



VIWOWOLFSBURG 2030+: DIGITAL UND VERNETZT IN DIE ZUKUNFT

PLANUNGS- UND UMSETZUNGSKONZEPT

ZUR VISION 2030+

ERGEBNISSE DER ZWEITEN PHASE DES WETTBEWERBS ZUKUNFTSSTADT



Gefördert durch

das Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF im „Wettbewerb Zukunftsstadt Planungs- und Umsetzungskonzept der Vision 2030+ (2. Phase)“ im Rahmenprogramm „Forschung für Nachhaltige Entwicklungen (FONA3) und Wissenschaftsjahr 2015 – Zukunftsstadt

Projektleitung:

Ralf Sygusch (Stadt Wolfsburg, Referatsleiter Strategische Planung, Stadtentwicklung, Statistik)

Projektbearbeitung:

Stadt Wolfsburg, Referat Strategische Planung,
Stadtentwicklung, Statistik

Vera Ptacek

André Nissen

TU Berlin, Institut für Stadt- und Regionalplanung

Prof. Elke Pahl-Weber

Paula Hentschel

Herausgeber:

Stadt Wolfsburg
Der Oberbürgermeister
Referat Strategische Planung, Stadtentwicklung, Statistik
Porschestraße 49
38440 Wolfsburg

www.wolfsburg.de/stadtentwicklung

Autoren:

Vera Ptacek, Stadt Wolfsburg
André Nissen, Stadt Wolfsburg
Paula Hentschel, Technische Universität Berlin
Prof. Elke Pahl-Weber, Technische Universität Berlin

Internet: www.wolfsburg.de/referat21

Verwendung: aus auszugsweise – nur mit Quellenangabe gestattet

Zitiervorschlag: Ptacek, V., Nissen, A., Hentschel, P. & E. Pahl-Weber (2018): „ViWoWolfsburg2030+: digital und vernetzt in die Zukunft“ – Planungs- und Umsetzungskonzept zur Vision 2030+. Ergebnisse der zweiten Phase des Wettbewerbs Zukunftsstadt. Wolfsburg, Berlin: ohne Verlag.

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 13ZS0045A bzw. 13ZS0045B gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

Dieses Dokument gibt die Auffassung und Meinung des Zuwendungsempfängers des Bundesprogramms wieder und muss nicht mit der Auffassung des Zuwendungsgebers übereinstimmen.

Stand:

Dezember 2018

Titelbild:

Judith Kroop, © Stadt Wolfsburg 2017



INHALT

I EINLEITUNG.....	3
II DIE HERAUSFORDERUNGEN DER DIGITALEN TRANSFORMATION.....	5
II.1 Die Smart City Wolfsburg aus Sicht von Bürgerinnen und Bürgern.....	10
II.2 Exkurs des Rechtswissenschaftlers Prof. Dr. Dr. Jürgen Ensthaler: Datenschutz und Datensicherheit in der Digitalen Stadt.....	16
II.3 Zusammenfassung: Digitale Transformation in Wolfsburg	18
III DIE ZWEITE PHASE DES WETTBEWERBS ZUKUNFTSSTADT	19
III.1 Die Themenfelder	21
III.2 Der Partizipationsprozess und die methodische Vorgehensweise	24
III.2.1 Elemente des partizipativen Prozesses	24
III.2.2 Der methodische Ansatz des Urban Design Thinking.....	26
III.2.3 Die methodische Vorgehensweise und wissenschaftliche Begleitung der zweiten Phase des Wettbewerbs Zukunftsstadt.....	28
III.3 Die Ergebnisse	33
III.4 Die Umsetzung	58
IV FAZIT UND AUSBLICK	83
LITERATURVERZEICHNIS.....	86
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	87



I EINLEITUNG

Wolfsburg will die themenübergreifenden Herausforderungen der Digitalisierung, welche mit immer höherer Geschwindigkeit alle Lebens- und Wirtschaftsbereiche unserer Gesellschaft verändern, aktiv bearbeiten. Wie sich dabei Stadt und Raum verändern, ist noch unklar. Welche Anforderungen dieser tiefgreifende Wandel an die Menschen stellt, wird diskutiert. Die Stadt Wolfsburg begreift die digitale Transformation als Chance für die Entwicklung der eigenen städtischen Gesellschaft, um sowohl gesellschaftlichen Zusammenhalt als auch die wirtschaftliche Entwicklung zu sichern und zu fördern.

Die Stadt Wolfsburg will die künftige Stadtentwicklung daher stärker an dem Aspekt der Vernetzung und digitalen Transformation von Lebens- und Arbeitsbereichen ausrichten. Dabei soll es nicht allein um die Umsetzung innovativer technischer Lösungen gehen. Im Fokus der Stadt steht die Verbesserung der Lebensqualität in Wolfsburg durch neue, an den Bedürfnissen der BürgerInnen und NutzerInnen ausgerichtete, digitale Angebote. Ferner gilt es die Zukunftsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts durch die Verortung der Ausbildungs- und Arbeitsplätze der Zukunft am Standort Wolfsburg und durch die Steigerung der Anziehungskraft der Stadt für Fachkräfte zu sichern. Diese Ziele hat die Stadt Wolfsburg gemeinsam mit der Volkswagen AG im Jahr 2016 durch Unterzeichnung eines Memorandums of Understanding schriftlich fixiert und damit die Initiative #WolfsburgDigital gestartet, mit der zahlreiche Digital-Projekte in zehn Kooperationsfeldern geplant und umgesetzt werden. Durch einen Ratsbeschluss dieser Absichtserklärung wurde die digitale Transformation zu einem der strategischen Entwicklungsschwerpunkte der kommenden Jahre für die Stadt Wolfsburg. Entsprechend werden die Verwaltungsstrukturen an die neuen Aufgabenfelder z.B. durch Schaffung eines neuen Dezernats für Wirtschaft, Digitales und Kultur angepasst. Die Stadt Wolfsburg steht damit am Beginn einer neuen Stadtentwicklungsphase, um sich zukunftsfähig aufzustellen. Das Ziel besteht darin, eine nachhaltige Stadtentwicklung mit innovativen Ideen aus der Bürgerschaft unter Berücksichtigung der Chancen und Risiken der digitalen Transformation zu erreichen.

Elementar für eine aktive und erfolgreiche Gestaltung des digitalen Wandels ist, die WolfsburgerInnen auf diesem Weg mitzunehmen, die Menschen an digitale Technologien und smarte Angebote heranzuführen und konkrete Mehrwerte in ihrem täglichen Leben zu schaffen. Als ein Baustein auf diesem Weg hat sich die Stadt Wolfsburg erfolgreich für eine Teilnahme im bundesweiten Wettbewerb Zukunftsstadt beworben und bereits die erste Wettbewerbsphase durchgeführt. Die beteiligten Akteure in Phase 1 sahen die digitale Transformation als Chance und Notwendigkeit für die zukünftige Qualität von Angeboten und Strukturen, hielten aber auch Low-Tech-Lösungen aus Gründen der Energie- und Ressourceneffizienz für sinnvoll. Deutlich wurde dabei, dass für eine zukunftsfähige und nachhaltige Entwicklung der Stadt



nicht nur neue Stadtquartiere und der Neubau, sondern die gesamte Stadt und damit ebenso der Bestand in den Blick genommen werden müssen. Somit muss die Doppelstrategie, die Wolfsburg bereits seit mehreren Jahren verfolgt, auch bei der Einbindung neuer Technologien und der Bewältigung des digitalen Wandels Beachtung finden. Anknüpfend an die Ergebnisse der ersten Phase hat die Stadt Wolfsburg in der zweiten Phase den Fokus auf die Entwicklung bestandsorientierter Lösungen in den für Wolfsburgs Stadtentwicklung vor dem Hintergrund der digitalen Transformation als wesentlich identifizierten Themenfeldern Mobilität, Energie und Wohnvielfalt gelegt. Auf der Grundlage der theoretischen Erkenntnisse der themenfeldspezifischen Zukunftsvisionen mit dem Zeithorizont 2030+ der ersten Phase, bestand die Herausforderung für die zweite Phase des Wettbewerbs darin, konkrete Bedarfe der BürgerInnen in diesem Rahmen zu ermitteln und zu bündeln, Lösungen dafür zu finden und diese gemeinsam mit WolfsburgerInnen, am Wohnen in Wolfsburg Interessierten und Fachleuten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung in konkrete Projektvorschläge zu überführen. Hierbei unterstützte die Technische Universität (TU) Berlin das Projektteam der Stadt Wolfsburg als wissenschaftlicher Kooperations- und Projektpartner durch die praktische Anwendung wissenschaftlicher Methoden der akteurszentrierten Bedarfsermittlung (Urban Design Thinking), die Durchführung und Aufbereitung der dafür notwendigen Partizipationsformate, die Sicherstellung des Wissenstransfers aller Beteiligten sowie die wissenschaftliche Begleitung durch Recherche von Best Practice Beispielen und zum Stand von Wissenschaft, Forschung und Praxiseinsatz möglicher Lösungen. Ziel der zweiten Phase des Wettbewerbs Zukunftsstadt - anknüpfend an die erste Wettbewerbsphase - war die Erarbeitung des vorliegenden Planungs- und Umsetzungskonzepts zu den entwickelten Projektvorschlägen mit einer Schwerpunktsetzung im Bereich der digitalen Transformation. Die Projektvorschläge stellen dabei eine erste Auswahl von Ansätzen dar, mit denen die Zukunftsvisionen 2030+ aus der ersten Wettbewerbsphase durch Erprobung in Form von Reallaboren und Pilotprojekten in die Realität umgesetzt werden können.

Im vorliegenden Konzept werden im Folgenden die drei Themenfelder Mobilität, Energie und Wohnvielfalt mit der digitalen Transformation und dem Wolfsburger Verständnis von Smart City in Beziehung gesetzt und der Prozessverlauf der zweiten Phase dargestellt. Die Beschreibung der Ergebnisse erfolgt anschließend anhand von Projektblättern, die auf den Workshop-Ergebnissen basieren und vom Zukunftsstadt-Projektteam zu konkreten Projekten weiterentwickelt wurden. Für die Umsetzung werden darauf aufbauend und sofern bereits möglich die Bearbeitungs- und Sachstände dargestellt, mögliche Projektbeteiligte und Zuständigkeiten genannt, soweit möglich Durchführungsschritte, Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten skizziert, mögliche Wechselwirkungen zwischen Projekten und städtischen Prozessen bewertet und somit Anforderungen an die Entwicklung von Geschäftsmodellen gesammelt.



II DIE HERAUSFORDERUNGEN DER DIGITALEN TRANSFORMATION

Als junge, neu geplante Stadt mit dem Gründungsjahr 1938 nimmt Wolfsburg als Industriestadt nach dem Leitbild der „gegliederten und aufgelockerten Stadt“ und einem landschaftlichen Städtebau eine Sonderrolle in der Geschichte Deutschlands ein. Bekannt ist Wolfsburg als Hauptsitz des Volkswagen Konzerns, der maßgeblich die Stadtentwicklung beeinflusst hat (vgl. Tesin 1997). Die prosperierende Stadt ist in den vergangenen Jahren auf ca. 125.000 Einwohner gewachsen. Aufgrund des hohen Drucks auf dem Wohnungsmarkt und einem sehr großen Pendleraufkommen von täglich fast 77.000 Einpendlern sollen mit der Durchführung eines ambitionierten Wohnbauprogramms von 2012 bis 2025 10.000 neue Wohneinheiten geschaffen werden, so dass ein Einwohnerwachstum auf ca. 134.000 für das Jahr 2025 prognostiziert wird. Mit dem rasanten Wachstum steht Wolfsburg vor ähnlichen Herausforderungen wie viele andere Städte auf der Welt. Es werden Strategien gesucht, um dem wachstumsbezogenen Wohnraummangel, dem damit verbundenen zunehmenden Verkehr und dem hohen Ressourcenverbrauch und Energiebedarf in Wolfsburg zu begegnen. Hinzu kommen die klimapolitischen Ziele der Bundesregierung, die nach neuen ortsbezogenen Lösungen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen und des Primärenergieverbrauchs sowie zur Steigerung der Energieeffizienz in den Städten verlangen. Zudem wird Wolfsburg durch die zunehmende Individualisierung der Lebensentwürfe, die steigende Multilokalität der Menschen und den demographischen Wandel (Überalterung, Geburtenrückgang, Zuwanderung) vor zunehmend komplexere Herausforderungen der Stadtentwicklung gestellt. Die Stadt Wolfsburg hat sich zum Ziel gesetzt, diesen Herausforderungen zukünftig unter Berücksichtigung der Möglichkeiten, die die digitale Transformation bietet, zu begegnen.

Die Teilnahme am Wettbewerb Zukunftsstadt mit dem Förderprojekt „ViWoWolfsburg2030+(Visionen zum Wohnen in Wolfsburg): digital und vernetzt in die Zukunft“ bietet der Stadt die Chance, gemeinsam mit BürgerInnen und Fachleuten aus der Stadt auf Augenhöhe nach ersten innovativen digitalen und smarten Konzepten und Lösungen für die Herausforderungen und unterschiedlichen Bedarfslagen zu suchen und die digitale Transformation somit nicht nur als top-down, sondern bottom-up Prozess umzusetzen. Die Bedarfe und Vorstellungen der späteren NutzerInnen und AnwenderInnen von Lösungen und Angeboten zu kennen und in die künftigen Entwicklungen und Planungen miteinzubeziehen, ermöglicht frühzeitig Akzeptanzfragen zu beantworten sowie Annahmen zum späteren tatsächlichen Nutzungs- und Nachfrageverhalten zu generieren (vgl. Nanz & Fritsche 2012) und somit die Zufriedenheit zu erhöhen. Die Digitalisierung wird hierbei als Quelle und Chance für



Veränderungen verstanden, um die zukünftigen Herausforderungen auf sozialer, ökonomischer und ökologischer Ebene zu bewältigen.

Die Digitalisierung umfasst dabei den Umwandlungsprozess analoger Daten in maschinenlesbare Daten wie auch die Erhebung, Verarbeitung, Analyse und Verknüpfung digitaler Daten, die ermöglichen, dass Menschen und Maschinen untereinander und miteinander in Echtzeit und mit unbegrenzter Reichweite kommunizieren können. Zunehmend relevanter für diese Prozesse werden die Möglichkeiten der Automatisierung, also die Erhebung, Verarbeitung und Analyse von Daten auf Grundlage von Formeln bzw. Algorithmen. Diese technologische Entwicklung hat die Art, wie wir kommunizieren, uns fortbewegen oder auch konsumieren bereits radikal verändert. Die digitale Transformation kann somit als „ein tiefgreifender Veränderungsprozess [verstanden werden], der auf Digitalisierung bzw. digitaler Infrastruktur und Technologien basiert und sich auf sämtliche Lebens- und Arbeitsbereiche grundlegend und spürbar auswirkt“ (Berchthold & Höffken S. 2018, S. 5).

Die Digitalisierung stellt die städtischen Akteure vor die Herausforderung, nachhaltige Entwicklungspfade und Lösungen zu erarbeiten, welche sowohl mit dem sich rasch verändernden Stand der Technik mithalten können und zugleich gesellschaftlichen Bedarfen entsprechen. Für die Integration und Anpassung an die bestehenden Stadtstrukturen (Gebäude, Systeme, Dienstleistungen, Funktionen, etc.) sind Strategien gefordert, wie den bestehenden und zukünftigen Herausforderungen der wachsenden Stadt Wolfsburg begegnet werden kann. Aufgrund des hohen Nutzungsdrucks sind neue Mobilitätskonzepte für platzsparende Fortbewegungsmittel erforderlich. Die digitale Transformation bietet ein hohes Potential für nachfragebasierte Mobilitätsdienstleistungen wie etwa autonomes Fahren, Sharing-Angebote, multimodale Mobilitätsstationen, virtuelle Haltestellen und Mobilitäts-Apps. Durch Maßnahmen, die den öffentlichen Nahverkehr bzw. den Umweltverbund und eine multimodale und bedarfsorientierte Mobilität fördern, können wertvolle öffentliche Verkehrsflächen zurückgewonnen und so dem hohen Nutzungsdruck auf den öffentlichen Raum begegnet werden. Neue Mobilitätsangebote wie Elektro- und Sharing-Fahrzeuge bringen zudem neue Anforderungen an den städtischen Raum mit sich. Mit dem Memorandum of Understanding haben sich die Stadt und die Volkswagen AG gemeinsam das Ziel gesetzt, bis 2025 eine Anzahl von 50% Elektrofahrzeugen im Zulassungsbestand in Wolfsburg zu erreichen. Für die Umsetzung dieser Zielsetzung werden neue Konzepte für die Stromproduktion und -speicherung sowie die Bereitstellung der Ladeinfrastruktur innerhalb der bestehenden Stadtstrukturen gebraucht. Die Stadt Wolfsburg hat aus diesem Grund eine städtische Elektromobilitätsstrategie sowie ein Ladeinfrastrukturkonzept entwickelt, die als Leitlinien für die weiteren Entwicklungen gelten.

Die Umsetzbarkeit neuer Mobilitätskonzepte ist eng an die Verfügbarkeit ausreichender Ladeinfrastruktur und Energie geknüpft. In Zeiten schwindender



fossiler Energien können dezentrale Energiekonzepte, die mithilfe erneuerbarer Energien und innovativer Energiespeicherung auskommen, Teil der Lösung sein. Wolfsburg hat sich zum Ziel gesetzt, eine Modellstadt der Mobilität zu werden und dabei eine Vorreiterrolle bei der Nutzung erneuerbarer Energien einzunehmen. Die dezentrale Energieversorgung soll in Wolfsburg vorangetrieben werden. Dafür hat die Stadt ein Solardachkataster entwickelt (Stadt Wolfsburg, 2018), im Jahr 2015 die Gründung einer Energiegenossenschaft zum Ausbau erneuerbarer Energien initiiert sowie Konzepte für den Ausbau und die Speicherung erneuerbarer Energien und die Erschließung neuer Flächen für die Energieproduktion vorangetrieben (vgl. infas enermetric, 2014, S. 4). Trotz kostenloser Beratungsangebote der Wolfsburger Energieagentur werden jedoch von der Bevölkerung kaum Fördermittel des Bundes für erneuerbare Energien abgerufen. Die Ermittlung der Bedarfe zeigt hier einen Informationsstau. Deshalb werden Lösungen gesucht, die die Sichtbarkeit erneuerbarer Energiekreisläufe erhöhen und damit die Bereitschaft der Wolfsburger HauseigentümerInnen fördern, in dezentrale erneuerbare Energien zu investieren.

Die Digitalisierung wird im Bereich Wohnen mit dem „Smart Home“ Begriff zusammen gedacht. Gemeint ist die Vernetzung von Geräten im Haushalt, die nicht nur Daten empfangen, sondern auch versenden können und somit mit anderen Geräten kommunizieren. Durch Sensoren können Steuerungssysteme von Jalousien oder auch Klimaanlage besser auf die Umgebungstemperatur abgestimmt und damit die Energieverbräuche der BewohnerInnen reduziert werden. Im so genannten Smart Grid, dem intelligenten Stromnetz, können die schwankenden Energiebedarfe im Haus zukünftig besser mit der Energieproduktion der Stadtwerke harmonisiert werden. In der Bevölkerung bestehen jedoch noch große Vorbehalte gegenüber Smart Home Systemen, die auf Grundlage von Nutzerdaten mehr Komfort und vor allem der alternden Bevölkerung Hilfestellungen für ein selbstbestimmtes Leben versprechen (vgl. Braun, Kirchbuchner & Wichert 2016, S. 204-208). Der demographische Wandel in Wolfsburg übersteigt die Alterungs-Prognosen des Bundesdurchschnitts. Die Zahl der über 85% Jährigen pflegedürftigen Menschen wird bis 2020 um 20% steigen (Stadt Wolfsburg 2014). So genannte Ambient Assistent Living Systeme können helfen, ein möglichst langes selbstbestimmtes Leben möglichst in den eigenen vier Wänden zu führen. Mithilfe von Sensoren können pflege- und gesundheitsrelevante Daten erfasst werden, damit Gefahrensituationen wie z.B. Stürze der NutzerInnen frühzeitig erkannt und gemeldet werden. Leicht bedienbare Tablets bieten z.B. die Möglichkeit für bewegungseingeschränkte Menschen Lebensmittel liefern zu lassen oder auch personalisierte Dienste und Services zu nutzen. Außerdem kann der Kontakt zur Außenwelt auf diese Weise leichter aufrechterhalten werden.

Durch den Einsatz digitaler Technologien, wie Sensoren-, Energienetze, Kameras oder auch bürgergenerierte Social Media Kanäle entstehen schon



heute riesige Datenmengen, die sich auf neuartige Weise sammeln, verknüpfen und auswerten lassen. Der Handel mit Daten für Werbezwecke ist lukrativ geworden, weshalb Daten auch als das „Öl des 21. Jahrhunderts“ bezeichnet werden. Der Geograph Kitchin geht davon aus, dass sich die Machtstrukturen in der Gesellschaft durch die Digitalisierung verschieben werden (vgl. Kitchin 2014). Durch den Aufbau einer kommunalen Open Data Plattform in Wolfsburg soll deshalb der Zugang zu den städtischen Daten für die Öffentlichkeit sichergestellt werden und Vereinbarungen mit Dienstleistern (Datensouveränität) getroffen werden, um die Hoheit über diese Daten zu sichern. Biber und Bihr regen die Grundsätze der Datenvermeidung und Transparenzprinzipien an, die eine Teilhabe der Stadtgesellschaft ermöglichen und Vertrauen schaffen sollen (vgl. Bieber & Bihr 2016). Eine Datenvermeidung kann z.B. so aussehen, dass die Daten zu den Energieverbräuchen einzelner Haushaltsgeräte in der Wohnung gesammelt, verarbeitet und durch Smart Metering gesteuert werden und ausschließlich der Strombedarf an das Smart Grid bzw. den Energieunternehmen herausgegeben werden (vgl. Braun, Kirchbuchner & Wichter 2016, S. 210-211).

Im Zusammenhang mit der digitalen Transformation der Städte werden zunehmend die Risiken einer digitalen Spaltung der Gesellschaft diskutiert. Statistiken belegen, dass 15% der Deutschen über 10 Jahren das Internet bisher nicht nutzen (vgl. Statistisches Bundesamt 2015). In der Literatur werden verschiedene Ursachen dafür genannt, weshalb noch knapp 11 Mio. Menschen, darunter vor allem Menschen über 65 Jahren, bisher keinen Zugang zu digitalen Medien gefunden haben. Dabei spielen sowohl das Alter und die damit verbundene technische Sozialisation der Menschen als auch der Zugang und die Leistungsfähigkeit des Internets eine entscheidende Rolle. Bisher verfügen 99,9% der Wolfsburger Haushalte über einen DSL-Anschluss und 3% der Haushalte über einen Glasfaser-Anschluss. Da die Digitalisierung enorme Auswirkungen auf fast alle Lebens- und Arbeitsbereiche hat, wird u.a. befürchtet, dass ein Großteil der Arbeitsplätze in Deutschland durch die Digitalisierung gefährdet ist. Umso wichtiger ist es, den digitalen Wandel zu gestalten und die Grundlagen für neue Beschäftigungsmöglichkeiten zu legen. Im internationalen Standortwettbewerb wird das Thema „Smart City“ aktuell sehr stark diskutiert und forciert. Eine flächendeckende Glasfaserinfrastruktur ist dabei das Rückgrat einer smarten Stadt und hat erwiesene Auswirkungen auf Wertschöpfung, Arbeitsplätze sowie Unternehmensgründungen und -ansiedlungen. Die Stadt Wolfsburg hat daher einen NGA-Masterplan entwickelt, um durch den grundlegenden Ausbau der notwendigen Glasfaserinfrastruktur eine flächendeckende Versorgung aller Stadtgebiete mit einem Breitbandanschluss bis in die Wohn- und Gewerbegebäude zu ermöglichen. Wolfsburg sieht die Umsetzung des Masterplans auch als eine neue Chance zur Diversifizierung des Wirtschaftsstandortes. Dieser Breitbandausbau stellt die Grundlage für Wolfsburgs auf dem Weg der digitalen Transformation zur Smart City dar. Auf Basis des Breitbandausbaus wird ein kostenloses Hochleistungs-Highspeed-



WLAN als Weiterentwicklung des vorhandenen „freeWolfsburg“ in der Innenstadt eingerichtet. Gleichzeitig werden die Hotspots auf öffentlichen Plätzen und in öffentlichen Einrichtungen sukzessiv ausgebaut.

Ebenso relevante Faktoren für die Nutzung digitaler Medien und Angebote sind der Bildungsstand und die sprachlichen und kulturellen Barrieren der NutzerInnen. Nicht unterschätzt werden sollte zudem der Einfluss des Einkommens auf den Technikzugang. Bei stetig kürzer werdenden Lebenszyklen digitaler Technologien werden immer mehr Anschaffungen erforderlich, um auf dem neuesten technischen Stand zu sein. Damit drohen Geringverdienende zunehmend technologisch abgehängt zu werden. Als mögliche Einflussnahme der Städte zur Vorbeugung einer digitalen Spaltung wird die Bereitstellung digitaler Bildungsangebote für den dienstlichen und privaten Gebrauch genannt, die eine Interaktion zwischen Mensch und Maschine fördern. Die Stadt Wolfsburg widmet sich diesem Thema seit 2012 mit der Einrichtung des deutschlandweit ersten CoWorking und Maker Space „Schiller40“ als Anlaufstelle der Kultur- und Kreativwirtschaft, das zudem zahlreiche digitale Bildungsangebote anbietet. Die ehemalige Markthalle inmitten des Zentrums von Wolfsburg soll im Rahmen der Initiative #WolfsburgDigital als eines der Leitprojekte in eine „digitale Markthalle“, einen so genannten DigitalHUB umgebaut werden und u.a. dem Schiller 40 neuen Raum geben. Ziel ist es, ein Zentrum digitaler Kultur in Wolfsburg zu schaffen und die digitale Markthalle als

- einen Ort der neuen, innovativen Arbeit,
- Keimzelle und Treffpunkt für Akteure der Kultur- und Kreativwirtschaft und der digitalen Szene Wolfsburgs,
- Ort des Lernens und der Bildung,
- niedrigschwelligem zugänglichen, belebten Ort der Begegnung zu etablieren.

Ferner ist das Ziel, die digitale Transformation und Digitalkultur in Wolfsburg zu fördern, die Digitalisierung mittels der Angebote des HUB greifbar und erlebbar zu machen und die digitalen Kompetenzen der Bürgerinnen und Bürger auszubauen. Durch die Zusammenarbeit von Unternehmen, GründerInnen sowie BürgerInnen gilt es, digitale Innovationen zu befördern.

Durch alltäglich erlebbare Umgebungszintelligenz, wie sensorbasierte Services oder auch intelligente Parkleit- und Beleuchtungssysteme sollen zukünftig Berührungspunkte zwischen Mensch und Maschine geschaffen und damit Hürden vor digitalen Technologien abgebaut werden.

Mithilfe digitaler Entwicklungen soll in Wolfsburg ein niedrigschwelliger Zugang zu e-Government Strukturen und digitalen Verwaltungsprozessen ermöglicht werden. Die ersten digitalen Services wie z.B. die Chatfunktion des Service Centers und der Livestream der Ratssitzungen wurden bereits einge-



führt. Onlineserviceleistungen sollen den WolfsburgerInnen zukünftig den Gang zur Behörde abnehmen und durch Informationen und verständlich aufbereitete Daten das Verwaltungshandeln und politische Entscheidungen transparenter gestalten. Die Möglichkeiten reichen von einer Online-Partizipationsplattform, wie sie 2017 bereits durch das städtische Bürgerbüro „mitWirkung“ in Wolfsburg eingeführt wurde bis hin zu digitalen Beteiligungswerkzeugen, die durch interaktive Tools z.B. auf Veranstaltungen ein Votum oder Stimmungsbild in Echtzeit darstellen oder auch helfen können, Planungsszenarien mit den damit verbundenen Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt (z.B. Verkehrsflüsse, Umweltauswirkungen ...) abzubilden.

II.1 Die Smart City Wolfsburg aus Sicht von Bürgerinnen und Bürgern

Ein Ziel der digitalen Transformation in Wolfsburg ist die Bereitstellung von Technologien, aber auch von Bürgerservices und Informations- und Assistenzangeboten aus dem HighTech- wie dem LowTech-Bereich, die den BewohnerInnen der Stadt das Leben und den Umgang mit neuer Technologie erleichtern. Die Frage, welche digitalen oder smarten Angebote und Services in Wolfsburg gebraucht und dann auch genutzt werden, kann jedoch nur gemeinsam mit den BürgerInnen der Stadt Wolfsburg beantwortet werden. Deshalb ist es wichtig, ihre Ansprüche, Bedarfe und Vorstellungen von einer smarten Stadt, in der sie leben und arbeiten möchten, in Erfahrung zu bringen und so eine potenzielle, zukünftige „Smart City Wolfsburg“ aus Sicht der BürgerInnen kennenzulernen. Zur Ermittlung der Bedarfe wurden anknüpfend an die Beteiligungsergebnisse aus der ersten Phase des Wettbewerbs mit BürgerInnen im Mai 2017 im Rahmen des Kernseminars „Bestandsentwicklung“ der TU Berlin rund 190 Gespräche im öffentlichen Raum in der Stadt Wolfsburg geführt und die Ergebnisse in den darauffolgenden Workshops und auf der Online-Partizipationsplattform diskutiert und weiterentwickelt.

Im April 2018 wurden BürgerInnen und Beschäftigte in Wolfsburg im Rahmen einer Online-Befragung zudem gebeten, eigene Schwerpunkte einer digitalen Transformation und fehlende digitale Angebote für Wolfsburg zu benennen sowie die vom Wolfsburger Zukunftsstadt-Projektteam zuvor erarbeiteten Leitlinien einer digitalen Transformation Wolfsburgs zu kommentieren und zu bewerten. Ziel war es, zu erfahren, welche Themen den Menschen vor Ort für die Stadt der Zukunft wichtig sind und welche Angebote sie sich wünschen.

An der Online-Befragung nahmen 62 Personen teil. Aus der Umfrage ging hervor, dass schwerpunktmäßig an der Bereitstellung eines leistungsfähigen Internets in Wolfsburg gearbeitet werden sollte. Neben der Infrastruktur (58%) wurden vor allem die Bereiche Verwaltung (53%), Mobilität (48%) und Bildung (37%) als weitere Schwerpunktthemen der digitalen Transformation genannt (siehe Abbildung 1).





Abbildung 1: Bevorzugte Themenfelder der Befragten bei der digitalen Transformation (Quelle: eigene Darstellung).

Im Hinblick auf die Bereitstellung smarterer oder digitaler Angebote für eine hohe Lebensqualität in Wolfsburg war den Befragten der Bereich der e-Governance genauso wichtig wie verschiedene mobilitätsbezogene Angebote (z.B. Apps für das Parken, alternative Mobilitätsangebote, wie z.B. Bike- und Car-Sharing-Angebote, Verkehrssteuerung, etc.) und ein freies W-LAN (siehe Abbildung 2).



Abbildung 2: Gewünschte digitale und smarte Angebote zur Steigerung der Lebensqualität (Quelle: eigene Darstellung).

