne Prozessabläufe sowie das Arbeitsumfeld der Verwaltungsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter zu modernisieren. Durch den Digitalisierungstrend haben bereits heute und werden zukünftig auch vermehrt arbeitsteilige Prozesse stattfinden, die über Fach- und Verwaltungsgrenzen hinausgehen. Aus den so gestiegenen Anforderungen an den Verwaltungsservice und das Anbieten von Online-Verwaltungsdiensten entstehen Herausforderungen, die es durch effizientere verwaltungsinterne Prozesse und medienbruchfreie Systeme verwaltungsintern zu handhaben gilt. Die Digitalisierung der Stadtverwaltung stellt sich den gestiegenen Anforderungen und hat es sich als strategisches Ziel gesetzt, in intelligenten Strukturen, arbeitsteiligen Kooperationen und orientiert an Wertschöpfungsketten effizient zu arbeiten.

Digitalisierung von Verwaltungsprozessen

Die Digitalisierung von Verwaltungsprozessen hat mehrere Zieldimensionen. Zum einen ist sie die Grundlage für die Bereitstellung digitaler Zugänge für Bürgerinnen und Bürger und Unternehmen und somit für einen digitalen Bürgerservice. Zum anderen dient sie der Effizienzsteigerung in der Verwaltung mit verbesserten und agileren Arbeitsbedingungen für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadt Solingen. Digitalisierte und effizientere Prozesse führen zu kürzeren Dienstwegen und die Nutzung digitaler Technologien trägt so zur Steigerung der ökologischen sowie ökonomischen Nachhaltigkeit der Stadt Solingen bei.

Ein Schwerpunkt in diesem Handlungsfeld ist die elektronische Unterstützung der Vorgangsbearbeitung und Aktenführung, um so die Aufbau- und Ablauforganisation effizienter gestalten zu können. Strategischer Anspruch der Stadt Solingen ist es hierbei, Abläufe durchgängig medienbruchfrei elektronisch zu bearbeiten und dafür auch untereinander effizient Daten austauschen zu können. Digital gestützte interne Verwaltungsabläufe erlauben eine weniger zeitaufwändige Verwaltungsarbeit, die sich in einem gesteigerten Kunden- und Mitarbeiternutzen widerspiegeln.

Um dies gewährleisten zu können, werden unter anderem folgende Maßnahmen umgesetzt bzw. sollen umgesetzt werden:

- Sukzessive **Ausstattung der Arbeitsplätze** mit moderner, standardisierter Hardware als Prämisse zum vermehrt digitalen Arbeiten, ohne dabei die Bedürfnisse der einzelnen Mitarbeiterin/des einzelnen Mitarbeiters außer Acht zu lassen.
- **Einführung der E-Akte** über alle Dienste der Stadtverwaltung als Prämisse für die digitale Bearbeitung innerhalb der Verwaltung. Mit dem Jobcenter wird ab Sommer 2018 der erste Dienst in das Pilotprojekt „E-Akte“ einsteigen. Dies ist als wesentlicher Meilenstein auf dem Weg zu einem flächendeckenden E-Government-Angebot der Stadtverwaltung anzusehen.
- Die **Einführung einer digitalen Poststelle**, die so kurzfristigere Bearbeitung, besseren Informationsfluss und kürzere Dienstwege ermöglicht.
- **Standardisierung der Softwarelandschaft** im Konzern Solingen. Dies führt zu effizienteren Prozessen durch standardisierte Software innerhalb des Konzerns und erleichtert den Datenaustausch zwischen Behörden durch die Nutzung von einheitlichen IT-Verfahren und standardisierten Schnittstellen.

- **Vereinfachung der Nutzung der IT** durch Einführung von **elektronischen Workflows** wie dem elektronischen Rechnungseingangsworkflow.
- **Digitalisierung des Archivsystems** und Anbindung an das **Dokumentenmanagementsystem** inkl. Einführung von Workflows zur digitalen Prüfung der zu archivierenden Dokumente und Informationen.

Qualifikation und Information der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Modernisierung des Arbeitsumfeldes



Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadtverwaltung und der Betriebe und Gesellschaften spielen eine zentrale Rolle im E-Government-Prozess. Nur wenn die Digitalisierungsbemühungen von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern getragen werden, werden sich Effizienzsteigerungen und ein verstärkter Bürger- und Kundenfokus einstellen. Entsprechend sind Information an alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie die Integration dieser in den Digitalisierungsprozess – neben der Kompetenzförderung zum Umgang mit neuen Technologien – zentrale Bausteine der Digitalisierungsstrategie der Solinger Verwaltung.

Der Informationsaustausch unter den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist ein essentieller Bestandteil einer nachhaltigen Organisationsentwicklung. In diesem Kontext sind auch den Auswirkungen des demographischen Wandels zu begegnen, dem durch ein gezieltes Wissensmanagement und die Schaffung eines verwaltungsübergreifenden Gedächtnisses entgegengewirkt werden kann.

In diesem Kontext sollen unter anderem folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Die **Einführung eines zielgerichteten Wissensmanagements** und einer entsprechenden Wissensmanagementplattform, da der Aufbau und das Teilen von Wissen in Solingen als Wert und Teil der Organisation wahrgenommen werden.

- Die **Standardisierung genutzter Software** und Fokussierung auf besonders benutzerfreundliche Softwarelösungen bei Neueinführung, um so einheitliche und integrierte Digitalisierungslösungen anzubieten, welche die Einarbeitung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern vereinfachen und zu einer einfacheren sowie schnelleren Bearbeitung täglicher Verwaltungsarbeiten beiträgt.
- Im Bereich Qualifikation der Mitarbeiterschaft hat die Stadt Solingen den Anspruch, die IT-Beauftragten der Stadtdienste von der ersten Anlaufstelle in IT-Fragen hin zu **dezentralen Digitalisierungsexpertinnen / -experten** zu entwickeln, die ressort- und fachbereichsübergreifend als Multiplikatoren von IT Know-how dienen.
- **Evaluation und Anpassung bestehender Schulungskonzepte**, die die Medienkompetenz sowie Kundenorientierung hinsichtlich der sich wandelnden Anforderungen zu einem zentralen und verpflichtenden Inhalt der Personalentwicklung machen.

Die sich wandelnden Prozesse führen auch dazu, dass zukünftig die Potentiale verschiedener Arbeitsmodelle räumlich als auch zeitlich effizienter genutzt werden sollen, um die Solinger Verwaltungsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter in die Lage zu versetzen, zeit- und ortsunabhängiger zu arbeiten und sich eigenverantwortlich in Arbeitsgruppen zu organisieren. Ein wesentlicher Schritt in diesem Prozess ist hierbei die sukzessive Entkopplung der Verwaltungsarbeit von festen Arbeitsplätzen und die Einführung von Coworking-fähigen Technologien. Ein erster Schritt in die Richtung „Arbeiten 4.0“ wurde hierbei bereits mit der Eröffnung der neu geschaffenen Coworking-Arbeitsplätze, deren Konzept klassischerweise aus der Startup-Szene zur Förderung von Ideenfindung und Kreativität kommt, im Verwaltungsgebäude auf der Bonner Straße umgesetzt. Damit stellt sich die Stadtverwaltung den neuen Anforderungen an mobiles und selbstbestimmtes Arbeiten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Um mobiles Arbeiten sowie die Selbstorganisation der Verwaltungsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter weiter zu fördern, sollen unter anderen folgenden Maßnahmen umgesetzt werden:

- Die Einführung eines **zentralen Mitarbeiterportals** zum Ermöglichen des dezentralen Informationsaustauschs.
- Die Ausstattung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit **mobilen Endgeräten** und der Ausbau von Infrastruktur wie dem verwaltungsübergreifenden W-LAN, um ortsungebundenes Arbeiten und Prozessreorganisation zu ermöglichen.

- Die **Einführung von Self-Services**, wie der digitalen Zeiterfassung oder der Einführung digital gestützter Personalworkflows.
- Die erweiterte Umsetzung und Nutzbarmachung von **Videokonferenzsystemen** sowie die Überprüfung und **Anpassung der Virtualisierungsstrategie** der digitalen Verwaltungslandschaft. Die Einführung von Videokonferenzsystemen ist hierbei technisch bereits umgesetzt und wird für den Einsatz im Pilotbetrieb überprüft.
- Abschluss einer **Dienstvereinbarung für mobiles Arbeiten**, um so eine Zielquote des ortsunabhängigen Arbeitens von 50% perspektivisch zu erreichen.
- Ausbau und **Bereitstellung von Standardtechniken**, die einen dezentralen und mobilen Zugang zu Präsentationstechniken oder beispielsweise Druckdiensten in den klassischen Verwaltungsstandorten, externen Co-Working-Arbeitsplätzen oder von zuhause aus ermöglichen.

Ökologische und finanzielle Nachhaltigkeit durch Digitalisierung fördern

Die Digitalisierung von Verwaltungsprozessen und -dienstleistungen hat hierbei auch Einfluss auf die Ziel dimension ökologischer sowie finanzieller Nachhaltigkeit der Stadt. So kann die Digitalisierung beispielsweise durch die Vermeidung von Druckkosten, die Reduzierung von Transportzeiten durch kürzere und direktere Prozessabläufe sowie die Verringerung von Rechercheaufwand zu Ressourceneffizienz und langfristiger Haushaltssicherung beitragen. Der demographische Wandel beispielsweise stellt die Verwaltung vor die Herausforderung, geeignetes Personal für altersbedingte Abgänge zu finden. Mit Hilfe der Digitalisierung von Prozessen und Arbeitsabläufen wird es der Stadt Solingen möglich sein, etwa 100 altersbedingte Abgänge durch die Digitalisierung der Verwaltung bis zum Jahr 2022 zu kompensieren. Auch erlauben die Einführung von mobilem Arbeiten sowie die Nutzung von Co-Working-Konzepten die langfristige Reduzierung von Büroflächen. Durch diese Flexibilisierung und Modernisierung der Verwaltungsarbeit wird eine Reduzierung der benötigten Büroflächen von 30% bis 2025 angestrebt. Zudem wird die Einführung einer digitalisierten Poststelle, eines zentralen Dokumentenmanagementsystems sowie die Digitalisierung von Verwaltungsdienstleistungen und die Möglichkeit zum digitalen Behördenkontakt dazu führen, Sachkosten wie Druckkosten, Postdienstleistungen und Büromaterial erheblich zu senken, so dass die Stadt Solingen eine monetäre sowie ökologische Einsparung von 20% über die nächsten Jahre anstrebt. Der vermehrte digitale Behörden gang über Website oder App wird sich ebenso positiv auf die ökologische Nachhaltigkeit Solingens auswirken.

7.2.3 OPEN DATA UND TRANSPARENZ FÖRDERN

Im Rahmen ihrer Aufgabenwahrnehmung erhebt und verarbeitet die Stadt Solingen eine Vielzahl an Daten, die für Bürgerschaft und Unternehmertum potentiell von Interesse sind und die bereits heute z.B. über das Ratsinformationssystem kostenlos und umfangreich zur Verfügung gestellt werden. Im Rahmen der Digitalisierung der Stadtverwaltung stellt sich die Stadt Solingen dem Anspruch, sich den Bürgerinnen und Bürgern und weiteren Interessengruppen weiter zu öffnen, eine Open Data Initiative zu entwickeln und die Transparenz des öffentlichen Handelns zu steigern.

Um dem Open Data-Gedanken gerecht zu werden, hat sich die Stadt Solingen zum Ziel gesetzt, Daten zukünftig vermehrt in maschinenbearbeitbarer und strukturierter Form zur Verfügung zu stellen, um so Informationsquelle für Bürgerinnen und Bürger und Ansatzpunkt ökonomischen Handelns für beispielsweise Startups sein zu können. Des Weiteren wird die Stadt Solingen im Rahmen zukünftiger Projekte die Aspekte der Open Data-Initiative berücksichtigen und prüfen, an welchen Stellen eine sinnvolle Bereitstellung von Daten ermöglicht werden kann. Die zunehmend vermehrte digitale Vorhaltung von Akten, die Digitalisierung großer Teile des Stadtarchivs und die vermehrte Sammlung und Vorhaltung von beispielsweise Verkehrsdaten (Vgl. Kapitel 7.6) bieten hierbei gute Ansatzpunkte zum sukzessiven Ausbau einer Open Data-Plattform. Die öffentliche Bereitstellung von Daten wird hierbei immer einem entsprechenden Abwägungsprozess aus wirtschaftlichem Handeln, öffentlichem Interesse und den Kosten zur Bereitstellung unter der Abwägung von Informationssicherheitsstandards der Daten folgen.

Um dem Informationsaspekt der Transparenz des öffentlichen Handelns gerecht zu werden, umfasst die Digitalisierungsstrategie der Stadt Solingen Maßnahmen, die darauf ausgerichtet sind, den Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen Informationen über das Verwaltungshandeln sowie deren Ergebnisse zu ermöglichen.

Hierbei werden die Voraussetzungen für die digitale Ratssitzungsarbeit aktuell durch die Einführung eines neuen Sitzungsdienstes geschaffen und die Bereitstellung einer Plattform zur digitalen Fraktionsarbeit evaluiert. Dies ermöglicht die weitere Öffnung und Transparenz des Entscheidungsprozesses auf städtischer Ebene, so wird beispielsweise derzeit geprüft, ob die Möglichkeit der Georeferenzierung von Ratsunterlagen öffentlich zur Verfügung gestellt werden kann, um entsprechende Beschlusskataster im Internet bereitstellen zu können.

7.3 BÜRGERBETEILIGUNG

Ziel: Durch den Einsatz digitaler Technologien fördert die Stadt Solingen die Partizipation der Bürger am Stadtentwicklungsprozess.

Der politische Meinungsbildungsprozess und die politische Entscheidungsfindung sind durch die gesellschaftliche Entwicklung in höherem Maße als bisher von dem Wunsch nach Partizipation geprägt. In den letzten Jahren hat sich nicht nur der Wunsch nach einer umfassenden Information über geplante Vorhaben, sondern insbesondere auch die Forderung nach einer Partizipation an Entscheidungsprozessen kontinuierlich fortentwickelt. So berührt jedes größere Vorhaben, z.B. im Bereich Bau und Verkehr, einzelne Interessengruppen, deren Mitwirken am Entscheidungsprozess durch den Einsatz digitaler Technologien einfacher und direkter geschehen kann.

Dieser Entwicklung steht die Stadt Solingen sehr positiv gegenüber und möchte durch den gezielten Einsatz und den Ausbau digitaler Möglichkeiten, die gesellschaftliche Partizipation an städtischen Entscheidungen erhöhen.

Hierbei gibt es bereits heute eine Vielzahl an Möglichkeiten zur Partizipation und zum Mitwirken der Bürgerschaft in Solingen. Durch den Einsatz digitaler Technologien und internetbasierter Partizipationsverfahren sollen diese Möglichkeiten ausgebaut und die Einbindung von Meinungen, Vorschlägen und Ideen der Solinger Bürgerinnen und Bürger in einem ortsungebundenen Mitwirkungsprozess verstärkt werden. Entsprechend ist die IT-gestützte Bürgerpartizipation ein Querschnittsthema, das sinnvolle Informationsquelle für viele Bereiche des städtischen Lebens und unterschiedlicher Fachbereiche und Stadtdienste sein kann. Vor allem aber auch im Rahmen der Digitalisierungsstrategie sollen so verstärkt Möglichkeiten geschaffen werden, um die Solinger in den Entscheidungsprozess einzubinden, wenn es beispielsweise um die Auswahl, Priorisierung und Evaluation von Digitalisierungsmaßnahmen im Rahmen der Stadtentwicklung geht.