Auf die Frage nach dem Umgang mit den Daten, die für die Nutzung digitaler Angebote benötigt werden, waren die Themen Datenschutz und Datensicherheit den Befragten sehr wichtig. Gefordert wird eine hohe Transparenz im



Umgang mit personenbezogenen Daten. Es muss klar sein, welche Daten für welche Zwecke verwendet werden. Dies bezieht sich sowohl auf die Weitergabe der Daten an Dritte wie auch die Speicherung der Daten. Einige Befragte wünschen sich keine Weitergabe und keinen Verkauf von Daten an Unternehmen und Dienstleister ohne Einverständnis der NutzerInnen. Andere wünschen sich eine komplette Anonymisierung der Daten, um Auswertungen des Nutzerverhaltens und eine Profilerstellung z.B. für Werbezwecke sowie eine Rückverfolgung zu unterbinden. In Bezug auf die Datensicherheit ist den Befragten insbesondere eine sichere, verschlüsselte Datenspeicherung wichtig. Die Speicherung sollte auf sicheren, vertrauenswürdigen Servern mit Standort in Deutschland bzw. regional oder lokal erfolgen. Zudem wurde der Schutz vor Datenmissbrauch sowie vor externen Angriffen genannt. Den Befragten ist zudem die Benutzerfreundlichkeit von Angeboten und Diensten wichtig. Die Handhabung muss unkompliziert und leicht verständlich sein (siehe Abbildung 3).



Abbildung 3: Wichtige Aspekte zum Umgang mit den Daten von NutzerInnen (Quelle: eigene Darstellung).

Auf die Frage nach weiteren Themenfeldern, die bei einer Entwicklung zur Smart City in Wolfsburg aus Sicht der BürgerInnen (mehr) Beachtung finden sollten, wurden die regionale Vernetzung, der Tourismus- und kulturelle Bereich sowie Bürgerbeteiligungsverfahren genannt (siehe Abbildung 4).





Abbildung 4: Zu beachtende Themenfelder bei der digitalen Transformation aus Sicht der Befragten
(Quelle: eigene Darstellung).

Das Wolfsburger Zukunftsstadt-Projektteam hatte auf Grundlage einschlägiger Literatur zum Themenbereich Smart City und der vorangegangenen Beteiligungsverfahren zur besseren Eingrenzung der Bedeutung des abstrakten Begriffs „Digitale Transformation“ vier Leitlinien für die Transformation Wolfsburgs zur Smart City entworfen und online zur Diskussion gestellt.

Dabei wurde zunächst gefragt, ob die Teilnehmenden den Leitlinien so wie sie präsentiert wurden, zustimmen können. Wie Abbildung 5 zeigt, war die überwiegende Mehrheit mit den vorgeschlagenen Inhalten einverstanden. Allerdings gab es auch Veränderungs- und Ergänzungsvorschläge, die vom Projektteam einzeln geprüft und diskutiert wurden und schließlich zu einer Überarbeitung und Anpassung der Leitlinien an die Vorstellungen der BürgerInnen geführt haben.

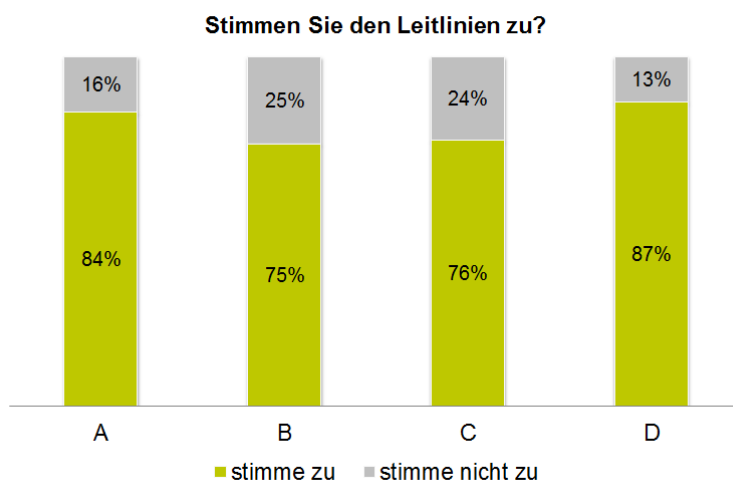


Abbildung 5: Zustimmung der Befragten zu den Leitlinien einer „Smart City Wolfsburg“
(Quelle: eigene Darstellung).



Im Folgenden werden die alten Fassungen der vier Leitlinien sowie die überarbeiteten Versionen dargestellt. Im Rahmen eines in naher Zukunft noch zu erarbeitenden Smart City Konzepts bzw. einer Digitalisierungs- oder integrierten Stadtentwicklungsstrategie für die Stadt Wolfsburg sollten diese Leitlinien Berücksichtigung finden.

A

Alte Fassung:

Die Smart City hält digitale Technologien und smarte Angebote bereit, die sich an den Bedarfen der Bürgerinnen und Bürger orientieren, einen Nutzen für sie bringen und Wolfsburg als lebenswerten und attraktiven Wohn- und Arbeitsstandort weiterentwickeln.

Vorschlag Überarbeitung:

„Die Smart City verfügt über eine gut ausgebaute und verlässliche IT-Infrastruktur. Sie hält digitale Technologien und smarte Angebote bereit, die einen Nutzen und Informationen für Bürgerinnen und Bürger bringen, sich an ihren Bedarfen orientieren und Wolfsburg als lebenswerten und attraktiven Wohn- und Arbeitsstandort weiterentwickeln.“

Weitere Anregungen für die Umsetzung:

- Netz für alle Provider öffnen
- Innovative Leuchtturmprojekte schaffen
- Maßnahmen zur Absicherung gegen Ausfall des digitalen Systems

B

Alte Fassung:

Die Smart City Wolfsburg stellt die Menschen und ihre ökonomische und soziale Teilhabe in den Mittelpunkt der digitalen Transformation.

Vorschlag Überarbeitung:

„Die Smart City Wolfsburg stellt die Menschen und ihre Bedürfnisse in den Mittelpunkt der digitalen Transformation. Die smarten Angebote richten sich an die gesamte Gesellschaft mit verschiedenen Schwerpunkten für einzelne Zielgruppen. Der digitalen Spaltung der Gesellschaft wird durch zielgruppenspezifische Angebote entgegengewirkt. Ziel ist die Teilhabe aller Menschen durch digitale und analoge Angebote am gesellschaftlichen Leben.“



Weitere Anregungen für die Umsetzung:

- Gebündelte Veranstaltungs-App für die Gesamtstadt Wolfsburg, um Menschen über die Nutzung digitaler Mittel von Angesicht zu Angesicht zusammenzubringen
- zielgruppengerechte Sprache bei den Angeboten verwenden, z.B. Befragungen und Anträge in der Verwaltung etc.
- erleichterte Zugangs- und Nutzungsmöglichkeiten für bestimmte Zielgruppen, ggf. kostengünstige oder kostenlose Angebote mitdenken
- Nutzerorientierte (Weiter)Bildungsangebote schaffen

C**Alte Fassung:**

Die Smart City Wolfsburg fördert ökonomisch, ökologisch und sozial nachhaltige Innovationen (High-Tech und Low-Tech) und den gesellschaftlichen Zusammenhalt.

Vorschlag Überarbeitung:

„Die Smart City Wolfsburg fördert wirtschaftlich tragbare, ressourcenschonende und klimafreundliche sowie sozial nachhaltige Innovationen und Angebote. Die Lösungen müssen vertretbar und zumutbar sein sowie einen erkennbaren Nutzen haben. Die Bedürfnisse der Menschen stehen dabei im Vordergrund, sodass die Technik nicht zum Selbstzweck eingesetzt wird.“

Weitere Anregungen für die Umsetzung:

- Verkehrsaufkommen senken (Park & Ride-Parkplätze an Zufahrtsstraßen einrichten, Transfer organisieren)
- bargeldloses Bezahlen

D**Alte Fassung:**

Die Smart City Wolfsburg macht Daten ausschließlich unter Beachtung des Datenschutzes zugänglich und versteht Datenschutz und Datensicherheit als Gemeinwohlaufgabe.



Vorschlag Überarbeitung:

„Die Smart City Wolfsburg macht Daten ausschließlich unter Beachtung der aktuell gültigen Rechtsgrundlagen des Datenschutzes zugänglich. Die Stadt versteht Datenschutz und Datensicherheit als gemeinwohlorientierte Aufgabe, deren Federführung bei ihr liegt.“

Weitere Anregungen für die Umsetzung:

- Nutzung / Einsicht / Zugänglichkeit der Daten auch für BürgerInnen
- lokale Datenhaltung und -speicherung
- Unkomplizierte Einflussnahme bei Nutzung und Weitergabe von Daten
- Einhaltung hoher Sicherheitsstandards
- offen für neue Anwendungsmöglichkeiten und Partner

Die ermittelten Bedarfe und Hinweise zur Gestaltung der digitalen Transformation aus dem Partizipationsprozess im Rahmen des Wettbewerbs Zukunftstadt sind die Grundlage für die erarbeiteten Projektvorschläge des Planungs- und Umsetzungskonzepts (siehe Kapitel III) und werden auch in künftige städtische Entwicklungen, Projekte, Strategien und Konzepte einfließen.

In der Online-Diskussion der Leitlinien wurde vor allem der Nutzen eines digitalen Transformationsprozesses für das Gemeinwohl gefordert. Die Diskussion um eine „Smart City Wolfsburg“ zeigt auch, dass es in Wolfsburg eine generelle Debatte über den Wert von Daten für das Gemeinwohl und den Schutz der Privatheit in Zeiten der Digitalisierung gibt und wirft Fragen auf, wie die Rolle der StadtbewohnerInnen, der Politik und der Verwaltung bei der Bereitstellung einer kommunalen Open Data Plattform aussehen wird. Die Kenntnis und Berücksichtigung rechtlicher Grundlagen bei der Sammlung, Aufbereitung und Nutzung von (personenbezogenen) Daten im Zusammenhang mit der Umsetzung digitaler Angebote ist unverzichtbar. Der Rechtswissenschaftler und Inhaber des Lehrstuhls für Wirtschafts-, Unternehmens- und Technikrecht der TU Berlin Prof. Dr. Dr. Jürgen Ensthaler geht im folgenden Exkurs auf die rechtlichen Rahmenbedingungen einer kommunalen Open Data Plattform als Schnittstelle und Grundlage digitaler Angebote ein.

II.2 Exkurs des Rechtswissenschaftlers Prof. Dr. Dr. Jürgen Ensthaler Datenschutz und Datensicherheit in der Digitalen Stadt

Es dürfte in der heutigen Zeit keinem Zweifel mehr unterliegen, dass eine Datensvorsorge auch in der Bereitstellung von Daten liegt. So hat auch ein Zusammenschluss mehrerer zivilgesellschaftlicher Bewegungen im Rahmen eines „Internet of Things Bill of Rights“ den Zugang der Daten aus dem öffentlichen Raum gefordert, die eine Wertschöpfung und die Teilhabe der BürgerInnen ermöglichen (Bieber & Bihr, 2016, S. 9). Dahinter steckt das Ziel, Daten aus dem öffentlichen Raum für die Weiterverarbeitung frei zugänglich zu ma-



chen (BBSR, 2017, S. 12). BefürworterInnen begründen diese Forderung damit, dass Daten der öffentlichen Verwaltung meist ohnehin durch Steuermittel finanziert wurden.

Mit dem Memorandum of Understanding setzen sich die Stadt Wolfsburg und die Volkswagen AG gemeinsam das Ziel, eine offene digitale Plattform aufzubauen. Dahinter steckt unter anderem das Ziel, den BewohnerInnen der Stadt Wolfsburg nicht-personenbezogene Datenbestände mit Regierungs- und Verwaltungsinformationen zur Verfügung zu stellen und damit eine höhere Transparenz für das Regierungs- und Verwaltungshandeln zu ermöglichen. Darüber hinaus wird damit auch die Grundlage für neue digitale Dienstleistungen geschaffen.

Wie aber kann die Stadtgesellschaft von der Offenlegung der Daten profitieren und gleichzeitig die Datensicherheit und der Datenschutz der StadtbewohnerInnen gewährleistet werden? Grundsätzlich gilt - es darf bei der Bereitstellung von Daten für die Öffentlichkeit nicht gegen höherrangiges Recht verstoßen werden. Der Regelungsbereich eines Transparenzgesetzes und die Datenschutz-Grundverordnung der EU gehen somit immer vor. Welche Daten als Open Data veröffentlicht werden dürfen, wird in Deutschland auf Länderebene in den Transparenzgesetzen geregelt. In Niedersachsen gibt es (noch) kein Transparenzgesetz. Eine Berechtigung zur Offenlegung von Daten folgt jedoch schon aus der Satzungshoheit der Kommunen, die es ermöglicht, zumindest den Bereich der öffentlichen Daseinsvorsorge durch Satzungen zu regeln. Es sollte hinsichtlich der bislang verabschiedeten Landesgesetze auf diesem Gebiet auch in Niedersachsen zwei unterschiedliche Arten der Überlassungen von Daten geben. Es werden zum einen Informationen auf Antrag zur Verfügung gestellt und es wird zum anderen zusätzlich eine Vielzahl von Daten online eingebracht.

Probleme mit der Datensicherheit sind beim Aufbau einer offenen digitalen Plattform nicht ersichtlich; denn es geht ja gerade um eine Veröffentlichung. Bei den öffentlich (online) zur Verfügung gestellten Daten darf es sich jedoch nur um Informationen handeln, die weder aus öffentlichen noch aus privatrechtlichen Gründen besonders zu sichern sind.

Als Beispiel für solche Daten kann auf § 3 des Hamburger Transparenzgesetzes verwiesen werden. Das Gesetz nennt Rechtsetzungsbeschlüsse, Verträge der Daseinsvorsorge, Organisationspläne, Geodaten, verschiedene Kataster, Gutachten. All diese Daten sind auch gemeinfrei, also nicht mit Schutzrechten belegt. Auch Gutachten könnten demzufolge durch entsprechende Vertragsgestaltung gemeinfrei gestellt werden und würden damit keiner Geheimhaltung mehr unterliegen. Der personenbezogene Datenschutz wäre damit nicht berührt oder durch Einwilligung der betroffenen Mitarbeiter beachtet.

Im Falle einer Veröffentlichung von Daten auf einer öffentlichen digitalen Plattform durch entsprechende Anträge der BürgerInnen obliegt es den Behörden



im Einzelfall, die Zulässigkeit zu prüfen. Von Bedeutung sind der Datenschutz und die Verwaltungsgesetze, namentlich das Verwaltungsverfahrensgesetz des Bundes. Insbesondere gilt es zu unterscheiden, ob es sich um Anträge oder besser Anregungen der BürgerInnen handelt, weitere, bislang nicht berücksichtigte Informationen ins Netz zu stellen und für jedermann sichtbar zu machen oder, ob es darum geht, dass der Bürger oder die Bürgerin über allein ihn oder sie betreffende Verwaltungsvorgänge informiert werden möchte. Die öffentlich gestellte, für jedermann sichtbare Information darf nur unter den oben genannten Voraussetzungen ins Netz eingebracht werden. Soweit der Antrag die Belange einzelner BürgerInnen betrifft und die Informationen diesen auch zuzuordnen wären, ist trotz der eine Einwilligung ausdrückenden Antragstellung doch regelmäßig von einer Bekanntgabe im Netz abzusehen. Eine Einwilligung „an sich“ gibt es nicht; die Wirksamkeit einer Einwilligung hängt auch davon ab, ob diese in Kenntnis aller Risiken abgegeben wurde. Der Bürger oder die Bürgerin könnte trotz Antragstellung die Veröffentlichung mit dem Argument angreifen, dass er oder sie über die möglichen Risiken nicht umfassend aufgeklärt wurde. Der Antrag allein ist demnach kein Rechtfertigungsgrund für die Veröffentlichung personenbezogener Daten.

II.3 Zusammenfassung: Digitale Transformation in Wolfsburg

Um Wolfsburg als lebenswerten und attraktiven Wohn- und Arbeitsstandort weiterzuentwickeln, werden sowohl Maßnahmen für ein leistungsstarkes Internet (Breitbandausbau) vorangetrieben als auch digitale Technologien und smarte Angebote bereitgestellt, die sich an den Bedarfen der BewohnerInnen orientieren und einen Nutzen und Informationen für sie bringen. Die Stadt will im Sinne der Nachhaltigkeit schonend mit seinen natürlichen Ressourcen umgehen. Deshalb werden neue Konzepte sowie Low- und High-Technologien eingesetzt, um die Erzeugung und Speicherung erneuerbarer Energie auszubauen, den Weg für neue emissionsarme Mobilitätsangebote und anpassungsfähigen wie zusätzlichen Wohnraum in Wolfsburg zu bereiten. Außerdem werden Assistenzsysteme gefördert, die den Alltag der BewohnerInnen vereinfachen. Die Menschen stehen als NutzerInnen neuer Technologien, aber auch als GestalterInnen von Transformationsprozessen im Mittelpunkt der Betrachtung. Durch neue Formate der Zusammenarbeit werden sie an der Initiierung und Fortentwicklung von Projekten und Prozessen mitwirken und Ängste vor digitalen Anwendungen abbauen. Über die Nutzung zahlreicher Bildungsangebote können diejenigen BewohnerInnen, die nicht technik- oder digital-affin sind, die nötigen Kompetenzen für den alltäglichen Umgang mit digitalen Technologien erwerben. Die Stadt Wolfsburg will zudem durch die Bereitstellung städtischer Daten auf einer kommunalen Open Data Plattform sowohl nachhaltige Innovationen als auch neue Dienstleistungen, wie Sharing-Angebote für nachhaltige Mobilität fördern. Der Zugang zu aufbereiteten, städtischen Daten spielt dabei eine wichtige Rolle, indem eine Informationsgrundlage für die politische Teilhabe der StadtbewohnerInnen geschaffen und



die Etablierung von neuen Unternehmen aus der Technologiewirtschaft ermöglicht wird. Die Verfügbarkeit der Daten, der Datenschutz und der Schutz personenbezogener Daten wird kontinuierlich verbessert. Durch die Bündelung von Informationen auf den digitalen Plattformen (z.B. www.wolfsburg.de, wolfsburgdigital.org oder der Facebook-Seite der Stadt) sollen nicht nur aktuelle Entwicklungen und das Verwaltungshandeln transparent gestaltet, sondern auch mehr analoge Begegnungen und nachbarschaftliche Hilfeleistungen ermöglicht und damit der gesellschaftliche Zusammenhalt und die gesellschaftliche Teilhabe gestärkt werden.

Die Smart City Diskussion in Deutschland wird noch stark durch Technologieunternehmen und das an die Smart City geknüpfte Versprechen der Energieeffizienz bestimmt. Hier ist die Stadtgesellschaft in Wolfsburg gefragt, eigene Ziele und Strategien einer Smart City zu entwickeln, die mit der Eigenart und den ortsspezifischen Herausforderungen der jeweiligen Kommunen umgehen. Wesentliche Aufgabe der Politik und der Verwaltung ist es, die Akteure zusammenzuführen und die Diskussion über eine Smart City- oder Stadtentwicklungsstrategie zu steuern und mit den zur Verfügung stehenden rechtlichen und politischen Instrumenten umzusetzen. Hier stellt sich die Frage, wie Strukturen und Kompetenzen vor Ort aufgebaut werden können, die auch langfristig wirken. Die Wissenschaftler Bieber und Bihl regen an, den Begriff einer „Smart City“ weniger als Ergebnis, sondern eher als Prozess zu verstehen (Bieber & Bihl 2016, S. 13). Auf diesem Weg müssen über Reallabore und Pilotprojekte Innovationen erprobt und im Sinne einer „lernenden Stadtentwicklung“ kontinuierlich angepasst und weiterentwickelt werden. Die Stadtverwaltung Wolfsburg übernimmt dabei im Rahmen der digitalen Transformation die Rolle des „Vernetzers“ städtischer Akteure und Maßnahmen, um Synergien zu heben, Kooperationen zu fördern und Systemgrenzen zu überwinden.

III DIE ZWEITE PHASE DES WETTBEWERBS ZUKUNFTSSTADT

In Wolfsburg wurde das Förderprojekt „ViWoWolfsburg 2030+ – Visionen zum Wohnen in Wolfsburg“ im Rahmen der ersten Phase des Wettbewerbs Zukunftsstadt durchgeführt. Das Ziel bestand darin, die Wünsche und Visionen zum Themenfeld Wohnen und den mit dem Wohnen und Leben verbundenen weiteren Themenschwerpunkten Mobilität, Energie, Quartiersqualitäten und Freiraum in der Zukunftsstadt Wolfsburg zu identifizieren, um eine zukunftsweisende, ganzheitliche und nachhaltige Stadtentwicklung entlang der Handlungserfordernisse zu initiieren. Durch die Pluralisierung von Lebensstilen entsteht eine Vielzahl unterschiedlicher Nachfragewünsche und Nachfragegruppen (z.B. Singles, Paare, Familien mit Kindern, Alleinerziehende, Senioren, Fachkräfte, Hochqualifizierte, Leiharbeiter, Studierende, Auszubildende,



Multilokale). Aus kommunaler Perspektive besteht die Herausforderung darin, die Anforderungen der BürgerInnen an das Wohn- und Arbeitsumfeld einzuschätzen und entsprechend eine bedarfsorientierte und nachhaltige Stadtentwicklung zu betreiben. Ein zentraler Beitrag für die nachhaltige Gestaltung der Stadt und die Anschlussfähigkeit von Innovationen aus der Wissenschaft in der Praxis, besteht in der Mitwirkung der NutzerInnen bei der Formulierung der drängenden Herausforderungen sowie Anforderungen an die Umsetzung unterschiedlicher Ansätze und Projekte, um konsensfähige Lösungen zu finden. Die Ergebnisse der Mitwirkung bei der ersten Phase zeigten ein breit gefächertes Spektrum an Vorstellungen, Wünschen und Ideen auf, welche für jedes Themenfeld zu einer Zukunftsvision verdichtet wurden.

Um die Vorstellungen aus der ersten Phase näher Richtung Umsetzung zu bringen, war es das Ziel der zweiten Phase, die in Workshops gemeinsam mit BürgerInnen, Kindern sowie Fachleuten entwickelten Visionen für das künftige Leben in Wolfsburg auf dieselbe Weise zu Projektvorschlägen zu konkretisieren, sie auf dem Weg zur Umsetzung weiterzuentwickeln und in dem vorliegenden Planungs- und Umsetzungskonzept darzustellen. Voraussetzung war, dass die finalen Projektvorschläge einen Digitalbezug aufweisen oder sich als „smarte Innovationen“ für Wolfsburg verstehen, die im Rahmen von Reallaboren erprobt werden können. Der Stadt Wolfsburg ist dabei wichtig, dass die Lösungen mit den Bedingungen, die sie an den digitalen Wandel stellt, vereinbar sind. Bei der Entwicklung der Projektideen sollte deshalb darauf geachtet werden, dass die Projekte einen langfristigen Nutzen haben, auf die gesamte Stadt übertragbar sowie niederschwellig sind und die Daten aus der Stadt auch in der Stadt verbleiben. Die Themenfelder, Projekte und Ideen wurden im Sinne einer integrierten Stadtentwicklung zudem miteinander sowie mit existierenden Strukturen, Vorhaben und Ansätzen verknüpft. Von den ursprünglich fünf Themenfeldern Wohnvielfalt, Quartiersqualitäten, Mobilität, Energie und Freiraum wurden in der zweiten Phase des Förderprojekts drei weiterverfolgt, bei denen der drängendste Bedarf besteht, sie angesichts der digitalen Transformation und der Herausforderungen in Wolfsburg zügig zu bearbeiten und zusammenhängend zu denken: Wohnvielfalt, Mobilität, Energie. Die Zukunftsvision 2030+ für das Themenfeld Quartiersqualitäten („Die Quartiere werden vielfältig genutzt, sind lebendig und haben eine starke Gemeinschaft“) wurde bei den Arbeiten zum Themenfeld Wohnvielfalt mitgedacht. Die bereits entwickelten Zukunftsvisionen und Ideen zu den drei Themenfeldern Wohnvielfalt, Mobilität und Energie wurden in der zweiten Phase um den Aspekt der digitalen Transformation erweitert. Die Abbildung 6 stellt die angepassten Zukunftsvisionen 2030+ für die drei Themenfelder dar:





Abbildung 6: Mit Blick auf die digitale Transformation angepasste Zukunftsvisionen 2030+ für die Themenfelder Wohnvielfalt, Mobilität und Energie (Quelle: eigene Darstellung).

Für jedes dieser zentralen Themenfelder wurden anhand der Bedarfe aus der Bürgerschaft Handlungsfelder abgeleitet (siehe Abbildung 7), die jeweils die Herausforderungen der Stadt Wolfsburg berücksichtigen und für die Entwicklung der Projektvorschläge einen Rahmen gebildet haben:




- 
 1. Konzept und digitale Lösungen für selbstbestimmtes Wohnen
 2. Schaffen von vielfältigen und flexiblen Wohnungsangeboten und – konzepten sowie Etablierung innovativer Finanzierungsmodelle
 3. Schaffung lebendiger Quartiere
- 
 1. Verkehrsoptimierte, kompakte und sichere Infrastruktur schaffen
 2. Attraktivierung der nachhaltigen Mobilität (ÖPNV, Fuß- und Radverkehr)
 3. Bereitstellung nutzerfreundlicher und digitaler Angebote
- 
 1. Ressourceneffizienz im Gebäudebestand
 2. Ressourceneffiziente Infrastrukturen
 3. Informations- und Beratungsangebote im Bereich Energie

Abbildung 7: Die Handlungsfelder in den drei Themenfeldern als Rahmen für die Projektentwicklung (Quelle: eigene Darstellung).

III.1 Die Themenfelder

Als Ergebnis sind im Rahmen der zweiten Wettbewerbsphase insgesamt sieben Projektvorschläge aus den Themenfeldern herausgearbeitet worden, die in diesem Konzept vorgestellt werden. Im Folgenden werden die Herausforderungen in den Themenfeldern und erste Zielvorstellungen aus Wolfsburger Sicht kurz dargestellt, welche in die Projektentwicklung eingeflossen sind.

Wohnvielfalt

Ein Großteil des Wohnbestandes in der Stadt Wolfsburg wurde in den Jahren zwischen 1950 und 1979 gebaut. Etwas weniger als 2/3 der Haushalte befinden sich in Mehrfamilienhäusern und 60% der Mietwohnungen sind im Besitz der drei großen Wohnungsunternehmen. Wolfsburg besitzt einen marktbe-



dingten Wohnungsleerstand von unter einem Prozent. Gleichzeitig stehen rund 5000 Wohnungssuchende auf den Wartelisten der Wohnungsgesellschaften und etwa genauso viele Menschen interessieren sich für ein Baugrundstück (vgl. Stadt Wolfsburg 2018a). Trotz der Wohnbauoffensive ist jedoch abzusehen, dass weitere Lösungen gefunden werden müssen, um adäquaten Wohnraum zu schaffen. Benötigt werden sehr unterschiedliche Wohnungsgrößen, insbesondere das Angebot an kleineren Wohneinheiten mit ein bis zwei Zimmern für die wachsende Zahl an Einpersonenhaushalten und sehr großen Wohnungen für Familien ist noch nicht sehr groß oder sehr teuer. 43,5% der Wolfsburger Haushalte werden heutzutage von nur einer Person bewohnt (vgl. SSR 2014). Einer Studie zum Generationenwechsel mit einer Wohnlagenbewertung in Wolfsburg (SSR 2014) zufolge, wurden bereits 2014 fast 25% aller Haushalte ausschließlich von Personen über 65 Jahren bewohnt. Eines der Ziele besteht demzufolge darin, den zunehmend älter werdenden EinwohnerInnen ein möglichst langes, selbstbestimmtes Leben in vertrauter Wohnumgebung zu ermöglichen.

In der ersten Wettbewerbsphase wurde die Vision formuliert, einen nachhaltigen Umbau der Stadt durch die Umsetzung von Maßnahmen in unterschiedlichen Quartierstypologien zu vollziehen und die Funktionsfähigkeit der Stadtstrukturen von morgen zu gewährleisten. Neben stadtplanerischen und architektonischen Ansätzen können digitale und smarte Lösungen im Inneren der Häuser und auf Ebene der Wohneinheit einen Beitrag dazu leisten, etwa beim altersgerechten Wohnen, bei der Barrierefreiheit, bei der Sicherheit, bei der Ressourceneffizienz oder beim Komfort.

Wolfsburg befindet sich mit der Wohnbauoffensive bereits auf dem Weg, ein vielfältiges Wohnungsangebot für ausdifferenzierte Zielgruppen und Bedarfe zu schaffen. Dabei werden auch neue und innovative Wohnformen mitgedacht. So werden bspw. gemeinschaftliche Wohnformen, wie Baugemeinschaften mit gemeinsamen Nutzflächen oder Wohngruppen-Projekte, die sich als Hausgemeinschaft eine Gemeinschaftswohnung zur flexiblen Nutzung teilen, bereits umgesetzt. Diese Wohnformen erfüllen den Anspruch individuell zu wohnen und trotzdem gemeinsam zu leben. Außerdem wurden und werden im Stadtgebiet verschiedene Formen von zum Teil smarten und innovativen Boardinghäusern oder -hotels angeboten. Die städtische Wohnungsgesellschaft NEULAND wird darüber hinaus in mehreren kleineren Wohnbauvorhaben über ihr innovatives Bauprogramm "Wohnen für Alle" preisgünstigen und nachhaltigen Wohnraum mit zwei bis vier Zimmern schnell schaffen. An unterschiedlichen Standorten im Stadtgebiet entstehen massiv gebaute Häuser, die den KfW-55-Standard erfüllen und damit deutlich weniger Energie verbrauchen, als es die aktuellen gesetzlichen Vorgaben vorsehen. Auch den Anforderungen an generationengerechtes und barrierearmes Wohnen entsprechen die neuen Wohnungen. Mehrere Wohnungen pro Haus werden komplett rollstuhlgerecht gebaut, der Rest wird barrierearm gestaltet. Aufgrund der über-



schaubaren Anzahl neuer Wohneinheiten je Einzelprojekt und Stadtteil integrieren sich die Wohnhäuser behutsam in die bestehende Nachbarschaft.

Das Themenfeld Wohnvielfalt bezieht sich auf die Bereitstellung vielfältiger und flexibler Wohnformen und Angebote, die unterschiedliche Zielgruppen, Preisklassen und Segmente sowie die Wohnbedarfe und Lebensphasen der Menschen in Wolfsburg berücksichtigen. Hierfür ist es nötig, bedarfsgerechte Wohnungs- und Gebäudetypen sowie Grundrisse und Ausstattungen von Wohnungen vorzuhalten. Auch neue Wohnkonzepte, geförderter Wohnraum und Finanzierungsmöglichkeiten rücken angesichts der Bedarfe in den Fokus. Es geht um die Frage, welche Bedarfe bei den BürgerInnen bestehen bzw. zunächst darüber aufzuklären, welche Lösungen für welche Anwendungsfälle verfügbar sind, welche Kosten(vorteile) entstehen und wie technische Umsetzungen gelingen können. In der zweiten Phase des Wettbewerbs konnten Lösungen in den Projekten erarbeitet werden, die genau dort ansetzen.

Energie

Das Themenfeld Energie zielt auf zukunftsfähige Konzepte für Gebäude, den wirtschaftlichen Betrieb von Technologien, auf Ressourceneffizienz und auf einen komfortablen und bedarfsgerechten Einsatz von möglichst erneuerbarer Energie bei NutzerInnen ab. Diese Aspekte sind angesichts von Ressourcenknappheit und Klimawandel in einer wachsenden Stadt wie Wolfsburg von zentraler Bedeutung, um eine nachhaltige Stadtentwicklung zu gewährleisten. In der ersten Phase wurde analog dazu die Vision entwickelt, Klimaschutz in Wolfsburg durch Kompetenz, Qualität und Innovation zu fördern. Dabei wird das Themenfeld Energie von den BürgerInnen häufig als abstrakt und wenig greifbar wahrgenommen. Auch wenn Energie im Alltag eine wesentliche Rolle spielt, fehlt oft der Bezug zum Thema oder das Wissen über eingehende Informationsmöglichkeiten. Ein Ziel des Förderprojektes und des Themenfeldes Energie war es daher, das Thema mit dem Alltag der Menschen zu verknüpfen und Wissensdefizite abzubauen. Mittels digitaler Möglichkeiten kann es gelingen, Informationen gezielter und besser auffindbar zu gestalten oder Energiekreisläufe und -verbräuche darzustellen und auf diese Weise Einsparungen und Effizienzsteigerungen zu erreichen. Auch die sogenannte Sektorenkopplung, also die thematische Verbindung von Energie und u.a. (Elektro-) Mobilität, schafft einen greifbaren Alltagsbezug zum Thema. Hier spielen erneuerbare Energien eine wesentliche Rolle. Es geht also um die Frage, wie die digitale Transformation einen praktischen Bezug zum Thema Energie schaffen kann, wie Energieverbräuche und -kreisläufe sichtbar gemacht werden können und wie der Einsatz erneuerbarer Energie gefördert werden kann. Dabei kommt es in besonderer Weise darauf an, BürgerInnen mit Fachleuten in einem partizipativen Prozess zusammenzuführen, um Zugangshemmnisse zum Thema abzubauen, Wissensdefizite zu beseitigen, einen Wissenstransfer



zu ermöglichen und die Bedarfe der NutzerInnen zu formulieren und in selbst-entwickelten Projekten Lösungen zu erarbeiten.

Mobilität

Wolfsburg wächst dynamisch. In der Wohnbauoffensive sollen 10.000 neue Wohneinheiten bis 2025 entstehen. Mit steigender Bevölkerung steigen jedoch zunächst auch Verkehrs- und Infrastrukturbelastung. Gleichzeitig zieht Wolfsburg als attraktiver Arbeitsplatzstandort überregional BerufspendlerInnen an. Der Modal Split in Wolfsburg wird aktuell trotz gut ausgebauter Radwege, vielfach kurzer Wege im innerstädtischen Bereich und eines vorhandenen Angebots im öffentlichen Personennahverkehr merklich vom motorisierten Individualverkehr geprägt.

Diesen Herausforderungen müssen in Planungsprozessen frühzeitig Ideen für eine Mobilität für alle bei reduziertem Verkehrswachstum gegenübergestellt werden. Gleichzeitig vollzieht der Mobilitätssektor gegenwärtig durch die digitale Transformation tiefgreifende Veränderungsprozesse. Neue Angebote wie etwa digitale Plattformen, neue Bezahlmöglichkeiten, neue Mobilitätsformen, schnelle Auskunftsdienste in Echtzeit oder ganz neue Geschäftsmodelle mit neuen Formen der Mobilität entstehen am Markt. Einerseits sind Städte und Gemeinden gefordert, diese Angebote für den öffentlichen Raum praktikabel, nutzbringend und für die BürgerInnen bedarfsgerecht mitzugestalten. Andererseits stehen sie vor der Herausforderung, bestehende Angebote und Strukturen wie den öffentlichen Personennahverkehr und die Radverkehrsinfrastruktur weiter zu entwickeln. Wolfsburg möchte entsprechend der Zukunftsvision der ersten Phase des Wettbewerbs eine multimodale, klimafreundliche und gesunde Mobilität bieten. Es geht also vor allem um die Frage, welche Herausforderungen, Chancen und welcher Nutzen sich durch die digitale Transformation ergeben und wie die Bedarfe aller BürgerInnen berücksichtigt werden können. Diese Fragestellungen in einem partizipativen Prozess zu bearbeiten und bürger- und nutzerorientierte Lösungsansätze zu entwickeln waren Ziel des Themenfeldes Mobilität in der zweiten Phase des Wettbewerb Zukunftsstadt.

III.2 Der Partizipationsprozess und die methodische Vorgehensweise

III.2.1 Elemente des partizipativen Prozesses

Städtische Transformationsprozesse bedürfen aufgrund der immer pluraleren Ansprüche an Räume und Funktionen sowie einer immer ausdifferenzierteren Akteurslandschaft neuer Methoden der Projektentwicklung und Prozessbegleitung. Wesentliche Innovationsprozesse werden dabei durch die Mitwirkung der späteren NutzerInnen getragen, wodurch Probleme bei der Ermittlung



zielgruppenbezogener Informationen reduziert und zukünftige NutzerInnenbedürfnisse identifiziert werden können. Die BewohnerInnen von Wolfsburg standen damit nicht alleinig als NutzerInnen neuer Technologien, sondern auch als GestalterInnen von Transformationsprozessen im Mittelpunkt der Betrachtung. Durch die Anwendung neuer Beteiligungsformate sollen sie an der Initiierung und Fortentwicklung von Projekten und Prozessen aktiv mitarbeiten.

Die im Rahmen des Wettbewerbs entwickelten Projekte wurden in einem mehrmonatigen Partizipationsprozess erarbeitet. Um nutzerorientierte und bedarfsgerechte Projekte entwickeln zu können und den Prozess transparent zu gestalten, erfolgte eine kontinuierliche Beteiligung der künftigen AnwenderInnen und NutzerInnen der späteren Angebote und Lösungen sowie von Fachleuten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung. Dies geschah über eine vorgeschaltete qualitative Befragung durch Studenten der TU Berlin, eine Workshop-Reihe an vier Terminen, die Nutzung der Onlinebeteiligungsplattform, eine quantitative Online-Befragung zur Smart City aus Sicht von BürgerInnen sowie einer Abschlussveranstaltung mit der Ergebnispräsentation sowie der Möglichkeit zur Rückkopplung über Beteiligung und Feedback für alle BesucherInnen.

BürgerInnenbefragung in der Innenstadt durch Studierende der TU Berlin

Aufgrund der begrenzten Anzahl an durchführbaren Workshops, die im Zeitrahmen möglich und mit den Fördermitteln finanzierbar waren, wurden die ersten Schritte der Bedarfsermittlung der WolfsburgerInnen und Auswertung der Ergebnisse von Masterstudierenden der Stadt- und Regionalplanung im Kernseminar der Studienrichtung ‚Bestandsentwicklung und Erneuerung von Siedlungseinheiten‘ (BES) im Rahmen von qualitativen Befragungen in der Innenstadt durchgeführt.

Workshop-Reihe

Im ersten Workshop wurden BürgerInnen sowie Zuzugswillige anderer Kommunen nach ihren Bedarfen zum Wohnen und Leben in Wolfsburg gefragt und diese mit den Befragungsergebnissen verschnitten, um gemeinsam Lösungsvorschläge zu entwickeln. Zeitgleich arbeiteten Kinder des Kinderbeirats in einem parallelen Workshop an ihren Lösungsvorschlägen für die Bedarfe der Bevölkerung, die sie im Anschluss gemeinsam mit den Erwachsenen diskutierten. In den beiden folgenden Workshops mit Fachleuten wurden die Ergebnisse aus den Bürger- und Kinderworkshops unter weiterer Beteiligung von BürgerInnen einem Fachpublikum präsentiert. Das Ziel bestand darin, die Vorschläge der BürgerInnen zu umsetzbaren Projektansätzen weiterzuentwickeln.



Online-Partizipationsplattform

Parallel zu der Workshop-Reihe erfolgte eine Onlinebeteiligung über die neue städtische Online-Partizipationsplattform, die vom Bürgerbüro „mitWirkung“ entwickelt und betreut wurde. Neben der Kommentierung der bestehenden Projektansätze konnten auch weitere Vorschläge eingereicht werden.

Online-Befragung zur Smart City Wolfsburg aus Sicht von BürgerInnen

Eine quantitative Online-Befragung zur potenziellen „SmartCity Wolfsburg“ aus der Sicht von BürgerInnen wurde über eine Verlinkung auf der Plattform über die Nutzung der städtischen Befragungssoftware durchgeführt.

Abschlussveranstaltung

Auf der großen öffentlichen Abschlussveranstaltung zur zweiten Phase konnten BesucherInnen ein letztes Mal Einfluss auf die einzureichenden Projektvorschläge nehmen und Feedback geben. In Bezug auf Detailfragen oder die konkrete Ausgestaltung des Angebots konnte auf die präsentierten Projektvorschläge noch einmal Einfluss genommen sowie nach Möglichkeit eine räumliche Verortung vorgenommen werden.

III.2.2 Der methodische Ansatz des Urban Design Thinking

Eine Transformation kann laut dem Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderung (WBGU) nur gelingen, wenn die natürlichen Lebensgrundlagen erhalten werden können, die politische und wirtschaftliche Teilhabe der Menschen gesichert ist und die Eigenart der Städte gewahrt wird (WBGU, 2016 S. 15). Unter der Eigenart der Städte wird das „Typische einer jeden Stadt, das anhand ihrer sozialräumlichen und gebauten Strukturen, ihrer soziokulturellen Charakteristiken und der lokalen urbanen Praktiken“ verstanden. (WBGU, 2016 S. 10).

Aus wissenschaftlichen und politischen Diskursen wird deutlich, dass die weitere Entwicklung in einer abgestimmten Weise erfolgen muss. Hierfür bietet die urbane Ko-Produktion einen Lösungsansatz für künftige Stadtentwicklungsprozesse. Um die Stadtgesellschaft methodisch in die Erarbeitung der Zukunftsziele der Stadt Wolfsburg einzubinden, wurde daher ein Urban Design Thinking (UDT) Prozess als Ansatz kreativer Ko-Produktion innerhalb der Workshops durchgeführt. Die Methode zeichnet sich dadurch aus, dass nutzerzentriert gearbeitet wird mit dem Ziel, die Probleme und Bedarfe der StadtbewohnerInnen genau zu verstehen und gemeinsam mit den verschiedenen Akteuren der Stadt darauf zugeschnittene Lösungen zu entwickeln. Durch eine frühzeitige Einbeziehung der AnwohnerInnen und NutzerInnen soll eine



höhere Akzeptanz und Anschlussfähigkeit für die Ideen und Konzepte erreicht werden. Die Methode des Urban Design Thinkings hat ihren Ursprung in der klassischen Methode des Design Thinking (DT), genauer in der Produktentwicklung. Das DT wurde in den 1990er Jahren an der Stanford University entworfen und wird heute ausgehend von den Hasso-Plattner-Instituten in Kalifornien und Potsdam gelehrt und weiterentwickelt. Die Methode verbindet das traditionelle Ingenieurwesen mit experimentellen und kreativen Aspekten. Ein wichtiger Erfolgsfaktor der Methode liegt darin, auf nutzerInnenzentrierte Probleme einzugehen und diese zu verstehen (vgl. Uebernicket et al. 2015: S. 18). Ergänzt man die klassische Design Thinking-Methode um eine räumliche und städtische Komponente, so können nutzerInnenzentrierte Probleme und Bedarfe speziell im urbanen Raum erfasst werden. Dabei werden Potenziale und Herausforderungen vor Ort analysiert. Darauf folgt eine passgenaue Strategie- und Lösungsentwicklung (siehe Abbildung 8).



Abbildung 8: Kernelemente des Urban Design Thinking Prozesses (Quelle: TU Berlin, Elke Pahl-Weber/Marcus Jeutner 2017).

Der Prozess des Urban Design Thinking darf nicht als linear verlaufender Prozess betrachtet werden, sondern kann sich stetig mit all seinen Erarbeitungsphasen wiederholen (siehe Abbildung 9). Die Methode räumt immer wieder iterative Momente ein, indem neu gewonnene Erkenntnisse und Informationen durch Literaturrecherchen sowie Feedback durch ExpertInnen und NutzerInnen in die einzelnen Phasen miteinfließen können. (vgl. Uebernicket et al. 2015: S. 18ff). Grundsätzlich wird das Urban Design Thinking in sogenannten UrbanLabs (Workshops) erarbeitet.



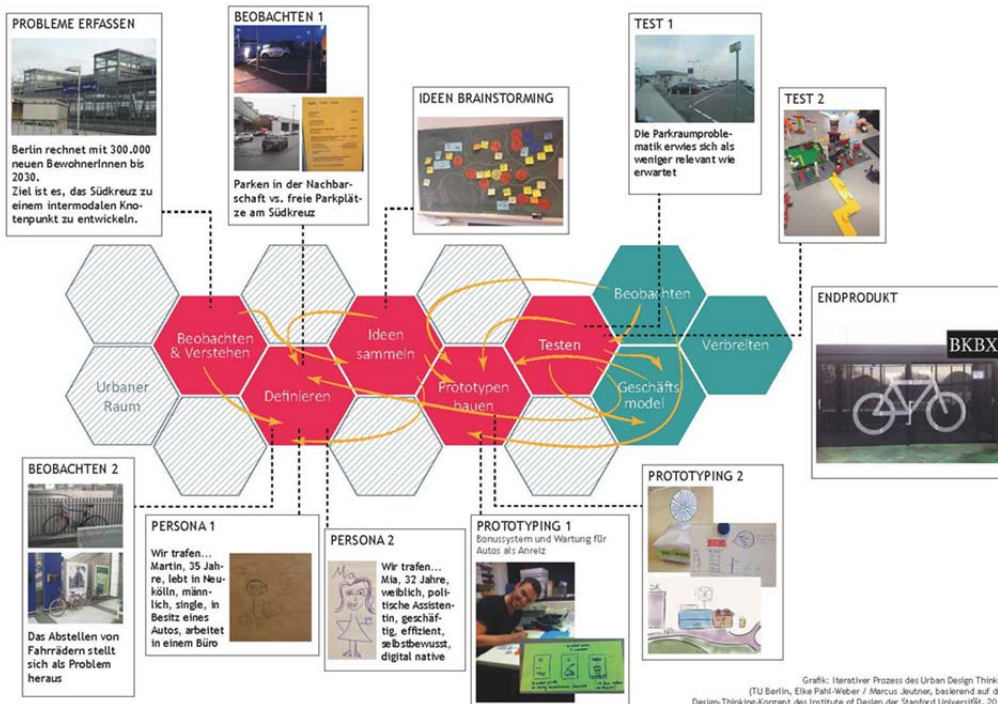


Abbildung 9: Die Phasen des Urban Design Thinking Prozesses und der iterative Ablauf an einem Beispiel (Quelle: TU Berlin, Elke Pahl-Weber/Marcus Jeutner, basierend auf dem Design-Thinking-Konzept des Institute of Design der Stanford Universität, 2017).

III.2.3 Die methodische Vorgehensweise und wissenschaftliche Begleitung der zweiten Phase des Wettbewerbs Zukunftsstadt

Um einerseits die Anschlussfähigkeit von Innovationen aus der Wissenschaft in der Praxis sicherzustellen und andererseits auch die vielfältigen Potenziale städtischer Akteure, der Wissenschaft und Bürgerschaft über einen inter- und transdisziplinären Austausch im Rahmen integrativer Forschungsmethoden zusammenzuführen und so Synergien zu erschließen, zählt die Gestaltung des Beteiligungsformats, für die eine aktive Mitgestaltung der Bürgerschaft sowie der Experten unterschiedlicher Fachrichtungen zu den zentralen Projektbausteinen.

Zwischen September 2017 und Juli 2018 fanden hierzu sechs Veranstaltungen statt: Ein BürgerInnen- und Kinderworkshop am 09.09.2017 im CongressPark Wolfsburg, zwei Fachworkshops (Urban Labs #1 und #2) am 09.11.2017 und am 14.12.2017, die gemeinsam mit VertreterInnen aus der Wohn-, Energie- und Mobilitätswirtschaft, Wirtschaftsförderung, Verwaltung, Wissenschaft und der Bürgerschaft im Phaeno in Wolfsburg durchgeführt wurden und eine große öffentliche Abschlussveranstaltung in der Bürgerhalle des Rathauses am 25.05.2018. Ein interner dritter Fachworkshop fand unter Beteiligung von potenziellen Umsetzungspartnern für die Projektvorschläge zwischen Wissenschaft und Verwaltung am 31.07.2018 im Rathaus statt.



Aufgrund des kurzen Zeitfensters der zweiten Wettbewerbsphase wurde der Ablauf der Urban Design Thinking Methode modifiziert (siehe Abbildung 10). Dazu wurden die ersten drei Phasen des Urban Design Thinking Prozesses „Understand/Observe“, „Empathize“ und „Define“ durch Studierende der Technischen Universität Berlin im Rahmen einer Seminararbeit durchlaufen und in einer Broschüre aufbereitet. Die Ergebnisse wurden anschließend auf dem BürgerInnen-Workshop am 09.09.2017 durch die Studierenden anhand von Plakaten vorgestellt und in den Themengruppen „Wohnvielfalt“, „Energie“ und „Mobilität“ diskutiert.

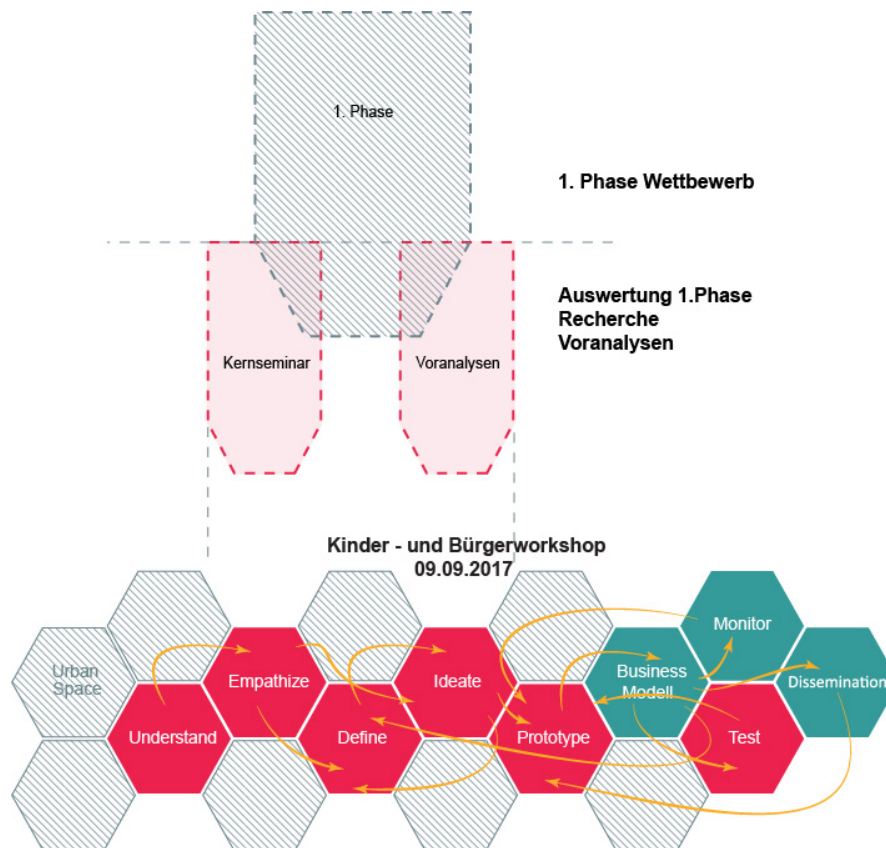


Abbildung 10 : Der Urban Design Thinking Prozess in Wolfsburg
(Quelle: TU Berlin, B. Rohling, Institut für Stadt- und Regionalplanung, 2017)

Neben der Workshop-Reihe zu den drei Themenfeldern erfolgte eine laufende Information und Beteiligung der Öffentlichkeit unter Einsatz digitaler Formate, wie der vorhandenen Projekthomepage der Stadt Wolfsburg zum Wettbewerb Zukunftsstadt, der Online-Beteiligungsplattform, des Befragungstools und der Nutzung diverser Social Media Kanäle. Dadurch konnten Zwischenstände der Projektarbeit zugänglich gemacht, Diskussionen angeregt und Ergebnisse reflektiert werden.

Die einzelnen Phasen des Urban Design Thinking Methode lassen sich wie folgt aufgliedern und beschreiben:



Observe/Understand – Beobachten, Einordnen und Verstehen

In der ersten Phase des Prozesses geht es im Wesentlichen darum, den Raum und die Anforderungen, die an diesen gestellt werden, zu verstehen. Die Studierenden der TU Berlin fertigten auf Grundlage von GIS-Daten der Stadt und Open Source Quellen Analysen zu den drei Themenfeldern Wohnvielfalt, Mobilität und Energie an. Sie untersuchten unter anderem Besonderheiten im Stadtraum, die Verteilung der Bautypologien und Bustaktungen. Mit Hilfe von Beobachtungen im Raum und Datenanalysen verschafften sie sich einen Überblick über die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken Wolfsburgs in den drei Themenfeldern. Den Studierenden standen darüber hinaus im Rahmen von Exkursionen ExpertInnen aus der Stadtverwaltung für ihre Fragen zur Verfügung.

Empathize – Themen bestimmen

In der darauffolgenden ‚Empathie-Phase‘ steht das Verstehen von Verhaltensweisen der BewohnerInnen im Vordergrund. Um dieses Verständnis aufbringen zu können, werden Handlungsmotivationen und NutzerInnenbedürfnisse erhoben, wie es auch Plattner in seiner Publikation empfiehlt (vgl. Plattner 2010). Hierfür wurden zwei Techniken angewandt: Zum einen führten die Studierenden qualitative Gespräche in der Innenstadt von Wolfsburg mit Passanten durch. Die Gespräche zielten nicht auf statistische Fakten ab, sondern konzentrierten sich auf die persönlichen Erlebnisse der Befragten sowie deren Bedeutung, Bewertung und Analyse. Zum anderen wurde die Methode des Mapping (Kartierung) genutzt, um alle gesammelten Informationen besser zu veranschaulichen.

Define – Handlungsräume definieren

In der anschließenden ‚Definieren-Phase‘ wurden die Ergebnisse der ersten beiden UDT-Phasen in aussagekräftige Herausforderungen und qualitative Erkenntnisse gefasst. Um die Bedürfnisse, Probleme und Wünsche der Befragten besser widerspiegeln zu können, wurden zudem sogenannte Personae entwickelt. Diese Personae sind fiktive Charaktere mit unterschiedlichen Merkmalen, welche die befragten Personen zusammengefasst repräsentieren. Hierbei entstand für jede Themengruppe die fiktive Familie Wolf mit variierenden Familienmitgliedern auf der Grundlage von insgesamt 188 Gesprächen mit BürgerInnen. Zum Thema Energie wurde beispielsweise die Personae Bernd Wolf entwickelt, der die Notwendigkeit einer Energiewende sieht, sich jedoch fragt, wie diese gelingen soll.

Der BürgerInnen- und Kinderworkshop baute auf den Ergebnissen der Definitionsphase und den Ergebnissen der ersten Wettbewerbsphase auf und hat diese weiter vertieft. In der „Define“-Phase wurden die TeilnehmerInnen des Bürgerworkshops aufgefordert, die im Kernseminar ermittelten Personae und deren Bedarfe in Kernbedarfe zusammenzufassen. Im Anschluss wurden pro Themenfeld zwei bis drei übergeordnete Fragestellungen für Handlungsräume



aufgemacht, so genannte „Wie könnten wir...“ - Fragen. Im Themenfeld Energie wurde z.B. folgende Frage gestellt: „Wie kann über das Zusammenspiel von Energie und Mobilität ein praktischer Alltagsbezug zum Thema Energieversorgung hergestellt werden?“

Ideate – Ideen finden

Die anschließende Ideenbildungsphase (Ideate) umfasste die Sammlung von (Lösungs-)Ideen zu den übergeordneten Fragestellungen in den drei Hauptthemenbereichen Mobilität, Wohnvielfalt und Energie durch die Brainstorming-Methode. Als Grundlage wurden die formulierten Handlungsräume aus der Definitionsphase in der oben bereits beschriebenen „Wie könnten wir...?“ Form verwendet. Dabei ist zunächst nicht die Qualität, sondern die Quantität der Ideen wichtig. Um die Ideen auszubauen, rotieren diese unkommentiert und werden durch die anderen TeilnehmerInnen weiterentwickelt. Templates (Vordrucke) und Timer helfen das Brainstorming besser zu strukturieren. Um die Offenheit und eine konstruktive Gesprächskultur sicher zu stellen, wurden UDT-Regeln aufgestellt. Die erarbeiteten Ideen wurden anschließend anhand der Kriterien „innovativ“, „skalierbar“, „niedrigschwellig“, „nachhaltig“ und „digital/smart“ durch das Zukunftsstadt-Projektteam gefiltert und für die Phase des „Prototyping“ aufbereitet.

Prototype – Lösungen entwickeln und visualisieren

In der Phase der Prototypenentwicklung wurden die zuvor herausgearbeiteten Ideen und Lösungsmöglichkeiten anhand eines Prototypen greifbar gemacht. Ein Prototyp kennt keine Vorgaben, außer dass dieser eine materielle Form anzunehmen hat. Auf diese Weise bekommen die TeilnehmerInnen ein besseres Verständnis für ihre Ideen und erhalten durch die aktive Interaktion mit den Prototypen die Möglichkeit, diese auf tiefgreifendere Weise zu kommunizieren und durch das erhaltene Feedback ggf. umzugestalten. Nach der Entwicklung erster Prototypen im Urban Lab#1 am 09.11.2017 wurden diese in Urban Lab#2 am 14.12.2017 weiterentwickelt. Im Anschluss daran erfolgte ein sogenanntes „Testing“ der Prototypen durch BürgerInnen.

Test – Lösungen testen

Die Phase des Testens dient der erneuten Verbesserung und Ausarbeitung der Prototypen, wobei diese zum ersten Mal in den direkten Kontext eines Nutzers bzw. einer Nutzerin gesetzt werden. In einer praktischen Anwendung werden die Prototypen von verschiedenen NutzerInnengruppen erprobt und das Feedback der TeilnehmerInnen der UrbanLabs ausgewertet. In dieser Phase kann es dazu kommen, dass bei der Überarbeitung ein Schritt zurückgegangen und Phasen wiederholt werden müssen. Innerhalb der Themengruppen wurden nochmals die Kriterien „niedrigschwellig“, „skalierbar“, „nachhaltig“, „innovativ“ und „digital/smart“ als Maßstab für die Bewertung, Auswahl und Weiterentwicklung der Prototypen angewendet.



Business Model (Geschäftsmodell-Entwicklung)

Nach dem Testen der Prototypen werden diese zur Marktfähigkeit weiterentwickelt. Dazu werden sie mit einem (möglichen) Geschäftsmodell-Ansatz hinterlegt. Das Business Modelling wird in drei Phasen unterteilt „Business Model“, „Monitor“ und „Dissemination“. Diese Schritte erfolgten im UrbanLab#2 am 14.12.2017 in etwas abgewandelter Form.

Die Prototypen wurden durch Ausfüllen einer Vorlage, dem „Business Model Canvas“ (siehe Abbildung 11), mit möglichen Ansätzen und Ideen zu den Elementen eines Business- und Trägermodells unterlegt und so für die Umsetzung und die Markteinführung vorbereitet mit dem Ziel, die Endprodukte im Stadtraum zu implementieren.

Schlüsselpartner <i>Welche externen Partner brauche ich, um meine Aktivitäten umzusetzen und Ressourcen zu akquirieren?</i>	Schlüsselaktivitäten <i>Was sind die Kernaktivitäten des Unternehmens, um seine Wertangebote anzubieten und umzusetzen?</i>	Wertangebote <i>Welchen Nutzen biete ich dem Kunden an, warum sollte er bei mir Kunde werden?</i>	Kundenbeziehungen <i>Wie wird die Beziehung zwischen Kunde und Unternehmen geknüpft, gepflegt und über welche Mittel?</i>	Kundensegmente <i>Welche Kundengruppen will ich ansprechen?</i>
	Schlüsselressourcen <i>Welche Ressourcen brauche ich zum Anbieten und Umsetzen meiner Wertangebote?</i>		Kanäle <i>Wie gelangen meine Wertangebote an den Kunden (Kommunikation, Werbung, Vertrieb)?</i>	
Kostenstruktur <i>Welche Invest- und Betriebskosten entstehen?</i>		Einnahmequellen <i>Woraus und wie werden Einnahmen generiert?</i>		
Finanzielle Überlebensfähigkeit				

Abbildung 11: Matrix mit den Bausteinen des Business Model Canvas (Quelle: eigene Darstellung nach Alexander Osterwalder).

Dadurch können wesentliche Fragen zum Wertversprechen, SchlüsselpartnerInnen, Schlüsselressourcen, Schlüsselaktivitäten, den Kosten- und Einnahmequellen beleuchtet und diskutiert werden. Aufgrund der wenigen Workshop-Termine konnten die Geschäftsmodellansätze im Rahmen der Workshop-Phase der zweiten Wettbewerbsphase nicht finalisiert werden.

Dissemination – Implementierung

Im Rahmen der Implementierungsphase steht das Testen des Geschäftsmodells im Mittelpunkt. Die Reflexion des erarbeiteten Business Model Canvas soll helfen die Implementierung der gemeinsam erarbeiteten Projektideen zu verbessern. Diese Phase wurde in der zweiten Wettbewerbsphase nicht mehr durchlaufen.



Monitoring – Auswertung

In der „Monitor“ Phase wird ein Prototyp für ein Geschäftsmodell gebaut. Auch auf die Durchführung dieser Phase wurde im Rahmen der Workshop-Reihe in Wolfsburg aufgrund der begrenzten und geringen Anzahl an durchführbaren Workshops verzichtet.

III.3 DIE ERGEBNISSE

Die ermittelten Bedarfe, Zwischenstände und verschiedenen Projektideen aus der Workshop-Reihe wurden dokumentiert und können in aufbereiteter ausführlicher Form in der Ergebnisbroschüre der TU Berlin nachgelesen werden. Neben einer Kurzfassung der Ergebnisse auf der Projekthomepage der Stadt Wolfsburg steht diese Broschüre in digitaler Form ebenfalls unter www.wolfsburg.de/zukunftsstadt zur Verfügung. Im Schlussbericht zum Förderprojekt „ViWoWolfsburg2030+: digital und vernetzt in die Zukunft“ der zweiten Phase des Wettbewerbs Zukunftsstadt sind die Zwischenergebnisse ebenfalls enthalten und ausführlich dokumentiert. In das vorliegende Planungs- und Umsetzungskonzept sind ausschließlich die finalen Projektvorschläge aufgenommen worden.

Im Nachgang zum zweiten Fachworkshop (Urban Lab #2) wurde vom Zukunftsstadt-Projektteam bei der Dokumentation der Ergebnisse festgestellt, dass die im Workshop-Prozess erarbeiteten Projektideen zum Teil zu visionär, langwierig oder kostenintensiv waren, um eine realistische und zeitnahe Umsetzung in der direkt anschließenden dritten Phase des Wettbewerbs zu erlauben. Aus diesem Grund hat das Projektteam einige der Projektideen bei der Auswertung der Ergebnisse unter Berücksichtigung der Kernbedarfe und Kernelemente der Projekte ein wenig heruntergebrochen und modifiziert, um kleinere und umsetzbare Projektvorschläge, die möglichst bereits Anknüpfungspunkte in Wolfsburg bieten für die Präsentation bei der großen Abschlussveranstaltung zu erhalten. Die dafür angelegten maßgeblichen Kriterien sind in Abbildung 12 dargestellt. Die finalen Projektvorschläge basieren somit dennoch auf den Ergebnissen des Workshop-Prozesses.