„Wir haben ca. 12.000 Kommunen in Deutschland, davon nutzen weniger als 300 die elektronische Beteiligung. Dabei werden durch E-Partizipation bei allgemeinen Themen deutlich mehr Bürger erreicht. Die Beteiligung ist mindestens um den Faktor 10, aber auch bis zum Faktor 10.000, höher.“

Dr. Oliver Märker, Geschäftsführer ZebraLog

Um die Möglichkeit zur Mitwirkung an städtischen Entscheidungen zu erhöhen, werden folgende beispielhaft aufgeführte Maßnahmen umgesetzt bzw. sollen umgesetzt werden:

- Der **Ausbau des Internetportals „Solingen-redet-mit.de“**, so dass Solingerinnen und Solinger zunehmend intensiver in die Partizipations- und Kommunikationsprozesse eingebunden werden. Die notwendigen organisatorischen wie infrastrukturellen Grundlagen sind mit dem verabschiedeten „Leitbild Bürgerbeteiligung“ sowie mit der Einrichtung des entsprechenden Beirats zur Bürgerbeteiligung geschaffen. Die Plattform soll hierbei zukünftig auch in die SolingenApp integriert werden, um einen einfachen und gebündelten Zugang zu Partizipationsverfahren zu ermöglichen.
- Die **Ergebnisse laufender Beteiligungsverfahren** sowie **städtischer Entscheidungsprozesse** sollen vermehrt **transparent digital veröffentlicht** werden und gemeinsam
- mit dem **im Aufbau befindlichen digitalen Archiv** zugänglich gemacht werden, um den Informationsstand, die Transparenz und Nachvollziehbarkeit der städtischen Entscheidungen zu erhöhen.

Der Ausbau von Möglichkeiten zur Partizipation soll hierbei natürlich auch Bürgerinnen und Bürger einbinden, die keine „Digital Natives“ sind und / oder die den Vor-Ort Kontakt und die persönliche Debatte präferieren. Die digitalisierte Bürgerbeteiligung soll gefördert werden durch die Bereitstellung eines mit W-LAN ausgestatteten Beteiligungsbusses, der zu aktuellen Stadtentwicklungsthemen informiert bzw. befragt und dazu verschiedene Standorte anfährt. Auch ist kurzfristig geplant, einen „Think Tank“ zur Digitalisierung als dauerhafte Institution und Ansprechpartner für die Bürgerinnen und Bürger einzuführen, um so den persönlichen Dialog und Teilhabe zu fördern.

7.4 WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG UND INNOVATION IN SOLINGEN

Ziel: Durch gezielte Digitalisierungsmaßnahmen bietet Solingen allen Gewerbetreibenden moderne und attraktive Standortbedingungen und stärkt die Zukunftssicherheit.

Dieses übergeordnete Ziel soll durch Erfüllung folgender Teilziele erreicht werden:

- Unterstützung des bestehenden Gewerbes sowie des Einzelhandels.

- Förderung von Startups und zukunftssträchtigen, digitalen Geschäftsmodellen.
- Ausbau von Netzwerken und die Förderung von zukunftsweisenden Gewerbebranchen.

7.4.1 GEWERBE UND EINZELHANDEL UNTERSTÜTZEN

Ein wesentlicher Fokuspunkt der Digitalisierungsstrategie Solingens muss das bestehende Gewerbe sowie die Stärkung des Einzelhandels sein. Die Digitalisierung ermöglicht hierbei eine bessere Vernetzung von Unternehmen untereinander, Unterstützung bei der Fachkräftesuche, Durchführung einfacherer Behördenkontakte sowie die Bereitstellung von zukunftsfähiger Infrastruktur.

So wird der Ausbau einer zeitgemäßen sowie zukunftsfähigen Kommunikationsinfrastruktur als Hygienefaktor sowie wichtiger Standortfaktor zur Erhöhung der Attraktivität für Gewerbe angesehen. Auch sieht sich die Stadt Solingen in der Pflicht, alle Unternehmen Solingens im Themenfeld Arbeitgeberattraktivität und Fachkräfte-rekrutierung zu unterstützen, um so frühzeitig mit der zunehmenden Verknappung von Fachkräften und Menschen im erwerbsfähigen Alter in der Region umzugehen und einen Beitrag zur Standortsicherheit in Solingen zu leisten. Die Möglichkeit, Gewerbe in Solingen zu führen, soll zudem durch gezielte Digitalisierungsmaßnahmen so einfach wie möglich sein. Die Stadtverwaltung sieht sich hierbei in der Pflicht, den Unternehmenskontakt wesentlich einfacher und effizienter zu gestalten und durch das Anbieten von Online-Services die Kommunikation mit den entsprechenden Behörden deutlich zu vereinfachen.

Maßnahmen, die beispielhaft aufgeführt in diesem Kontext umgesetzt werden bzw. zukünftig umgesetzt werden sollen sind:

- Die **Kommunikation zwischen Gewerbetreibenden und Verwaltung** soll **vereinfacht** werden. Mittelfristiges Vorhaben ist hierbei die Schaffung der entsprechenden technologischen und infrastrukturellen Voraussetzungen durch die Verwaltung, um die Online-Abwicklung von Gewerbeanmeldung, -abmeldung sowie -ummeldung zu gewährleisten, Gewerberegisterauskünfte online abrufen oder bspw. den Handwerkerparkausweis online beantragen zu können.
- Die **flächendeckende Versorgung mit einem Glasfasernetzanschluss** der Solinger Gewerbegebiete durch die Anbindung an das Solicomnetz, die mit hoher Priorität unter Einbindung der Interessen der lokal ansässigen Unternehmen umgesetzt wird.

- Der **Ausbau einer Onlineplattform zur Unterstützung bei der Fachkräftesuche** durch die Wirtschaftsförderung ist in Umsetzung. Durch Kombination der Instrumente Jobbörse und Bewerberpool auf regionaler Ebene und der zusätzlichen Möglichkeit der Unternehmensdarstellung stellt dies ein Alleinstellungsmerkmal und eine Besonderheit gegenüber anderen Karriere-Netzwerken bzw. Portalen dar.
- Die **Entwicklung eines volldigitalisierten Modell-Gewerbegebietes** ist langfristig durch die Wirtschaftsförderung Solingen in Kooperation mit den Stadtwerken Solingen, den Technischen Betrieben Solingen und der Stadtverwaltung unter Einbezug von privatwirtschaftlichen Unternehmen geplant. Dieses soll Konzepte von E-Mobilität und autonomem Fahren, Infrastruktur nach höchstem Standard und Vernetzung von Unternehmen untereinander und mit der Stadtgesellschaft gewährleisten und eine Vorbildrolle im bergischen Raum einnehmen.

Auch der Bereich der Bildung stellt Anknüpfungspunkte für die Förderung der kommunalen und regionalen Wirtschaft dar. In diesem Kontext ist die Bewilligung von 9,6 Mio. Euro an Fördergeldern für die zukunftsgerichtete Ausstattung des Technischen Berufskollegs zu sehen. Mit der Fördersumme honoriert das Land die Initiative der Stadt Solingen, Verbesserungen der Bildungsinfrastruktur als Beitrag zur Fachkräftesicherung. Die erneuerungsbedürftige Galvanik unter Einbindung unterstützender digitaler Prozesse ist existentieller Faktor für alle Qualifizierungsstufen im Berufsbild des Oberflächenbeschichters und veranschaulicht, wie durch Förderung zukunftsfähiger Produktionsmethoden die Tradition in Solingen als einer von drei Bildungsstandorten dieses Berufsbilds in Deutschland erhalten werden kann.



Den Anforderungen der Digitalisierung müssen aber auch Handel und Dienstleistung in Solingen besser gerecht werden. Dies soll u. a. durch das mit Landesmitteln geförderte Einzelhandelsprojekt „Digital Retail“ geschehen, welches parallel zur Digitalisierungsstrategie der Stadt Solingen umgesetzt wird. Insbesondere der Ausbau digitaler Angebote soll hierbei erfolgen. Darüber hinaus sollen auch die zahlreichen Einzelansätze von diversen Akteuren zu einer „Marke Solingen“ unter Verstärkung des „Wir“-Gedankens zusammengeführt werden. Unter dem Stichwort „Einzelhandel – aber gemeinsam handeln“ sollen die relevanten Akteure zu einem Miteinander geführt werden, um so die Zukunftsfähigkeit der einzelnen Einzelhandelsgeschäfte sowie weitere Akteure und Standorte zu sichern.

7.4.2 STARTUPS FÖRDERN, ZUKUNFT FORDERN

Mit der Wirtschaftsförderung und dem Gründer- und Technologiezentrum (GuT) verfügt die Stadt Solingen über Gesellschaften, die ein gründerfreundliches Klima für Start-Up-Unternehmen in der Stadt geschaffen haben und das auch weiterhin aktiv unterstützen. Start-ups, die im digitalen Bereich unterwegs sind, werden hierbei als Bereicherung der städtischen Wirtschaft und vor allem des Innovationsgedankens in Solingen angesehen. Die Gründung in Solingen und der Region soll einfacher und attraktiver werden und es sollen entsprechende Infrastrukturangebote und Beratungs- sowie Vernetzungsleistungen angeboten werden, um optimale Wachstumsbedingungen bieten zu können.

Maßnahmen, die beispielhaft aufgeführt in diesem Kontext umgesetzt werden bzw. zukünftig umgesetzt werden sollen, sind:

- **Verfügbarmachung modernsten Arbeitsraumes.** Hierbei versteht sich die Wirtschaftsförderung in Verbindung mit dem GuT Solingen als Startup-Inkubator und bietet schon heute im „coworkit“ Co-Working-Flächen mit Meeting, Präsentations- und Eventflächen für Gründer in Solingen und dem bergischen Raum.



- Der **Ausbau und das Angebot von Makerspaces und Fab-Labs** ist zudem geplant, um Kreativität und kreatives Zusammenarbeiten zu fördern und der regionalen Gründungslandschaft dadurch nebst der Schaffung modernster technologischer Möglichkeiten im Bereich Infrastruktur und Ausstattung einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen.
- Das **Anbieten vollumfänglicher Beratungsdienstleistungen**, analog sowie digital, ist bereits heute neben dem Schaffen optimaler räumlicher Bedingungen ein Fokuspunkt zur Schaffung optimaler Gründungsbedingungen.
- Die **Zertifizierung als Startercenter NRW** ist hierbei ebenso zukünftiger Erfolgsfaktor, wie beispielsweise die geplante Einführung von Videokonferenzsystemen, um Gründern auch ortsungebunden den optimalen Support liefern zu können.
- Da die Interaktion und das Bilden von Netzwerken für den Gründungserfolg von vorrangiger Bedeutung erkannt wurde, bietet die Wirtschaftsförderung in Zusammenarbeit mit dem GuT **Austauschformate wie den Gründerstammtisch, das Startup-Netzwerk** sowie zahlreiche **Workshops, Seminare und Vortragsveranstaltungen** zu allen gründerrelevanten und zukunftssträchtigen Themen wie Internet of things (IOT), Blockchain oder Industrie 4.0.
- In Solingen wird in Zusammenarbeit mit privatwirtschaftlichen Unternehmen der **BERG-PITCH mit dem Fokus Digitale B2B Lösungen** organisiert – ein Startup-Pitch, der es sich zum Ziel gesetzt hat, als größter Startup-Pitch im bergischen Raum Anreizsysteme für regionale Gründerinnen und Gründer zu setzen und den Vernetzungsgrad von bestehenden Unternehmen und der Gründerszene zu erhöhen.

7.4.3 NETZWERKE AUSBAUEN UND ZUKUNFTSWEISENDE GEWERBEZWEIGE FÖRDERN

Eine der Grundprämissen der Digitalisierungsstrategie ist es, auf Stärken Solingens aufzubauen und Weichen für die Zukunft zu stellen. Ganz in diesem Sinne hat es sich die Stadt Solingen zum Ziel gesetzt, unter Verknüpfung von Wirtschaft und Wissenschaft optimale Voraussetzungen für zukunftssträchtige Industrien und Gewerbebranchen zu fördern, in denen bereits Potentiale vorhanden und Synergien entsprechend gehoben werden können. Wie eingängig in Kapitel 6 beschrieben, ist es hierbei längerfristiges Ziel, in den Bereichen innovativer Mobilitätslösungen und der additiven Fertigung Solingen – eingebunden in die Region – sukzessive als zukünftig führenden Standort aufzubauen. Der Ausbau regionaler Partnerschaften und das Zusammenbringen der Stärken der Kommunen und Wirtschaftsteilnehmer sind hierbei von großer Bedeutung, um Netzwerke aufzubauen, weiterzuentwickeln und für alle Beteiligten Synergieeffekte und Wachstumspotentiale zu heben.

Ein weiteres thematisches Schwerpunktthema in diesem Kontext ist der Bereich 3D-Druck, in dem Solingen bereits als einer der Vorreiterstandorte etabliert ist.



Mittelfristig soll hierauf aufbauend ein Forschungsinstitut gemeinsam mit regionalen Partnern aus Academia und Privatwirtschaft angesiedelt werden. Einen zukunftsweisenden Beitrag hierzu leistet die Wirtschaftsförderung bereits mit Deutschlands stärkstem Netzwerk für 3D-Technologien, dem mittlerweile bundesweit über 570 Unternehmen, Start-Ups, Universitäten und Institutionen angehören. Die Wirtschaftsförderung Solingen will auch mit dieser Initiative die Wettbewerbsfähigkeit der lokalen Unternehmen stärken, damit diese zukünftig den Anforderungen der Industrie 4.0 besser gerecht werden können. Das Impulsprojekt 3D-Netzwerk ist in Kapitel 8.6 dargestellt.

7.5 BILDUNG ALS SCHLÜSSEL EINER ERFOLGREICHEN ZUKUNFT

Ziel: Bildung ist der entscheidende Faktor zur Zukunftssicherung. Die Stärkung der Solinger Bildungslandschaft ist zentraler Standortfaktor für die Entwicklung der Stadt Solingen.

Mit hoher Priorität verfolgt der Oberbürgermeister seit seinem Amtsantritt die Verbesserung des Bildungsstandortes Solingen. Mit dem Ansatz „investieren um zu sparen“ hat er in seiner Etatrede zur Einbringung des Haushalts 2018 nochmals verdeutlicht:



„Wir müssen und wir wollen schon heute die Fundamente der Stadt von morgen bauen!

So sind für das Jahr 2018 Investitionen von rund 62 Millionen Euro eingeplant. Wir dürfen mit Erlaubnis des Landes Investitionskredite und Sonderkredite aufnehmen, um Kindertagesstätten zu bauen, Schulen zu sanieren und den Sanierungsstau in den öffentlichen Gebäuden endlich in Angriff zu nehmen. Die höchste Priorität hat die Digitalisierung der Solinger Schulen – unsere Kinder müssen eine Schulbildung erhalten, die auf der Höhe der Zeit ist. Hier ist der Epochenwechsel schon im Gang: Am Ende des Prozesses, das wird noch bis 2019 dauern, wird ein stadtweites Schulnetz von 4.500 Computersystemen stehen. Ein modellhaftes Beispiel steht mit der Geschwister-Scholl-Schule bereits zur Verfügung: Netzinfrastruktur, Serverarchitektur, unterbrechungsfreie Stromversorgung – die digitale Revolution kommt in Solingen voran.“

Tim Kurzbach, Oberbürgermeister

Strategische Teilziele im Bereich Stärkung der Solinger Bildungslandschaft durch Digitalisierung sind hierbei die:

- Infrastrukturtechnische sowie Ausstattungstechnische Digitalisierung der Schulen und Lehrereinrichtungen
- Ausbildung von Medienkompetenz und die Qualifizierung von Schülerinnen und Schülern, Lehrerinnen und Lehrern und Bürgerinnen und Bürgern gleichermaßen im Umgang mit digitalen Technologien

7.5.1 DIGITALISIERUNG DER SCHULEN

Da digitale Medien immer nur auf der Basis verlässlicher technischer Infrastruktur fördernd in die Schulentwicklung eingebracht werden können, müssen die kommunalen Schulträger gemeinsam mit der Landesregierung die Strukturen weiterentwickeln, die einerseits die Schulen weitestgehend von administrativen Aufgaben befreien, andererseits den Schulträgern überschaubare mittelfristige Medienentwicklungsplanung ermöglichen. Entsprechend gibt es im Themenfeld Digitalisierung der Schulen Teilziele, die ineinandergreifend die notwendige zukunftssichere Infrastruktur und technische Ausstattung des Solinger Bildungswesens fördern:

- der Ausbau der technischen Infrastruktur unter Anbindung an eine zukunftsfähige Internetverbindung und Vernetzung der Schulen sowie
- die auf die jeweilige Situation der Schulen bedarfsgerechte Entwicklung von Medienkonzepten.