Im dritten internen Fachworkshop wurden u.a. Elemente der Umsetzung dieser Projekte thematisiert. Aufgrund fehlender Finanzmittel für investive Maßnahmen konnte mit der Umsetzung bis zum Ende des Jahres 2018 bislang nur teilweise und / oder in abgestufter Form begonnen werden.





Abbildung 12: Projektkriterien zur Bewertung der Projektideen (Quelle: eigene Darstellung).

Die Projektvorschläge zur Konkretisierung der Zukunftsvision 2030+

Im Folgenden werden die Projektvorschläge nach den drei Themenfeldern gruppiert zunächst beschreibend vorgestellt und durch den Rechtsexperten Prof. Dr. Dr. Ensthaler in Bezug auf zu berücksichtigende Faktoren im Hinblick auf den Datenschutz und die Datenhoheit geprüft und eingeschätzt. Im anschließenden Kapitel wird schließlich auf die Umsetzung der Projektvorschläge näher eingegangen. Dabei werden bestimmte Kriterien anhand von standardisierten Projektsteckbriefen soweit dies zum aktuellen Zeitpunkt abschätzbar ist, beleuchtet.

Alle Projekte erfüllen den Anspruch, einen Bezug zum digitalen Wandel aufzuweisen oder sich als smarte Konzepte oder Innovationen zu verstehen. Das verbindende Element ist, dass die Projekte die digitale Transformation mit ihrer Umsetzung greifbarer machen und sich in eine Strategie nachhaltiger Stadtentwicklung einfügen lassen. Da die Stadt Wolfsburg einen integrierten Ansatz anstrebt, vernetzen die Projekte einerseits die Themenfelder Wohnvielfalt, Mobilität und Energie miteinander und mit dem Oberthema der Digitalisierung sowie dem Wolfsburger Verständnis der digitalen Transformation bzw. einer Smart City. Andererseits sind die Projekte im Sinne eines Baukastensystems flexibel miteinander kombinierbar sowie in sich selbst modular bzw. flexibel erweiter- und ortsspezifisch anpassbar aufgebaut.



Themenfeld Wohnvielfalt

Projektvorschlag 1:

DIE DIGITALE HAUSTAFEL – ZU JEDER ZEIT INTEGRIERT, VERNETZT UND INFORMIERT

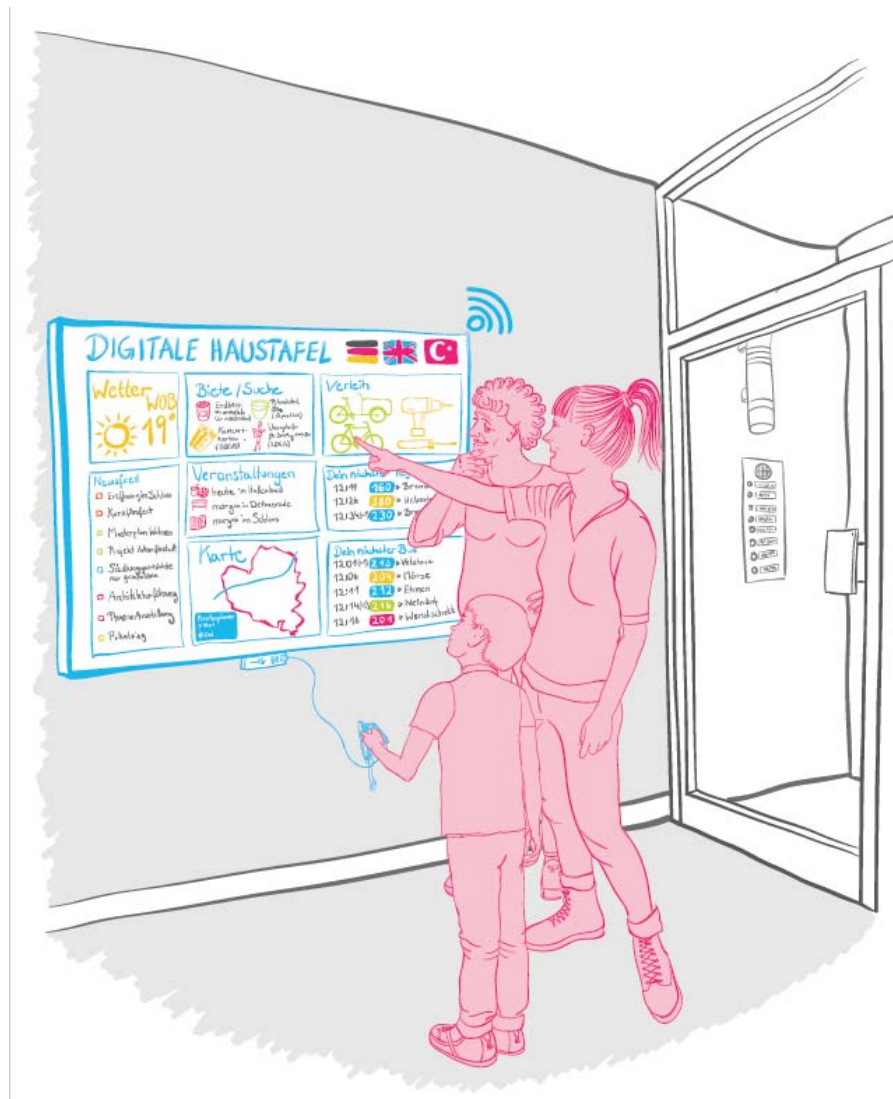


Abbildung 13: Visualisierung des Standortes, Aufbaus und möglicher Inhalte der digitalen Haustafel (Quelle: Stadt Wolfsburg, © Laura Bornemann 2018).

Projektbeschreibung

In einem Testbetrieb soll bei diesem Pilotprojekt zunächst bei Neubauvorhaben in Mehrparteiengebäuden das klassische „schwarze Brett“ durch digitale Haustafeln ersetzt und der Einsatz, Nutzen sowie die Möglichkeiten und Grenzen dieser technischen Lösung erprobt werden, bevor eine schrittweise Ausstattung der Bestandsgebäude folgt. Die kommunale Wohnungsgesellschaft NEULAND fungiert im Wettbewerb Zukunftsstadt für dieses Pilotprojekt



als Kooperationspartner. Die digitale Haustafel dient der schnellen und übersichtlichen digitalen Kommunikation neben den üblichen Medien, wie z.B. Smartphones. Sie ermöglicht eine zentrale Steuerung ihrer Inhalte sowie inhaltliche Updates und die Veröffentlichung und Streuung von Informationen zügig und zeitgleich für alle ausgestatteten Häuser im Bestand der NEULAND. Durch den Einsatz von digitalen Haustafeln haben BewohnerInnen die Möglichkeit, notwendige Informationen aus den verschiedensten Bereichen schnellstmöglich zu erhalten. MieterInnen können von ihren VermieterInnen so immer aktuell und professionell informiert werden - ohne lästige Zettelwirtschaft. Die Inhalte können aus der Ferne quasi durch einen Mausklick überall gleichermaßen und zeitgleich angepasst werden. Dadurch kann die NEULAND als Vermieterin bzw. Immobilieneigentümerin auf die üblichen Aushänge verzichten und eine schnellere und immer aktuelle Informationsweitergabe an die MieterInnen bewirken. Weitere positive Effekte der digitalen Haustafel sind u.a. mögliche Schnittstellen, wie beispielsweise zum öffentlichen Nahverkehr, zu aktuellen Nachrichten, verschiedensten Angeboten und neuen Projekten aus der Nachbarschaft (z.B. Wohngruppen). Auch hinsichtlich des geplanten Ausbaus von Sharing-Angeboten in der Stadt Wolfsburg bieten digitale (Haus-) Informationstafeln eine Vielzahl von Möglichkeiten, um aktuell verfügbare Ressourcen anzuzeigen oder die Angebote zu buchen. Die Tafeln der einzelnen Häuser sind durch einen Internetanschluss über alle Stadtteile hinweg miteinander vernetzt. Die digitale Haustafel wurde speziell für öffentliche Bereiche entwickelt. Das Metallgehäuse ist stoßsicher, robust und durch die verstärkte Bildschirmverglasung nahezu vandalismussicher. Die Tafel ist für den Dauereinsatz konzipiert und hat einen geringen Stromverbrauch. Ein WLAN-Anschluss ist Voraussetzung für den Betrieb. Die Bedienung soll einfach gehalten werden und erfolgt über einen Touchscreen. Über Rubriken und Reiter kann die Tafel verschiedenste Informationen liefern. Die inhaltliche Aufteilung ist anpassbar und flexibel. Ein integrierter Lichtsensor sorgt dafür, dass sich das Display automatisch einschaltet und sich der Helligkeit der Umgebung anpasst. Es besteht die Möglichkeit, die Tafeln mit einem USB-Anschluss auszurüsten, über den kleine Geräte, wie z.B. Smartphones oder MP3-Player, während des Lesens der Inhalte geladen werden können. Die digitale Haustafel kann verschiedene Abmessungen haben. Eine Anbringung ist im Allgemeinen in den Hausfluren in der Nähe des Eingangsbereichs vorgesehen.

Bausteine und Angebote

- Schnelle und aktuelle Information über tagesaktuelle Fahrpläne, Nachrichten, Sharing-Fahrzeuge oder Veranstaltungen und Angebote in und aus der Nachbarschaft



- mögliche Verknüpfung mit den Angeboten und Inhalten anderer Websites, wie z.B. Kartendiensten mit Routenplanern und Fahrplänen unterlegt mit Echtzeitdaten über Schnittstellen
- Über die Nutzung der Tafel können sich alle BewohnerInnen einer Hausgemeinschaft auch ohne eigenen Internetzugang, eigenes Smartphone oder Kenntnisse über den Umgang damit über Neuigkeiten, Veranstaltungen oder Feste in der Nachbarschaft und im Stadtzentrum sowie weitere Angebote informieren.

Beispielhafte Inhalte der digitalen Haustafel

- ein Newsfeed bzw. Nachrichten in Echtzeit
- wählbare Sprache des Menüs
- Anzeige von Fahrplänen für den öffentlichen Personennahverkehr und Regionalverkehr gekoppelt mit Echtzeitinformationen
- Kartenfunktion mit Möglichkeit zur Routenplanung
- Schnittstelle zur Buchungssoftware für Sharing-Fahrzeuge
- Biete/ Suche- Funktion
- Abruf wichtiger Service- oder Notfallrufnummern
- Rubrik für Nachbarschaftshilfeleistungen und Information zu AnsprechpartnerInnen und buchbaren (professionellen) Service-Angeboten
- Veranstaltungskalender und interne Ankündigungen, wie z.B. Hausreinigung und Wartungstermine
- Vernetzung der Quartiere über wählbare Rubriken, wie z.B. „Morgen in Detmerode“ oder „Veranstaltungen in der Innenstadt“

Ziele

- Schnelle und komfortable Information der BürgerInnen über tagesaktuelle Themen, Aufzeigen von freien Ressourcen im Stadtgebiet, z.B. Sharing-Angebote oder bei zukünftig ggf. autonom fahrenden Bussen etc.
- Das digitale Angebot kann über seine Inhalte dazu beitragen, nachbarschaftliche Kontakte, Unterstützung und Vernetzung unter den Menschen im realen Leben zu fördern und den NutzerInnen das alltägliche Leben zu erleichtern.



- Es ist angedacht, die Haustafeln perspektivisch auch in den Bestandsgebäuden nachzurüsten und sie langfristig auch an andere Wohnungsgesellschaften und Vermieter zu empfehlen.
- Eine Implementierung an halb-öffentlichen bis öffentlichen Standorten außerhalb der Wohnungsbestände, wie bspw. Shopping-Centern, am Bahnhof oder Rathaus-Eingang ist zu prüfen, um eine größtmögliche Vernetzung von Inhalten und ein breites Informationsangebot für viele BürgerInnen zu bewirken.
- Menschen aller Generationen soll über dieses Angebot die Möglichkeit gegeben werden, einen einfachen Zugang zur digitalen Welt zu erhalten. Nicht nur jüngeren oder digital-affinen Personen, sondern auch SeniorInnen kann die Tafel einen Nutzen bringen.
- Die Verschneidung mit den Inhalten einer perspektivisch zu entwickelnden Quartiersplattform- oder stadtweiten App-Lösung für alle Belange der Quartiersentwicklung in allen Stadtteilen ist mittelfristig zu prüfen.

Einordnung in die Handlungsfelder

- Konzept und digitale Lösungen für selbstbestimmtes Wohnen
- Schaffung lebendiger Quartiere

Einschätzung Prof. Dr. Dr. Ensthaler

Regularien:

- Keine Anwendung des Datenschutzrechts ersichtlich.
- Zu klären ist, wer und in welchem Umfang für die bereit gestellten Informationen ggf. haftet bzw. gehaftet wird bzw. ob die Haftung ausgeschlossen oder zumindest begrenzt werden kann.
- Es bedarf einer Festlegung, wer unter welchen Bedingungen gewerbliche Angebote einstellen darf. (Anforderungen des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb [UWG] sind zu beachten.)
- Verantwortung für die Haustafelinformationen besteht auch im Rahmen des Telemediengesetzes (TMG). Es muss deshalb geklärt werden, wer für die Haustafel verantwortlich ist und es muss sichergestellt werden, dass evtl. fehlerhafte bzw. rechtswidrige Informationen (z.B. Urheberrechtsverletzungen durch fremde Texte, Bilder) sofort gelöscht werden können.



Projektvorschlag 2:

CLUSTERWOHNEN PLUS – GEMEINSCHAFTLICHES UND FLEXIBLES WOHNEN MIT VERNETZUNG INS QUARTIER

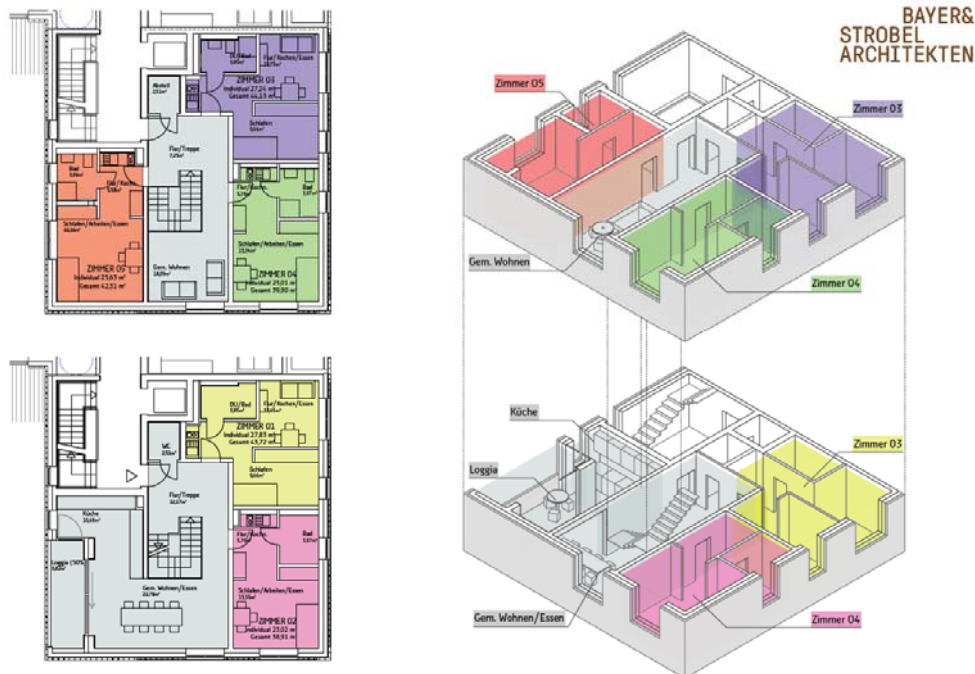


Abbildung 14: Beispielhafte Raumaufteilungen einer Clusterwohneinheit (Quelle: Bayer & Strobel Architekten 2018).

Projektbeschreibung

Wohnen in Clustern ist eine gemeinschaftliche Wohnform, die es ermöglicht individuell zu wohnen, aber gemeinschaftlich zu leben. Eine Clusterwohneinheit besteht aus einer großen Wohnung, in der es mehrere kleinere abgetrennte Apartments gibt. Die Apartments sind für eine Ein-Personen-Nutzung ausgelegt und verfügen über eigene Bäder und Kochnischen. Jederzeit ist der Rückzug in das eigene kleine Apartment möglich, gleichzeitig stehen in der großen Wohneinheit aber Gemeinschaftsräume mit einer großen Nutzfläche als Treffpunkte für die Wohnungsgemeinschaft zur Verfügung. Dort ist ausreichend Platz für Aktivitäten mit mehreren Personen; man kann sich dort aufhalten oder in der großen Küche gemeinsam kochen und essen. Dadurch ist es trotz der kleineren privaten Wohnfläche möglich, mehrere Gäste zu empfangen und unterzubringen. Das Clusterwohnen funktioniert nach dem Gedanken des „Teilens statt Besitzens“ und der gemeinschaftlichen Nutzung: Die BewohnerInnen verzichten auf einen Teil privater Wohnfläche zugunsten gemeinsam nutzbarer Räume. Die Räumlichkeiten der Clusterwohnung sind von den Grundrissen und Größen so angelegt, dass die Wohnung flexibel nutzbar ist und sich im Laufe des Lebenszyklus eines Gebäudes mit



geringem Aufwand zu großen Wohneinheiten umrüsten lässt. Neben dem gemeinschaftlichen Wohnen in einer Wohnungsgemeinschaft soll auch das nachbarschaftliche Leben unter den BewohnerInnen und im Wohnumfeld gestärkt werden. Angeknüpft ist eine öffentliche Mobilitätsstation mit unterschiedlichen Mobilitäts- und Sharing-Angeboten, die nicht nur den HausbewohnerInnen, sondern auch der angrenzenden Nachbarschaft im Quartier zur Verfügung stehen. Anzustreben ist, dass dieses Angebot unter den NutzerInnen auch zur Nachbarschaftshilfe genutzt wird und eine Stärkung der Gemeinschaft im Quartier bewirkt. Der Verleih der Fahrzeuge sowie nachbarschaftliche Kontakte und Hilfsleistungen im Quartier werden idealerweise über eine Plattform- und/oder App-Lösung organisiert. Zum Beispiel können über die digitale, modular aufgebaute Haustafel nachbarschaftliche Bedarfe und Angebote kommuniziert werden. Sie ermöglicht als Schnittstelle außerdem den Zugriff auf die Mobilitätsangebote.

Bausteine und Angebote

- Modulare Wohneinheiten mit flexiblen Wohnungsgrundrissen und flexibel nutzbaren Wohnräumen, die sich den Lebensphasen der BewohnerInnen anpassen lassen.
- Integration dieser Wohneinheiten in ein Gebäude mit unterschiedlichsten Wohnungsgrößen und -typen
- Clusterwohnungen als Erstnutzung ermöglichen innerhalb dieser Grundrisse einerseits den Rückzug in die eigene Wohnung/ Appartement, gleichzeitig stehen Gemeinschaftsräume als Treffpunkte für die Haus-/ Wohngemeinschaft zur Verfügung.
- Kombination mit Mobilitätsstation und Abstellanlage für unterschiedliche (E-)Fahrzeuge und Sharing-Angebote
- Organisation des Verleihs der Fahrzeuge sowie von nachbarschaftlichen Kontakten und Hilfsleistungen im Quartier über eine digitale Haustafel und perspektivisch eine Nachbarschaftsplattform/ -App
- Anlage von attraktiven öffentlichen Plätzen im Umfeld des Gebäudes zum Verweilen, Treffen und zur Förderung von Gemeinschaft und gegenseitiger Unterstützung im gesamten Quartier
- Ausstattung und Gestaltung dieser Treffpunkte mit smarten oder konventionellen attraktiven Stadtmöbeln und Beleuchtung, so dass sie zum Verweilen einladen



Ziele

- Flexiblen, bedarfsgerechten und bezahlbaren Wohnraum schaffen
- Einsparung von Kosten zugunsten von Gemeinschaftsräumen und Gemeinschaftsnutzungen (Prinzipien: Sharing Economy „Teilen statt Besitzen“ und „gemeinsam nutzen: gemeinsam sparen“)
- Möglichkeit der Senkung der privaten Wohn- und Lebenshaltungskosten für Einpersonenhaushalte in einer Clusterwohneinheit durch Nutzung von Sharing-Fahrzeugen und Reduzierung der individuellen Wohnfläche, ohne auf größere Räumlichkeiten für besondere Gelegenheiten verzichten zu müssen
- Vernetzung im Quartier fördern und somit Anonymität reduzieren
- Nachbarschaftliche Unterstützung fördern und durch Herstellung von Gemeinschaft Nachbarschaft erlebbar machen
- Singlehaushalten erleichterte Kontaktaufnahme zu NachbarInnen durch gemeinschaftlich nutzbare Räume ermöglichen

Einordnung in die Handlungsfelder

- Schaffen von vielfältigen und flexiblen Wohnungsangeboten und -konzepten sowie Etablierung innovativer Finanzierungsmodelle
- Konzept und digitale Lösungen für selbstbestimmtes Wohnen
- Schaffung lebendiger Quartiere

Einschätzung Prof. Dr. Dr. Ensthaler

Regularien:

- Es bestehen Anforderungen an die mietvertragliche Ausgestaltung. Gemeinsamer Mietvertrag für alle MieterInnen oder Mietverträge für die eigengenutzten Räume und (zusätzlich) gemeinschaftlicher Vertrag für die gemeinsam genutzten Räume?
- Klärung der Haftung bei Beschädigung der Gemeinschaftsräume ohne Ermittlung der Verantwortlichen.

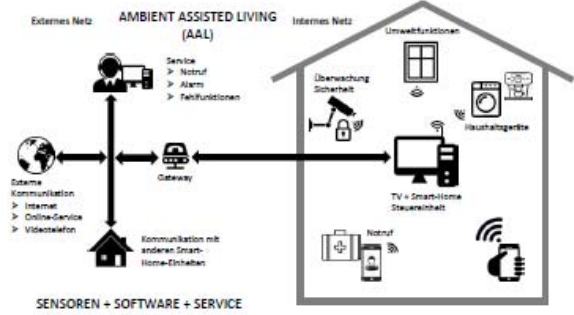


Projektvorschlag 3:

VERNETZUNG, SICHERHEIT UND UNTERSTÜTZUNG IM ALLTAG – DIGITALE UND SMARTE PRODUKTE UND SERVICES FÜR DAS LEBEN ZU HAUSE



SMART HOME: System vernetzter und fernsteuerbarer Geräte und Services des Wohnbereichs



AAL-SYSTEME adressieren vorrangig die spezifischen Bedürfnisse älterer Menschen

Abbildung 15: Smart Home und AAL-Systeme im Vergleich (Quelle: eigene Darstellung nach Innovation Health Partners).

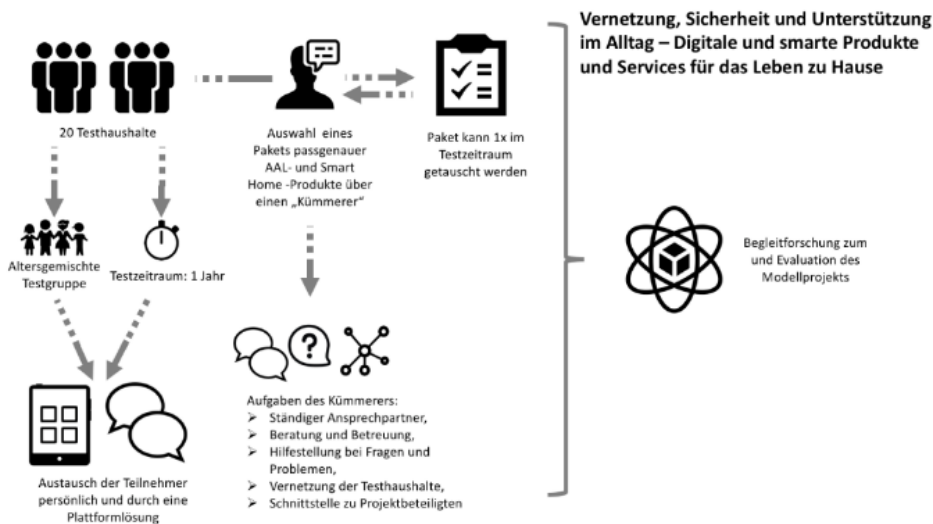
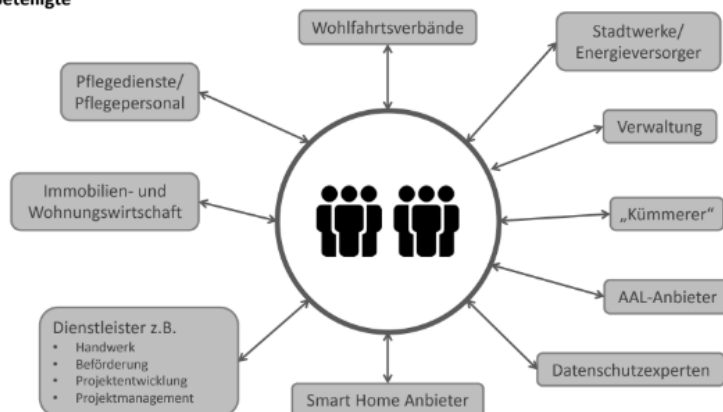


Abbildung 16: Modellhafte Darstellung des Projekts und mögliche Projektbeteiligte (Quelle: eigene Darstellung).

Mögliche Projektbeteiligte



Projektbeschreibung

Ältere Menschen möchten so lange wie möglich sicher und selbstbestimmt zu Hause wohnen bleiben. Um das zu ermöglichen, gibt es einen ständig wachsenden Bedarf an Konzepten. Smart Home Technologien sowie Produkte und Services für altersgerechtes Wohnen – auch Ambient Assisted Living genannt (Altersgerechte Assistenz für selbstbestimmtes Leben – kurz: AAL) – haben dies zum Ziel. Zudem bieten Smart Home Technologien erhöhten (Wohn)Komfort, wenn es um die Erleichterung von Tätigkeiten des täglichen Lebens und Alltagsroutinen geht. Sie können ferner die Sicherheit sowohl bei wohnbezogenen Alltagstätigkeiten für alle NutzerInnen und ihre Angehörigen als auch im Hinblick auf Einbruchschutz erhöhen. Doch auch Low-Tech-Lösungen und konventionelle smarte Produkte und Lösungen, z.B. aus dem Hauswirtschaftsbereich, können bereits große Erleichterung und Hilfe bewirken. Da es sich bei diesen Themen jedoch um einen fragmentierten Markt mit zahlreichen Anbietern und Produkten handelt, sind potenzielle Zielgruppen häufig überfordert. Sie haben keine Übersicht darüber, welches Produkt sie wirklich wollen oder brauchen bzw. welches ihnen tatsächlich die gewünschte Hilfe bieten kann. Ebenso sind nur wenige Angebote im Paket oder in Kombination verfügbar und unter Umständen benötigte umfassende Services meist nicht integriert. Unzureichendes Wissen potenzieller NutzerInnen bezüglich Installation und Gebrauch sowie Unsicherheiten beim Umgang mit Daten durch Dritte schrecken zusätzlich ab.

Das Projekt greift diese Punkte auf und kombiniert sie zu einem Gesamtansatz. Eine bestimmte Anzahl von Testhaushalten soll über den Testzeitraum von einem Jahr für sie passende Smart Home- und AAL- Produkte und Services auswählen und testen können. Dafür stellen sich die Testhaushalte mit Unterstützung durch einen „Kümmerer“ ein für sie persönlich geeignetes „Produkt-Paket“ zusammen, das bei Bedarf einmal im Testzeitraum getauscht werden kann, sofern die erhofften Erleichterungen auf diese Weise nicht eingetreten sind oder die Ziele auf diese Weise nicht erreicht werden konnten. Der „Kümmerer“ ist ein zentraler Ansprechpartner und Berater für die Testhaushalte über den gesamten Zeitraum und fungiert als Schnittstelle zu weiteren Projektbeteiligten, wie z.B. VermieterInnen, sozialen Diensten, Wartungsfirmen, Handwerkerbetrieben etc.. Die Testhaushalte sind altersgemischt, da das Ziel ist, allen Generationen über den Einsatz von sinnvollen Smart Home- und AAL-Produkten einen Zugewinn an Lebensqualität und eine Erleichterung des Alltags zu ermöglichen. Zwischen den teilnehmenden Haushalten ist ein regelmäßiger gegenseitiger Austausch vorgesehen. Dies soll über persönliche Gesprächsrunden und über eine kontinuierlich nutzbare App-Lösung zur direkten Kommunikation über das Internet erfolgen.



Bausteine und Angebote

- Auswahl von bis zu zwanzig Testhaushalten in einem Bewerbungsverfahren anhand zu definierender Kriterien und dem Willen zur Mitwirkung
- Ein „Kümmerer“ oder eine „Kümmererin“, der oder die z.B. in ein Quartiersmanagement eingegliedert sein kann, fungiert als AnsprechpartnerIn und BeraterIn sowie als Schnittstelle zwischen allen Projektbeteiligten.
- individuelle, bedarfsgerechte Konfiguration und Zusammenstellung verschiedener Produkte und Services aus dem Bereich Smart Home und AAL für jeden Testhaushalt anhand der persönlichen Lebensumstände und häuslichen Wohnsituation unter Beratung und Begleitung des „Kümmerers“ bzw. der „Kümmererin“
- Steuerung und Vernetzung der einzelnen Sensoren über eine digitale Hauszentrale bzw. Zentraleinheit als umfängliches Hausautomations-system möglich
- Mögliche Einsatzbereiche könnten Produkte und Services aus den Themen Sicherheit, Heizung/ Energie, Licht, Komfort, Erleichterung von Alltagstätigkeiten etc. sein.
- Begleitung der Testhaushalte während der Projektlaufzeit durch den „Kümmerer“ oder die „Kümmererin“ sowie Austauschmöglichkeiten zwischen den TeilnehmerInnen
- nachrüstbare Technik für die Umsetzung in Bestandsgebieten und -gebäuden
- Einbindung möglicher weiterer Services, wie Quartiers- und Beförderungsangebote ist zu prüfen
- Wartungsfirma vor Ort
- Erfüllung höchster Sicherheitsanforderungen durch Serverstandort bzw. Datenhaltung in Deutschland und Einsatz von Verschlüsselungstechnik nach Bankenstandard angestrebt
- Verschiedene Vorträge und Schulungen für die Öffentlichkeit begleiten den Testzeitraum, um auf das Thema und die Möglichkeiten weiter aufmerksam zu machen
- Begleitforschung zum Projekt durch regelmäßige Evaluationen einmal pro Quartal und eine abschließende Gesamtevaluation am Ende der Projektlaufzeit durch Gespräche und Interviews mit den Testhaushalten



Ziele

- Bedürftigen (und ggf. nicht sehr technik-affinen) Personengruppen innovative und/ oder intelligente technische Unterstützungsmöglichkeiten im Alltag bekanntmachen, sie informieren und beraten sowie sie mit der Nutzung vertraut machen und bei Fragen oder Problemen begleiten
- älteren oder eingeschränkten Personen ein längeres selbstbestimmtes und selbstständiges Wohnen in der eigenen Häuslichkeit ermöglichen
- Energie- und Kosteneinsparpotenziale ausschöpfen
- Sicherheitsempfinden erhöhen
- Unterstützung für (betreuende) Angehörige und Pflegedienste
- bessere Vereinbarkeit von Familie, Pflege, Haushalt und Beruf ermöglichen
- (Wohn)Komfort und Lebensqualität für Testhaushalte und ggf. Angehörige steigern
- Begegnung und den Generationendialog ermöglichen
- Einer Singularisierung und Einsamkeit (v.a. auch von älteren Menschen) durch den Einsatz vereinfachter Kommunikationsmöglichkeiten (z.B. Bilder empfangen, Videotelefonie, Nachbarschafts-App), aber auch den persönlichen Austausch unter den Testhaushalten entgegenwirken
- Begleitforschung zu Themen, wie z.B. Produktakzeptanz, Nutzbarkeit, Handhabung, sowie Produkttests im realen Einsatz durchführen, um durch Sammlung von Erfahrungen mit Smart Home und AAL-Lösungen und ihren Einsatzmöglichkeiten geeignete Produkte und Services herausfiltern zu können
- Unterstützung bei der Entwicklung geeigneter Kooperations- und Finanzierungsmodelle für eine Etablierung des technikunterstützten Wohnens

Einordnung in die Handlungsfelder

- Konzept und digitale Lösungen für selbstbestimmtes Wohnen
- Schaffen von vielfältigen und flexiblen Wohnungsangeboten und -konzepten sowie Etablierung innovativer Finanzierungsmodelle
- Schaffung lebendiger Quartiere



Einschätzung Prof. Dr. Dr. Ensthaler

Regularien:

- Der sog. „Kümmerer“ wird ehrenamtlich tätig sein. Er muss sorgfältig ausgewählt und auch von der Stadt überwacht werden. Er wird für die Stadt tätig; soweit er widerrechtlich arbeitet, Schäden verursacht, kann die Stadt sich nur bei ordentlicher Auswahl und Überwachung von Haftung befreien.
- Sein Arbeitsfeld ist mit ihm genau zu besprechen; er ist auf Geheimhaltung zu verpflichten.
- Sollten seine Arbeiten für ihn selbst Gefährdungen bedingen, ist zu prüfen, ob er durch den kommunalen Versicherer hinreichend versichert ist.
- Beachtung der Datenschutz-Grundverordnung im Zusammenhang mit vernetzten Systemen.
- Kompatibilität der technischen Einrichtungen mit den BenutzerInnenkenntnissen.
- Bestimmung der (künftigen) Eigentumsverhältnisse an technischen Einrichtungen nach der Testphase.
- Klärung von Haftungsfragen im Zusammenhang mit technischen Einrichtungen.
- Es ist zu prüfen, unter welchen Voraussetzungen Telemedizin (selfmonitoring) mit ärztlichen Diensten verbunden werden kann, welche Finanzierung durch die Krankenkassen möglich ist, welcher Datenaustausch sinnvoll und von den NutzerInnen gewollt ist, welche Schnittstellen zwischen 1. und 2. Gesundheitsmarkt das SGB (V) vorsieht bzw. finanziert werden (könnten).