Infrastrukturausbau der Solinger Schulen

Auch im Bereich der Digitalisierung der Lehrereinrichtungen Solingens bildet der Ausbau und die Anbindung eines zeitgemäßen Breitbandanschlusses die Basis für weitere Digitalisierungsmaßnahmen. Der zunehmende Einsatz mobiler Technologie erfordert hierbei auch den kabellosen Zugang in das Schulnetz und das Internet. Entsprechend ist der zukunftsfähige Infrastrukturanschluss der Schulen und Lehrstandorten elementare Voraussetzung für WLAN, das eine Voraussetzung für „Mobiles Lernen“ und den flexiblen Einsatz der Medien in Unterricht und außerschulischer Entwicklung darstellt.

Maßnahmen, die beispielhaft aufgeführt in diesem Kontext umgesetzt werden sollen, sind:

- **Anbindung der Schulen an das Solicom-Netzwerk.** In diesem Kontext widmet sich das in Umsetzung befindliche Solinger Projekt „Schule 2.0“ dem Ausbau der technischen Infrastruktur der Solinger Schulen und Bildungseinrichtungen. Ziel ist es hierbei, dass bis Ende 2019 alle Schulen an das Solicom-Netz und damit an schnellere Breitbandinternetverbindungen angeschlossen sind.
- Ausbau von **W-LAN und Serverstruktur sind in Umsetzung**, um mittelfristig die Nutzung moderner Medienkonzepte und die Anbindung einer Vielzahl von Devices zu ermöglichen.
- **Ausbau der notwendigen internen Vernetzung** und Verkabelung der Schulen im Rahmen des Projekts „Schule 2.0“ bis Ende 2019.

- **Anbindung von Kindertagesstätten an das Glasfasernetz** Solingens. Die Kindertagesstätten bilden den Einstieg in das digitale Leben der jüngsten Generation und sollen zukünftig mit Breitband-Anschluss von bis zu 50 Mbit versehen werden. Zudem wird auch beim Neubau von Kindertagesstätten die strukturierte Netzwerkversorgung und die Anbindung an das stadtteigene Glasfasernetz berücksichtigt.
- Schaffung eines **Zugangs zur weltweiten Medienbereitstellung für die städtischen Jugendeinrichtungen** Solingens bis zum Jahr 2020 über Versorgung dieser mit Breitbandinternetzugang. Die städtischen Jugendeinrichtungen bieten einen zentralen Anlaufpunkt außerhalb der Schulen und werden als unterstützender Faktor in einer umfassenden Ausbildung im Umgang mit digitalen Technologien in Solingen gesehen.

Entwicklung von Medienkonzepten mit den Solinger Schulen

Ziel ist, dass die Schulen neben der Infrastrukturausstattung mit sinnvollen und an die Schulsituation angepassten Medienkonzepten zukunftsfähig aufgestellt sind. Entsprechend wurde ein Medienentwicklungsplan aufgestellt, der ein Ausstattungsziel bis 2020 von Computern und Laptops im Verhältnis zu Schülern von 5 zu 1 ausruft. Kritisch ist hierbei, dass neben der Vermittlung des versierten Umgangs mit digitalen Medien immer auch deren ethische und entwicklungspsychologische Auswirkungen mit großer Sorgfalt betrachtet und in die Medienkonzepterstellung einbezogen werden. Entsprechend sind in Solingen die individuellen Medienkonzepte wichtiger Teil des pädagogischen Konzepts der jeweiligen Schule und legitimieren gleichzeitig den Mitteleinsatz der Kommune in der politischen Debatte.

Auch wird in Solingen erkannt, dass mit steigender Bedeutung digitaler Werkzeuge langfristig die Verfügbarkeit von digitalen Endgeräten jederzeit gegeben sein muss, um moderne Lehrkonzepte zu ermöglichen. Hier geht es darum, langfristig einen verantwortungsvollen Übergang von fest installierten Computern in Computerräumen und Klassenzimmern über flexible Computerangebote wie Laptop-Wagen hin zu mobilem Lernen an jedem Ort zu gestalten. Neben diesen generellen Ausstattungszielen sowie der Versorgung mit beispielsweise Austauschgeräten, die über die IT-Dienste der Stadt Solingen gesteuert werden soll, gilt es, an schulspezifische Situation angepasste mediale Landschaften bereitzustellen.

Maßnahmen, die beispielhaft aufgeführt in diesem Kontext umgesetzt werden bzw. umgesetzt werden sollen, sind:

- Gefördert durch den Schulträger werden **rund 4.500 Computer und Endgeräte angeschafft**, die in den Solinger Schulen bis Ende 2019 zur Nutzung bereitstehen, um den Schulen die grundsätzliche Medienbildung zu ermöglichen.
- **Diskussion der Thematik BYOD (Bring Your Own Device)**, das Mitbringen von privaten Laptops oder Tablet-PCs durch Schüler und Lehrkräfte, um im Rahmen finanzieller Möglichkeiten der Schulträger ein langfristiges Ausstattungsziel von 1 zu 1 zu erreichen, die dann zielgerichtet über schuleigenes W-LAN im Unterricht genutzt werden könnten.
- **Jährliche Besprechungen zur Medienentwicklungsplanung** der einzelnen Schulen mit dem Kompetenzteam Bergische Region werden eingeführt, um die an das jeweilige Lehrkonzept und den Bildungsschwerpunkt angepasste schulspezifische Ausstattung und Medienkonzepterstellung zu steuern. In diesen werden die Beschaffungen von digitalen Gerätschaften zwischen Schule und Schulträger abgesprochen, so dass die Schulen regelmäßig auf technische und pädagogische Entwicklungen zielgerichtet reagieren können.

7.5.2 AUFBAU VON MEDIENKOMPETENZ UND NUTZUNG INNOVATIVER LERNKONZEPTE

Das Lernen mit und über Medien muss von jeder Schule verbindlich und angemessen in die Unterrichts- und Schulentwicklung integriert werden. Dieses Ziel der Landesregierung NRW wird auch von der Stadt Solingen unterstützt und vorangetrieben. In den letzten Jahren haben sich hier sowohl die Richtlinien und Lehrpläne, als auch die Anforderungen an die Qualitätsentwicklung des Unterrichtsprozesses unter den Aspekten der Handlungsorientierung, der individuellen Förderung und des selbständigen Lernens verändert. Die Einsatzmöglichkeiten medial gestützter Lernkonzepte sind hierbei weitreichend und unterstützen bei gezielten Fächern ebenso wie im Bereich individueller Förderung, Inklusion oder Sprachförderung.

Medien- und Lernkompetenzen	Einsatzbereiche
Informieren und Recherchieren Kommunizieren und Kooperieren Produzieren und Präsentieren Analysieren und Reflektieren Bedienen und Anwenden	Fachspezifische Lernkompetenzen und Medieneinsatz in den Fächern: <ul style="list-style-type: none"> ■ Medien und individuelle Förderung ■ Medien und Inklusion ■ Medien und Sprachförderung

Ziel hierbei ist es, Lernkonzepte und pädagogische Medienkonzepte zu entwickeln, die Kinder, Jugendliche und auch Erwachsene auf die Chancen, Grenzen aber auch Risiken der digitalen Welt vorbereiten. Lernen und Arbeiten in einem zunehmend digitalen Umfeld öffnet nicht nur große Chancen, sondern stellt menschliche Kommunikation auch vor neue Herausforderungen. Für Schulen und Lehrinrichtungen gilt es, diese besonders dynamisch sich entwickelnden Kommunikationsformen verlässlich und verbindlich durch konkrete Unterrichtsinhalte in den alltäglichen Bildungsprozess einzubeziehen. Dabei müssen Unterschiede und Gemeinsamkeiten in den verschiedenen Lehrfächern- und -formen klar herausgearbeitet und in ihrer Vielfalt berücksichtigt sowie eingearbeitet werden.

Maßnahmen, die beispielhaft aufgeführt in diesem Kontext umgesetzt werden bzw. umgesetzt werden sollen, sind:

- **Ausbildung innovativer Lernkonzepte**, die **in Einklang mit den Lehrplänen** u.a. durch pädagogisch sinnvolle Nutzung moderner Medien zu Lernerfolg von Kita bis zur Berufsschule beitragen. Bei diesen werden die einzelnen Schulen durch die Beraterinnen und Berater des Kompetenzteams Bergische Region unterstützt.
- Die **Unterstützung der Fortbildung der Lehrkräfte** an den Schulen Solingens im Rahmen der schulspezifischen Medienkonzept- und Unterrichtsentwicklung durch die Medienberater und Moderatoren des Kompetenzteams Bergische Region. Die technische Neuausstattung ist hierbei nur sinnvoll, wenn sie mit der Thematik der Lehrerfortbildung einhergehen. Die Handhabung neuer Technologien, die Vermittlung der Grundlagen von verantwortungsvollem und rechtssicherem Umgang mit neuen Medien sowie die Unterrichtsgestaltung und Methodenkompetenz mit diesen müssen vermittelt werden.
- Auch nutzt Solingen die Digitalisierung der Schulen als **Verknüpfungspunkt für die Förderung des Nachhaltigkeitsgedankens** und die Ausbildung von **Medienkompetenz**. So soll im Rahmen der Modernisierung der Schulen vermehrt digital gestützte Gebäudetechnik zum Einsatz kommen, die zugleich die direkte Steuerung des Energiebedarfs sowie Automatisierung von Beleuchtung und Erwärmung von Gebäuden zur Ressourcenreduktion ermöglichen soll. Gleichzeitig können Schülerinnen und Schüler sowie Lehrpersonal durch Übertragung von Verantwortung in der Bedienung und Steuerung ein verstärktes Nachhaltigkeitsempfinden und technisches Knowhow aufbauen.

Der Aufbau von Medienkompetenz wird in Solingen als elementarer Bestandteil zur Zukunftssicherung angesehen und beschränkt sich nicht auf das Umfeld der Schulen, sondern soll ganzheitlich vom Kleinkind- bis ins hohe Alter gefördert werden. Das Thema Medienkompetenzförderung aller gesellschaftlichen Schichten wird in Kapitel 7.10 weiter ausgeführt.

7.6 MOBILITÄT UND VERKEHR SMART GESTALTEN

Ziel: Die Stadt Solingen entwickelt und fördert eine digitale, vernetzte Mobilität für ökologisch nachhaltige Verkehrssysteme und übernimmt eine Vorbildrolle über den bergischen Raum hinaus.

Das Thema Mobilität ist ein weiterer zentraler Punkt der Digitalisierungsstrategie der Stadt Solingen. Die Mobilität von Menschen und Gütern hat entscheidenden Einfluss auf die Attraktivität des Standorts Solingens sowie auf die Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger.

Im Bereich Mobilität gibt es mehrere Nutzendimensionen, die durch die Digitalisierung im erweiterten Sinne aktiv beeinflusst werden können. Herausforderungen ergeben sich hierbei durch den Bewohnerzuwachs in Solingen und den daraus entstehenden Zuwachs an Verkehr, der auch durch einen wachsenden Wirtschaftsverkehr durch den Trend zur Online-Bestellung verstärkt wird.

Um die Mobilität und das Verkehrswesen in Solingen zukunftsfähig zu gestalten, wurden folgende Teilziele im Rahmen der Digitalisierungsstrategie identifiziert:

- Die Förderung der E-Mobilität mit dem mittelfristigen Ziel, den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) emissionsfrei zu gestalten.
- Den Aufbau und Ausbau integrativ und intelligent gesteuerter Verkehrssysteme, um so über reduzierte Verkehrsbelastung einen Beitrag zur ökologischen Nachhaltigkeit Solingens zu leisten.

7.6.1 E-MOBILITÄT UND NACHHALTIGKEIT FÖRDERN

Ein wesentlicher Bestandteil der E-Mobilitätsstrategie Solingens ist das Erarbeiten einer intelligenten Verknüpfung des ÖPNV mit dem Oberleitungs- und Stromversorgungsnetz zu einem ganzheitlich effizienten, ökologischen und ökonomischen Gesamtsystem. Nicht nur das mit 15 Mio. Euro geförderte „BOB-Projekt“ der Stadtwerke Solingen ist ein entscheidender Bei-

trag zur zukunftsfähigen Gestaltung von Mobilität im Stadtgebiet und für die Bewohnerinnen und Bewohner. Der Stadt Solingen bietet das vorhandene und stark ausgebaute Oberleitungsnetz und die dazugehörigen Batterie-Oberleitungs-Busse (BOB) eine optimale Ausgangslage, den ÖPNV emissionsfrei zu gestalten. Hieran knüpfen weitere Mobilitätskonzepte zum Ausbau von E-Mobilität und Ladeinfrastruktur an.

Maßnahmen, die beispielhaft aufgeführt in diesem Kontext umgesetzt werden bzw. umgesetzt werden sollen, sind:

- Die **Entwicklung der neuen Busgeneration** (BOB) durch die Kombination von bewährter Oberleitungsbus- und neuester Batterietechnologie ist bereits in Umsetzung, welche im Rahmen des Projektes den Solinger ÖPNV vollständig elektrifizieren soll. Somit können auch Linien, welche teilweise keine Oberleitung aufweisen, durch BOB elektrisch und emissionsfrei befahren werden. Das Projekt wird in einer breit aufgestellten Kooperation, u.a. mit der Bergischen Universität, dem Fraunhofer Institut sowie der Neuen Effizienz umgesetzt.
- Der **Ausbau der Ladeinfrastruktur und die vermehrte Anschaffung von E-Fahrzeugen** für die Verwaltungstätigkeiten. Hierfür hat die Stadt Solingen in diversen Förderprogrammen bereits Anträge gestellt. Mittelfristig sollen hierbei unter Nutzung des Oberleitungsnetzes in Zusammenarbeit mit den Stadtwerken Solingen mögliche Energieversorgungslösungen entwickelt werden, z. B. für aufgestellte Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge und die Erarbeitung einer Strategie zur Förderung einer E-Bike-Infrastruktur.



- Zudem soll **der Zugang zur E-Mobilität und den Schnelladesäulen** auf öffentlichen Plätzen vereinfacht werden, indem eine App zur vereinfachten Nutzung der Ladesäuleninfrastruktur unter Einbettung eines E-Payment-Services von den Stadtwerken Solingen entwickelt wird.

Der emissionsfreie ÖPNV, ergänzt um vielfältige Aktivitäten rund um das Radfahren und den Ausbau von Radwegenetzen, der Schaffung einer ausreichenden Anzahl und sinnvollen räumlichen Verteilung sicherer Fahrradabstellanlagen, die digitale Vernetzung dieser und die Zusammenarbeit mit einem E-Bike Sharing-Anbieter sind hierbei mittelfristig geplant und bieten eine gute Grundlagen für ein gelingendes Modal-Split in Solingen.

7.6.2 VERKEHRSSTEUERUNG INTELLIGENT GESTALTEN

Ein weiterer Punkt in der Agenda Digitale Mobilität für Solingen ist die Zielsetzung der Förderung einer effizienten Mobilitätsabwicklung durch digitale Vernetzung und die Schaffung intelligenter Verkehrssteuerungskonzepte. Durch den Einsatz intelligenter und vernetzter Verkehrssysteme lassen sich langfristig die Verkehrseffizienz verbessern und die Verkehrssicherheit auf Solinger Straßen erhöhen. Auch dient eine effiziente, nachhaltige und intelligente Verkehrstechnik der Reduzierung von Emissionen in Solingen, in dem der Verkehr bedarfsgerecht in Echtzeit gesteuert werden kann.

Maßnahmen, die beispielhaft aufgeführt in diesem Kontext umgesetzt werden bzw. umgesetzt werden sollen, sind:

- **Ausbau von smarten Verkehrsschildern** und entsprechende Dateneinspeisung in den Verkehrsrechner, so dass das Verkehrsleitsystem ergänzt um entsprechende Anzeigetafeln mittelfristig den Verkehrsfluss optimieren kann.
- Der schrittweise Ausbau bezüglich der **Digitalisierung von Datenbeständen aus dem Bereich Verkehrswesen**, um diese als Anknüpfungspunkt für ein digital vernetztes und transparentes Mobilitätskonzept in Solingen zu verwenden. Die erhobenen Daten dienen hierbei nicht nur der Effizienzsteigerung der Verkehrsleitsysteme, sondern die Daten sollen in den nächsten Jahren im Sinne des Open Data Gedankens (Vgl. Kapitel 7.2.3) öffentlich verfügbar und nutzbar gemacht werden. Hier arbeiten die TBS gemeinsam mit den Stadtwerken und der Polizei zusammen, um die Erhebung, Erfassung und Nutzung von Verkehrsdaten sowie die Verknüpfung verschiedener, autarker Datenbanken zu ermöglichen. Potentielle Anwendungsfelder und Datenquellen sind hierbei u.a. ein Baustelleninformationssystem, ein Aufbruch-Kataster sowie Daten zu Verkehrsbelastungen, Informationen über die Parkraumbewirtschaftung sowie Bewohnerparken oder LKW-Navigation.

- Der **Ausbau eines verkehrsmittelübergreifenden Auskunftssystems** soll im Kontext der intelligenten Verkehrssteuerung mittelfristig evaluiert werden, welches durch die freie Verfügbarkeit von Mobilitäts- und Strukturdaten des Solinger Verkehrswesens ermöglicht wird.
- Der **Ausbau effizienter und intelligenter Verkehrstechnik** durch den Einsatz verkehrsabhängig gesteuerter Lichtsignalanlagen und Straßenbeleuchtung. Im Bereich Sensorik und städtischer digital gestützter Beleuchtungstechnologie ist Solingen bereits heute führend aufgestellt. So haben die TBS eine neue Lichttechnik für Straßenlampen in Zusammenarbeit mit der TU Berlin entwickelt, mit der sie bundesweit Vorreiter sind. Die in den Lichtanlagen verbaute LED-Technik ist mit einem speziellen Schaltsystem an den städtischen Verkehrsrechner angeschlossen, so dass sich das Licht jeder Verkehrslage entsprechend anpassen und gedimmt werden kann. Neben der Reduzierung von Betriebskosten ist der Sicherheitsaspekt entscheidend, den sowohl Fußgänger als auch übrige Verkehrsteilnehmer durch diese Technik erfahren.
- Die **Einführung eines smarten Parkleitsystems**, das auch den ruhenden Verkehr intelligent steuert. Mittelfristig soll dieses über Anbindung an die SolingenApp und den Einsatz entsprechender Sensorik auch genutzt werden können, um die Größe der freien Parkplätze im Stadtbereich mobil anzeigen lassen zu können und Parkgebühren digital zu bezahlen.

Die Stadt Solingen stellt sich hierbei bei allen Maßnahmen der Zielsetzung, der intelligenten Verkehrssteuerung dem Anspruch, dass es weiterhin möglich sein muss, sich anonym durch die Stadt zu bewegen, d. h., ohne dass Bewegungsdaten an eine unbestimmte Zahl privater und staatlicher Stellen weitergegeben werden. Sollte die Erhebung von personenbezogenen Daten für bestimmte Funktionen wie Navigationsdienste notwendig sein, wird hierbei stets höchste Priorität auf der Sicherstellung der zweckgemäßen Verwendung und Vorrhaltung inklusive Anonymisierung liegen.

7.7 STADTVERSORGUNGS-INFRASTUKTUR NACHHALTIG GESTALTEN

Ziel: Intelligent ausgestaltete städtische Versorgungsinfrastrukturen bilden das Rückgrat eines nachhaltigen und digitalisierten Solingens.

Ein stärkeres Zusammenwirken und die Kombination der Infrastrukturelemente ermöglichen übergreifende intelligente Lösungen aus den Bereichen Energie-, Wasserver- und entsorgung sowie Abfallwirtschaft. Ziel ist es, die städtische Netzinfrastruktur nachhaltig aufeinander abzustimmen und sowohl hinsichtlich wirtschaftlicher als auch ökologischer Effizienz weiterzuentwickeln.

Im Bereich der Versorgungsinfrastruktur sind Potentiale digitaler Technologien erkannt, die in Solingen genutzt werden sollen, um durch intelligentere Planung der Auslastung von Strom, Gas, Wärme und Wasser zu Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz beizutragen. Um in diesem Bereich zukunftsfähig aufgestellt zu sein und für Solingen bürgerfreundliche und nachhaltige Infrastrukturen bieten zu können, wird derzeit die Digitalisierung interner Prozesse sowie der Ausbau zukunftsfähiger digital gestützter Infrastruktur und Analysemöglichkeiten zur bedarfsgerechten Versorgung der Stadtwerke Solingen dediziert verfolgt.

Darüber hinaus bildet die smarte Ver- und Entsorgung die Basis für einen erstrebenswerten Übergang von der Wegwerfwirtschaft zur ressourcenoptimierten Kreislaufwirtschaft und -gesellschaft. Im Sinne der Förderung der Nachhaltigkeit werden mittels innovativer Ansätze in Solingen die Prämissen für intelligente Systeme im Bereich Abwasser- und Abfallentsorgung geschaffen, die mittels innovativer Ansätze und neuer urbaner Technologien zukünftig hin zu Recycling, Upcycling und zu Zwecken der Energie-, Wärmerück oder Rohstoffrückgewinnung weiterentwickelt werden können.

Maßnahmen, die beispielhaft aufgeführt in diesem Kontext umgesetzt werden bzw. umgesetzt werden sollen, sind:

- Der **Einsatz von Smart Metern** wird gemäß rechtlicher Vorgaben im Rahmen des Projektes wMSB durch die Stadtwerke evaluiert, um mit Hilfe dieser den Verbrauch von Strom, Gas oder Wasser haushaltsgerecht und intelligent ermitteln zu können und so eine effizientere Verteilung bei geringeren Kosten für die Haushalte zu ermöglichen.
- Die **Einführung EDV-gestützter Simulationsmodelle zur integralen Entwässerungsplanung** und -umsetzung kann zum Schutz der städtischen Infrastruktur beitragen. In Anknüpfung an das Projekt SoLiMa zur intelligenten Steuerung der Straßenbeleuchtung entwickeln die TBS hierbei einen im Testbetrieb befindlichen Prototyp zur flächendeckenden Ermittlung von Umweltdaten wie Niederschlagsmenge und -art, Temperatur oder Feinstaubbelastung der integrativ beispielsweise im Bereich intelligenter Entwässerungsplanung zum Einsatz kommen kann und auch im Rahmen der Entwicklung einer Open Data-Strategie Anknüpfungspunkte bietet.
- Eine **Entwicklung einer Starkregen-App** durch die TBS, die konzeptionell bereits vorliegt. Langzeitbeobachtungen von (Stark-) Regenereignissen kombiniert mit Geo-Daten sowie aktuellen und präzisen Wettervorhersagen ermöglichen es hierbei, ortsgenau Starkregen-Ankündigungen zur Verfügung zu stellen. Hierdurch können Schadenfälle vermieden und somit allgemeine Kostensteigerungen im Bereich der Sachversicherer vermieden werden.
- Auch soll der **verstärkte Einsatz von digitaler Sensorik im Bereich Abfallmanagement** zukünftig zu Effizienzsteigerungen führen. Hier wird ein integratives Konzept erarbeitet, so dass ein geschlossener und intelligenter Abfallkreislauf entstehen kann. So sind die mittelfristige Einführung intelligenter Mulden, die den Füllstand via Sensorik melden, sowie der Einsatz von Sensorik an privaten und öffentlichen Mülleimern geplant, die via drahtloser Tonnen-Kommunikation eine intelligente und bedarfsgemäße Tourenplanung der städtischen Abfallwirtschaft ermöglichen.
- **Einführung des digitalen Abfallkalenders** sowie die Bereitstellung von Informationen zur Behälterbestellung via App, um die Abfallentsorgung für Bürgerinnen und Bürger besser planbar zu gestalten. Das Projekt liegt konzeptionell bereits vor und soll zukünftig an die Solingen-App angebunden werden.

7.8 GESUNDHEIT

Ziel: Die Stadt Solingen fördert die Vernetzung des Gesundheitswesens, der Pflegeeinrichtungen sowie der sonstigen Beteiligten und trägt zu gesteigerter Qualität und Wirtschaftlichkeit bei.

Die Steigerung der Qualität der Gesundheits- und Pflegeversorgung durch digitale Maßnahmen ist ein wesentliches Leitthema der Digitalisierungsstrategie der Stadt Solingen.

Die Digitalisierung in diesen Bereichen ist in den letzten Jahren deutlich vorangeschritten und bietet hierbei Potentiale für verbesserte Patientenbehandlung und -pflege. Die regionale Vernetzung und der Wissensaustausch gesundheitlicher und pflegerischer Träger führen zu erhöhter Wirtschaftlichkeit und Effizienz, die der Patientenversorgung zu Gute kommt.

Im Bereich des Gesundheitswesens soll hierbei durch eine gemeinsame Digitalisierungsstrategie des Stadtdienstes Gesundheit mit den gesundheitlichen und pflegerischen Partnern in der Stadt Solingen die Potentiale der Digitalisierung im Gesundheitsbereich im Rahmen regulatorischer und rechtlicher Anforderungen gehoben werden. Der Stadtdienst Gesundheit versteht sich hierbei als Moderator und Schnittstelle des Gesundheitswesens in Solingen – die Ausarbeitung der Digitalisierungsstrategie im Bereich Gesundheit und Pflege soll in enger Zusammenarbeit mit den örtlichen Trägern der Gesundheits- und Pflegeversorgung erfolgen.

Unter Beteiligung des Städtischen Klinikums Solingen und weiterer Träger wurden folgende strategische Ziele definiert:

- Vernetzung des Solinger- und (über-)regionalen Gesundheitswesens
- Verbesserung der medizinischen Behandlungsqualität und des Patientenerlebnisses unter Ausschöpfung der Potentiale digitaler Technologien
- Effizientere digital gestützte Prozesse und moderne IT-Landschaft als Basis der Zielerreichung und zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit

7.8.1 VERNETZUNG DES SOLINGER- UND (ÜBER-)REGIONALEN GESUNDHEITSWESENS

Durch Digitalisierungsprozesse soll die Integration des Solinger Gesundheitswesens und der pflegerischen Versorgung vorangetrieben werden, der Datenaustausch und die Hebung von Synergien durch gemeinsame Nutzung vorhandener Gesundheitsinformationen geför-

dert werden. Hierbei strebt der Stadtdienst Gesundheit den Ausbau und die Harmonisierung von Schnittstellen zwischen Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen, niedergelassenen Ärzten, Arztnetz solimed, Apotheken, Medizinunternehmen, Dienstleistern und Zulieferern, Krankenversicherungen und anderen Gesundheits- und Pflegedienstleistern an.

Eine Prämisse für die ärzte- und institutionsübergreifende Zusammenarbeit des Solinger Gesundheits- und Pflegewesens ist hierbei die digitale Verfügbarkeit der Patientendaten über die Einführung einer vollständig digitalen Patientenakte (ePA). Diese ermöglicht als Kernelement der Telematikinfrastruktur den digitalen Austausch von medizinischen Informationen oder Pflegeberichten, beispielsweise zwischen dem Labor, der Radiologie und der behandelnden Klinik oder der Pflegeeinrichtung bzw. dem ambulanten Pflegedienst. Durch die nahtlos digitale Vorhaltung aller relevanten Patientendaten wird zukünftig sichergestellt, dass jeder behandelnde Arzt oder Pfleger alle wichtigen Daten schnell verfügbar hat. Zudem ermöglicht die digitale Datenhaltung einen medienbruchfreien, effizienten Datenaustausch mit allen beteiligten Stellen, z.B. Abgleich mit Versicherungen, Ausstellung und Übermittlung digitaler Überweisungsscheine, Rezepte, Pflegeberichte und Arztbriefe. Die Digitalisierung der Radiologie ist am Städtischen Klinikum bereits seit einigen Jahren umgesetzt. Durch die digitalen Prozesse ergeben sich viele Vorteile im Vergleich zu den vor einigen Jahren noch üblichen papiergestützten Informationen, z.B. bei Röntgenuntersuchungen, elektronische Arztbriefe. Dazu gehört auch der Ausbau der Teleradiologie als Bestandteil der Telemedizin.

Ein wichtiger Schritt in Richtung der Vernetzung des Gesundheitswesens wurde in Solingen bereits durch das Arztnetz solimed (Vgl. 8.4) gegangen, durch das der digitale Informationszusammenschluss zwischen dem Städtischen Klinikum und den in freiberuflichen Praxen tätigen Ärztinnen und Ärzten, die zum Netzwerk „solimed – Unternehmen Gesundheit“ gehören, sowie dem Krankenhaus Bethanien und der St. Lukas Klinik gesteigert wird. Mit Hilfe des solimed-Projektes „elektronischer Pflegebericht“ sollen erstmals ambulante und stationäre Pflegeeinrichtungen über einen elektronischen Datenaustausch flächig mit akutmedizinischen Versorgungseinrichtungen und niedergelassenen Arztpraxen vernetzt werden. Auf dieser Grundlage können alle wichtigen Informationen, wie z. B. Diagnosen, Medikationspläne und Pflegedokumentationen oder auch Allergieinformationen ausgetauscht werden. Dies vereinfacht die standardisierte Dokumentation und unterstützt die qualitative Verbesserung der fach- und sektorenübergreifenden Behandlungsprozesse zwischen Pflegekräften, Ärztinnen und Ärzten.

Um die zukünftige Integration gesundheitlicher Träger und die Vernetzung in diesem Kontext zu ermöglichen, wird schon heute beim Kauf von medizinischen Systemen darauf geachtet, dass sich diese, z. B. durch standardisierte Schnittstellen, möglichst gut in die digitale medizinische IT-Infrastruktur der Beteiligten integrieren lassen.

Bei der Auswahl von Lösungen stehen deshalb heute neben den klassischen Entscheidungspunkten auch neue Kriterien wie Interoperabilität auf Basis von standardisierten, digitalen Schnittstellen auf dem Prüfstand, um eine möglichst hohe Behandlungsqualität und Investitionssicherheit sicherzustellen.

7.8.2 VERBESSERUNG DER BEHANDLUNGS-QUALITÄT IM STÄDTISCHEN KLINIKUM SOLINGEN

Durch Digitalisierungsmaßnahmen ist es erklärtes Ziel des Städtischen Klinikums Solingen, das hohe Niveau der medizinischen und pflegerischen Versorgung weiter auszubauen und perspektivisch das medizinische Angebot zu erweitern.

Die Digitalisierung der Patientenversorgung hat sich bislang vor allem in der Diagnostik, zum Beispiel bei modernen bildgebenden Verfahren, etabliert. In diesem Kontext hat sich das Klinikum perspektivisch zum Ziel gesetzt, zukünftig schrittweise den Einsatz erforderlicher IT-Ressourcen, Assistenzsysteme und Sensorik zu evaluieren und einzuführen. Hierbei ist zu beachten, dass der global feststellbare, sehr dynamische Strukturwandel hin zur digital gestützten Gesundheitsversorgung nicht nur vom Umsetzungswillen und technischer Möglichkeit sowie den Innovations- und Investitionsmöglichkeiten des Krankenhauses und der gesundheitlichen Träger bestimmt wird, sondern auch ganz wesentlich von finanziellen und rechtlichen Vorgaben abhängig ist.

Weitere Chancen bietet die Digitalisierung im Gesundheitswesen hinsichtlich der Reichweite der medizinischen Behandlung. Der Einsatz von Telemedizin ist als Pilotprojekt für die Radiologie bereits in Umsetzung und ein strategisches Thema des Städtischen Klinikums Solingen. Eine Ausweitung soll mittelfristig erfolgen, um die Kommunikation zwischen dem Klinikum, Krankenhäusern und Praxen zu erhöhen. Damit soll der ortsungebundene Zugriff auf medizinisch relevante Patienteninformationen und damit das Niveau der Behandlungsqualität verbessert werden.

Ein wesentlicher Aspekt ist auch die Verbesserung des Patientenerlebnisses während des gesamten Versorgungsprozesses durch eine digital gestützte und verbes-

serte Patienteninformation und -kommunikation. Dazu gehört die Möglichkeit für die Patienten, sich über ein Web-Portal bereits vor dem stationären Aufenthalt im digitalen Dialog mit dem Klinikum zu informieren und auszutauschen. Auch ein modernes Patientenentertainment verbunden mit Mehrwertdiensten wie z.B. Fragebögen, Aufklärung, Terminservice, Nachbehandlung etc. sowie ein flächendeckendes Krankenhaus-W-LAN sind hier zu nennen.

7.8.3 EFFIZIENTERE, DIGITAL GESTÜTZTE PROZESSE DES GESUNDHEITSWESENS

Mit Unterstützung der Digitalisierung lassen sich die Prozesse im Krankenhaus konsolidieren und effizienter gestalten. Verbesserte Prozesse und zukunftsfähige IT-Ausstattung dienen hierbei als Grundlage der Steigerung der Behandlungsqualität, ermöglichen eine höhere Ressourceneffizienz und sind Basis für eine effektive Kommunikation.