Themenfeld Energie

Projektvorschlag 1:

100% E-MOBILITÄT-PARKPALETTE MIT LASTMANAGEMENT UND NACHHALTIGER STROMERZEUGUNG AUS EIGENER PHOTOVOLTAIKANLAGE

Projektbeschreibung

Elektromobilität wirft noch viele Fragen bei den künftigen NutzerInnen auf: Wo lade ich mein Fahrzeug im Wohnquartier ohne eigene Lademöglichkeit an einem Stellplatz und woher stammt die Energie? Eine Parkpalette in unmittel-



barer Nähe zur Wohnung mit 100-prozentiger Ladestationsabdeckung und eigener Stromerzeugung ist eine mögliche Antwort. Eine leistungsfähige Photovoltaikanlage auf dem Dach erzeugt Strom, der direkt vor Ort über Ladestationen verbraucht oder in Speicher eingespeist werden kann. Ein intelligentes Lastmanagement verhindert, dass es zu Lastspitzen und Problemen im Netz des Gebäudes kommt, wenn zu viele NutzerInnen gleichzeitig laden wollen. Wird mehr Strom benötigt als die Photovoltaikanlage produziert, wird Strom aus dem allgemeinen Stromnetz hinzugenommen oder aus den Speichern bezogen. Wird weniger Strom benötigt als die Photovoltaikanlage produziert, wird Energie ins Stromnetz verkauft oder in den Speichern zwischengelagert. So lässt sich an einem Ort ein für die NutzerInnen zuverlässiges und wettergeschütztes Laden „direkt vor der Haustür“ ermöglichen. Und weil die Belastung des Stromnetzes so viel geringer ausfällt, können pro Quartier mehr E-Autos geladen werden als das pro einzelner Wohneinheit der Fall wäre. Wer kein eigenes Auto besitzt, kann von Sharing-Angeboten mit herkömmlichen und Elektro-Fahrzeugen bzw. -Rädern profitieren, die direkt im Erdgeschoss schnell zugänglich und sicher platziert werden können.

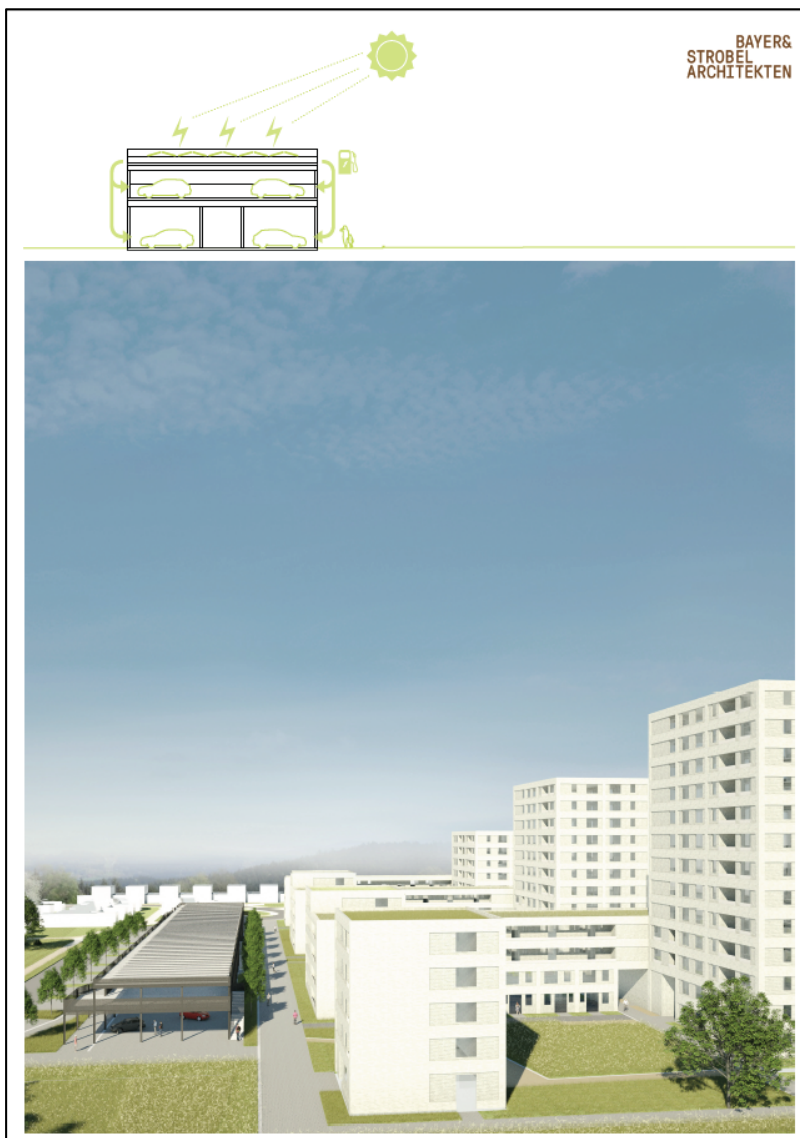


Abbildung 17:
Visualisierung der
E-Mobilität-Parkpalette
(Quelle: Bayer & Strobel
Architekten 2018).



Bausteine und Angebote

- Wohngebäudebezogene oder Quartiers-Parkpalette mit 100-prozentiger Ladestationsabdeckung pro Stellplatz und eigener Photovoltaikanlage, optional mit Zwischenspeicher
- Möglichkeit der Integration von Sharing-Angeboten mit herkömmlichen und E-Fahrzeugen
- Zuverlässiges Ladeangebot für NutzerInnen
- Netzverträglichere Lösung gegenüber Einzelladung pro Wohngebäude
- Optionale Ergänzung durch ein „Rund-um-Sorglos“-Paket zur Elektromobilität für NutzerInnen zu prüfen

Ziele

- Beitrag zur Schaffung ausreichender Lademöglichkeiten für den Ausbau der E-Mobilität
- Netzverträglichkeit von erhöhter Ladeinfrastrukturvorrichtungen in Wohnquartieren
- Integrierte Sharing-Angebote im Quartier reduzieren die Verkehrsbelastungen
- Beitrag zum Klimaschutz durch Verringerung von CO₂-Emissionen

Einordnung in die Handlungsfelder

- Ressourceneffizienz im Gebäudebestand
- Ressourceneffiziente Infrastrukturen

Einschätzung Prof. Dr. Dr. Ensthaler

Regularien:

- Öffentlich-rechtliche Anforderungen an Elektro-Ladesysteme sind zu beachten. Das Energiewirtschaftsgesetz, das Bundesimmissionsschutzgesetz, zahlreiche DIN EN ISO Normen auf diesem Gebiet sind zu beachten, weil die Nichtbeachtung einer Norm im Schadensfall die Rechtswidrigkeit und damit die Haftung begründet.

Weitere Anforderungen:

- Einrichtung eines digitalen Bezahlsystems
- Vernetzung der Photovoltaikanlagen, Berechnung der Speicherkapazitäten (alle Maßnahmen berühren die Datenschutz-Grund-



verordnung, auf die Einwilligungsvoraussetzungen wird hingewiesen).

- Informationen/ Hinweise für NutzerInnen, dass es zu Engpässen kommen kann, verbunden mit der Nennung von Ausweichmöglichkeiten. Andernfalls besteht das Risiko, für Folgeschäden haften zu müssen.

Projektvorschlag 2:

ENERGIESPAR-TUTORIALS



Abbildung 18: Mögliche Themenbereiche für die Energiespar-Tutorials (Quelle: Fotolia).

Projektbeschreibung

Das Projekt ist ein Informations- und Bildungsangebot für interessierte Wolfsburger BürgerInnen zu Fragestellungen wie „Wie kann ich Energie sparen und effizient nutzen?“ oder „Wie kann ich mein Haus energetisch sanieren und welche Fördermittel gibt es?“. In verständlicher und anschaulicher Weise sollen Antworten zu den genannten Fragestellungen gegeben und Themen rund um Klimaschutz und Energie niederschwellig vermittelt werden. Über eine vorgeschaltete Befragung können BürgerInnen ihre Stimme für (weitere) Themen und Inhalte der Tutorials abgeben und Wünsche äußern. Viele Interessierte suchen Beratungsangebote zielgerichtet im Internet. Mit dem Medium „Film“ will die Wolfsburger EnergieAgentur dem Wunsch der NutzerInnen entgegenkommen und eine entsprechende Filmreihe in 3D erstellen und auf ihrer Homepage implementieren lassen. Des Weiteren könnten die Filmsequenzen bei passenden Veranstaltungen im öffentlichen Raum dargestellt werden.



Bausteine und Angebote

- Einzelne, kurze Filmsequenzen zu verschiedenen Themen, die auf der Homepage thematisch geordnet eingebunden werden und als ergänzendes Angebot zur individuellen persönlichen Kundenberatung bei der Wolfsburger EnergieAgentur fungieren
- Fachwissen wird verständlich und interessant aufbereitet sowie niederschwellig zur Verfügung gestellt

Ziele

- Energieeffizienz- und Ressourcenschonung regional verankern
- Lokale Beratungsangebote und zuständige AnsprechpartnerInnen in Wolfsburg bekannt machen
- Bewusstsein für Klimaschutz schärfen
- BürgerInnen für das Thema sensibilisieren und ihr Interesse zum Energie sparen wecken
- Mobilisierung von Einsparpotenzialen im Haushalt
- Verbesserung der Energiebilanz von Ein- und Zweifamilienhäusern durch energetische Sanierung und Erzeugung von Wärme und Strom durch die Nutzung erneuerbarer Energien
- Unterstützung der Stadt Wolfsburg, ihr Ziel zu erreichen, den CO₂-Ausstoß bis 2020 um 20 % zu verringern

Einordnung in die Handlungsfelder

- Ressourceneffizienz im Gebäudebestand
- Informations- und Beratungsangebote im Bereich Energie

Einschätzung Prof. Dr. Dr. Ensthaler

Regularien:

Es gibt keine relevanten Hinweise zu beachten.



Projektvorschlag 3:

DIE MODULARE, MULTIMODALE UND ENERGETISCH NACHHALTIGE MOBILITÄTS- UND SHARING-STATION

Projektbeschreibung

Mobilitätsbedarfe decken und die nötige Energie dafür gleich vor Ort produzieren ist eine wesentliche Herausforderung in einer smarten Stadt. Öffentlicher Personennahverkehr, Radverkehr, Sharing-Angebote, P+R-Plätze und Mitfahrbänke an einer innovativen Mobilitätsstation zu bündeln, führt einerseits einzelne Verkehrsmittel zu einem multimodalen Mobilitätsangebot zusammen. Andererseits wird die Verkehrsabwicklung ressourcenschonender und effizienter, wenn für einen Weg immer das passendste Verkehrsmittel zur Wahl steht, gleiche Wegstrecken durch gemeinsam genutzte Verkehrsmittel zurückgelegt werden können oder für Wegeketten schnell zum geeignetsten Verkehrsmittel gewechselt werden kann. Die nötige Energie kann je nach Größe der Station (zumindest teilweise) vor Ort produziert und verbraucht werden. Photovoltaikmodule auf Radabstellanlagen, Parkplatzüberdachungen und innovative Solar-Bodenbeläge erzeugen Energie, die vor Ort in Ladestationen für Pedelecs und E-Fahrzeuge genutzt oder für später gespeichert werden kann. Die Implementierung von neuartigen Akku-Wechselsystemen in der Abstellanlage macht ein schnelles Weiterkommen möglich, da stets ein geladener Akku für das entsprechende E-Fahrzeug zur Verfügung steht, der ohne großen Zeitverlust ausgetauscht werden kann. Für ein sicheres Abstellen und Laden werden moderne Radabstellanlagen und Fahrradkäfige genutzt, die mit einem elektronischen Schließsystem ausgestattet sind, welches perspektivisch regionsweit für alle NutzerInnen mit nur einer einheitlichen Zugangskarte funktioniert. Wo viele Menschen zusammenkommen, bietet sich die Integration bedarfsorientierter weiterer Services an: Mit W-LAN lassen sich kurze Wartezeiten sinnvoll überbrücken, ein integriertes Display ermöglicht z.B. den Zugriff auf Routenplaner, Fahrpläne mit Echtzeitinformationen oder das Buchungs- und Abrechnungssystem für die Fahrzeuge direkt vor Ort – auch ohne eigenes Smartphone. Integrierte und intelligente Paketstationen mit Überdachung verwahren Onlinebestellungen oder sonstige Lieferungen, wie z.B. gewaschene und gebügelte Kleidung aus der Reinigung. Auf Wunsch können auch empfindliche Waren wie Lebensmittel oder Medikamentenlieferungen in besonderen Fächern kühl gehalten werden.

Bausteine und Angebote

- Integrierte Lösung von modularen Mobilitätsstationen, lokaler regenerativer Energieerzeugung und Energieverbrauch
- Modularer und bedarfsorientiert erweiterbarer Aufbau der Stationen
- Integration von Ladepunkten



- Sinnvolle Integration anpassbarer zusätzlicher und attraktiver Services, wie Paketstationen, Gepäckboxen, Notrufnummer, Service-Hotline, WLAN oder interaktiver, stationärer Screens zur Buchung, Routenplanung, Verbindungsanzeige in Echtzeit ohne zwingende Nutzung eigener mobiler Endgeräte sowie mit Informationsangebot über lokale Angebote und Dienstleistungen sowie rund um das Thema Erneuerbare Energien und Elektromobilität; alles jeweils zugeschnitten auf den NutzerInnenkreis
- Gesicherte, wettergeschützte und komfortable (Rad-)Abstellanlagen
- Überdachungen können für Photovoltaikmodule genutzt werden
- Einfacher, niedrighwelliger und transparenter Zugang zu den Stationen und zur Nutzung der Fahrzeuge und Services
- Anknüpfung der Stationsstandorte an bestehende Mobilitäts- sowie Verkehrsknotenpunkte

Mögliches Beispiel für modularen Stationsaufbau

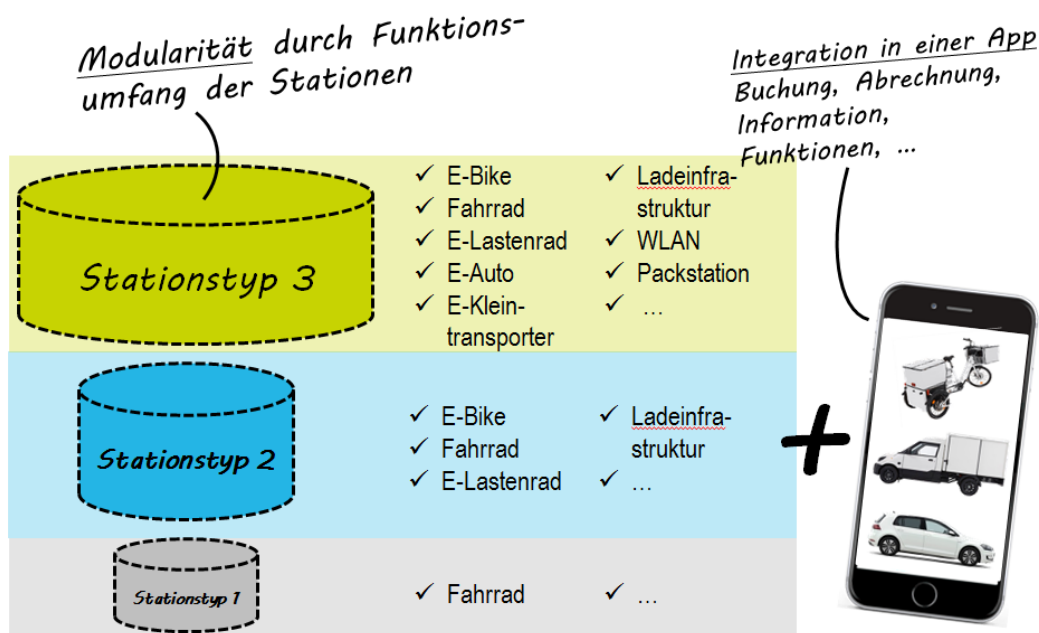


Abbildung 19: Beispiel für möglichen modularen Aufbau der Stationen (Quelle: eigene Darstellung).



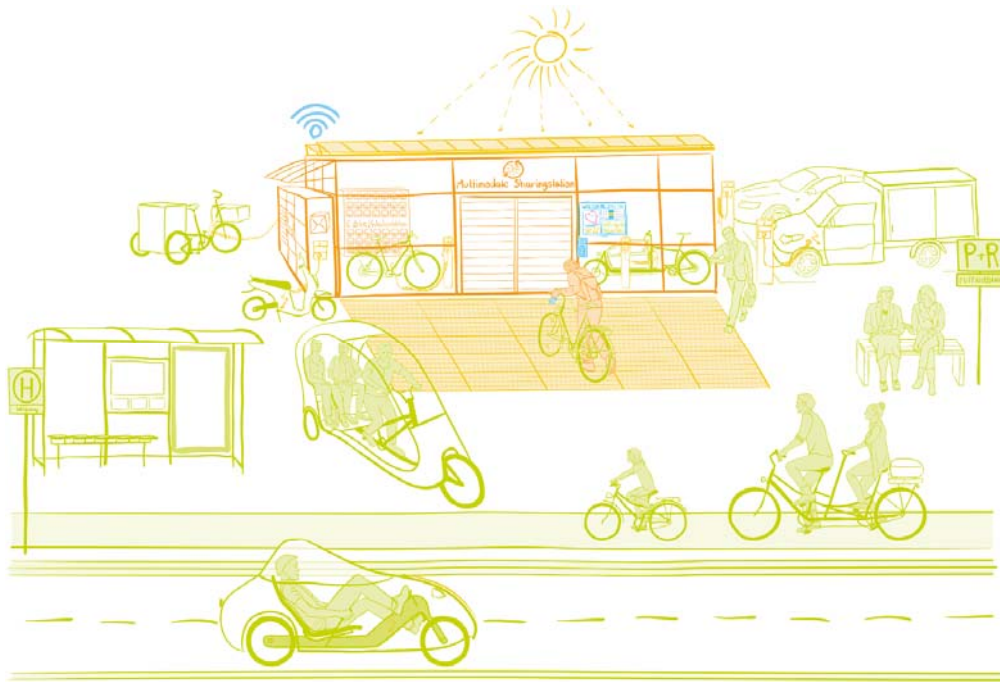


Abbildung 20: Mögliche Ausgestaltung einer Mobilitätsstation vom Typ 3 (Quelle: Stadt Wolfsburg; © Laura Bornemann 2018).

Ziele

- Förderung von Multimodalität durch attraktive Angebote und Services
- Energieeffizienterer und ressourcenschonender Verkehr
- Reduzierung verkehrsbedingter Belastungen durch Verlagerungen von Individualmobilität auf ressourcenschonende, emissionsarme Fahrzeuge und gemeinschaftliche Nutzung von Verkehrsmitteln

Einordnung in die Handlungsfelder

- Ressourceneffiziente Infrastrukturen
- Informations- und Beratungsangebote im Bereich Energie

Einschätzung Prof. Dr. Dr. Ensthaler

Regularien:

- Das Projekt ist datenschutzrechtlich von Bedeutung, die Probleme sind über die Einwilligung zu lösen. Nach den (neuen) Regelungen der europäischen Datenschutz-Grundverordnung ist es problematisch geworden, die erforderliche Einwilligung allein der Bereitschaft des Kunden oder der Kundin zu entnehmen, die entsprechenden Leistungen zu beanspruchen. Dem Nutzer oder der Nutzerin muss im



Zusammenhang mit der abverlangten Einwilligung genau mitgeteilt werden, wozu seine bzw. ihre Daten benötigt werden, wer sie erhält und, dass er/sie jederzeit der Verwertung widersprechen und Löschung verlangen kann.

- Die Nutzungsmöglichkeiten werden über Vertragsgestaltung geregelt, nicht öffentlich-rechtlich. Es ist eine “moderne” Vertragsgestaltung über das Internet anzustreben; bei spontaner Nutzung sollte die Möglichkeit einer digitalen Signatur vorbereitet werden.
- Der Versicherungsschutz muss umfassend abgeklärt werden. NutzerInnen sollten “sorgenfrei” versichert sein. Dies bedeutet, dass nicht nur eine Haftpflichtversicherung zur Absicherung der Kosten für Fremdschäden, sondern auch eine Kaskoversicherung mit keiner oder nur sehr geringer Selbstbeteiligung vereinbart werden sollte. NutzerInnen müssen darauf hingewiesen werden, welche Schäden durch die Versicherungen abgedeckt sind und welche (evtl.) nicht.

Themenfeld Mobilität

Projektvorschlag:

NEUE ANSÄTZE ZUR FÖRDERUNG VON MULTIMODALITÄT ÜBER EIN INNOVATIVES SHARING-ANGEBOT IM QUARTIER

Projektbeschreibung

Gemeinsam mit der Stadt Wolfsburg und assoziierten Partnerunternehmen aus der Wohnungswirtschaft, kommunalen Unternehmen, Handel und Gewerbe sowie dem Kultur-, Erlebnis-, und Freizeitbereich kann ein Sharing-Angebot aus unterschiedlichsten Fortbewegungsmitteln – von Fahrrädern über E-Bikes, unterschiedlichen Varianten von E-Lastenrädern bis zu E-PKWs und E-Kleintransporten sowie weiteren alternativen (E-) Fahrradtypen – für die Öffentlichkeit und die Partnerunternehmen organisiert werden. Das Projekt ist als integrierter Gesamtansatz zu verstehen, dessen Elemente über zwei Teilprojekte zunächst getestet werden sollen.

In einem Teilprojekt nutzen die assoziierten Partnerunternehmen die Fahrzeuge für Dienstfahrten und reduzieren so die Aufwendungen für einen eigenen Fuhrpark. Diese Fahrzeuge können sie darüber hinaus als Angebot ihrem Kundenkreis zur Kundenbindung zur Verfügung stellen. Für die Öffentlichkeit steht das Angebot im Stadtgebiet an Mobilitätsknotenpunkten und in Quartieren bereit.

In einem zweiten Teilprojekt ist vorgesehen, verschiedene kleinere (E-) Fahrzeuge und (E-)Bikes mit unterschiedlichen Ausführungsvarianten und Modelltypen an Mobilitäts- und Sharing-Stationen zur Verfügung zu stellen. Je nach



lokalem Bedarf halten die modularen Stationen ein unterschiedliches Angebot an Fahrzeugen und Ausführungsvarianten vor. Ob assoziierte Partnerunternehmen oder Öffentlichkeit; alle nutzen ein gemeinsames System und eine Buchungs-App, um so effizient und wirtschaftlich wie möglich zu funktionieren. So wird das gesamte System effizient, gut ausgelastet und wirtschaftlich. Je mehr Partnerunternehmen und BürgerInnen das System nutzen, desto dichter kann das Stationsnetz werden und desto mehr verkehrsbedingte Belastungen können reduziert werden. Um den Sharing-Ansatz über die Pilot- und Testphase in einem Reallabor hinaus etablieren zu können, ist eine kontinuierliche Begleitforschung und Evaluation vorgesehen. Die Öffentlichkeit wird über geeignete Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit in die Nutzung der einzelnen (E-)Fahrzeuge ein- und dadurch an das neue Mobilitätsangebot herangeführt sowie begleitet. Für das Gesamtsystem soll erforscht werden, welche NutzerInnenbedürfnisse im öffentlichen Sharing bestehen, sodass das Angebot entsprechend angepasst, optimiert und somit perspektivisch verstetigt werden kann. Zentrale Fragen wie „Welche Fahrrad-/ Fahrzeugtypen und -modellvarianten werden an welchen Standorten nachgefragt?“, „Wie können Buchungs- und Abrechnungsvorgänge einfach abgewickelt werden?“, „Wie geht man mit dem personenbezogenen Datenschutz um?“ oder „Welche Preisgestaltung ist geeignet?“ sollen dabei erforscht und beantwortet werden können.

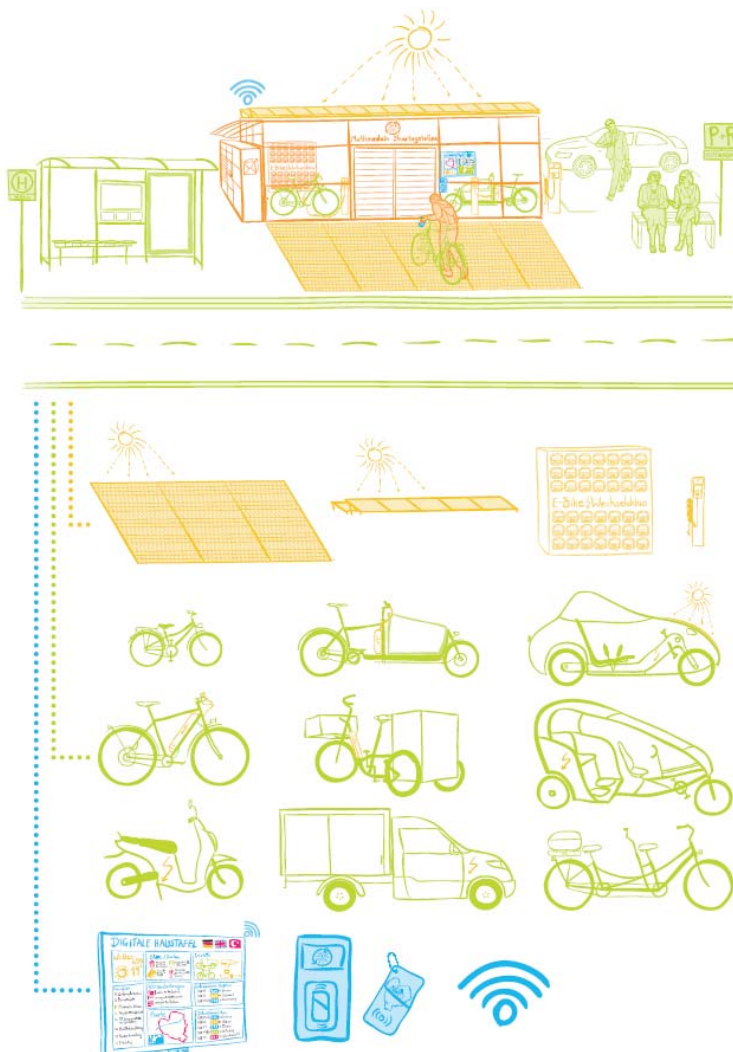


Abbildung 21:
Visualisierung des
Sharing-Systems und
seiner Komponenten
(Quelle: Stadt Wolfsburg;
© Laura Bornemann 2018).



Bausteine und Angebote

- Angebot an unterschiedlichen (E-)Bike- und (E-)Fahrzeugtypen und -modellvarianten zum Testen durch die NutzerInnen für den Sharing-Ansatz
- Ein- und zweispurige (E-)Fahrzeuge für eine Nutzung durch mehrere Personen gleichzeitig und die alleinige Nutzung inklusive Rädern für Kinder
- Definition geeigneter Stationsstandorte und Stationsumfänge im öffentlichen Raum
- Entwicklung und Erprobung einer zweckmäßigen Finanzierungs- und Betreiberlösung sowie einer geeigneten Gesellschaftsform
- Entwicklung geeigneter Buchungs- und Abrechnungsverfahren sowie einer Plattform/ App-Lösung für Informationen über verfügbare Fahrzeuge, Standorte, Buchung und Abrechnung als Interface zum Nutzer/ zur Nutzerin
- Einführung und Begleitung der Öffentlichkeit bei der Nutzung
- Begleitforschung und Evaluation zur Optimierung und Verstetigung des Gesamtansatzes als ergänzendes Mobilitätsangebot im Stadtgebiet

Ziele

- Ermittlung geeigneter Fahrrad- und Fahrzeugtypen sowie Modellvarianten für bestimmte Einsatzzwecke im öffentlichen Sharing
- Ermittlung von NutzerInnenbedarfen zur dauerhaften und wirtschaftlichen Etablierung eines innovativen und multimodalen Mobilitätsangebotes in Wolfsburg, das ggf. auch auf andere Städte und die Region übertragbar ist
- eine nennenswerte Reduzierung verkehrsbedingter Belastungen im Stadtgebiet
- Förderung von Multimodalität in Wolfsburg
- Erforschung geeigneter Buchungs- und Abrechnungsverfahren sowie einer akzeptierten Preisgestaltung bei den privaten NutzerInnen
- Erforschung geeigneter Methoden zur Einhaltung des personenbezogenen Datenschutzes
- Entwicklung eines eindeutigen Corporate Designs für Stationen und Fahrzeuge mit direktem Wiedererkennungswert



Einordnung Handlungsfelder

- Verkehrsoptimierte, kompakte und sichere Infrastruktur schaffen
- Attraktivierung der nachhaltigen Mobilität (Öffentlicher Personennahverkehr, Fuß- und Radverkehr)
- Bereitstellung nutzerfreundlicher und digitaler Angebote

Einschätzung Prof. Dr. Dr. Ensthaler

Regularien

- Der Arbeitsbereich greift in den Regelungsbereich der europäischen Datenschutz-Grundverordnung ein.
- Die Nutzung und Bezahlung erfordern personenbezogene Daten.
- Soweit über die Vernetzung Daten mit Personenbezug getauscht werden, ist die Einwilligung erforderlich. Es ist dabei bekannt zu geben, welche Daten wofür und für welche Personen bekannt gemacht werden.
- Die Nutzung wird privatrechtlich zu regeln sein, so dass die Bearbeitung (Bearbeitung ist auch bereits die Erhebung) der Daten von der Einwilligung der NutzerInnen abhängig ist.
- Weiterhin sind die durch die Datenschutz-Grundverordnung verlangten Anforderungen an Datensicherheit zu beachten; hier gibt es bereits DIN EN ISO Normen, die zu beachten sind.
- Wegen der Vielzahl der Daten, der Vielfalt ihrer Nutzungen bzw. Bearbeitungen, ist ein den Anforderungen der Datenschutz-Grundverordnung genügendes Datenmanagement erforderlich.
- Die Dienstleistungsbereiche sollten auf eine Gesellschaft verlagert werden. Die GmbH ist die geeignete Gesellschaftsform; sie kann zu jedem zulässigen Zweck errichtet werden. Die GesellschafterInnen bleiben trotz Rechtsfähigkeit der GmbH auch gegenüber den GeschäftsführerInnen weisungsbefugt. Andere Kooperationen sind weniger geeignet. Bei der Offenen Handelsgesellschaft (OHG) bestehen hohe Haftungsrisiken. Für eine KG und Co. GmbH gibt es hier keine Vorteile gegenüber einer "schlichten" GmbH. Der eingetragene Verein (e.V.) ist nur in dem Umfang erlaubt, wie es überhaupt keine Gewinnerzielungsabsichten gibt.
- Versicherungsfragen sind zu klären.
- Die Mietverträge sind vorzubereiten und deren digitaler Vertragsabschluss zu ermöglichen.