So lassen sich durch Digitalisierung bestehende Prozesse wie Datenaustausch, Dokumentation oder unterstützende Verwaltungstätigkeiten erleichtern, Informationssysteme miteinander verbinden und darauf zukünftig medizinische Anwendungen auf mobilen Endgeräten aufbauen. Elementarer Faktor hierbei ist die Sicherstellung der durchgängigen Verfügbarkeit der Daten unter Beachtung von Datenschutz und -sicherheit sowie deren revisionssichere Archivierung.

Gleichzeitig führt der Digitalisierungsprozess zu einer höheren Abhängigkeit von den zugrundeliegenden IT-Ressourcen. Ziel ist es, die vom Nutzer erwartete Hochverfügbarkeit bei Erhalt eines wirtschaftlich vertretbaren Niveaus sinnvoll zu definieren und sowohl organisatorisch und personell als auch technisch sicherzustellen.

Maßnahmen, die unter anderem in diesem Kontext umgesetzt werden sollen, sind:

- Die **Einführung einer digitalen mobilen Visite** im städtischen Krankenhaus verbunden mit
- der **kompletten W-LAN Ausleuchtung** des Klinikums. Dadurch werden auch die Grundlagen für ein modernes Patientenentertainment inklusive digitaler Serviceleistungen geschaffen.
- Der modulare **Ausbau eines digitalen Krankenhausinformationssystems** ermöglicht schrittweise den Ausbau einer elektronischen Patientenakte mit dem vollständigen Verzicht auf die analoge Krankenakte.

- **Erarbeitung eines Digitalisierungs- und Informationskonzeptes** durch den Stadtdienst Gesundheit, in dem auf regionaler Ebene den Beteiligten eine digitale Informationsplattform über gesundheitliche und pflegerische Themen angeboten wird. Die gesetzlich vorgeschriebenen Projekte der digitalen Transformation wie beispielsweise die elektronische Patientenakte bleiben hiervon unberührt.

7.9 STÄDTISCHES LEBEN: KULTUR, TOURISMUS UND SPORT

Ziel: Das städtische Leben wird durch Nutzung digitaler Potentiale im Bereich Kultur, Sport und Tourismus attraktiver und zugänglicher.

Um durch Digitalisierung im Rahmen der Strategie die Attraktivität städtischen Lebens zu steigern, sind folgende Teilziele definiert:

- Erweiterte Zugänglichkeit kultureller Einrichtungen und effektive Präsentation Solinger Kunst- und Kulturgeschichte durch Online-Präsenz.
- Erhöhung der touristischen Attraktivität der Stadt durch gezielten Einsatz digitaler Medien.
- Modernisierung und Erweiterung des sportlichen Angebots der Stadt durch Schaffung digitaler Zugänge und Vernetzung der Sportstätten.

7.9.1 KULTURELLE ANGEBOTE DURCH DIGITALISIERUNG FÖRDERN

Die digitale Strategie der Stadt Solingen im Bereich Kultur ist auf eine umfassende Modernisierung des kulturellen Angebots auf Basis von digitalen Medien ausgerichtet. Dabei ist das wesentliche Ziel einerseits, Solinger Kunst- und Kulturgeschichte mit Hilfe von digitaler Technologie den Besuchern zugänglicher und angenehmer zu machen. Andererseits soll das Erlebnis der Veranstaltungen attraktiver, effektiver und zugleich einem erweiterten Publikum präsentiert werden.

Das zentrale Element der Modernisierung bildet hierbei der Aufbau der Online-Präsenz sämtlicher Anbieter kultureller Veranstaltungen und Inhalte. Entsprechend wurde die Digitalisierungsstrategie in Zusammenarbeit mit dem Solinger Theater und Konzerthause, dem Kunstmuseum, dem Deutschen Klingenmuseum, der Musikschule sowie dem Stadtarchiv erarbeitet.

Die Online-Präsenz umfasst die folgenden vier Kernbestandteile der digitalen Strategie, die je nach Anbieter, Thema und Inhalt unterschiedliche Anforderungen mit sich bringen:

- Ansprechende und effektive Bereitstellung zielgruppenspezifischer Informationen zu den kulturellen Themen und Veranstaltungen auf den offiziellen Webseiten
- Erleichterte und effiziente Abwicklung von Geschäftsprozessen durch die Bereitstellung anwendungsspezifischer Funktionen auf den offiziellen Webseiten
- Effektives Marketing und Information von Kulturinteressierten durch die gezielte Vernetzung der offiziellen Webseiten mit ausgewählten Online-Plattformen und Social-Media-Netzwerken
- Online-Abrufbarkeit der Inhalte für ein erheblich erweitertes Publikum durch die Implementierung digitaler Technologien wie etwa der Live-Übertragung von Veranstaltungen

Im Rahmen der digitalen Strategie sind sämtliche Maßnahmen entsprechend der oben genannten Kernbestandteile untergliedert, wobei die Qualität der Erstellung der offiziellen Webseiten der jeweiligen Anbieter in hohem Maße ausschlaggebend für die erfolgreiche Umsetzung der digitalen Strategie ist.

Ansprechende und effektive Bereitstellung zielgruppenspezifischer Informationen

Hinsichtlich der Ausgestaltung der Online-Präsenz mit dem Ziel der ansprechenden und effektiven Bereitstellung von Informationen und Inhalten können die Maßnahmen abhängig vom Anbieter unterschiedlich ausgeprägt sein. Die nachfolgenden Maßnahmen sind jedoch grundsätzlich umzusetzen, um die Anforderungen der digitalen Strategie abzudecken:

- **Erstellung** einer jederzeit abrufbaren **offiziellen Webseite der Anbieter** unter Sicherstellung der intuitiven und strukturierten Bedienung der Webseiten beispielsweise durch Suchfunktionen.
- **Bereitstellungen digitaler Broschüren, Kataloge und relevanter Informationen** zu Inhalten sowie Veranstaltungen. Hierbei wird besonders auf die moderne Gestaltung und strukturierte Darstellung der Inhalte geachtet.

Erleichterte und effiziente Abwicklung von Geschäftsprozessen

Eine moderne und zeitgemäße Abwicklung von gängigen Geschäftsprozessen erfordert die Umsetzung von digitalen Funktionalitäten auf den Webseiten der Anbieter. Dabei sind die folgenden Maßnahmen besonders hervorzuheben, da hierdurch sowohl Bedienung und Abwicklung für die Besucherinnen und Besucher erleichtert werden, als auch erhebliche Kosteneinsparungen auf Anbieterseite realisiert werden können.

In diesem Kontext sollen unter anderem folgende Maßnahmen sukzessive umgesetzt werden:

- **Ermöglichen digitaler Verfügbarkeitsanfragen** zu räumlichen Kapazitäten, um so die Plan- und Buchbarkeit kultureller Veranstaltungen zu erhöhen.
- **Ermöglichen digitaler Ticket-Buchungen** unter Einbindung von digitalen Bezahlmethoden auf den Webseiten der kulturellen Anbieter. Hierbei ist zukünftig auch das Abschließen von Abonnement-Verträgen mit digitaler Unterschrift geplant, um die kulturelle Teilhabe der Bürgerinnen und Bürger zu fördern und wiederkehrende Prozesse zu vereinfachen.

Effektives zielgruppenspezifisches Marketing und Information von Kulturinteressierten

Mit Hilfe der Online-Präsenz sollen im Kontext des Marketings und der Werbung das Potenzial zur Erweiterung der Zielgruppen für das kulturelle Angebot der Stadt durch effektive Maßnahmen ausgeschöpft werden.

In diesem Kontext sollen unter anderem folgende Maßnahmen sukzessive umgesetzt werden:

- Ausweitung der Kommunikation durch eine stringente **Social-Media-Strategie**. Der vermehrte Einsatz von sozialen Medien wie Facebook und Instagram soll genutzt werden, um tagesgenau über kulturelle Angebote informieren zu können und auch eine jüngere Zielgruppe anzusprechen.
- Ausbau und Nutzung eines **zentralen Onlineshops** für Solingen-Artikel des Kunstmuseums
- **Vernetzung** der Webseiten der Solinger Kulturanbieter **mit kommunalen Plattformen**, um die Reichweite des Kulturangebots zu erhöhen und die Attraktivität des Gesamtprogramms zu steigern.

Online-Abrufbarkeit der Inhalte durch Implementierung digitaler Technologien

Im Rahmen der Implementierung digitaler Technologien eröffnen sich insbesondere im Bereich Kultur Möglichkeiten, das Erlebnis von Angeboten erheblich aufzuwerten und zugleich einem erweiterten Publikum weit über die räumlichen Kapazitäten der Anbieter hinaus anzubieten. Die entsprechenden Maßnahmen umfassen – anders als die vorherigen Maßnahmenkategorien – neben der reinen Online-Präsenz auch den Aufbau der notwendigen Infrastruktur.

In diesem Kontext sollen unter anderem folgende Maßnahmen sukzessive umgesetzt werden:

- **Bereitstellung von Live-Übertragungen** von Veranstaltungen des Theaters und des Konzerthauses auf der Webseite unter Installation der technischen Infrastruktur in den Räumlichkeiten.
- Digitale **Bereitstellung der vollständigen Sammlung** sowohl des Kunst- als auch des Deutschen Klingengemuseums und Abrufbarkeit der Museumsbestände der Stadt auf den Webseiten.
- **Digitale Bereitstellung sämtlicher Schriftzüge** der Museumsbibliothek.
- **Digitale Aufarbeitung der Bestände** des Klingengemuseums unter Einsatz einer spezifischen Museumssoftware und Anbindung der Datensätze an Verbundkataloge wie ddb.de und europeana.eu.
- Erstellung und **Digitalisierung von Zusatzinformationen** zu den einzelnen Stücken des Klingengemuseums, die vor Ort per **QR-Code** oder von außerhalb über die Website abgerufen werden können und der Ausstattung des kompletten Museums mit W-LAN
- **Einsatz von 3D- und VR-Technologie** zum Ermöglichen von modernen Online-Rundgängen im Theater und Konzerthaus.
- **Digitalisierung der Archivbestände** des Stadtarchivs und Erweiterung der bestehenden Zeitschriftendatenbank des Stadtarchivs und darauffolgend die Entwicklung eines digitalen Lesesaals für das Stadtarchiv. Darauf aufbauend können themenspezifische historische Bestände gebündelt zur Verfügung gestellt werden wie beispielsweise ein Online-Gedenkbuch für Solinger NS-Opfer.

7.9.2 ATTRAKTIVITÄT FÜR TOURISTEN STEIGERN

Im Rahmen der Digitalisierung kann die Attraktivität für Touristen durch Einsatz moderner Informationsmöglichkeiten sowie Anbieten neuer Möglichkeiten der attraktiven Zeitgestaltung in Solingen erhöht werden. Hierbei ist es notwendig, sich den Reisemarktentwicklungen anzupassen und die Möglichkeiten, die digitale Technologien bieten, zu nutzen. Hierfür muss zum einen die Online-Information vermehrt ermöglicht und entsprechende Informationsplattformen ausgebaut werden. Auch das Stadtmarketing ist hier in der Pflicht, um die Marke Solingen zu stärken und die Stadt Solingen durch die koordinierte Nutzung neuer Medienkanäle potentiellen Touristen gezielt näher zu bringen. Des Weiteren sind neue Erlebnisdimensionen, die Solingen digital erlebbar machen, zu evaluieren und sukzessive zu implementieren.

Maßnahmen, die unter anderem in diesem Kontext umgesetzt werden bzw. umgesetzt werden sollen, sind:

- Der **Ausbau des Onlineangebots von tourismus.solingen.de**, um dem Charakter einer zentralen und multidimensionalen Tourismusplattform gerecht zu werden und ein breites zentralisiertes Informationsangebot zu ermöglichen. In diesem Kontext sind zukünftig auch Informations- und Buchungsmöglichkeiten zu Hotels, Ferienwohnungen oder beispielsweise für Camping angedacht.
- Der **Ausbau des Online-Marketings** der Stadt Solingen unter Nutzung der Potentiale beispielsweise von Suchmaschinenoptimierung, um so interessierte Besucher noch effizienter mit entsprechenden Angeboten zu vernetzen. Hierunter fällt auch der Aufbau eines Online-Shops für Touristen, der neben Stadt-Merchandising auch Artikel der Solinger Museen anbietet.
- Das **Publizieren und Inserieren auf (über-)regionalen Plattformen** wie Bergische Drei oder Tourismus NRW und das Anbieten von Newslettern sollen zukünftig zur Information von Touristen und zur breiteren Bekanntheit des Solinger Tourismusangebots beitragen.
- Der **Ausbau touristischer Erlebnisse** via Augmented Reality, die so beispielsweise eine digital gestützte Stadtführung ermöglichen, ist zukünftig geplant. Hierbei soll mittelfristig die Evaluation auf Mehrwert erfolgen, ggf. ist eine Anbindung an die SolingenApp denkbar. Auch wird die Nutzung von 360 Grad-Technologie und der Einsatz von virtueller Realität Solingen zukünftig angegangen, um Solingen multidimensional erlebbar zu machen.

- **Konzeptentwicklung zu modernen Fortbewegungsmitteln** wie eBikes und Segways, um so die Attraktivität für Touristen zu steigern und Solingen mobil erlebbar zu gestalten.

7.9.3 MODERNISIERUNG UND ERWEITERUNG DES SPORTLICHEN ANGBOTS

Die Digitalisierung Solingens ermöglicht es, über bessere Vernetzung sowie gesteigerte Information und ein breiteres Angebot der städtischen Sportstätten zur gesteigerten Attraktivität der Stadt beizutragen.

In diesem Kontext werden unter anderem folgende Maßnahmen umgesetzt bzw. sollen umgesetzt werden:

- **Anbindung der Sportstätten an die Solinger Kommunikationsinfrastruktur**, um so Sporthallen und höherklassige Sportveranstaltungen mit W-LAN für die Sportvereine und Besucher zu versorgen. Die Nutzung von beispielsweise Live-Streaming Angeboten soll so zukünftig gewährleistet werden können.
- **Einführung digital gestützter Sportstättenverwaltungssysteme** zur Optimierung in der Auslastungsplanung, so dass die Auslastung digital einsehbar ist und die Sportstätten digital buchbar und bezahlbar sind.
- **Vernetzung des Onlineangeboten des Stadtsportbundes**, so dass aktuelle Informationen der einzelnen Homepages zentral einsehbar sind und zukünftig über die SolingenApp abrufbar sind.
- **Outdoor-Sport** wie beispielsweise Geocaching, der auf digitalen Infrastrukturen und Medien aufbaut, soll **gezielt unterstützt** werden, wobei die Naturtracks in Solingen hierfür sehr gute Voraussetzungen bieten. Diese sollen mittelfristig unter Einbindung der entsprechenden Communities zur Verfügung gestellt werden.
- **Unterstützung von eSports Veranstaltungen** im Rahmen der zukünftigen Entwicklung eines Konzeptes zur langfristigen Integration von eSports-Angeboten in die Solinger Stadtlandschaft.

7.10 SOZIALES: INFORMATION UND GESELLSCHAFTLICHE TEILHABE FÖRDERN

Ziel: Die Stadt Solingen fördert die gesellschaftliche Teilhabe aller Menschen im Sinne einer inklusiven Gesellschaft auch durch digitale Technik.

Die Stadt Solingen hat es sich zum Ziel gesetzt, die Inklusion aller Gesellschaftsschichten durch digitale Technologien zu fördern. In diesem Kontext wurden folgende Handlungsfelder definiert:

- Medienkompetenzförderung und Infrastrukturausbau städtischer Einrichtungen zur Förderung der gesellschaftlichen Teilhabe
- Ausbau digitaler Barrierefreiheit zur Förderung des Zugangs aller Interessengruppen zu digitalen Angeboten

7.10.1 MEDIENKOMPETENZFÖRDERUNG ZUR GESTEIGERTEN GESELLSCHAFTLICHEN TEILHABE

Die Stadt Solingen sieht sich in der Pflicht, im Rahmen der Digitalisierungsstrategie nicht nur Schülerinnen und Schüler und Lehrpersonal, sondern auch ältere Menschen beim Aufbau von Medienkompetenz zu unterstützen.

Ziel hierbei ist es, gerade dem Bevölkerungsteil, der nicht als „Digital Native“ aufgewachsen ist, durch die Einführung in die Möglichkeiten digitaler Technologien zu mehr gesellschaftlicher Teilhabe und Erleichterung in der Bewältigung alltäglicher Aufgaben zu verhelfen.

Zum einen müssen hierbei zielgruppenspezifische, einfache und anbieterneutrale Informationen zur digitalen Welt zur Verfügung gestellt werden, die beispielsweise über vermehrten Einsatz von Infoständen, Informationsbroschüren und gezieltem Anbieten von Vorträgen für Seniorinnen und Senioren zugänglich gemacht werden. Auch sollen vermehrt niedrigschwellige Bildungsangebote zur Nutzung neuer Medien über ehrenamtliche Senioren-Technik-Berater sowie beispielsweise Handy- und PC-Kurse im Rahmen des Solinger Seniorenbeirats und des Solinger Seniorenbüros angeboten werden.

Erste Projekte zur Seniorenbildung im Umgang mit digitalen Technologien konnten hierbei bereits erfolgreich umgesetzt werden. So konnten im Rahmen der Projektumsetzung „Besser leben im Alter durch Technik“ ältere Menschen zu Multiplikatoren qualifiziert werden, die zu Möglichkeiten von Telematik und Assistant Ambient Living in privaten Wohnungen informieren können. Mit diesen Ansätzen wird es älteren und bewegungseingeschränkten Menschen ermöglicht, länger selbstbestimmt im eigenen Haushalt wohnen zu können.

Auch Menschen mit Pflegebedarf, die in städtischen Einrichtungen leben, sollen in Solingen bei der Nutzung von neuen Medien zur gesellschaftlichen Teilhabe unterstützt werden. Ein Ziel der Stadt Solingen ist, den Aufbau von Nutzungskompetenzen für technische Assistenzsysteme zu unterstützen und die städtischen Alterszentren über die gesetzlichen Bestimmungen hinaus mit technischer Infrastruktur zu versorgen. Kurzfristig sind hierbei entsprechende Workshops und Seminare in städtischen Altenzentren sowie die Bereitstellung öffentlichen W-LANs in Gemeinschaftsräumen geplant. Mittelfristig soll der Ausbau von flächendeckendem W-LAN in städtischen Altenzentren sowie die Ausstattung mit entsprechenden Endgeräten zur gemeinschaftlichen Nutzung, wie Internetterminals und Wohngruppen-Tablets, umgesetzt werden.

Die Stadt Solingen hat sich in diesem Rahmen auch zum verbindlichen Ziel gesetzt, geflüchtete Menschen in städtischen Einrichtungen bei der selbständigen und selbstbestimmten Alltagsorganisation und Kommunikation durch neue Medien noch stärker zu unterstützen, um so Integration und gesellschaftliche Teilhabe weiter zu fördern. In diesem Kontext soll technische Infrastruktur in Einrichtungen und Treffpunkten für in Wohnungen lebende geflüchtete Menschen stärker zur Verfügung gestellt werden, indem in den entsprechenden Unterkünften W-LAN-Angebote ausgebaut werden. Auch Bildungsangebote zum Aufbau von Nutzerkompetenzen mit digitalen Technologien und zu Themengebieten wie Datenschutz und Recht sollen durch Kurse und in Begleitung der städtischen zuständigen Einrichtungen gefördert werden.

7.10.2 DIGITALE BARRIEREFREIHEIT UND INFORMATION GEWÄHRLEISTEN

Menschen mit Behinderung sollen in Solingen im Rahmen der Digitalisierung stärker bei einer selbstbestimmten, selbständigen Lebensführung unterstützt werden. Zum einen werden hierbei zum Abbau von Barrieren in der Mobilität auch vermehrt digitale Lösungen bereitgestellt. Beispielsweise soll mittelfristig eine grafische Darstellung von Barrieren in die SolingenApp integriert werden, um über zielgruppenspezifische, barrierefreie Wege zu informieren. Zum anderen soll eine zukünftig vermehrte maschinenlesbare Datenvorhaltung dazu genutzt werden, aktuelle Ausfälle von Aufzügen im ÖPNV digital anzuzeigen und bei der alternativen Streckenplanung unterstützen.

Der Thematik der digitalen Barrierefreiheit soll sich zukünftig in Solingen stärker gewidmet werden. Der Trend hin zur Digitalisierung des Alltags macht es mittlerweile unumgänglich, z.B. bei der Arbeitssuche oder

bei der Beschaffung von Informationen das Internet zu nutzen. Dementsprechend muss es im Rahmen der Digitalisierung allen Solingerinnen und Solingern möglich sein, die neu geschaffenen und zukünftig entstehenden digitalen Initiativen zu nutzen und an diesen teilzuhaben. Barrieren, denen die Stadt Solingen zukünftig verstärkt Beachtung schenkt, sind beispielsweise grafische Captchas, die bei Online-Anträgen zur Sicherheit und Schutz vor Spam beitragen sollen und bei denen Internetnutzerinnen und -nutzern ein Wort, eine Ziffer oder eine Zeichenfolge erkennen und eintippen müssen. Dies kann beispielsweise Blinde, die sich digitale Medien über eine Vorlese-Anwendung zugänglich machen, ebenso an der Nutzung digital zugänglicher Informationen und Initiativen hindern, wie Bilder ohne beschreibenden Alternativtext. Ebenso betroffen sind gehörlose Menschen, wenn es um informative Videos ohne Untertitel oder Gebärdensprache geht. Die Stadt Solingen plant sukzessive die städtischen Websites, Infoterminals und sonstige digitale Angebote auf ihre digitale Barrierefreiheit hin zu überprüfen und entsprechend anzupassen. Hier unterstützt die Beratung der Fachstelle Behinderung und Beruf in Solingen bereits und hat sich zum erklärten Ziel gesetzt, Beratung durch digital-technische Hilfsmittel beispielsweise bei Antragsformularen barrierefrei mit einer Ausfüllhilfe im entsprechenden Internetportal anzubieten.



In diesem Kontext soll auch die Aufklärungsrolle der Stadt hinsichtlich technischer Lösungen zur Kompensation von körperlichen oder kognitiven Defiziten stärker wahrgenommen werden. So wird zukünftig die Technikberatung für Pflegebedürftige und Angehörige im Rahmen der Pflege- und Wohnberatung über den Einsatz ehrenamtlicher Technik-Beraterinnen und -Berater, Vorträge und Schulungen sowie die Erstellung zielgruppengerechter digitaler und analoger Informationsmaterialien stärker ausgebaut.

8 IMPULSPROJEKTE

Im Rahmen der Digitalisierungsstrategie wurden Impulsprojekte identifiziert, die beispielhaft für die Vielzahl an Projekten und Initiativen stehen und im Rahmen der Digitalisierung Solingens bereits gestartet sind.

8.1 DIE SOLINGEN-APP

Impulsprojekt*	Solingen App
Federführung	Ressort 1
Beteiligte Ressorts bzw. Dritte	Stadt Solingen, externe Dienstleister
Beschreibung	<p>Unter Federführung der Stadt Solingen wird eine einheitliche Solingen-App entwickelt. Diese App ist die technische Grundlage, um die vielfältigen Lebenslagen und Lebensräume in einer einheitlichen App zu repräsentieren.</p> <p>Hierbei gilt es, die App als digitalen Assistenten zu platzieren, der mit zunehmender Entwicklung immer mehr Aufgaben erfüllen und Fragen beantworten kann.</p> <p>Dieser Aufgabenumfang reicht von der Abfrage von Points of Interests in der Nähe des Benutzers bis zur Durchführung von konkreten Dienstleistungen.</p> <p>Die Weiterentwicklung der Solingen App soll in Zusammenarbeit mit den unterschiedlichsten Interessensgruppen erfolgen, um so die Relevanz optimal auszubauen und den Benutzerinnen und Benutzern einen optimalen Mehrwert in einer einzigen Anlaufstelle zu bieten.</p>
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abstimmung Ziel der App ■ Abstimmung der Wireframes ■ Abstimmung des Designs ■ Präsentation auf dem Symposium ■ Abstimmung über das Erscheinungsbild des digitalen Assistenten ■ Festlegung Entwicklungs-Roadmap und Projektplan
Abschluss der Maßnahme	Bei der App-Entwicklung handelt es sich um einen agilen stetigen Weiterentwicklungsprozess. Ziel ist im dritten Quartal 2018 die erste frei zugängliche Version 1.0 zur Verfügung stellen zu können.
Stand der Umsetzung	Das Design wurde abgestimmt. Das weitere Vorgehen wird nach dem Symposium im April 2018, ebenso wie die zuständige Projektgruppe festgelegt.

8.2 SERVICEKONTO / E-GOVERNMENTPORTAL

Impulsprojekt	eGovernment Servicekonto
Federführung	R1-15 IT-Steuerung
Beteiligte Ressorts bzw. Dritte	Zweckverband civitec Beteiligte Stadtdienste
Beschreibung	<p>Ein erster Mehrwert der Digitalisierung wird die Bereitstellung von Onlineprozessen auf der Homepage der Stadt Solingen sein. Diese Onlineprozesse ermöglichen es den Bürgerinnen und Bürgern entsprechend angebotene Dienstleistungen auch vollständig online abzurufen und zu erledigen.</p> <p>Teil dieser Onlineprozesse sind Bausteine wie die Authentifizierung über die eID des Personalausweises oder auch die Nutzung von ePayment. In den nun startenden Onlineprozessen müssen gewisse Stammdaten immer wieder neu eingegeben werden und ein Zugriff auf bereits erfolgte Vorgänge ist ebenso nicht möglich.</p> <p>Aus diesem Grund wird als zentraler Anlaufpunkt seitens der Stadt Solingen ein zentrales kommunales Servicekonto angeboten. Durch eine einmalige Registrierung besteht die Möglichkeit, auf bereits genutzte Onlinedienstleistungen erneut zugreifen zu können und zahlreiche Stammdaten im Onlineprozess zu hinterlegen.</p> <p>Zusätzlich erfolgt eine Anbindung an das Servicekonto.NRW, so dass bereits durch die Registrierung die Benutzerdaten authentifiziert werden können.</p> <p>Das Servicekonto ist hierbei die zentrale Ausgangslage auch für weitere Entwicklungen, wie z.B. dem Finanzcockpit und um in Zukunft entsprechende Steuerbescheide online abrufen zu können.</p>
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abstimmung der Anforderungen ■ Abstimmung Datenschutz ■ Angebotserläuterung ■ Angebotsannahme ■ Implementierung ■ Qualitätssicherung ■ Produktion ■ Nachbetrachtung und ggf. Überarbeitung
Erläuterung zur Umsetzung	Die Umsetzung erfolgt im Zusammenhang mit dem Finanzcockpit. Parallel werden immer weitere Onlineprozesse den Bürgerinnen und Bürgern zur Verfügung gestellt. Diese Onlineprozesse sind nach Einführung des Servicekontos auch alle über dieses nutzbar.
Abschluss der Maßnahme	Der Produktivgang des Servicekontos wird zusammen mit dem Finanzcockpits im 4. Quartal 2018 sein.
Stand der Umsetzung	Die Beauftragungen der civitec und des GES-Systemhauses sind für April 2018 geplant.

8.3 FINANZCOCKPIT

Impulsprojekt	eGovernment Finanzcockpit
Federführung	TBS 90-1042, Grundabgaben – konsumtiver Bereich -
Beteiligte Ressorts bzw. Dritte	TBS 90-103, Information / Kommunikation R1-15-2, IT-Entwicklung, E-Government, IT-Sicherheit SD 20-3, laufender Betrieb SAP/RW civitec GES-Systemhaus
Beschreibung	<p>Das Projekt wurde vor zwei Jahren initiiert, damit die TBS ihren Kunden ein Portal für ein Grundstückskonto (Finanzcockpit) bereitstellen. Dadurch sollen Grundstückseigentümerinnen und -eigentümer sowie entsprechend Bevollmächtigte in die Lage versetzt werden,</p> <ul style="list-style-type: none"> den/die Grundabgabenbescheid/e für die zugehörigen Grundstücke online anzusehen, auszudrucken und herunterzuladen, städtische Dienstleistungen rund um das Grundstück online zu beantragen und per ePayment zu bezahlen. <p>In der ersten Ausbaustufe soll das Finanzcockpit folgende Funktionen bereitstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> eine Anmeldemaske zur Eingabe von Benutzername und Passwort (Aktivierungscode) mit der Möglichkeit, ein vergessenes Passwort zurückzusetzen, eine Listenansicht der zur Verfügung stehenden Dokumente (Grundabgabenbescheide) mit der Möglichkeit diese als PDF- und/oder XML-Datei herunterzuladen, eine Maske zur Pflege der eigenen Benutzerdaten (Passwort, e-Mailadresse, Adress- und Namensänderung) und interaktive Formulare für den Antrag auf Änderung des Restmülltonnenbestandes, Antrag auf Bereitstellung der Biotonne, Antrag zur Änderung des Wertstofftonnenbestandes (gelb und blau) und Antrag auf Sperrgutabfuhr. <p>Das Finanzcockpit soll in die bestehende Portallösung der Klingenstadt Solingen eingebunden werden. Die Umsetzung erfolgt auf der Grundlage der technischen Plattform cit intelliForm mit der Workflow-Erweiterung cit intelliForm Folders.</p> <p>Der Prozess der Anmeldung und dessen Benutzerverwaltung erfolgen am Portal der Klingenstadt Solingen.</p> <p>Die Freischaltung des Finanzcockpits erfolgt in der ersten Ausbaustufe nach schriftlichem Antrag durch Generierung eines Aktivierungscode innerhalb des Fachverfahrens (GES KA-Grundbesitzabgaben), der den Antragstellenden postalisch zur Verfügung gestellt wird. Der Aktivierungscode muss einmalig im Portal eingegeben und gegen den generierten Aktivierungscode geprüft werden.</p> <p>Anschließend stehen die Prozesse über den Aufruf des Finanzcockpits dauerhaft zur Verfügung.</p> <p>Für den Prozess elektronischer Grundabgabenbescheid erhält die Grundstückseigentümer/Bevollmächtigten zukünftig keinen Papierbescheid mehr. Die Bescheide werden stattdessen nur im Archiv des Fachverfahrens abgelegt, um als pdf-Datei und oder xml-Datei für den Abruf über das Portal zur Verfügung gestellt zu werden. Die Grundstückseigentümer / Bevollmächtigten erhalten nach Bescheiderstellung und-ablage eine Info-Mail, dass neue Bescheide zur Abholung im Finanzcockpit vorliegen. Erfolgt die Abholung des Bescheides aus dem Finanzcockpit nicht innerhalb einer Frist von 10 Tagen nach Erhalt der Info-Mail, werden die Bescheide erneut in Papierform erstellt und per Post zugestellt.</p> <p>Für die Prozesse der städtischen Dienstleistungen rund um das Grundstück werden die eingegebenen Formular-Daten in einem ersten Schritt jedoch (noch) nicht an das Fachverfahren übergeben, sondern per Mail an die Sachbearbeitung geschickt, welche die Veränderungen manuell im Verfahren vornimmt.</p>
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> Angebot von civitec für das Finanzcockpit Angebot von GES-Systemhaus für die Anbindung ans Finanzcockpit Beauftragung von civitec und GES-Systemhaus Implementierung des Finanzcockpits ans Portal der Klingenstadt Solingen Erstellen der Schnittstellen aus GES-KA für das Finanzcockpit Prüfen und Testen der Schnittstellen und des Finanzcockpits
Erläuterung zur Umsetzung	<p>Die Lastenhefte für die Abgabe der Angebote und die daraus resultierenden Angebote der civitec und der Firma GES-Systemhaus liegen bereits vor. Im Rahmen der Sichtung der Angebote sind noch kleine Änderungswünsche aufgetreten, die derzeit im Hintergrund geklärt werden müssen.</p> <p>Die Umsetzung des Projektes hat noch nicht begonnen, wird aber im Laufe des Jahres 2018 realisiert werden.</p>
Abschluss der Maßnahme	Der Produktivgang des Finanzcockpits wird im 4. Quartal 2018 sein.
Stand der Umsetzung	Die Beauftragungen der civitec und des GES-Systemhauses sind für April 2018 geplant.