III.4 DIE UMSETZUNG

Das Planungs- und Umsetzungskonzept ist als integriertes Gesamtkonzept zu verstehen, das die digitale Transformation durch mehrere kleine Projekte, die miteinander vernetzt sind, sichtbar macht.

Da zum Ende der zweiten Phase des Wettbewerbs Zukunftsstadt bekannt wurde, dass die anschließende dritte Umsetzungsphase keine Fördermittel für investive Maßnahmen bereitstellen würde, hat sich die Stadt Wolfsburg nicht mehr für eine Teilnahme an der dritten und letzten Phase beworben. Eine Inanspruchnahme von Städtebaufördermitteln wäre für die entwickelten Projekte der Stadt Wolfsburg aufgrund der Förderbestimmungen nicht möglich gewesen. Investivmittel sind jedoch für die Umsetzung dieser Projekte Grundvoraussetzung. Erst danach könnten die in der dritten Phase zur Verfügung gestellten Fördermittel für eine Begleitforschung, Bürgerbeteiligungsverfahren oder Öffentlichkeitsarbeit zielgerichtet und sinnvoll eingesetzt werden. Da eine Finanzierung der Projekte ohne eine Förderung von investiven Maßnahmen aufgrund der aktuellen Haushaltslage von Stadt und möglicher Projektpartnern nicht durchführbar ist, konnten die Projektsteckbriefe noch nicht mit Zeitschienen hinterlegt und abschließend ausgearbeitet werden.

Es bleibt daher im Rahmen der nächsten Schritte zu klären, ob die erarbeiteten Projekte z.B. in einem Stadtteil zu einem Reallabor gebündelt werden können oder ob direkt eine stadtweite Umsetzung verfolgt werden soll. Erste Abstimmungsprozesse dazu haben stattgefunden und ein Bestandsquartier, das derzeit eine bauliche Aufwertung erfährt, wurde für die Erprobung in den Blick genommen. Eine Bündelung von Ansätzen ist dort in kleinem Umfang bereits angedacht. Die Abbildung 22 veranschaulicht die bisherigen Überlegungen. Die Stadt Wolfsburg hat sich jedoch zum Ziel gesetzt, die Projektvorschläge auch ohne eine Beteiligung an der letzten Wettbewerbsphase weiterzuverfolgen und sie mit anderen Themen und Projekten in der Stadt zu verzahnen. Dafür wird nach geeigneten Umsetzungspartnern, Förderprogrammen auf Bundes- oder Landesebene und anderen Finanzierungsmöglichkeiten gesucht. Die Projekte sollen insgesamt nach finanziellen Möglichkeiten umgesetzt werden. Am Ende sollen skalierbare und wirtschaftlich darstellbare Ansätze stehen, um Folgekosten berücksichtigen zu können und langfristig tragfähige sowie nachhaltige Strukturen aufzubauen.

Die Projektvorschläge fließen zum Teil dennoch bereits in andere Projekte der Stadt oder der städtischen Tochterunternehmen ein. Manche Projekte werden auch bei der Erstellung von konkreten Strategien und Konzepten für bestimmte Bauvorhaben oder Stadtquartiere aufgegriffen. Beispielsweise möchte Wolfsburg Investivmittel für das Sharing-System einwerben, nutzt hierbei die Ideen für eine multimodale Mobilitätsstation oder hat Pläne für Neubauvorhaben mit Parkpalette und Photovoltaikanlage zur Ladestromerzeugung. Auch der Einsatz der digitalen Haustafel wird von der kommunalen Wohnungsbau-



gesellschaft NEULAND bereits erprobt und ein kleineres Projekt befasst sich in Quartieren im Norden der Stadt mit Testhaushalten für Produkte und Services aus dem Ambient Assisted Living (AAL) Bereich. In den kommenden zwei Jahren wird sich die erste Clusterwohnen-Wohnungsgemeinschaft in Wolfsburg zusammenfinden. Die dafür notwendigen Wohnungen werden von der NEULAND im Jahr 2019 gebaut.

Dieses Kapitel beleuchtet die zuvor beschriebenen Projektvorschläge mit Bezug auf ihre Umsetzung anhand von Projektsteckbriefen. Mögliche Schritte zur Umsetzung werden dargestellt. Hierfür wird der gegenwärtige Projektstand zum Ende der zweiten Wettbewerbsphase aufgegriffen und den wesentlichen Elementen bzw. Fragestellungen eines Geschäftsplans gegenübergestellt. Die Steckbriefe sind einheitlich aufbereitet und setzen sich mit den Aspekten Forschungsinteresse, Projektbeteiligte/ Projektverantwortliche, Kommunikation der Angebote, Kosten- und Ressourcenbedarfe, Finanzierungsmöglichkeiten und – wo möglich oder absehbar – potenziellen Standorten im Stadtgebiet und Zeitschienen auseinander. Auf Synergien, Wechselwirkungen und Zielkonflikte wird ebenfalls eingegangen. Eine Kurzbeschreibung des Projekts und der jeweiligen Projektziele wurde im vorherigen Kapitel gegeben.

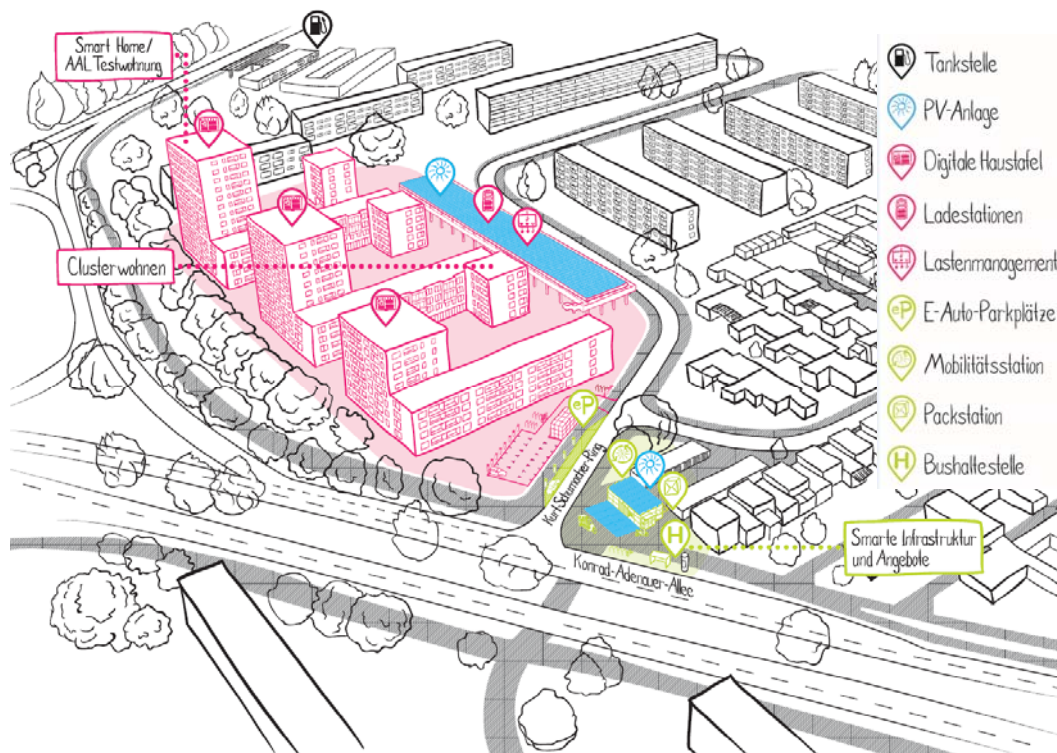


Abbildung 22: Mögliche Bündelung und Verzahnung der Projektvorschläge in einem Wolfsburger Quartier zu einem Reallabor (Quelle: Stadt Wolfsburg; © Laura Bornemann 2018).



Die Steckbriefe gehen auf die folgenden Elemente zur Entwicklung eines Geschäftsplans ein:

- 1) Welches Forschungsinteresse besteht und welches Ziel wird mit dem Projekt verfolgt?
- 2) Wer sind die Projektbeteiligten und -verantwortlichen?
- 3) Auf welche Weise werden die Angebote des Projekts kommuniziert?
- 4) Welche Kosten und Ressourcenbedarfe entstehen für die Umsetzung des Projekts? Welche möglichen Folgekosten sind zu beachten?
- 5) Wie finanziert sich das Projekt (auch Finanzierungsmöglichkeiten)?
- 6) Welche Wechselwirkungen, Synergien, Zielkonflikte könnten entstehen? (gesamtsädtisch, quartiersbezogen, sektoral, projektübergreifend)
- 7) Grobe Zeitplanung bzw. derzeitiger Projektstand

Themenfeld Wohnvielfalt

„Die digitale Haustafel – Zu jeder Zeit integriert, vernetzt und informiert“

Welches Forschungsinteresse besteht und welches Ziel wird mit dem Projekt verfolgt?

In den Workshops der zweiten Wettbewerbsphase waren Nachbarschaftsplattformen zum gegenseitigen Austausch und Information über Angebote im Quartier durchgehend Thema. Ebenso sollte ein Weg gefunden werden, mithilfe von digitalen Mitteln das Aufbrechen von Anonymität innerhalb der Nachbarschaft zu fördern.

Das Pilotprojekt soll durch die vielfältigen Möglichkeiten, die der Einsatz einer digitalen (Haus-) Tafel bietet, ein Versuch sein, Menschen und Angebote besser miteinander zu vernetzen. Das digitale Angebot kann über seine Inhalte dazu beitragen, nachbarschaftliche Kontakte, Unterstützung und Vernetzung unter den Menschen im realen Leben zu fördern und den NutzerInnen das alltägliche Leben zu erleichtern. Vor allem Angebote und Veranstaltungen in räumlicher Nähe können über die Tafel gebündelt kommuniziert werden und das Quartierszugehörigkeitsgefühl stärken. Menschen aller Generationen soll über dieses Angebot die Möglichkeit gegeben werden, einen einfachen Zugang zur digitalen Welt zu erhalten. Nicht nur jüngeren oder digital-affinen Personen, sondern auch SeniorInnen kann die Tafel einen Nutzen bringen. Alle BewohnerInnen einer Hausgemeinschaft können sich über die Nutzung der Tafel auch ohne eigenen Internetzugang, eigene mobile Endgeräte oder Kenntnisse über den Umgang damit über Neuigkeiten, Veranstaltungen oder Feste in der Nachbarschaft und im



Stadtzentrum sowie weitere Angebote informieren. In einem Testbetrieb wird zunächst bei Neubauvorhaben in Mehrparteiengebäuden das klassische „schwarze Brett“ durch digitale Haustafeln ersetzt und der Einsatz, Nutzen sowie die Möglichkeiten und Grenzen dieser technischen Lösung erprobt. Nach und nach ist auch eine Implementierung in den Bestandsgebäuden und ggf. im öffentlichen Raum vorgesehen, sobald ausreichend Mittel zur Finanzierung bereitstehen. Es wird angestrebt, das Angebot mit seinen unterschiedlichen Elementen zu evaluieren, etwa durch Nutzung von Systemdaten, wie Klickzahlen und Nutzerbefragungen zu Inhalten und persönlichem Mehrwert für die BürgerInnen. Die Inhalte der Haustafeln können so noch einmal optimiert und explizit auf die Bedürfnisse der jeweiligen Hausgemeinschaften angepasst werden. Im Bedarfsfall kann bestimmten Gruppen Hilfestellung bei der Nutzung der Haustafel gegeben werden.

Wer sind die Projektbeteiligten und -verantwortlichen?

Die kommunale Wohnungsgesellschaft NEULAND fungiert im Wettbewerb Zukunftsstadt als Eigentümerin der Testgebäude und für dieses Pilotprojekt als Kooperationspartnerin der Stadt Wolfsburg. Bei Nutzung von Fördermitteln für die Umsetzung übernimmt die Stadt Wolfsburg die Federführung; für die Installation und technische Umsetzung sowie die inhaltliche Ausgestaltung und Betreuung des Angebots ist die NEULAND zuständig. Ein zentraler Ansprechpartner oder eine Ansprechpartnerin bei der Neuland für die digitalen Haustafeln erleichtert den BewohnerInnen die Nutzung. Für die Nutzerbefragung und Evaluation ist ein geeignetes Sozialforschungsinstitut zu beauftragen.

Auf welche Weise werden die Angebote des Projekts kommuniziert?

Die Inhalte und der Nutzen der Haustafeln werden im Pilotprojekt durch gezielte Werbung auf den Websites der NEULAND bekannt gemacht. Außerdem wird die NEULAND ihre MieterInnen über geeignete interne Kommunikationsmittel über die neue Haustafel informieren und Informationsveranstaltungen zur Nutzung der Inhalte anbieten.

Welche Kosten und Ressourcenbedarfe entstehen für die Umsetzung des Projekts? Welche möglichen Folgekosten sind zu beachten?

Es entstehen Kosten für die Projektumsetzung (Programmierung) sowie Kosten für die Hardware und den Betrieb (Strom, Wartung). Die Kosten für die Hardware können aktuell nicht genau beziffert werden, da sie von Größe und Ausstattung der Haustafeln abhängen, welche im Einzelnen zu definieren ist, wenn eine breite Umsetzung begonnen werden soll. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich der Kostenansatz für eine Tafel etwa um 1000,- € bewegen wird. Generell werden für die Beschaffung der Hardware Investivmittel benötigt. Für eine schnelle Umsetzung im Gesamtbestand der NEULAND, also auch in den Bestandsgebäuden, könnten die Kosten aktuell nur durch



Fördermittelnutzung gedeckt werden. Für die Beauftragung eines Befragungsinstituts zur Durchführung der Evaluation entstehen ebenfalls Kosten.

Wie finanziert sich das Projekt (auch Finanzierungsmöglichkeiten)?

Die nötigen Investivmittel und die Mittel für die Begleitforschung für das Projekt sollen vorrangig aus Fördermitteln des Bundes und des Landes sowie ggf. anteilig aus Eigenmitteln der Projektbeteiligten beschafft werden. Im Projekt selbst werden keine Mittel generiert, da die Inhalte den NutzerInnen kosten- und barrierefrei zugänglich gemacht werden.

Welche Wechselwirkungen, Synergien, Zielkonflikte könnten entstehen? (gesamtstädtisch, sektoral, quartiersbezogen, projektübergreifend)

Der Einsatz digitaler Tafeln ermöglicht die Verknüpfung der ausgerüsteten Häuser mit neuen Angeboten zur Multimodalität in der Stadt Wolfsburg. Dieser erleichterte Zugang kann die Nutzung räumlich nahe gelegener Sharing- und ÖPNV-Angebote erhöhen. Die Verschneidung mit den Inhalten einer perspektivisch zu entwickelnden Quartiersplattform- oder stadtweiten App-Lösung für alle Belange der Quartiersentwicklung in allen Stadtteilen ist mittelfristig zu prüfen. Es ist angedacht, die Haustafeln perspektivisch auch in den Bestandsgebäuden nachzurüsten und sie nach der Testphase langfristig auch an andere Wohnungsgesellschaften und EigentümerInnen von Mehrparteiengebäuden zu empfehlen. Eine Implementierung an halb-öffentlichen bis öffentlichen Standorten außerhalb der Wohnungsbestände, wie bspw. Shopping-Centern, am Bahnhof, an Sharing-Stationen oder am Rathaus-Eingang ist zu prüfen, um eine größtmögliche Vernetzung von Inhalten und Menschen sowie ein breites Informationsangebot für viele BürgerInnen zu schaffen.

Grobe Zeitplanung bzw. derzeitiger Projektstand

Mit der Umsetzung soll nach der zweiten Wettbewerbsphase sofort begonnen werden. Ohne die Nutzung von Fördermitteln kann sie zunächst nur in kleinem Maßstab in den aktuell geplanten Neubauvorhaben der NEULAND starten. Das erste Projekt, das fertiggestellt wird, ist ein Wohngruppenprojekt als gemeinschaftliche Wohnform (siehe Abbildung 23). Im Januar 2019 werden dort in zwei Gebäuden die ersten beiden Tafeln installiert. Nach aktuellem Stand wird die Installation in den anderen Neubauvorhaben zum Zeitpunkt der Fertigstellung in den kommenden Monaten folgen.



Abbildung 23:
Visualisierung der Installation im Hausflur des Wohngruppenprojekts (Quelle: NEULAND Wohnungsgesellschaft; © Partner und Partner Architekten 2018).



„Clusterwohnen Plus – Gemeinschaftliches und flexibles Wohnen mit Vernetzung ins Quartier“

Welches Forschungsinteresse besteht und welches Ziel wird mit dem Projekt verfolgt?

Das Forschungsinteresse besteht in den Fragestellungen, welche Nutzenpotenziale das Clusterwohnen angesichts demografischer und struktureller Herausforderungen seinen MieterInnen bietet (Alleinlebende, ältere Menschen, Studierende, auswärtige Pflegekräfte, SaisonarbeiterInnen, Menschen die schwer eine für sie bezahlbare Wohnung finden etc.), welche Angebote flankierend benötigt und nachgefragt werden (Mobilitätsangebote, Nachbarschaftshilfen, Maßnahmen des nachbarschaftlichen Miteinanders) und welche Vorteile diese Angebot für die NutzerInnen, das Quartier und die Stadt bringt. Eine forschende Begleitung der ersten BewohnerInnen könnte Antworten auf diese Fragen liefern und dabei helfen, die neue Wohnform für Wolfsburg bedarfsorientiert auszugestalten und an mehreren Standorten im Stadtgebiet anzubieten. Dafür wäre es wichtig sicherzustellen, dass sich die Zielgruppen bzw. Interessenten und NutzerInnen selbst zusammen finden und nicht von den Wohnungsbaugesellschaften künstlich geschaffen werden. Es ist zu überlegen, ob die Wohneinheiten nach dem Windhundprinzip oder bestimmten Auswahlkriterien vergeben werden sollten.

Wer sind die Projektbeteiligten und -verantwortlichen?

Die Federführung und Projektleitung übernimmt die Stadt Wolfsburg, sofern das Projekt Bestandteil eines Forschungs- und Förderprojekts wird. Die städtische Wohnungsbaugesellschaft NEULAND ist für die Umsetzung des Reallabors zuständig. Sie plant bereits einen Wohngebäudeneubau in einem Bestandsquartier, in dem sich das Projekt als Pilot realisieren lässt. Außerdem hat sie Erfahrungen mit einem Car-Sharing-Angebot für ihre MieterInnen in Wolfsburg gemacht. Die Erkenntnisse und Strukturen könnten für die weitere Konzeption des Projekts genutzt werden. Als wissenschaftliche PartnerInnen bieten sich Institute der Sozialforschung, der Stadtplanung und der Mobilitätsforschung an. Lokale Kompetenzen sind mit der TU Braunschweig oder der Ostfalia Hochschule vorhanden. Die wissenschaftlichen PartnerInnen sollen die zentralen Forschungsfragen in Abstimmung mit der Stadt entwickeln, die Forschungsaufgaben mit wissenschaftlichen Methoden wahrnehmen und die Ergebnisse zusammenstellen. Eine Grafikagentur soll mit gestalterischen und Druckaufgaben zur Bekanntmachung und Begleitung des Projekts betraut werden.

Auf welche Weise werden die Angebote des Projekts kommuniziert?

Über die Stadt Wolfsburg stehen sehr umfängliche Kommunikationskanäle bereit. Die Stadt verfügt über ein eigenes Kommunikationsreferat und nutzt ihren eigenen Presseverteiler, soziale Medien und ihre Website www.wolfsburg.de intensiv zur Außenkommunikation. Regelmäßig ist die lokale und regionale Presse durch Pressemitteilungen



oder Pressegespräche in Vorhaben der Stadt eingebunden. Die Ansprache von NutzerInnen kann außerdem durch den Ortsrat des Standortes oder durch politische Gremien, in denen auch umwelt- und verkehrsbezogene Interessenverbände vertreten sind, erfolgen. Die NEULAND verfügt über eine eigene Website zur gezielten Ansprache potenzieller NutzerInnen bzw. Wohninteressierten auf der eigenen Warteliste und kann das Projekt in Newslettern und der Presse sowie über Mundpropaganda durch eigene MieterInnen bekannt machen und bewerben.

Welche Kosten und Ressourcenbedarfe entstehen für die Umsetzung des Projekts? Welche möglichen Folgekosten sind zu beachten?

Der NEULAND entstehen für den Bau des geplanten Wohngebäudes Investivkosten und spätere Ausgaben für Versicherung und Instandhaltung. Die Beteiligung an der Entwicklung eines übergeordneten stadt- oder quartiersweiten Sharing-Angebots oder der Aufbau eines mieterexklusiven Angebots benötigen weitere Investivmittel und die Bereitstellung von Flächen. Für die operative Ausführung des Projektes sind Personalressourcen der NEULAND und Mittel für Ingenieur-, Planungs- und Bauleistungen Dritter aufzubringen.

Wie finanziert sich das Projekt (auch Finanzierungsmöglichkeiten)?

Für die Deckung der Planungs- sowie investiven Bau- und Instandhaltungskosten eines Pilotprojekts kommt die NEULAND durch den Einsatz von Eigenmitteln auf. Eventuell ist eine Refinanzierung durch Mieteinnahmen möglich. Für die Realisierung eines multimodalen Sharing-Angebots mit mehreren Fahrzeugen und einer Begleitforschung sollen geeignete Förderprogramme gesucht und in Anspruch genommen werden.

Welche Wechselwirkungen, Synergien, Zielkonflikte könnten entstehen? (gesamtstädtisch, sektoral, quartiersbezogen, projektübergreifend)

Das Projekt ergänzt und erweitert das bestehende oder geplante Wohnangebot in Wolfsburg um benötigte kleine und bezahlbare Wohneinheiten und gleichzeitig alternative und gemeinschaftliche Wohnformen. Das trägt zur Erhöhung der Attraktivität der Stadt für Einzelpersonenhaushalte bei, wie z.B. ArbeitnehmerInnen aus dem Ausland, die noch keine Kontakte in Wolfsburg haben und fördert im Idealfall die Kontaktaufnahme und den interkulturellen Austausch. Es bietet vorhandenen Einzelpersonenhaushalten eine zielgruppengerechte, neue und attraktive Alternative zum Wohnen. Dies kann nach sich ziehen, dass ältere Personen sich entscheiden, ihre bisherige ggf. zu große Wohneinheit zu verlassen und umzuziehen. Die größeren Wohnungen stehen dann anderen Zielgruppen, wie z.B. Familien, zur Verfügung und können bei einem ausreichend großen Angebot an Clusterwohnungen Umzugsketten auslösen. Das Projekt bietet darüber hinaus eine optimale Möglichkeit zur Verknüpfung mit der digitalen Haustafel und den Sharing-Angeboten an einer Mobilitätsstation. Gegebenenfalls kann auch über die Installation von Smart Home oder AAL-Produkten in den Wohneinheiten nachgedacht werden, insbesondere wenn die Appartements von älteren alleinstehenden Menschen



genutzt werden. Jüngere BewohnerInnen könnten bei Bereitschaft den älteren MitbewohnerInnen in Technikfragen zur Seite stehen und potenziellen AAL-Produktpaket-TesterInnen dadurch ein Stück weit die Scheu vor neuen und ungewohnten Technologien nehmen. Für den Fall, dass die Technik ihren Dienst einmal nicht zufriedenstellend erfüllen sollte, wären als Rückfallebene die MitbewohnerInnen vorhanden.

Grobe Zeitplanung bzw. derzeitiger Projektstand

Das Projekt kann ohne die Nutzung von Fördermitteln zunächst nur in kleinem Umfang verwirklicht werden. In einem ihrer größeren, sozial gemischten Neubauvorhaben mit unterschiedlichen Wohnungsgrößen wird die NEULAND im Jahr 2019 in einem Bestandsquartier als Pilotprojekt zwei Clusterwohnungen realisieren, die sich jeweils über zwei Etagen erstrecken und mit je fünf Apartments ausgestattet sind. Die Wohnungen sind somit in größere Nachbarschaften eingebettet und bieten gute Voraussetzungen zum Aufbau nachbarschaftlicher Kontakte und für die Etablierung von Nachbarschaftshilfe, da alle BewohnerInnen in die Gebäude und die Clusterwohnungen neu einziehen werden. Die Planungen für das Gebäude liegen vor und der Bauantrag ist eingereicht. Die Gebäude sollen mit digitalen Haustafeln ausgestattet werden. Die 100%-E-Mobilität-Parkpalette für die BewohnerInnen wird sich in direkter Umgebung befinden. Ob sich eine multimodale Mobilitätsstation mit einem Sharing-Angebot in der Umgebung realisieren lassen wird, ist nicht zuletzt von der Klärung der Betreiberfragen und Finanzierungsquellen abhängig.

„Vernetzung, Sicherheit und Unterstützung im Alltag – Digitale und smarte Produkte und Services für das Leben zu Hause“

Welches Forschungsinteresse besteht und welches Ziel wird mit dem Projekt verfolgt?

Aufgrund des demographischen Wandels gewinnen Themen wie „selbstbestimmtes Wohnen“ immer mehr an Bedeutung. Die Unterstützungsmöglichkeiten, die Smart Home und AAL-Lösungen heutzutage bereits bieten können, sind vielseitig und nicht zu unterschätzen. Das Angebot auf dem Markt ist sehr groß. Doch nur wenige BürgerInnen nutzen die Vorteile dieser Technologien bereits für ihr Leben. Zu groß sind Unsicherheiten durch komplizierte Technik und Installation, einen unübersichtlichen Markt, Kostenfaktoren oder Datenschutz- und Datensicherheitsbedenken. Mit dem Projekt wird das Ziel verfolgt, älteren oder hilfsbedürftigen Menschen in Wolfsburg ein längeres selbstbestimmtes Leben in einer eigenen Wohneinheit zu ermöglichen und die Lebensqualität sowohl der NutzerInnen als auch von Angehörigen zu erhöhen. Ebenso soll Interessierten, wie z.B. berufstätigen Alleinerziehenden, die Möglichkeit gegeben werden, Smart Home oder AAL-Lösungen nach ihren persönlichen Bedürfnissen zur Erhöhung des Sicherheitsempfindens oder zur Erleichterung und Komfortsteigerung im All-



tag nutzen zu können. Da viele potenzieller Testpersonen die Bandbreite der Palette an solchen technischen Lösungen kaum überblicken können und vielfach auch das Einkommen die Bezahlbarkeit dieser oftmals kostspieligen Hilfsmöglichkeiten nicht zulässt, soll solchen Personen über das Projekt Zugang zu intelligenten Unterstützungsmöglichkeiten ermöglicht und gleichzeitig getestet werden, welche Produkte oder Systeme sich möglicherweise bewähren und auch für den Einsatz bei einer Vielzahl von weiteren Personen in Betracht kommen. Fragestellungen, wie die Nutzung oder Anschaffung der Geräte und Technologien langfristig finanziert werden könnte, sollen bei Durchführung des Projekts ebenfalls beleuchtet und geeignete Kooperations- und Finanzierungsmodelle für eine Etablierung des technikunterstützten Wohnens in Wolfsburg entwickelt werden. Insgesamt soll das Projekt nicht zuletzt allen Beteiligten Erkenntnisse über die Anwendung, Wirkung und den Nutzen des technikunterstützten Wohnens für verschiedene Anwendungsbereiche liefern.

Wer sind die Projektbeteiligten und -verantwortlichen?

Die Sozialplanung der Stadt Wolfsburg beschäftigt sich aktuell u.a. mit Aspekten der Quartiersentwicklung, des Quartiersmanagements und möchte BürgerInnen zudem Unterstützung und Hilfestellung bei Fragen des altersgerechten Wohnens und bei Pflegebedürftigkeit bieten. In der Nutzung von Smart Home und AAL-Produkten wird ein großes Potenzial gesehen, wofür jedoch gesicherte empirische Erkenntnisse fehlen. MitarbeiterInnen der Stadt können bei Vorbehalten und Unsicherheiten potenzieller AnwenderInnen weder erfolgreichen Präzedenzfälle in Wolfsburg benennen, noch gesicherte Informationen zu den oben genannten Fragestellungen geben. Diese Tatsachen erschweren eine qualifizierte und urteilsfähige Beratung von BürgerInnen. Die Stadt Wolfsburg übernimmt in dem (Forschungs-)Projekt daher die Federführung. ProjektpartnerInnen können QuartiersmanagerInnen sein, soweit in den Wolfsburger Quartieren bereits vorhanden. Weitere Projektbeteiligte könnten Wohnungsunternehmen, Pflegedienste oder Sozialverbände, Energieversorger, Dienstleister, wie Handwerksbetriebe oder App-EntwicklerInnen, ein „Kümmerer“ bzw. eine „Kümmererin“ und die Anbieterfirmen der Technik sein. Für Fragen des Datenschutzes wäre eine Rechtsexpertise auf dem Gebiet Datenschutzes einzuholen.

Auf welche Weise werden die Angebote des Projekts kommuniziert?

Um das Projekt bekannt zu machen und Testhaushalte für die Pilotphase zu akquirieren, wird eine Vielzahl von Kanälen genutzt. Über eine breite allgemeine Streuung der Informationen durch Öffentlichkeitsarbeit in Form von Zeitungsberichten und Social Media Kanäle, die Durchführung von Vorträgen und Informationsveranstaltungen an ausgewählten Orten, wie z.B. Gemeindezentren und Tagestreffs für Menschen jeden Alters, sowie die Nutzung von Websites und Mitarbeiterportalen zu konkreteren und persönlicheren Ansprachen von Menschen über registrierte oder bekannte Interessenten bei den Wohnungsunternehmen und für die Testwelt der Wolfsburg AG oder die



Kontaktaufnahme zu Haushalten über eine nach bestimmten Kriterien über das Melde- register ausgewählten Zufallsstichprobe. Während der Laufzeit des Projekts werden Fortschritte und Zwischenergebnisse analog und digital über Presseberichte und geeignete Websites oder Newsletter verbreitet.

Welche Kosten und Ressourcenbedarfe entstehen für die Umsetzung des Projekts? Welche möglichen Folgekosten sind zu beachten?

Es werden Investivmittel für die Zurverfügungstellung der Hardware bzw. die Smart Home- und AAL-Produkte benötigt. Die Höhe dieser Kosten ist davon abhängig, wie viele Testhaushalte an dem Projekt teilnehmen und mit welchem Umfang an Geräten und Technologien man die Haushalte ausrüsten will bzw. welches Budget als geeignet eingestuft wird. Da ebenso Kosten für die Installation anfallen, sollte der Wert eines Testpakets bei 3000,- € ansetzen. Eine Gesamtsumme lässt sich zu diesem Zeitpunkt nicht beziffern. Personalmittel für den oder die „KümmererIn“ werden benötigt, sofern diese Aufgabe nicht von jemandem ausgeübt wird, der sich ehrenamtlich engagiert. Dafür ist zu definieren, wo die Person angestellt ist und mit welchem Stundenanteil sie die Tätigkeit ausübt. Ein Budget für die Begleitforschung, Öffentlichkeitsarbeit und die datenschutzrechtliche Begleitung ist einzukalkulieren. Für den digitalen Austausch der TeilnehmerInnen muss die Programmierung und die Pflege einer Plattformlösung oder App finanziert werden.

Wie finanziert sich das Projekt (auch Finanzierungsmöglichkeiten)?

Das Projekt muss zu großen Teilen über geeignete Förderprogramme des Bundes und der Länder finanziert werden. Ein geringer Teil der Kosten könnte über einen Eigenanteil der TesterInnen gedeckt werden, sofern die Nachfrage und das Interesse am Projekt hoch genug sind. Die Anbieterfirmen der Produkte könnten als Kooperationspartnerinnen einen Teil der Geräte als kostenlose Testgeräte zur Verfügung stellen. Sponsoring könnte eine weitere Finanzierungsquelle sein.

Welche Wechselwirkungen, Synergien, Zielkonflikte könnten entstehen? (gesamtstädtisch, sektoral, quartiersbezogen, projektübergreifend)

Die Durchführung des Projekts lässt sich gut mit der Einrichtung eines oder einem vorhandenen Quartiersmanagement kombinieren. QuartiersmanagerInnen sind bei der ortsansässigen Bevölkerung bekannt, kennen im Gegenzug viele BewohnerInnen und ihnen wird Vertrauen geschenkt. Die Nutzung dieser Strukturen kann die Teilnahmebereitschaft erhöhen und dabei helfen, geeignete Testhaushalte zu identifizieren. Über den Austausch von Testpersonen mit anderen Menschen können persönliche Erfahrungen zum Beispiel zur Anwendung und dem Nutzen der spezifischen Produkte und Services oder einer Nachrüstung im Bestand weitergegeben werden, welche im besten Fall bei diesen Personen Vorbehalte gegenüber Smart Home und AAL-Lösungen abbauen helfen oder sie ebenfalls zur Nutzung der Produkte und Services anregen. Die



Testhaushalte können somit als Multiplikatoren für einen Ausbau des technikunterstützten Wohnens wirken.

Grobe Zeitplanung bzw. derzeitiger Projektstand

Die Stadt Wolfsburg hat in einem quartiersbezogenen Ansatz mit der Suche nach Testhaushalten für ein abgestuftes, weniger umfangreiches Projekt begonnen, da über den Wettbewerb Zukunftsstadt keine investiven Mittel bereitgestellt wurden. Finanziert werden kann aus Eigenmitteln nur eine geringe Anzahl an Testhaushalten. Das Projekt ist aktuell auf zwei Stadtteile beschränkt, in denen zeitgleich ein Quartiersmanagement eingeführt wurde und die von der Sozial- und Altersstruktur der Bevölkerung geeignet scheinen, um vorrangig den Nutzen von AAL-Produkten bei älteren Menschen über fünfzig Jahren zu testen. Die Suche nach interessierten Testhaushalten gestaltet sich wesentlich schwieriger als erwartet, obwohl die getesteten Produkte nach der Testphase im Eigentum der TeilnehmerInnen verbleiben dürfen. Bislang konnte nur mit einem Haushalt ein Vertrag geschlossen werden. Bei den potenziellen NutzerInnen der angesprochenen Generation existieren viele Ängste, Bedenken und Sorgen – z.B. bezüglich Zuverlässigkeit, Umgang mit und Vertrauen in die Technik oder einer Überwachung durch fremde Menschen –, welche als Hemmschwellen für eine Teilnahme wirken. Tatsächliche Mehrwerte und Erleichterungen, die die Produkte und Services in das Leben und den Alltag der Menschen oder eine Teilnahme am Mini-Projekt bringen könnten, sind nicht klar genug erkennbar. Dies macht die Notwendigkeit, den Wert und die Rolle eines „Kümmerers“ als zentralem Bestandteil bei der Durchführung des Projekts deutlich und zeigt bereits, dass ältere Menschen an die Technik und ihren Nutzen besser herangeführt werden müssen und zunächst Grundlagenwissen über neue Technologien und den Umgang damit vermittelt werden muss. Vorteile und Möglichkeiten, die die Nutzung der digitalen oder smarten Produkte bewirken können, müssen klar herausgestellt und über Gefahren und Risiken umfassend aufgeklärt werden. Zur Vorbereitung des Projekts sollte das Thema in Wolfsburg in einem ersten Schritt gezielt stärker beworben und bekannter gemacht sowie strategisch angegangen werden. Es bietet sich an, die beiden im Wolfsburger Stadtgebiet bereits vorhandenen Smart Home- und AAL-Modellwohnungen einzubeziehen und ebenfalls stärker bekannt zu machen. Möglicherweise können organisierte, gemeinschaftliche Besichtigungen und Führungen durch die Modellwohnungen hilfreich sein. Die Funktionsfähigkeit von Produkten und Services kann zum Abbau von Vorbehalten auch durch eine sichtbare Installation an gut frequentierten Orten, wie z.B. Mehrgenerationenhäusern und Gemeindezentren, in ungezwungener Atmosphäre präsentiert werden. Es sollte über die Einbindung von pflegebedürftigen Personen oder PflegeheimbewohnerInnen nachgedacht werden; bspw. könnten Produkte mit einer Sprachsteuerung oder zur spielerischen Förderung der Beweglichkeit in diesen Kontexten Mehrwerte erzeugen. Anfang 2019 ist die Durchführung eines Workshops zum weiteren Vorgehen geplant, an dem die Stadtverwaltung, die NEULAND, die Volkswagen AG, die örtliche Telekommunikationsdienstleiste-



rin WOBCOM GmbH und die Wolfsburg AG teilnehmen werden. Ein Informations- und Erfahrungsaustausch über die bereits unternommenen Aktivitäten aller Parteien, eine Auslotung ihrer jeweiligen Zielsetzungen und möglicher Schnittstellen sowie Kooperationsstrukturen soll helfen, den Menschen das Thema näher zu bringen und dadurch die Umsetzung voranzutreiben.

Themenfeld Energie

„100% E-Mobilität-Parkpalette mit Lastmanagement und nachhaltiger Stromerzeugung aus eigener Photovoltaikanlage“

Welches Forschungsinteresse besteht und welches Ziel wird mit dem Projekt verfolgt?

Die Bereitstellung von Ladeinfrastruktur stößt insbesondere in Wohnquartieren sowohl stromnetzseitig als auch aufgrund von begrenzten Stellplätzen je Wohneinheit an Grenzen. Gleichzeitig entsteht im privaten Raum, also vor allem zu Hause, mit etwa 85% der Ladebedarfe der NutzerInnen die größte Nachfrage nach Ladepunkten. Das Projekt zielt daher auf eine wesentliche Fragestellung nahezu aller Kommunen ab: Wie können Quartiere mit einem hohem Anteil an Geschosswohnungsbau, begrenzter Anzahl an Stellplätzen und in der Regel nicht ausreichend leistungsfähigen Verteilnetzen mit Lademöglichkeiten versorgt werden? Da es aus Stadtentwicklungssicht nicht allein zielführend ist, den motorisierten Individualverkehr (MIV) durch E-Fahrzeuge im Quartier zu substituieren, ist damit auch die Forschungsfrage verbunden, wie der MIV-Anteil im Quartier gleichzeitig reduziert und verkehrsbedingte Belastungen minimiert werden können.

Wer sind die Projektbeteiligten und -verantwortlichen?

Die Federführung und Projektleitung eines Förderprojektes übernimmt die Stadt Wolfsburg. Daneben sind technische PartnerInnen auf operativer Ebene zu gewinnen. Als kommunales Unternehmen sollten die Stadtwerke Wolfsburg sowie der lokale Netzbetreiber LSW eingebunden werden. Daneben ist die städtische NEULAND Wohnungsbau-gesellschaft bereits als Ideengeber im Projekt integriert und verfügt sowohl über Planungen für eine entsprechende Parkpalette als auch über einen geeigneten Standort in einem Bestandsquartier in der Kernstadt. Über die Einrichtung eines Reallabors im konkreten Fall ist bei Vorliegen entsprechender Finanzmittel Einvernehmen erzielt worden. Als wissenschaftlicher Partner mit technischem Hintergrund stehen zahlreiche Institutionen in der Region zur Verfügung, etwa die TU Braunschweig, die Ostfalia Hochschule oder das Energieforschungszentrum Niedersachsen (EFZN). Zusätzlich sollte eine wissenschaftliche Partnereinrichtung der Mobilitätsforschung gewonnen werden, um NutzerInnenbedarfe und -potenziale zu ermitteln. Entsprechende Institute



stehen ebenfalls bei der TU Braunschweig und der Ostfalia zur Verfügung, sodass sich eine institutsübergreifende Kooperation anbietet. Die wissenschaftlichen Partnerinstitute sollen die zentralen Forschungsfragen in Abstimmung mit der Stadt entwickeln, die Forschungsaufgaben mit wissenschaftlichen Methoden wahrnehmen und die Ergebnisse zusammenstellen. Über Sponsoring- oder Kooperationspartnerschaften können Zulieferer für Photovoltaik-, Speicher- oder Lastmanagementsysteme gewonnen werden. Eine Grafikagentur soll mit gestalterischen und Druckaufgaben betraut werden.

Auf welche Weise werden die Angebote des Projekts kommuniziert?

Über die Stadt Wolfsburg als Projektleitung stehen sehr umfangreiche Kommunikationskanäle bereit. Die Stadt verfügt über ein eigenes Kommunikationsreferat und nutzt ihren eigenen Presseverteiler, soziale Medien und ihre Website www.wolfsburg.de intensiv zur Außenkommunikation. Regelmäßig ist die lokale und regionale Presse durch Pressemitteilungen oder Pressegespräche in Vorhaben der Stadt eingebunden. Die Ansprache von NutzerInnen kann außerdem durch den Ortsrat des Standortes oder durch politische Gremien, in denen auch umweltbezogene Interessenverbände vertreten sind, erfolgen. Als technische Partnerunternehmen können der lokale Netzbetreiber LSW und die Stadtwerke Wolfsburg fungieren und für das Angebot werben. Ein besonderes Interesse ist bei Investoren und Wohnungsbauunternehmen im Quartier zu erwarten, die für den Nachweis ausreichender Stellplätze für ihre Wohneinheiten verantwortlich sind. Sie können als KooperationspartnerInnen gewonnen werden.

Welche Kosten und Ressourcenbedarfe entstehen für die Umsetzung des Projekts? Welche möglichen Folgekosten sind zu beachten?

Für die Realisierung der Parkpalette wird eine ausreichend große Fläche an einem möglichst integrierten Standort benötigt. Es fallen hohe Investivkosten für den Bau der von der NEULAND geplanten Parkpalette mit eigener Photovoltaikanlage und einer Ausstattung von 100% Ladepunkten über Wallboxen an jedem Stellplatz und einem entsprechenden Lastmanagement zwischen der Parkpalette und den zugehörigen Wohngebäuden an. Für die Photovoltaikanlage sind 330 Module für 100 kWp Leistung vorgesehen, welche die Versorgung von bis zu 126 Ladepunkten bei 126 Stellplätzen unterstützen. Um alle Bausteine wie beschrieben realisieren zu können, fallen einer Kostenschätzung zufolge zusätzlich zum Bau der Parkpalette Investitionskosten in Höhe von etwa 1,4 Mio. € brutto an. Für die operative Ausführung des Projektes sind Personalressourcen der NEULAND und Mittel für Ingenieur- und Planungsleistungen Dritter zu erbringen. Die Forschungsunterstützung sowie Sachmittel, etwa für Werbung, Öffentlichkeitsarbeit, Materialien soll aus Fördermitteln im Rahmen eines Forschungsprojekts finanziert werden.



Wie finanziert sich das Projekt (auch Finanzierungsmöglichkeiten)?

Die nötige Stellplatzanzahl bei Wohnungsbauvorhaben vorzuweisen, ist Aufgabe des jeweiligen Investors. Für die über die Parkpalette als Gebäude hinausgehenden technischen Anlagen wie Ladestationen, Photovoltaikanlage, ggf. Speicher und Lastmanagementsysteme besteht derzeit jedoch eine Finanzierungslücke, die durch (anteilige) Fördermittel gedeckt werden soll. Als Einnahmequelle im Test- und späteren Realbetrieb können Einnahmen aus Park- und Ladegebühren herangezogen werden. Denkbar sind auch Sponsoring- oder Kooperationspartnerschaften mit Zulieferern, insbesondere da Lösungen aus dem Reallabor das in nahezu allen Kommunen vorhandene Problem des Ladens in Wohnquartieren aufgreifen und für viele Anwendungsfälle übertragbar bearbeiten können.

Welche Wechselwirkungen, Synergien, Zielkonflikte könnten entstehen? (gesamtstädtisch, sektoral, quartiersbezogen, projektübergreifend)

Derzeit gibt es keine anderen Anbieter derartiger Stationen oder Angebote in Wolfsburg. Positiv hervorzuheben ist einerseits, dass das Vorhaben auf zahlreiche Zielstellungen und Beschlüsse der Stadt Wolfsburg im Bereich Verkehr und Klimaschutz einzahlt. Die Errichtung der Photovoltaikanlage ermöglicht eine maximale CO₂-Reduktion von 55% für den geplanten Neubaukomplex. Andererseits können in diesem Projekt Problemstellungen nahezu aller Kommunen im Bereich Elektromobilität aufgegriffen und Lösungsvorschläge erarbeitet werden. Eine Verknüpfung mit dem im Wettbewerb Zukunftsstadt erarbeiteten Sharing-Angebot und den Mobilitätsstationen ist denkbar.

Grobe Zeitplanung bzw. derzeitiger Projektstand

Die NEULAND verfügt über einen integrierten Standort in einem Bestandsquartier, wo sie die geplante Parkpalette als Pilotprojekt umsetzen und erproben möchte. Ziel ist es, auch ohne die Nutzung von Fördermitteln aus dem Wettbewerb Zukunftsstadt die Parkpalette mit einer Photovoltaikanlage zu errichten, obwohl dies der größte zusätzlich zu erbringende Kostenfaktor ist. Dies wird sich final im Jahr 2019 klären. Aktuell wurde der Bauantrag für das Projekt mit einem Dach als bautechnische Voraussetzung zur Installation einer Photovoltaikanlage eingereicht, so dass die Möglichkeit besteht, diese zu bauen.

„Energiespar-Tutorials“

Welches Forschungsinteresse besteht und welches Ziel wird mit dem Projekt verfolgt?

In den Workshops der zweiten Wettbewerbsphase wurde verschiedentlich von BürgerInnen formuliert, dass über das breite Spektrum des Themas Energie zukünftig noch effektiver und gebündelt in Wolfsburg informiert werden soll. Es stehen einzelne, the-



menbezogene Informationsangebote bereit, etwa des Netzbetreibers, der Stadtwerke oder die Beratungsangebote der Wolfsburger EnergieAgentur GmbH (WEA). Mit dem Angebot ist ein Aufschlag in Richtung einer breiten energiethemengebundenen Informationsquelle für BürgerInnen verbunden, die das Thema Energie verständlich aufbereitet. Informationsschwerpunkte sind etwa Klimaschutz sowie Energieeffizienz- und Ressourcenschonung mit lokalem Bezug, Energiesparen zu Hause, erneuerbare Energien, Energiekreisläufe und Fördermöglichkeiten für BürgerInnen in den genannten Themenfeldern. Eine Ausweitung des Informationsangebotes auf weitere Fragestellungen aus der Bürgerschaft ist über ein zeitlich vorangestelltes Befragungsformular auf der Homepage möglich. Mithilfe des Formulars erhalten BürgerInnen die Möglichkeit, im Rahmen des partizipativen Prozesses, ihre Fragen und Interessen, die in den Tutorials aufgegriffen werden sollen, mitzuteilen. Die WEA wird fünf bis zehn Themenvorschläge anbieten. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, eigene Ideen und Fragen für die Tutorials zu äußern. Aus den Vorschlägen werden die fünf meist gewünschten Themen als inhaltliche Grundlage für die Tutorials ermittelt. Die ProjektpartnerInnen streben an, das Angebot zu evaluieren, etwa durch Klickzahlen und NutzerInnenbefragungen zu Inhalten und persönlichem Mehrwert für die BürgerInnen.

Wer sind die Projektbeteiligten und -verantwortlichen?

Die Federführung und Projektleitung eines Förderprojekts übernimmt die Stadt Wolfsburg. Die WEA und ihre Gesellschafter Stadtwerke Wolfsburg AG und Wolfsburg AG begleiten das Projekt und übernehmen definierte Aufgaben. Die Ostfalia – Hochschule für angewandte Wissenschaften ist die Partnerin für die wissenschaftliche und energiefachliche Begleitung. Daneben wird eine geeignete Agentur mit der technischen Umsetzung der Filme beauftragt. Eine Grafikagentur soll mit gestalterischen und Druckaufgaben für Werbung auf geeigneten Messen und Veranstaltungen durch für Flyer etc. beauftragt werden. Die Werbung auf den Websites und geeigneter weiterer Medien der Projektpartnerinnen Stadt Wolfsburg, Stadtwerke Wolfsburg und Wolfsburg AG findet in deren Eigenverantwortung statt.

Auf welche Weise werden die Angebote des Projekts kommuniziert?

Die WEA ist ein gemeinsames Tochterunternehmen der Stadtwerke Wolfsburg AG als 100-prozentige Tochter der Stadt Wolfsburg sowie der Wolfsburg AG. Die WEA verfügt über eine eigene Homepage (www.energieagentur-wolfsburg.de) zur Kommunikation und ist auf themenbezogenen Messen aktiv. Über die Stadt Wolfsburg als Projektleitung stehen sehr umfangreiche Kommunikationskanäle bereit. Die Stadt verfügt über ein eigenes Kommunikationsreferat und nutzt ihren eigenen Presseverteiler, soziale Medien und ihre Website www.wolfsburg.de intensiv zur Außenkommunikation. Regelmäßig ist die lokale und regionale Presse durch Pressemitteilungen oder Pressegespräche in Vorhaben der Stadt eingebunden. Die Ansprache von potenziellen NutzerInnen kann außerdem durch die jeweiligen Ortsräte oder durch politische Gremien, in denen auch



umweltbezogene Interessenverbände vertreten sind, erfolgen. Die Wolfsburg AG und die Stadtwerke können ihrerseits über ihre Homepages und Presseverteiler, die Wolfsburg AG zusätzlich über ihr breites Netzwerk in Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung in Wolfsburg und regional werben. Der Projektbeginn soll mit einer Kick-off-Veranstaltung, mit Unterstützung der umsetzenden Agentur und aller Projektpartner, öffentlichkeitswirksam gestartet werden.

Welche Kosten und Ressourcenbedarfe entstehen für die Umsetzung des Projekts? Welche möglichen Folgekosten sind zu beachten?

Für das Projekt sind Ausgaben in Höhe von rund 73.000 Euro in der Laufzeit von 1. Juni 2019 bis 1. Juni 2022 geplant. Der Kostenansatz für die Erstellung eines Tutorials mit einer Dauer von ca. 90 Sekunden beträgt ca. 10.000 Euro. Für das Webhosting ist mit monatlichen Kosten von ca. 100 Euro zu rechnen. Die Erarbeitung der Inhalte und die damit verbundene Pflege und Aktualisierung der Unternehmenshomepage wird aus den vorhandenen personellen Ressourcen der WEA gespeist (zwei Mitarbeiterinnen).

Wie finanziert sich das Projekt (auch Finanzierungsmöglichkeiten)?

Voraussetzung für die Umsetzung des Projekts ist, dass die nötigen Investivmittel aus Fördermitteln beschafft werden können. Im Projekt selbst werden keine Mittel generiert, da die Inhalte barrierefrei im Internet verfügbar gemacht werden sollen. Als eigene Leistung bringt die WEA Arbeitsstunden ein. Die Option einer Finanzierung bleibt offen.

Folgende Kosten sollen über Fördermittel finanziert werden:

- Relaunch der Unternehmenshomepage als vorbereitende Maßnahme bzw. zur Schaffung der technischen Grundvoraussetzungen, um Tutorials abspielen zu können
- Kosten: 10.000 Euro
- Erstellung der Tutorials; ca. 10.000 Euro/90 Sekunden
- Webhosting: 100 Euro/Monat

Welche Wechselwirkungen, Synergien, Zielkonflikte könnten entstehen? (gesamtstädtisch, sektoral, quartiersbezogen, projektübergreifend)

Derzeit gibt es kein anderes vergleichbares Angebot in Wolfsburg. Positiv zu werten ist die fachübergreifende Kooperation zwischen den Projektbeteiligten und die Unterstützung der WEA seitens der Stadt Wolfsburg, der Stadtwerke Wolfsburg, der Wolfsburg AG sowie einer grundsätzlich positiven Stimmung für die Bereitstellung von energiebezogenen Informationsangeboten bei der Kommunalpolitik zu werten. Synergien ergeben sich außerdem durch die verstärkte Vernetzung mit den städtischen Quartieren und der Einbindung von Orts- und Stadtteilen. Ein Ziel des Projekts wäre erreicht, wenn die Tutorials die Anzahl der in Anspruch genommenen persönlichen Beratungsgespräche erhöhen und dadurch die Zahl der Sanierungsarbeiten an Gebäuden und Maßnahmen zur Energieeinsparung oder Effizienzsteigerung sowie Umstellung auf die Nutzung



erneuerbarer Energien im Stadtgebiet steigt. In Bezug auf den Klimaschutz und die Transformation zur Smart City kann damit ein Beitrag geleistet werden.

Grobe Zeitplanung bzw. derzeitiger Projektstand

Mit der Umsetzung des Projekts wurde noch nicht begonnen. Unter dem Vorbehalt, dass rechtzeitig Fördermittel für investive Maßnahmen eingeworben werden können, kann der folgende Zeitplan (Abbildung 24) zur Anwendung kommen.

2019				2020			
Projekt-Quartale				Projekt-Quartale			
Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
Q	0, 1, 4, 8	2, 4, 8	(4)	5	3, 4, 6, 8	5	6, 8
Q	Ideen-sammlung-via-WEA-HP	Veranstaltung-mit-Pitch	Auswertung-Ideensammlung		1. Tutorial auf neuer-WEA-HP		2. Tutorial auf neuer-WEA-HP

2021			
Projekt-Quartale			
1Q	2Q	3Q	4Q
Q	6, 8	4, 7, 8	8
Q	3. Tutorial auf neuer-WEA-HP	Abschluss-veranstaltung	Projekt-abschluss

Abbildung 24: Zeitplan für die Umsetzung der Energiespar-Tutorials (Quelle: WEA 2018).

Meilensteine:

- ☆ 0 Projektbeginn; Kick-off-Veranstaltung
- ☆ 1 Ausschreibungen für die neue WEA Homepage/für die Tutorials
- ☆ 2 Pitch
- ☆ 3 Launch Homepage
- ☆ 4 Bürgerbeteiligung; (ggf. Veranstaltung)
- ☆ 5 Produktion Tutorials
- ☆ 6 Veröffentlichung der Tutorials
- ☆ 7 Evaluation
- ☆ 8 Pressearbeit

„Die modulare, multimodale und energetisch nachhaltige Mobilitäts- und Sharing-Station“

Welches Forschungsinteresse besteht und welches Ziel wird mit dem Projekt verfolgt?

In der Stadtentwicklung Wolfsburgs ist die Förderung von multimodalen und klimafreundlichen Mobilitätsangeboten eines der Kernziele. Das Forschungsinteresse besteht in der Fragestellung, wie multimodale Angebote mit gleichzeitiger klimafreundli-



cher Energiegewinnung und -nutzung zusammengeführt werden können und wie diese Angebote gestaltet werden müssen, beispielsweise durch flankierenden Services, um eine möglichst hohe Auslastung zu erzielen. Im Ansatz soll in einem Reallabor eine multimodale Mobilitätsstationen mit der Integration lokal und erneuerbar produzierter Energie getestet werden, die vor Ort verbraucht werden kann. Die Station soll RadfahrerInnen über das Angebot von komfortablen, sicheren und attraktiven (Rad-) Abstellanlagen mit Lademöglichkeiten für Pedelecs ansprechen. Gleichzeitig soll die Station als Verknüpfungspunkt an Haltestellen des öffentlichen und schienengebundenen Nahverkehrs platziert werden, Park- und Lademöglichkeiten für E-Fahrzeuge und erweiterte Services wie eine Mitfahrbank, W-LAN oder eine Packstation bieten. Einerseits sind also technische Lösungen der Energieerzeugung, des Lastmanagements und der Energiespeicherung und ihr Zusammenspiel zu untersuchen. Andererseits soll überprüft werden, wie das Angebot zugunsten einer dauerhaften und wirtschaftlichen Nutzung in Wolfsburg gestaltet werden sollte. Künftige NutzerInnen und QuartiersbewohnerInnen sollen über Workshops vor Ort in die (Aus-) Gestaltung der jeweiligen (größeren) Stationen und die Entwicklung des Corporate Designs eingebunden werden, um bedarfsgerechte Angebote und Services zu implementieren.

Wer sind die Projektbeteiligten und -verantwortlichen?

Die Federführung und Projektleitung eines Förderprojekts übernimmt die Stadt Wolfsburg. Daneben sind technische UmsetzungspartnerInnen auf operationaler Ebene zu gewinnen. Als kommunales Unternehmen sollten die Stadtwerke Wolfsburg sowie der lokale Netzbetreiber LSW sowie die Wolfsburger Verkehrs-GmbH als lokaler Verkehrsbetrieb und Mobilitätsdienstleisterin eingebunden werden. Als wissenschaftliche Partnerinstitute stehen zahlreiche Institutionen in der Region zur Verfügung, etwa die TU Braunschweig, die Ostfalia Hochschule oder das Energieforschungszentrum Niedersachsen (EFZN). Zusätzlich sollte ein wissenschaftliches Partnerinstitut der Mobilitätsforschung gewonnen werden, um NutzerInnenbedarfe und -potenziale zu ermitteln. Entsprechende Institute stehen ebenfalls bei der TU Braunschweig und der Ostfalia zur Verfügung, sodass sich eine institutsübergreifende Kooperation anbietet. Die wissenschaftlichen Projektpartner sollen die zentralen Forschungsfragen in Abstimmung mit der Stadt entwickeln, die Forschungsaufgaben mit wissenschaftlichen Methoden wahrnehmen und die Ergebnisse zusammenstellen. Der Regionalverband Großraum Braunschweig plant einen Rahmenvertrag für die Beschaffung von Fahrradkäfigen mit elektronischem Schließsystem für alle Gebietskörperschaften im Verbandsgebiet. Die Stadt Wolfsburg möchte dieses Angebot als Basis für die Station nutzen, da hiermit insbesondere eine hohe Kompatibilität in die Region verbunden ist und ein erweiterter NutzerInnenkreis, wie PendlerInnen, angesprochen werden kann. Eine Grafikagentur soll mit gestalterischen und Druckaufgaben zur Findung eines Corporate Designs und für die Öffentlichkeitsarbeit betraut werden (siehe dazu auch das Sharing-Projekt im Themenfeld Mobilität).



Auf welche Weise werden die Angebote des Projekts kommuniziert?

Über die Stadt Wolfsburg als Projektleitung stehen sehr umfangreiche Kommunikationskanäle bereit. Die Stadt verfügt über ein eigenes Kommunikationsreferat und nutzt ihren eigenen Presseverteiler, soziale Medien und ihre Website www.wolfsburg.de intensiv zur Außenkommunikation. Regelmäßig ist die lokale und regionale Presse durch Pressemitteilungen oder Pressegespräche in Vorhaben der Stadt eingebunden. Die Ansprache von potenziellen NutzerInnen kann außerdem durch den Ortsrat des Standortes oder durch politische Gremien, in denen auch radverkehrs- und umweltbezogene Interessenverbände vertreten sind, erfolgen. Als technische Partnerunternehmen können der lokale Netzbetreiber LSW und die Stadtwerke Wolfsburg fungieren und für das Angebot werben. Der Regionalverband Großraum Braunschweig als Träger der Regionalplanung und regionalen Verkehrsplanung kann als Kommunikationspartner für das innovative Projekt in seinem weiteren Zuständigkeitsbereich gewonnen werden.

Welche Kosten und Ressourcenbedarfe entstehen für die Umsetzung des Projekts? Welche möglichen Folgekosten sind zu beachten?

Für Fahrradkäfige mit elektronischem Schließsystem, die über den Regionalverband beschafft werden, sind Investivmittel von jeweils etwa 25T€ nötig. Weitere Investivmittel wie für Photovoltaikanlagen, Solarmodule, Speichersysteme, digitale Screens oder Gepäckboxen und weitere technische Systeme sind aus dem Kooperationsverbund der Stadt und ihrer Töchter selbst und/ oder durch Fördermittel zu begleichen. Gleiches gilt für Tiefbauarbeiten, den Erwerb von Grundstücken und technische Umsetzungen sowie damit verbundene Personalkosten. Die Forschungsunterstützung sowie Sachmittel, etwa für Werbung, Öffentlichkeitsarbeit, Materialien sollen ebenso aus Fördermitteln finanziert werden. Für den Betrieb und Unterhalt der Stationen oder Ersatzleistungen fallen Folgekosten an.

Wie finanziert sich das Projekt (auch Finanzierungsmöglichkeiten)?

Die investiven Kosten für einen Fahrradkäfig mit einheitlichem elektronischem Schließsystem sind zu einem Großteil über die Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen (LNVG) aus dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz mit 75% förderfähig. Weitere 12,5% des bei den Kommunen verbleibenden Eigenanteils fördert der Regionalverband. Die Kommunen können in dem Projekt selbst entscheiden, welche Gebühren sie für die Nutzung der Abstellanlage verlangen. Als Förderbedingung der LNVG darf keine Gewinnerzielungsabsicht verfolgt werden, jedoch können die Gebühren so gestaltet werden, dass sie betriebskostendeckend sind. Weitere Investivmittel wie für Photovoltaikanlagen, Speichersysteme und weitere technische Systeme sind aus dem Kooperationsverbund der Stadt und ihrer Töchter selbst und/oder durch Fördermittel zu begleichen. Hierfür sind Beschlüsse der zuständigen Gremien einzuholen und Mittel im Haushalt bereitzustellen.