8.4 SOLIMED

Impulsprojekt	solimed – ePflegebericht
Federführung	Städtisches Klinikum Solingen
Beteiligte Ressorts bzw. Dritte	Ärzt Netzwerk solimed; Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes Nordrhein-Westfalen; Solinger Krankenhäuser und Altenheime; Ambulante Pflegedienste; Bergische Universität Wuppertal
Beschreibung	<p>Die Behandlung und Versorgung pflegebedürftiger Patientinnen und Patienten stellt einen Pflegeprozess über die Sektoren dar. Durch das Projekt soll der Pflegeprozess speziell an der Schnittstelle zwischen akutmedizinischer Versorgung und ambulanter bzw. stationärer Pflege durch die technische Vernetzung und praktische Erprobung des ePflegeberichtes (ePB) optimiert werden, um die Versorgungsqualität der Patientinnen und Patienten nachhaltig zu verbessern.</p> <p>Ziel des Projektes ist die Entwicklung einer elektronischen Vernetzung von Krankenschwestern und -pflegern, niedergelassenen und Ärzten im Krankenhaus und Pflegefachkräften im ambulanten und stationären Bereich der Altenpflege zur Erprobung eines elektronischen Pflegeberichtes (ePB).</p> <p>Über einen automatisierten Informationsaustausch stehen zukünftig den beteiligten Professionen alle relevanten Daten und Informationen zur medizinischen Versorgung und Pflege von Patientinnen und Patienten zur Verfügung. Ziel ist es, durch einmalige Eingaben von Daten die Dokumentation vorzunehmen und diese strukturierte Dokumentation für einen Datenexport und elektronischen Versand zu nutzen. Jede Profession dokumentiert und übermittelt diese Informationen zur Verwendung an den anderen Behandlungspartner*innen. So wird die mehrfache Datenerhebung und -eingabe vermieden und der Dokumentationsaufwand insb. für Krankenschwestern und -pfleger und Pflegefachkräfte reduziert.</p> <p>Das Projektziel ist die Erstellung des ePB „auf Knopfdruck“ aus der jeweiligen EDV der Krankenhäuser, Einrichtungen und Praxen. Durch das Projekt soll die Kommunikation zwischen Krankenhäusern, Arztpraxen, stationären Pflegeeinrichtungen und ambulanten Pflegediensten einfacher, schneller und sicher werden.</p> <p>Die bereits bestehende Vernetzungslösung wird innerhalb des Projektes weiter optimiert und ausgebaut. Aufbauend auf der Vernetzungslösung von solimed soll es zudem möglich sein, diesen ePB im CDA Format untereinander auszutauschen. Durch diese Spezifikation des ePB ist zudem der zukünftige Datenexport und Versand auch via KV SafeNet möglich (analog eArztbrief), wodurch die allgemeine Übertragbarkeit und Nutzung für das deutsche Gesundheitswesen gewährleistet ist.</p> <p>Bei der Planung des Projektes wurde die derzeitige Umstellung des Krankenhausinformationssystems des Klinikums bedacht, Impulse und Synergieeffekte werden genutzt.</p> <p>Aufbauend auf den Erfahrungen des Vorprojektes wird solimed auch im anstehenden Vorhaben 'solimed ePflegebericht' die Leitung des Gesamtprojektes übernehmen. Dabei kann solimed auf eine bestehende Infrastruktur zurückgreifen und kennt die Herausforderungen und Lösungsansätze eines Projektes mit dieser Vielzahl an Projektbeteiligten mit unterschiedlichen originären Aufgaben und zugleich der gemeinsamen Aufgabe der Versorgung von pflegebedürftigen Menschen und Patienten.</p> <p>Das Projekt wurde von einem Gremium des Landes NRW für eine dreijährige Förderung vorgeschlagen. Voraussichtlicher Projektstart war März 2017 mit allen drei Solinger Krankenhäusern, dem Ärztenetz solimed (70 Praxen) sowie je drei stationären und drei ambulanten Pflegeeinrichtungen aus Solingen. Das Ärztenetz solimed übernimmt die Leitung des Projektes mit einem Gesamtvolumen von rund € 4,5 Mio.</p> <p>Das Investitionsvolumen für das Klinikum beläuft sich auf rund € 590.000,- mit einer Förderquote von 40% wird das Klinikum Landes- und EU-Mittel in Höhe von € 236.000 erhalten.</p>
Meilensteine	Zeitraum 2017 bis 2020
Erläuterung zur Umsetzung	Projektplan vorhanden; Umsetzung erfolgt konkret
Abschluss der Maßnahme	2020
Stand der Umsetzung	In der praktischen Umsetzung.

8.5 SOLIMA

Impulsprojekt	SoLiMa (Solinger Licht Management)
Federführung	TBS 90-3041, Beleuchtung und Energieversorgung
Beteiligte Ressorts bzw. Dritte	TBS 90-3042, Verkehrstechnik (Verkehrsrechner) TBS 90-3043, Informations- und Kommunikationssysteme (Datennetz)
Beschreibung	<p>Das Projekt ist vor einigen Jahren gestartet, um einen Ersatz für die seit ca. 1970 betriebene Ansteuerung der gesamten Straßenbeleuchtung der Stadt Solingen zu ersetzen. Durch die schnelle Entwicklung der Straßenbeleuchtung in LED-Technik und der möglichen Ansteuerung der Beleuchtungsanlage wurde das Projekt um die Regelungstechnik ergänzt und nach Möglichkeiten zur Nutzung der vorhandenen Infrastruktur gesucht.</p> <p>Das neu definierte Ziel ist eine anpassbare, bedarfsgerechte und energieeffiziente Beleuchtungsanlage, die den positiven Effekt der Energieeffizienz durch den einfachen Einsatz von LED-Technik weiter verstärkt. Auf diese Weise kann die Effizienz der LED-Technik von ca. 50% auf bis zu 75% erhöht werden.</p> <p>In einem ersten Schritt wurde das System an die Verkehrsdaten gekoppelt. Dazu wurde eine Schnittstelle zum Verkehrsrechner programmiert und die Möglichkeit der Regelung über die Verkehrszahlen geschaffen. Das bedeutet, dass entsprechend der Möglichkeiten in den Normen die Beleuchtungsstärken der Verkehrsmenge angepasst werden kann. Wenn die Anzahl der Verkehrsteilnehmer sinkt verringert sich automatisiert die Straßenbeleuchtung und bei steigenden Zahlen wird das Licht automatisch nach oben angepasst. Das System wurde über mehrere Jahre getestet und seit Mitte des letzten Jahres wurde mit dem Einbau im Stadtgebiet begonnen. Im weiteren Projekt wurden eine Vielzahl an Regelgrößen ermittelt, die aktuell aufgezeichnet werden, um die Meta-Daten in die Regelung einzubinden (z.B. Reflexionseigenschaften von Fahrbahnen, Niederschlagsart, Niederschlagsmenge, usw.).</p> <p>Derzeit wird in einem zweiten Schritt das System ergänzt, so dass die Straßenbeleuchtung sich den verändernden Witterungsbedingungen anpassen kann, um den Sehkomfort und die Energieeffizienz zu erhöhen.</p> <p>Aufgrund der Erfahrungen auf dem Gebiet der Datensammlung und -analyse weiten sich unsere Planungen auf die Ermittlung von Daten in Bezug auf den ruhenden Verkehr aus.</p>
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schaffung eines neuen Protokolls zur Datenübertragung über die existierende elektr. Infrastruktur ■ Datenschnittstelle Verkehrsrechner ■ Beleuchtungsserver (SoLiMa) ■ Testbetrieb mit einer Leuchte auf dem Betriebshof ■ Entwicklung standardisierter Regelungsschrank ■ Pilotstrecke im Stadtgebiet ■ Serienfertiges Produkt für Solingen
Erläuterung zur Umsetzung	<p>Das Projekt hat die Serienreife erreicht und wird im Rahmen der finanziellen und personellen Möglichkeiten sukzessiv im Stadtgebiet Solingen umgesetzt. Darüber hinaus wird der weitere Ausbau im Rahmen der Fördermaßnahmen des BMU geprüft. Das Projekt soll in den nächsten Jahren auf das gesamte Stadtgebiet überführt werden.</p> <p>In der beigefügten Abbildung des Stadtgebiets ist in grün der bereits umgesetzte Bereich dargestellt, die rot markierten Bereiche werden sukzessive in den nächsten Wochen umgesetzt und nach einem positiven Förderbescheid können die lila dargestellten Straßen mit der neuen Technik ausgestattet werden.</p>
Abschluss der Maßnahme	<p>In diesem Projekt haben wir das neue, serienreife Produkt „SoLiMa“ entwickelt. Das System wird permanent weiterentwickelt und optimiert.</p> <p>Die weiteren Entwicklungen erfolgen in enger Kooperation mit der TU Berlin.</p> <p>Ziel ist es, neben der Energieeffizienz, die Lichtqualität zu verbessern und den demographischen Wandel zu berücksichtigen.</p>
Stand der Umsetzung	<p>Aktuell wurden ca. 300 der derzeit 1.500 LED-Leuchten im Stadtgebiet an das SoLiMa-System angebunden. Bis zum Ende dieses Jahres sollen alle LED-Leuchten in das System aufgenommen werden.</p> <p>Der weitere Ausbau des Systems sowie der Umbau der verbleibenden ca. 14.000 Leuchten werden in den nächsten Jahren vorangetrieben.</p>



8.6 3D-NETZWERK

Impulsprojekt	3D-Netzwerk
Federführung	Wirtschaftsförderung Solingen GmbH & Co. KG
Beschreibung	<p>3D-Technologien und Additive Fertigungsverfahren verändern nachhaltig weltweit die Art und Weise wie, wo und von wem Produkte entworfen, konstruiert und hergestellt werden. Diese Entwicklung hat bereits einige Branchen erfasst, zahlreiche weitere werden kurzfristig folgen.</p> <p>Wenn Unternehmen, Universitäten und Bildungseinrichtungen einer Region sich frühzeitig auf diesen Prozess einstellen und in die neue Fertigungstechnologie investieren, können sie diesen Transformationsprozess aktiv mitgestalten, um Vorteile zu erzielen, statt ihre Wettbewerbsfähigkeit zu verlieren. Daher hat die Wirtschaftsförderung 2015 den Aufbau eines Netzwerkes rund um das Thema „3D Technologie“ angestoßen und konnte das 3D Netzwerk zu Deutschlands stärkstes 3D-Anwendernetzwerk im B2B-Bereich ausbauen.</p> <p>Das Netzwerk hat sich zur Aufgabe gemacht, über eminent wichtige Markttrends und neue technische Möglichkeiten zu informieren und zur Zusammenarbeit in Kooperationsprojekten (Social Business Collaboration) zu motivieren.</p> <p>Ziel des Netzwerkes ist es, Unternehmen sowie Forschungs- und Bildungseinrichtungen insbesondere in NRW zu inspirieren, sich dieser Technologie anzunehmen und zu gemeinsamen Projekten zu motivieren, um die Chancen der neuen Fertigungstechnologie als Wettbewerbsvorteil nutzen zu können.</p>
Meilensteine	Das exponentielle Mitgliederwachstum seit 2015 auf mittlerweile knapp 600 Firmen & Universitäten sowie zahlreiche begonnene 3D-Druck & 3D-Scan-Projekte zeigen, dass dieses Netzwerkmodell funktioniert.
Erläuterung zur Umsetzung	Das Netzwerk ist bisher kostenfrei für alle Mitglieder und wird aus Eigenmitteln der Wirtschaftsförderung getragen
Abschluss der Maßnahme	Fortlaufendes Projekt
Stand der Umsetzung	2015 gestartet

8.7 INNOVATIONSORT COWORKING

Impulsprojekt	Innovationsort „coworkit - Coworking Space Solingen“
Federführung	Gründer- und Technologiezentrum Solingen GmbH & Co. KG
Beteiligte Ressorts bzw. Dritte	Wirtschaftsförderung Solingen GmbH & Co. KG
Beschreibung	<p>Wir sind der erste offizielle Coworking Space in Solingen und ein Teil des Gründer- und Technologiezentrums (GuT). Unser coworkit bietet Startups, Freelancern und Digitalen Nomaden ein Zuhause an, um schnell und kostengünstig durchstarten zu können. Dabei möchten wir eine Umgebung schaffen, die das Miteinander fördert und für Startups das Ökosystem in Solingen ist. Für uns ist Coworking viel mehr, als nur einen Arbeitsplatz zu mieten. Jeder der in unserem Coworking Space das Zusammenarbeiten auf flexibler und freiwilliger Basis nutzt, hat dadurch die Möglichkeit, von der Community zu profitieren. So treffen bei uns Menschen für neue Projekte oder Geschäftsideen aufeinander, die sich in einzelnen abgeschotteten Büros nie gesehen hätten.</p> <p>Wir bieten verschiedenste Möglichkeiten an, bei uns einen flexiblen Arbeitsplatz zu nutzen. Unser Angebot reicht von einer tageweisen Anmietung eines Schreibtisches bis hin zum eigenen Teambüro für bis zu 6 Personen. Dazu gehört natürlich auch die passende Infrastruktur. Allen Coworkern stehen unser Kaffeevollautomat, das 100 Mbit-Lan, W-LAN, Aufenthaltsflächen, Besprechungsräume, Multifunktionsdrucker und Parkplätze zur Verfügung – alles in den Tarifen bereits enthalten.</p> <p>Unternehmen fragen uns häufig, was der aktuelle Hype um die Startup-Welt auf sich hat und wie man Einblick in die Arbeitswelt, Organisation und Methoden der Startups erhält. Um die Frage zu beantworten und die Vernetzung zwischen der „Old Economy“ und „New Economy“ zu fördern, bieten wir Unternehmen verschiedene Möglichkeiten, sich mit Startups und deren Methoden auseinanderzusetzen.</p> <p>Unternehmen, die sich mit der Agilität und Innovationsfähigkeit von Startups beschäftigen, können gerade in Sachen Digitalisierung und disruptive Techniken wie 3D viel für ihre Wettbewerbsfähigkeit tun. Das kann am Anfang ein einfacher „Tapetenwechsel“ sein, in dem sie ihre gewohnte Umgebung verlassen und unseren Coworking Space als Ort für neue Ideen nutzen. In unseren Workshops lernen sie dazu die agilen Methoden der Startups kennen. Und dann können Unternehmen auch selbst zum Startup werden oder mit einem Accelerator-Programm junge GründerInnen unterstützen und das Knowhow exklusiv für sich nutzen.</p>
Meilensteine	Eröffnung 01.03.2017 – 90 m², 2 Nutzer Umzug im August 2017 innerhalb des GuT – Erweiterung auf rund 400 m², 25 Verträge mit > 30 Nutzern
Erläuterung zur Umsetzung	Das Projekt wird agil weiterentwickelt. D.h. es wird auf neue Einflüsse reagiert und entsprechende strategische Anpassungen vorgenommen. Eine Erweiterung der Fläche steht 2018 an.
Abschluss der Maßnahme	Dauerprojekt
Stand der Umsetzung	Laufende Erweiterung / Anpassung der Angebote

8.8 FLEXIBLE NETZWERKINFRASTRUKTUR

Impulsprojekt	Einrichtung einer flexiblen Netzwerkinfrastruktur zur Umsetzung von E-Government in der öffentlichen Verwaltung I/IV
Federführung	IT-Steuerung (R1-15)
Beteiligte Ressorts bzw. Dritte	R1-15, Technische Betriebe Solingen, civitec, regioIT
Beschreibung	<p>Im Rahmen des Eckpunktepapiers „Digitale Modellregionen in Nordrhein-Westfalen“ müssen die ausgewählten Regionen insbesondere im Bereich eGovernment Voraussetzungen und Kriterien erfüllen, die verwaltungsweit eine flexible und leistungsstarke Dateninfrastruktur voraussetzen.</p> <p>Gefordert werden u.a. die Einrichtung eines digitalen Bürgerbüros, eine elektronische Aktenführung ab 2020, die medienbruchfreie Durchführung von Geschäftsprozessen, insbesondere die vollelektronische medienbruchfreie Entgegennahme von Gewerbeanzeigen (digitales Gewerbeamt).</p> <p>Die dazu notwendigen Prozesse erfassen alle Bereiche und Abteilungen einer Verwaltung. Zur Erfüllung dieser Anforderungen muss deshalb gewährleistet sein, dass verwaltungsweit eine Dateninfrastruktur zur Verfügung steht, die den Anforderungen des eGovernment jetzt und zukünftig gewachsen ist.</p>
Meilensteine	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entwicklung eines integrierten Netzwerkkonzepts mit den beteiligten Partnern, das den Anforderungen gerecht wird und mit den technischen und personellen Möglichkeiten und Ressourcen aller Beteiligten umgesetzt werden kann (1.Qu. 2018) 2. Umsetzungen des Netzwerkkonzeptes im Rahmen der Anbindung und Ausstattung der Schulstandorte in Solingen (Ende 2019) 3. Verwaltungsweite Umsetzung (Ende 2025) 4. Übertragung der Erkenntnisse auf die Bergischen Partnerstädte (Kontinuierlicher Austausch)
Erläuterung zur Umsetzung	<p>Die Klingenstadt Solingen strebt an, für die Umsetzung der Anforderungen an ein modernes eGovernment und als Grundlage für alle Digitalisierungsschritte der Verwaltung ein Datennetzwerk einzurichten, das digitale Verwaltungsarbeit unabhängig vom Verwaltungsstandort ermöglicht. Dies schließt Standorte wie Schulen, Kitas, Jugend- und Kultureinrichtungen mit ein.</p> <p>Es sollen Zugangsmöglichkeiten zu diesem Netzwerk für alle aktuell nutzbaren Geräteklassen (PCs, Laptops, Tablet-Computer, Smartphones, IP-Telefone, Drucker etc.) eingerichtet werden. Die Zugänge sollen per Netzwerkkabel und kabellos verfügbar sein.</p> <p>Eine der Basisvoraussetzungen ist die Einrichtung eines Hochgeschwindigkeits-Datenrings im Stadtgebiet, aus dem die Anbindung an die Rechenzentren der Dienstleister erfolgt. Die leistungsfähige Anbindung aller relevanten innerstädtischen Standorte über Glasfaserleitungen ist ebenso eine Grundvoraussetzung. Weitere Voraussetzung ist eine flächendeckende Netzwerk-Infrastruktur in den Gebäuden, die dann durch WLAN-Zugangspunkte ergänzt wird.</p> <p>Als weiteres Projektziel soll es möglich sein, auf einer physikalischen Leitungsinfrastruktur verschiedene virtuelle Netzwerke mit unterschiedlichen Eigenschaften einzurichten. Das Netzwerk soll dabei die Endgeräte und den Nutzer eigenständig „erkennen“ und die entsprechenden Arbeitsmöglichkeiten automatisch freigeben und bereitstellen. Die Geräte sollen nach Herstellen einer Verbindung per Kabel oder WLAN automatisch dem richtigen (virtuellen) Netzwerk zugeordnet und damit an jedem Standort flexibel genutzt werden können.</p> <p>Im Rahmen der Netzwerkkonzeption werden die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten der Gebäude berücksichtigt werden. So wird es beispielsweise möglich sein, dass Theater oder auch Turn- / Sporthallen sowie Aulen in Schulen im Rahmen eines Notfallmanagements zur Aufrechterhaltung der kommunalen Dienstleistungen nutzbar sind.</p> <p>Zur Sicherstellung der Informationssicherheit und des Datenschutzes werden weit komplexere Anforderungen im Rahmen von z.B. Dokumentenmanagementsystemen (eAkte), Videokonferenzen, ortsunabhängigem Arbeiten und Onlineprozessen als bisher zu erfüllen sein. Eine zentrale und automatisierte Netzwerklandschaft ermöglicht die Implementierung entsprechender Schutzmaßnahmen und die Durchführung von effizienten zentralen Audits. Insbesondere die Automatisierung des Netzwerkes ermöglicht, dass im Rahmen der Veränderungsmanagements nur bei Veränderungen an der Konzeption Prüfmaßnahmen durchgeführt werden müssen, jedoch nicht bei der jeder Konfigurationsänderung.</p> <p>Um diese Komplexität beherrschbar zu machen, muss ein zentrales Netzwerkmanagement eingerichtet werden. Netzwerkbetrieb und -wartung müssen einheitlich von einer Steuerungsinstanz geleistet werden. Die dazu notwendigen Standards müssen definiert und als Gesamtkonzept implementiert werden. Als Ergebnis ist dann ein effizientes Netzwerkmanagement zu erwarten, das eine deutliche Verbesserung beim Ressourceneinsatz (Finanzen, Zeit und Personal) erzielt.</p> <p>Im Zuge des Projekts „Gute Schule 2020“ stehen Ressourcen für die Anbindung der Solinger Schulen, die inhouse-Verkabelung und die Geräteausstattung bereit. Das Schul-IT-Projekt soll als Pilotinstallation für das flexible Netzwerkkonzept genutzt werden.</p>

Abschluss der Maßnahme	Insbesondere der 3. Projektschritt (verwaltungsweite Umsetzung) kann aus Kostengründen nur sukzessiv im Rahmen der kontinuierlichen Erneuerung der IT-Landschaft erfolgen. Damit ist ein Projektzeitraum bis 2025 wahrscheinlich.
Stand der Umsetzung	<p>Heute arbeitet die Verwaltung mit einer Netzwerkinfrastruktur, die an den einzelnen Standorten historisch gewachsen ist. Sie folgt den jeweils zu ihrer Entstehungszeit gültigen Standards, die teilweise hinter heutigen Anforderungen zurückliegen.</p> <p>Auch aus dem historischen Wachstum heraus ist eine segmentierte Netzwerklandschaft entstanden. Hierzu gehören u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ das Verwaltungsnetzwerk ■ das pädagogisches Netzwerk ■ die Netzwerke in den Kindertagesstätten ■ das Verwaltungsnetzwerk in den Schulen ■ das WLAN-Netzwerk mit öffentlichen Zugängen <p>In Zukunft wird diese Anzahl auf Grund der Digitalisierung und den damit verbundenen Themenfeldern noch zunehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Techniknetzwerk für Gebäudeautomatisierungen ■ Techniknetzwerke für Spezialhardware, wie z.B. bei der Feuerwehr ■ Telefonienetzwerk mit Priorisierung der Datenpakete zur Aufrechterhaltung der Kommunikationsfähigkeit ■ Netzwerk für Multifunktionsgeräte in öffentlichen Gebäuden ■ Videokonferenznetzwerk, als Bestandteil des ortsunabhängigen Arbeitens ■ Quarantänenetzwerk zur Sicherstellung einer sicheren Endgerätestruktur <p>Für die Wartung und den Betrieb dieser Netze muss wegen des Einsatzes unterschiedlicher Komponenten und technischer Entwicklungsstandards bei Hard- und Software eine Vielzahl von unterschiedlichem Know-how vorgehalten werden. Außerdem ist ein zentrales Management nicht möglich. Wartungsarbeiten müssen in der Regel vor Ort vorgenommen werden. Damit bietet der Bereich des Netzwerkmanagements ein deutliches Effizienzpotential.</p> <p>Durch die physische Segmentierung und die Notwendigkeit zahlreiche unterschiedliche Hard- und Software parallel zu betreuen, entsteht potentiell die Gefahr einer Wartungslücke und damit ein erhöhtes Sicherheitsrisiko. Bisher ist über aufwendige Auditierungsmaßnahmen das erforderliche Sicherheitsniveau erreicht worden, doch gibt es auch im Bereich der Informationssicherheit Verbesserungsmöglichkeiten mit Bezug auf das Sicherheitsniveau und den Aufwand für die entsprechenden Auditierungen.</p>

8.9 GIGABIT-NETZE

Impulsprojekt	Zugang zu GigaBit-Netzen für alle Unternehmen und Privathaushalte in der Klingenstadt Solingen
Federführung	Breitbandkoordinator
Beteiligte Ressorts bzw. Dritte	IT-Steuerung (R1-15), Technische Betriebe Solingen, Wirtschaftsförderung, 1&1 Versatel, Deutsche Telekom, Unitymedia, Vodafone, Telefonica/O2
Beschreibung	<p>Grundlage aller Digitalisierungsbemühungen ist die Verfügbarkeit leistungsfähiger Datennetze. Die Übertragungsraten in den klassischen Kupfernetzen werden möglicherweise noch für eine Basisversorgung ausreichen, allerdings sind für eine moderne Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft absehbar Datennetze notwendig, die Übertragungsraten im Gigabit-Bereich bereitstellen. Mit dem Begriff der GigaBit-Netze ist gemeint, dass für alle Haushalte und Unternehmen ein Zugang zu digitalen Angeboten geschaffen werden soll, der die Nutzung hinderungsfrei und umfassend ermöglichen soll. Dabei werden keine Bandbreiten oder bestimmte Infrastrukturen mehr vorgegeben. Das Datennetz soll da sein und funktionieren.</p> <p>Die Einrichtung solcher Netze und die Nutzungsmöglichkeit für alle Unternehmen und Privathaushalte ist Ziel dieses Projekts.</p>
Meilensteine	<ol style="list-style-type: none"> 1. Breitbandziel von mindestens 50 Mbit/s im Download für alle Unternehmen und Privathaushalte bis 2020 2. Errichtung einer Glasfaser-Infrastruktur in den Gewerbegebieten bis 2020 3. Zugang zu GigaBit-Netzen für alle Privathaushalte und Unternehmen bis 2025
Erläuterung zur Umsetzung	<p>1. Breitbandziel von mindestens 50 Mbit/s im Download für alle Unternehmen und Privathaushalte bis 2020:</p> <p>Dabei steht die Basisversorgung aller Gebäude auf dem Stadtgebiet mit einer konkreten Zielsetzung, mindesten 50 Mbit/s im Download, im Fokus. Dieses Ziel kann über unterschiedliche Technologien und TK-Anbieter angesteuert werden. Konkret hat die Stadt Solingen Förderbewilligungen von Bund und Land erhalten, um Standorte zu versorgen, die aktuell diese Zielsetzung nicht erfüllen. Die Umsetzung ist bis 2020 vorgesehen.</p> <p>2. Errichtung einer Glasfaser-Infrastruktur in den Gewerbegebieten bis 2020:</p> <p>Erste Schritte zur Erreichung des Ziels wurden bereits unternommen. In eine Koopertaion zwischen den TBS/Solicom und der 1&1 Versatel wurde eine Vermarktungsaktion in 8 ausgewählten Gewerbegebieten gestartet. Dabei konnten 20 Unternehmen gewonnen werden, die einen Glasfaseranschluss gebucht haben. In 4 Gewerbegebieten wurden Glasfaserleitungen verlegt. Ein flächendeckender Ausbau in den 4 Gebieten ist allerdings nicht erfolgt. Im Rahmen des Projekts soll hier das Angebot und damit die Attraktivität verbessert werden. Mittelfristig soll ein Angebot für die Gewerbegebiete formuliert werden, dass einen Glasfaseranschluss innerhalb von 4 Wochen gewährleistet.</p> <p>3. Zugang zu GigaBit-Netzen für alle Privathaushalte und Unternehme bis 2025:</p> <p>Für den Zugang zu Gigabit-Netzen wird neben einer Glasfaserinfrastruktur zukünftig auch 5G-Mobilfunk eine Rolle spielen. Das Projekt soll hierzu eine Umsetzungsperspektive entwickeln.</p>
Abschluss der Maßnahme	Der Ausbau der Glasfaser- und 5G-Netze wird voraussichtlich bis 2025 dauern.
Stand der Umsetzung	<p>Über das Netz der Deutschen Telekom verfügen ca. 90% aller Gebäude einen Zugang zu Bandbreiten von mindesten 30 MBit/s im Download. Das Kabelnetz der Unitymedia erreicht ca. 65% aller Haushalte und stellt Datenraten bis zu 400 MBit/s bereit.</p> <p>Beide Unternehmen stellen auf Anfrage und gegen Kostenbeteiligung Glasfaseranschlüsse bereit. Die genaue Anzahl der Glasfaseranschlüsse der Unternehmen ist nicht bekannt.</p> <p>Die TBS/Solicom betreibt ein kommunales Glasfasernetz mit über 200 km Länge. In Kooperation mit 1&1 Versatel kann diese Infrastruktur von Unternehmen in Solingen genutzt werden. Aktuell sind 38 Glasfaserkunden bekannt. Außerdem werden die Leitungen durch die Verwaltung, die Sparkasse, die Wohnungswirtschaft und von Mobilfunkbetreibern genutzt.</p>

9 EVALUATION UND MONITORING

Digitalisierung in Solingen wird als andauernder, transformativer Prozess verstanden. Ein der Digitalisierung eigenes Attribut ist der beständige und rasante Wandel. Themen, die vor wenigen Jahren als aktuell und zukunftsfähig galten, sind heute teilweise bereits widerlegt und durch neue digitale Technologien abgelöst bzw. überholt. Die Kombination dieser rasanten Entwicklung und die Tatsache, dass auch gesellschaftliche Trends und Wünsche der Bürgerinnen und Bürger sich über die Zeit hin wandeln, erfordern eine zyklische Adaption und genaues Monitoring der Digitalisierungsstrategie der Stadt Solingen. Entsprechend gilt es, den Transformationsprozess als agilen Entwicklungsprozess zu verstehen und in geeigneten Zeitabständen zu hinterfragen und anzupassen.

Wie eingängig erwähnt, unterliegen dem vorliegenden Strategiepapier Ziele, an denen sich die jeweiligen Themengebiete orientieren, die durch multiple Teilziele unterfüttert sind, welche durch eine Vielzahl sich in Umsetzung befindenden, konzeptionell vorliegenden oder geplanten Maßnahmen und Vorhaben konkret positiven Einfluss auf die städtische Entwicklung nehmen und in Zufriedenheit aller Interessengruppen überführt werden soll.

Die Maßnahmen sollen hierbei in einem jährlichen Zyklus im Rahmen einer Maßnahmenplanung, gesteuert durch den Fachbeirat und die Partizipation der Bürgerinnen und Bürger, priorisiert, evaluiert und entsprechend angepasst werden. Die Maßnahmenplanung und -umsetzung erfolgt hierbei als laufendes Geschäft der Institutionen der Stadt Solingen und des Fachbeirats Digitalisierung im Rahmen der bereitgestellten und vorhandenen personellen und finanziellen Ressourcen. Zur Priorisierung wird zukünftig eine standardisierte Wirtschaftlichkeitsberechnung eingesetzt.

Die übergeordneten Ziele der einzelnen Themengebiete hat auf vier Jahre hin Gültigkeit und wird in einem entsprechenden Zyklus priorisiert und angepasst. Teilziele, die identifiziert wurden, um übergeordnete strategische Ziele der einzelnen Themengebiete greifbar und gestaltbar zu machen, sollen im Zweijahresrhythmus priorisiert, evaluiert und angepasst werden.

Der von der Granularität der Ziele ausgehende gesetzte Zeitrahmen der Adjustierung darf hierbei nicht als unumstößlich angesehen werden. Auch wenn ein strategisches Ziel über den Zeitverlauf eine höhere Robustheit als eine Maßnahme zur Teilzielerreichung einnimmt, ist auch hier konstantes Monitoring auf städtischer Ebene notwendig und wird dediziert durchgeführt, um übergeordneten gesellschaftlichen Entwicklungen Rechnung zu tragen.

10 AUSBLICK

Die ausgearbeitete Digitalisierungsstrategie bildet den Grundstein für den bereits initiierten und weiteren Digitalisierungsprozess der Stadt Solingen. Die personellen, zeitlichen sowie finanziellen Ressourcen, die aufgebracht wurden, um strukturiert diese Basis für den nachhaltigen Transformationsprozess der Stadt Solingen zu bilden, gilt es zukünftig in die Umsetzung und Weiterentwicklung ausgerufenen Maßnahmen zu investieren. Auf eine übergeordnete strategische Zielrichtung müssen feingranulare Umsetzungsinitiativen folgen.

Die einzelnen Fachbereiche, Betriebe und Gesellschaften und involvierten Institutionen Solingens und des bergischen Raums sind hierbei in der Verantwortung, gemeinsam an den Stadtentwicklungszielen orientiert durch Schaffung und Ausbau der entsprechenden Ressourcen den eingeschlagenen Weg nachhaltig zu beschreiten.

Hohe Beachtung muss hierbei auf dem stetigen Hinterfragen und der Evaluation des Erarbeiteten liegen, um dem steten gesellschaftlichen Wandel und technologischen Weiterentwicklungen bestmöglich begegnen zu können.

Der wesentliche Erfolgsfaktor wird hierbei sein, durch steten Dialog und Zusammenarbeit gemeinsam mit der Bürgerschaft und Wirtschaft den lebenden und lernenden Transformationsprozess transparent zu gestalten und gemeinsam das Solingen der Zukunft zu entwickeln.