Denkbar sind auch Sponsoring- oder Kooperationspartnerschaften mit Zulieferern, insbesondere da Lösungen aus dem Reallabor durch die verbandsweit einheitlichen Abstellanlagen auf andere Kommunen bzw. durch einen deutschlandweit tätigen Hersteller bundesweit übertragbar sind. Lokale oder regionale Unternehmen, die (noch) nicht Partner des Systems sind, können gegen Entrichtung eines Entgeltes auf den Stationen oder Fahrzeugen Werbung anbringen. Daneben ist die Vergabe von Stationspatenschaften, bspw. an lokale Fahrrad- und Autohändler oder Ehrenamtliche vorstellbar.

Welche Wechselwirkungen, Synergien, Zielkonflikte könnten entstehen?
(gesamtstädtisch, sektoral, quartiersbezogen, projektübergreifend)

Derzeit gibt es keine anderen Anbieter derartiger Stationen oder Angebote in Wolfsburg. Positiv hervorzuheben ist einerseits, dass das Vorhaben auf zahlreiche Zielstellungen und Beschlüsse der Stadt Wolfsburg im Bereich Verkehr und Klimaschutz einzahlt. Andererseits kann in diesem Pilotprojekt die Weiterentwicklung der regional ausgelegten Radabstellanlagen des Regionalverbandes getestet und mit einer hohen Signalwirkung in die Region kommuniziert werden. Für die Ergebnisse ist durch das einheitliche Grundsystem eines bundesweit tätigen Anbieters eine umfängliche und rasche Übertragbarkeit auf andere Gebietskörperschaften der Region und bundesweit möglich.

Grobe Zeitplanung bzw. derzeitiger Projektstand

Eine Zeitplanung ist an das Projekt aus dem Themenfeld Mobilität geknüpft, da die Fahrradkäfige Teil von multimodalen Sharing-Stationen werden und dafür zunächst ein geeignetes Betreiberkonzept gefunden sowie die benötigten Finanzquellen zur Verfügung stehen müssen. Eine erste Projektskizze wurde bereits erstellt. Bislang konnten jedoch keine Fördermittel eingeworben werden. Der Rahmenvertrag mit dem Anbieter der Radabstellanlagen soll 2019 geschlossen werden. Ausschreibungsverfahren wurden bereits eingeleitet.

Folgende Umsetzungsschritte sollten für die Realisierung mitgedacht werden:

- Bedarfserhebung
 - o Befragungen
 - o Fahrgasterhebung
 - o Statistiken
- Partnergewinnung
- Standortsuche
 - o Einzugsbereiche und Lage von Haltestellen
 - o Wettbewerbsergebnisse
 - o Flächen im Eigentum der Partnerunternehmen
- Gestaltung
 - o Konzeption
 - o Design (ggf. über einen Wettbewerb)
 - o Konstruktion
- Bauplanung
- Baurechtliche Sicherung
- Budgetplanung



- Erschließung
- Bau 1 (Phase 1)
- Testbetrieb
- Bau 2 (optionale Erweiterung)

Eine Diskussion über mögliche Standorte für erste Mobilitätsstationen war Bestandteil der Workshops und der Abschlussveranstaltung. Im Ergebnis war es wichtig, dass es Standorte geben muss, die für Pendler attraktiv sind. Andere Standorte müssen in eine passende Quartiersstruktur eingebettet werden, damit das Angebot die BewohnerInnen des umliegenden Quartiers anspricht. Es sollte Standorte an Verkehrsknotenpunkten, am Stadtrand und im innerstädtischen Bereich, jeweils modular angepasst, geben. Diese sollten direkte Wegeverbindungen in die Innenstadt ermöglichen. Abbildung 25 visualisiert die ersten zur Diskussion stehenden zentralen Standorte. Weitere Vorschläge, hauptsächlich für Stationen des Typs 1 und 2, wurden im Rahmen der Beteiligung während der Abschlussveranstaltung und Plakatausstellung gemacht. Sie sind bei der konkreten Umsetzung des Projekts als weitere Standortvorschläge in die Planungen einzubeziehen.

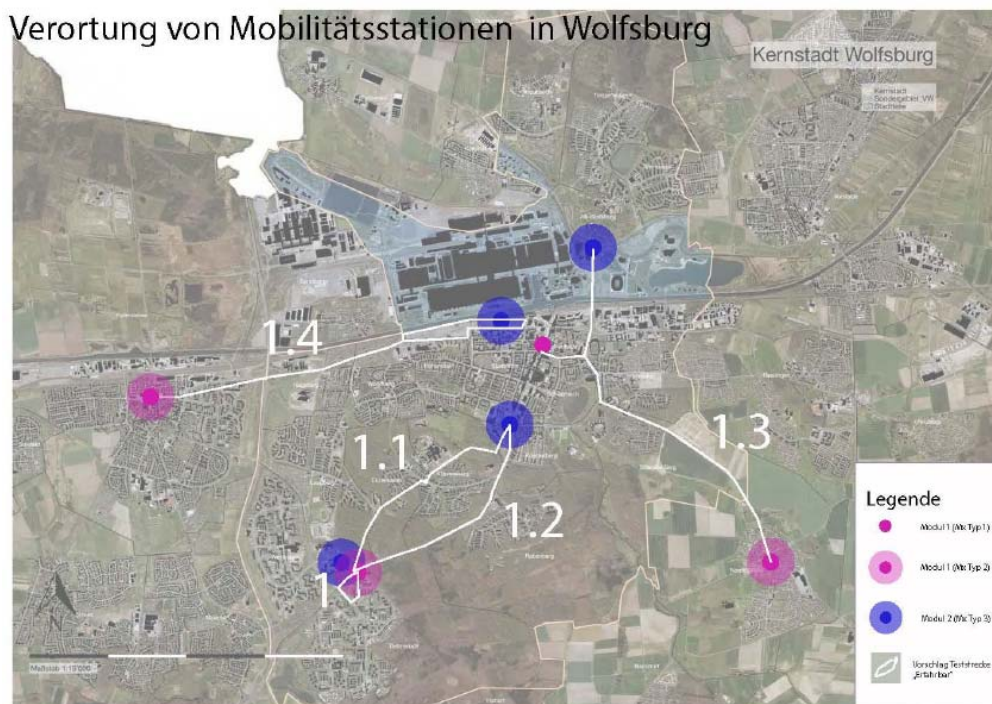


Abbildung 25: Verortung möglicher Standorte für erste Mobilitätsstationen in Wolfsburg (Quelle: TU Berlin; Kartengrundlage: Stadt Wolfsburg).



Themenfeld Mobilität

„Neue Ansätze zur Förderung von Multimodalität über ein innovatives Sharing-Angebot im Quartier“

Welches Forschungsinteresse besteht und welches Ziel wird mit dem Projekt verfolgt?

Das öffentliche Sharing soll einerseits an Mobilitätsknotenpunkten angeboten werden. Da diese Standorte bereits durch verkehrliche Kriterien wie Haltepunkte des öffentlichen Verkehrs, multimodale Verknüpfungspunkte der Verkehrsträger und eine gute Erreichbarkeit definiert sind, zielt das Forschungsinteresse auf die Wohnquartiere als Standorte ab. Durch Workshops mit den BewohnerInnen der Quartiere soll untersucht werden, welche lokalen Mobilitätsbedürfnisse bestehen, welche Fahrradtypen an welchen Standorten nachgefragt werden, wie Buchungs- und Abrechnungsvorgänge einfach abgewickelt werden können, wie mit dem personenbezogenen Datenschutz umgegangen werden sollte und welche Preisgestaltung geeignet ist. Durch aktivierende Informationsveranstaltungen, Vor-Ort-Termine zum Testen von Rädern und durch Workshops soll eine hohe Identifikation der AnwohnerInnen mit dem Sharing-Angebot und damit eine erhöhte Nutzung erreicht werden. Im Ergebnis soll ein nennenswerter Anteil an Fahrten innerhalb des Quartiers bzw. in das und aus dem Quartier nicht mehr mit dem PKW sondern mit den angebotenen Sharing-Fahrzeugen stattfinden. Nebenefekte sind eine mögliche Reduzierung des PKW-Stellplatzschlüssels und damit eine Aufwertung der Räume im Quartier sowie eine Reduzierung verkehrsbedingter Belastungen.

Wer sind die Projektbeteiligten und -verantwortlichen?

Die Federführung und Projektleitung übernimmt die Stadt Wolfsburg. Daneben kann ein geeignetes Büro mit der methodischen Durchführung, Moderation und Dokumentation von Workshops beauftragt werden, um BürgerInnen einzubinden. Ein wissenschaftliches Partnerinstitut kann die zentralen Forschungsfragen in Abstimmung mit der Stadt entwickeln, die Forschungsaufgaben mit wissenschaftlichen Methoden wahrnehmen und die Ergebnisse zusammenstellen. Eine Grafikagentur kann mit gestalterischen und Druckaufgaben für Infoveranstaltungen, Workshops und Dokumentationen betraut werden. Eine flankierende rechtliche Beratung wird aufgrund des Umgangs mit personenbezogenen Daten für nötig erachtet. Für den Baustein des Corporate Sharings haben sich die ProjektpartnerInnen, die sich an der Gründung einer Projektgesellschaft beteiligen werden, noch nicht final zusammengefunden. Neben der Stadtverwaltung kommen alle in Wolfsburg vertretenen und interessierten Unternehmen in Frage. Zu Beginn kann das Projekt mit einer Zusammenarbeit von Stadt und städtischen Tochterunternehmen gestartet werden. Der Betrieb ist durch die Beauftragung eines möglichst lokal ansässigen Betreibers oder die assoziierten Partnerunternehmen zu gewährleisten.



Auf welche Weise werden die Angebote des Projekts kommuniziert?

Über die Stadt Wolfsburg als Projektleitung stehen sehr umfangreiche Kommunikationskanäle bereit. Die Stadt verfügt über ein eigenes Kommunikationsreferat und nutzt ihren eigenen Presseverteiler, soziale Medien und ihre Website www.wolfsburg.de intensiv zur Außenkommunikation. Regelmäßig ist die lokale und regionale Presse durch Pressemitteilungen oder Pressegespräche in Vorhaben der Stadt eingebunden. Die Ansprache von NutzerInnen kann außerdem durch die jeweiligen Ortsräte oder durch politische Gremien, in denen auch radverkehrs- und umweltbezogene Interessenverbände vertreten sind, erfolgen. Werden beispielsweise Partnerunternehmen im Quartier wie der lokale Supermarkt gewonnen, können hier ebenfalls Angebote und eine entsprechende Kommunikation stattfinden, etwa durch Einrichten einer eigenen Station auf dem Supermarktparkplatz und/oder Werbung auf den Rädern und Stationen. Letztlich wird über diese Kanäle auf Informationsangebote, Workshops oder Schnuppertermine auf das Sharing-Angebot aufmerksam gemacht. Durch das Ziel der Identifikation der QuartiersbewohnerInnen mit dem Angebot kann außerdem eine verstetigte Teilnahme angenommen werden, da den potenziellen NutzerInnen die Gelegenheit gegeben wird, das Angebot von Anfang an mitzugestalten.

Welche Kosten und Ressourcenbedarfe entstehen für die Umsetzung des Projekts? Welche möglichen Folgekosten sind zu beachten?

Neben dem übergeordneten stadtweiten Sharing-Ansatz, der vor allem Investivmittel für die verschiedenen Fahrzeuge, das Buchungs- und Abrechnungssystem und die App-Entwicklung benötigt, sind weitere Mittel für die zuvor genannten Bausteine sowie Wartung und Betrieb zu akquirieren. Dafür ist zuvor zu definieren, wie viele Beteiligungsveranstaltungen welcher Größenordnung und welche Art von Öffentlichkeitsarbeit und Marketing mit welcher Intensität über einen bestimmten Zeitraum betrieben werden soll.

Wie finanziert sich das Projekt (auch Finanzierungsmöglichkeiten)?

Die nötigen Investivmittel für das übergeordnete stadtweite Sharing-System, d.h. die Fahrzeuge, Stationseinrichtungen, das Buchungs- und Abrechnungssystem sowie eine geeignete App sollen anteilig als Eigenmitteln der Stadt und der assoziierten Partnerunternehmen aufgebracht werden. Die Partnerunternehmen erhalten dafür die Möglichkeit, Werbung auf Rädern und Stationen zu platzieren. Außerdem investieren sie für die Nutzung im dienstlichen oder Kundenkreis in den Betrieb des Sharing-Systems. Lokale oder regionale Unternehmen, die (noch) nicht Partner des Systems sind, können gegen Entrichtung eines Entgeltes auf den Stationen oder Fahrzeugen Werbung anbringen. Für Wartung und Betrieb der Fahrzeuge können lokale Unternehmen, wie z.B. Fahrradhändler, in Betracht gezogen werden und dies ggf. als ihren Anteil in die Projektgesellschaft einbringen. Im Gegenzug könnten die Fahrzeuge über diesen Händler beschafft werden. Die Stadt Wolfsburg hat sich außerdem auf Mittel aus der Fördermaß-



nahme „Bundeswettbewerb Klimaschutz durch Radverkehr“ beworben und will sich mit dem Projekt auf weitere passende Förderprogramme bewerben. Die vorangegangenen beschriebenen Mittel für die Begleitforschung und Evaluation sollen ebenfalls aus Fördermitteln bezogen werden. Da das Gesamtprojekt von vornherein auf einen verstetigten und wirtschaftlichen Betrieb nach der Pilotphase abzielt, sollen von Beginn an bereits (ggf. zunächst reduzierte) Nutzungsentgelte erhoben werden, die eine kontinuierliche Einnahmequelle darstellen.

Welche Wechselwirkungen, Synergien, Zielkonflikte könnten entstehen?
(gesamtstädtisch, sektoral, quartiersbezogen, projektübergreifend)

Derzeit gibt es keine anderen Anbieter von öffentlichen Sharing-Angeboten in Wolfsburg. Gleichzeitig herrscht in der Stadt ein hohes Pendler- und Binnenverkehrsaufkommen. Derzeit pendeln täglich über 76.500 Menschen in das Stadtgebiet. Die mit Abstand höchste Verkehrsleistung nach Personenkilometern im Stadtgebiet wird jedoch von den Wolfsburgern selbst generiert. Dabei werden rund 55% der Wege im Stadtgebiet mit dem Auto zurückgelegt. Die Autobesitzquote liegt vor allem durch Angebote für MitarbeiterInnen von Volkswagen bei 1,1 je Einwohner. Durch eine große Mitarbeiter-schaft von Volkswagen unter den Wolfsburgern ist zudem eine erhöhte Autoaffinität bei der Bevölkerung festzustellen. Der Umweltverbund erreicht einen Modal Split von 13% im Radverkehr, 10% im öffentlichen Personennahverkehr und 21% bei den Fußwegen. Die Etablierung eines Sharing-Systems im Stadtgebiet bedarf daher gezielter Maßnahmen, um die potenziellen NutzerInnen an das Angebot heranzuführen, sie von Vorteilen zu überzeugen und etabliertes Mobilitätsverhalten ggf. aufzubrechen. Positiv ist die Unterstützung seitens der Stadt Wolfsburg, der Kommunalpolitik und erster interessierter Partnerunternehmen für das Angebot zu werten.

Grobe Zeitplanung bzw. derzeitiger Projektstand

Erste Gespräche haben im Kreis des Wolfsburger Oberbürgermeisters, Geschäftsführern kommunaler Tochterunternehmen sowie der Verwaltungsspitze der Stadt Wolfsburg stattgefunden, um mögliche Umsetzungspartner zu gewinnen und gemeinsame Ziele und Vorstellungen abzugleichen. Aus diesen Gesprächen ging weitgehender Konsens über den Bedarf, die mögliche Ausgestaltung und einen ersten Initiatorenkreis hervor.

Ein erster technischer Anbieter aus Wolfsburg hat ein Angebot für die Beschaffung von Fahrrädern und Pedelecs sowie der nötigen IT-Infrastruktur abgegeben, um einen Eindruck zu möglichen Investiv- und Betriebskosten sowie der technischen Möglichkeiten zu erhalten. Die Stadt Wolfsburg hat sich daraufhin in einem Förderprogramm auf Investivmittel beworben. Parallel werden die Konzeptionen aus dem Wettbewerb Zukunftsstadt zu diesem Projekt bereits bei den Planungen für Wolfsburger Neubaugebiete bzw. Neubauvorhaben herangezogen. Im Neubaugebiet Hellwinkel Terrassen, das die Stadt Wolfsburg entwickelt, wurde durch ein Mobilitätskonzept bereits die Notwen-



digkeit eines Sharing-Angebots nachgewiesen und Investoren zur Bereitstellung entsprechender Lösungen im städtebaulichen Vertrag angehalten. In einem Bestandsneubau der städtischen Wohnungsbaugesellschaft NEULAND in einem Bestandsquartier bestehen erste konzeptionelle Überlegungen zur Einbindung von Sharing-Stellflächen und Lademöglichkeiten. Eine Einbindung des möglichen Sharing-Angebots in das System der digitalen Haustafel erscheint hier zielführend und würde die Themenfelder Mobilität und Wohnvielfalt sowie die Projekte entsprechend der Zielstellung sinnvoll zusammenführen. Weiterhin ließen sich die Ansätze mit einem vom Regionalverband Großraum Braunschweig regionsweit geplanten Standard für Fahrradkäfige kombinieren, um wiederum dem Ziel zur Einrichtung multimodaler Mobilitätsstationen näher zu kommen. Die Stadt Wolfsburg hat sich daher um Fördermittel zur Beschaffung dieser Fahrradkäfige beim Land Niedersachsen beworben.

Abbildung 26 zeigt den Steckbrief für das Mobilitätsprojekt anhand der Elemente des Business Model Canvas nach Osterwalder.

<p>Schlüsselpartner</p> <p><i>Hersteller Räder, Stationen, App-/IT-Entwickler, lokale assoziierte Partner</i></p>	<p>Schlüsselaktivitäten</p> <p><i>Bereitstellung Räder, Stationen, Front-/Backend, Partnermanagement</i></p>	<p>Wertangebote</p> <p><i>Mobilität, Kombination von Wertangeboten (Mobilität, Wohnen, Nachbarschaftshilfe), Lifestyle (nutzen statt besitzen, Umwelt, junge Nutzer) Verfügbarkeit, Neuheit, Flexibilität, Bequemlichkeit, Anwenderfreundlichkeit</i></p>	<p>Kundenbeziehungen</p> <p><i>Online (Internet, App), ggf. Ansprechpartner bei assoziierten Partnern (Wohnungsbauunternehmen, Stadt, ...)</i></p>	<p>Kundensegmente</p> <p><i>Multi-sided Markets</i></p> <p><i>Bürger, Pendler, Tourismus, Unternehmen, Konzern Stadt, Veranstalter (Touren), assoziierte Partner (Einzelhändler etc.)</i></p>
<p>Schlüsselressourcen</p> <p><i>App (Algorithmus, Buchen/Bezahlen, Community-Elemente) Fahrzeuge & Stationen, Website</i></p>		<p>Kanäle</p> <p><i>(mobiles) Internet, Konzern Stadt, Presse, Sichtbarkeit in der Stadt (Räder, Stationen, Werbeflächen)</i></p>		
<p>Kostenstruktur</p> <p><i>Invest (Räder und ggf. Stationen, App, Onlinestruktur), Betriebskosten, Servicepersonal/-partner (Wartung, Service der Hard-/Software)</i></p>		<p>Einnahmequellen</p> <p><i>Partner investieren in „Partner-Stationen“ (Einzelhandel etc.), Fahrdiensteinnahmen Kunden durch (mobiles) elektronisches Bezahlen</i></p>		

Abbildung 26: Ausgefülltes Business Model Canvas nach Osterwalder für das Mobilitätsprojekt (Quelle: eigene Darstellung nach Alexander Osterwalder).



IV FAZIT UND AUSBLICK

Ziel des Förderprojekts „ViWoWolfsburg 2030+:digital und vernetzt in die Zukunft“ in der zweiten Phase des Wettbewerbs Zukunftsstadt war es, die Einsatzmöglichkeiten neuer Technologien und smarterer Anwendungen oder Konzepte in drei Themenfeldern in den Blick zu nehmen, jedoch auch Low-Tech Lösungen nicht auszuschließen. Mit der Durchführung eines breit angelegten, analogen wie digitalen interdisziplinären Ko-Kreations- und Ko-Produktionsprozesses wurde sichergestellt, dass nicht an den Bedarfen der Bevölkerung vorbeigeplant wird. So konnten unter Beteiligung vieler Akteure durch Erfahrungsaustausch und Wissenstransfer nicht nur wertvolle Erkenntnisse für die digitale Transformation Wolfsburgs zu einer Smart City gewonnen werden. Überdies wurden gemeinsam konsensfähige, konkrete Projektvorschläge für die Umsetzung der Zukunftsvisionen 2030+ erarbeitet und in ein Planungs- und Umsetzungskonzept überführt.

Sieben Projektvorschläge aus den Themenfeldern Wohnvielfalt, Mobilität und Energie sind das Ergebnis aus dem Dialog und den Workshops mit BürgerInnen, Politik, Verwaltung, Wissenschaft, Wirtschaft und Kindern. Praktische Mehrwerte und Vernetzungen im Wohn- und Lebensalltag bieten, moderne Technologien sinnvoll nutzen, ressourceneffizient und klimaschonend leben und flexibel mobil sein – das waren die Kernelemente. Die Abbildung 27 veranschaulicht diese in einer Zusammenschau zur zweiten Wettbewerbsphase. Die Inhalte zeigen, wo Handlungsbedarf besteht und wo Wolfsburg auf dem richtigen Weg ist. Etwa bei der Planung neuer oder der Modernisierung bestehender Wohnquartiere. Praktische Hilfen für Menschen im Alltag, die sinnvolle Nutzung neuer Technologien und den Bedürfnissen angepasste Wohnformen werden künftig an Bedeutung gewinnen. Gutes Wohnen braucht auch gute Infrastrukturen. Flexible, moderne und klimaschonende Mobilitätsangebote, mit denen sie zügig, komfortabel und nutzerfreundlich vorankommen können, sind den Menschen wichtig. Wolfsburg möchte hier mit vorbildlichen und innovativen Projekten wahrgenommen werden. Deswegen werden bereits stadtverträgliche und vermehrt gemeinschaftlich genutzte Mobilitätsangebote bei neuen Quartiersplanungen berücksichtigt und für die Gesamtstadt neue, multimodale Mobilitätsangebote konzipiert. Die Verkehrsträger werden durch digitale Möglichkeiten künftig mehr und mehr vernetzt. Das alles kann nur nachhaltig gestaltet werden, wenn integriert und sektorenübergreifend gedacht wird, Ressourceneinsätze effizient gesteuert und Emissionen vermieden werden sowie erneuerbare Energien zum Einsatz kommen. Die Herausforderung der digitalen Transformation ist zudem, die Digitalisierung zielgerichtet und mit Bedacht in die Stadtentwicklung Wolfsburgs zu integrieren. Was bisher fehlt, ist eine digitale Gesamtstrategie oder eine integrierte Stadtentwicklungsstrategie, welche alle Themen aufgreift und vernetzt betrachtet. Die Stadt Wolfsburg wird sich dieser Aufgabe ab 2019 annehmen. Die Erkenntnisse aus dem Partizipationsprozess des Wettbewerbs Zukunftsstadt fließen in die Erarbei-



tung der Strategie ein. Als nächsten Schritt und zur Vorbereitung der zu entwickelnden Gesamtstrategie werden die vorliegenden Projektvorschläge im Rahmen eines politischen Grundsatzbeschlusses bezüglich ihrer Umsetzung weiterverfolgt. Bis zur Fertigstellung der Gesamtstrategie werden mit den Erkenntnissen zur urbanen Ko-Produktion und digitalen Transformation wie auch zu den konkret erarbeiteten Projektvorschlägen bestehende Planungen und Maßnahmen ergänzt und neue Projekte initiiert. Hierfür gilt es anschließend an die zweite Wettbewerbsphase, Mittel einzuwerben und bereitzustellen, ressourcenübergreifend zu planen und umzusetzen sowie angestoßene Prozesse gemeinsam mit den Wolfsburger BürgerInnen, Wissenschaft und Forschung sowie weiteren Akteuren der Stadtgesellschaft weiterzuentwickeln. Auch bei der weiteren Konkretisierung und detaillierten Ausarbeitung der Projektvorschläge sowie ihrer Umsetzung sollen die BürgerInnen als NutzerInnen und AnwenderInnen durch ein weiteres kooperatives Vorgehen eingebunden werden. Die konkreten Anregungen, die die Kinder diesbezüglich gegeben haben, fließen in die Diskussion zur detaillierten Ausgestaltung ebenso ein.

Um einen stetigen Austausch zum Prozess der digitalen Transformation in Wolfsburg zu ermöglichen und kontinuierlich wie transparent Informationen zu den damit zusammenhängenden Projekten, Maßnahmen und Aktionen zu geben, sollte die Wahrnehmbarkeit des Themas im urbanen Raum noch deutlich erhöht werden. Dies kann zusätzlich dazu beitragen, bestehende Vorbehalte und Unsicherheiten in Bezug auf die Folgen der Digitalisierung aller Lebens- und Arbeitsbereiche und der Entstehung von Smart Cities in der Bevölkerung abzubauen. Neben allen verfügbaren Informationen im Internet kann die Errichtung von sichtbaren Leuchtturmprojekten und die Einrichtung eines niederschweligen und gut erreichbaren zentralen Informationszentrums als analoge Anlaufstelle rund um das Thema Digitalisierung und Smart City Wolfsburg hierfür förderlich sein. Die oben beschriebene „digitale Markthalle“ als „DigitalHUB“ und „Co-Creation Factory“ bietet beste Voraussetzungen, um sich zu solch einem Ort zu entwickeln.





Abbildung 27: Zusammenschau der Themen zur zweiten Phase des Wettbewerbs Zukunftsstadt (Quelle: Stadt Wolfsburg; © studio animanova // Christoph J Kellner 2018).



LITERATURVERZEICHNIS

- BBSR & BMUB (Hrsg.) (2017): Smart City Charta - Digitale Transformation in den Kommunen nachhaltig gestalten. Bonn: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung.
- Berchthold, M. & S. Höffken (2018): Digitale Transformation und Planung. In: Planerin - Digitale Transformation, H. 03/2018.
- Bieber, C. & P. Bühr. (2016): Digitalisierung und die Smart City. Ressource und Barriere transformativer Urbanisierung. Berlin: WBGU.
- Braun, A., Kirchbuchner, F. & R. Wichert (2016): Ambient Assisted Living. In: Fischer, F. & A. Krämer (Hrsg.): eHealth in Deutschland. Anforderungen und Potenziale innovativer Versorgungsstrukturen. Springer Verlag, S. 203-222.
- infas enermetric (Hrsg.) 2014: Erneuerbare-Energien-Konzept Stadt Wolfsburg. Abschlussbericht. o.O.
- Kitchin, R. (2014). The Data Revolution: Big Data, open Data, Data Infrastructures and their Consequences. London.
- Nanz, P. & M. Fritsche (2012): Handbuch Bürgerbeteiligung. Verfahren und Akteure, Chancen und Grenzen. In: Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.): Handbuch Bürgerbeteiligung. Schriftenreihe Band 1200, Bonn.
- Plattner, H. (2010): Bootcamp bootleg. Abrufbar unter: <https://dschool.stanford.edu/wp-content/uploads/2011/03/BootcampBootleg2010v2SLIM.pdf>. (Zugriff: 27.03.2017).
- SSR (2014): Haushalte und Wohnungstypen im Generationenwechsel und integrierte Bewertung der Wohnlagen in der Stadt Wolfsburg. Dortmund: ohne Verlag.
- Stadt Wolfsburg (2014): Sozialbericht Wolfsburg 2014. Abrufbar unter: www.wolfsburg.de/newsroom/2015/03/13/09/24/sozialplanung (Zugriff: 27.03.2017).
- Stadt Wolfsburg (Hrsg.) (2018a): Die Wolfsburger Wohnbauoffensive. 10.000 neue Zuhause bis 2025. Wolfsburg: ohne Verlag.
- Stadt Wolfsburg (2018b): Wolfsburg Digital. Abrufbar unter: <https://wolfsburgdigital.org/> (Zugriff: 18.09.2018).
- Statistisches Bundesamt (2015): Private Haushalte in der Informationsgesellschaft - Nutzung von Informations- und Kommunikationsgesellschaft. Wiesbaden. In: Wirtschaftsrechnungen, Fachserie 15, Reihe 4.
- Tessin, W. (1997): "Was gut ist für das Werk, ist gut für die Stadt". Kommunalpolitik in der Volkswagenstadt. Abrufbar unter: https://www.dhm.de/archiv/ausstellungen/aufbau_west_ost/katlg12.htm (Zugriff: 07.03.2018).
- Uebernicker, F., Brenner, W., Pukall, B., Naef, T. & B. Schindlholzer (2015): Design Thinking - Das Handbuch. Frankfurt am Main: Frankfurter Allgemeine Buch.
- WBGU (2016): WBGU - German Advisory Council on Global Change. Berlin: WBGU.



ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Bevorzugte Themenfelder der Befragten bei der digitalen Transformation..	11
Abbildung 2: Gewünschte digitale und smarte Angebote zur Steigerung der Lebensqualität.....	11
Abbildung 3: Wichtige Aspekte zum Umgang mit den Daten von NutzerInnen	12
Abbildung 4: Zu beachtende Themenfelder bei der digitalen Transformation aus Sicht der Befragten.	13
Abbildung 5: Zustimmung der Befragten zu den Leitlinien einer „Smart City Wolfsburg“ .	13
Abbildung 6: Mit Blick auf die digitale Transformation angepasste Zukunftsvisionen 2030+ für die Themenfelder Wohnvielfalt, Mobilität und Energie	21
Abbildung 7: Die Handlungsfelder in den drei Themenfeldern als Rahmen für die Projektentwicklung.	21
Abbildung 8: Kernelemente des Urban Design Thinking Prozesses.....	27
Abbildung 9: Die Phasen des Urban Design Thinking Prozesses und der iterative Ablauf an einem Beispiel	28
Abbildung 10: Der Urban Design Thinking Prozess in Wolfsburg	29
Abbildung 11: Matrix mit den Bausteinen des Business Model Canvas	32
Abbildung 12: Projektkriterien zur Bewertung der Projektideen	34
Abbildung 13: Visualisierung des Standortes, Aufbaus und möglicher Inhalte der digitalen Haustafel.....	35
Abbildung 14: Beispielhafte Raumaufteilungen einer Clusterwohneinheit	39
Abbildung 15: Smart Home und AAL-Systeme im Vergleich	42
Abbildung 16: Modellhafte Darstellung des Projekts und mögliche Projektbeteiligte.....	42
Abbildung 17: Visualisierung der E-Mobilität-Parkpalette	47
Abbildung 18: Mögliche Themenbereiche für die Energiespar-Tutorials.....	49
Abbildung 19: Beispiel für möglichen modularen Aufbau der Stationen	52
Abbildung 20: Mögliche Ausgestaltung einer Mobilitätsstation vom Typ 3.....	53
Abbildung 21: Visualisierung des Sharing-Systems und seiner Komponenten.....	55
Abbildung 22: Mögliche Bündelung und Verzahnung der Projektvorschläge in einem Wolfsburger Quartier zu einem Reallabor	59
Abbildung 23: Visualisierung der Installation im Hausflur des Wohngruppenprojekts	62
Abbildung 24: Zeitplan für die Umsetzung der Energiespar-Tutorials.....	74
Abbildung 25: Verortung möglicher Standorte für erste Mobilitätsstationen in Wolfsburg	78
Abbildung 26: Ausgefülltes Business Model Canvas nach Osterwalder für das Mobilitätsprojekt.....	82
Abbildung 27: Zusammenschau der Themen zur zweiten Phase des Wettbewerbs Zukunftsstadt.....	85

