Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

zeppelin universität

Wettbewerb Zukunftsstadt Ulm Vision 2030+

Abschlussbericht der ersten Phase mit den Ergebnissen der Begleitforschung

01. Juli 2015 – 16. Juni 2016

The Open Government Institute (TOGI)
Lehrstuhl für Verwaltungs- und Wirtschaftsinformatik
Zeppelin Universität gemeinnützige GmbH

Am Seemooser Horn 20
88045 Friedrichshafen | Bodensee
Tel: +49 7541 6009 1471
http://togi.zu.de

Prof. Dr. Jörn von Lucke

Christian Geiger, Stadt Ulm

Eli Breuing, Anna Lena Schiller + Team

Friedrichshafen, 16. Juni 2016

Wissenschaftliche Leitung der Begleitforschung zur Zukunftsstadt Ulm - Vision 2030+:

Prof Dr Jörn von Lucke

Lehrstuhl für Verwaltungs- und Wirtschaftsinformatik
The Open Governmentment Institute (TOGI)

Zeppelin Universität gemeinnützige GmbH

Am Seemooser Horn 20
88045 Friedrichshafen | Bodensee

Tel +49 7541 6009-1471

joern.vonlucke@zu.de
http://togi.zu.de

Zeppelin Universität gemeinnützige GmbH | Bodensee
Am Seemooser Horn 20 | 88045 Friedrichshafen

Präsidentin Prof Dr Insa Sjurts
Geschäftsführung Prof Dr Insa Sjurts (Sprecherin) | Matthias Schmolz
Präsidium Prof Dr Insa Sjurts (Vorsitzende) | Matthias Schmolz
Prof Dr Alexander Eisenkopf | Prof Dr Helmut Willke | Martin Bukies

Sitz der Gesellschaft Friedrichshafen | Amtsgericht Ulm HRB 632002
Sparkasse Bodensee IBAN DE79 6905 0001 0023 6085 08 SWIFT-BIC SOLADES1KNZ

Graphic Recording zur Zukunftsstadt Ulm 2030: Eli Breuing, http://annalenaschiller.com.

Vorwort

Zum Abschluss der ersten Phase des Wettbewerbs Zukunftsstadt freuen wir uns von Seiten der Begleitforschung und der Stadt Ulm, diesen Abschlussbericht mit der Vision 2030+ für die Zukunftsstadt Ulm dem Bundesministerium für Bildung und Forschung überreichen zu dürfen.

Die Stadt Ulm hat sich 2015 gemeinsam mit 50 weiteren Städten, Landkreisen und Gemeinden in Deutschland auf den Weg gemacht, mit den Bürgerinnen und Bürgern, der Wissenschaft, der Wirtschaft, der lokalen Politik und der Stadtverwaltung eine ganzheitliche und nachhaltige Vision 2030+ zu entwickeln. Der Wettbewerb „Zukunftsstadt“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung legt dabei hohen Wert auf die Einbindung der Bürgerschaft. Über drei Phasen hinweg sollen die erarbeiteten Visionen ab dem Jahr 2018 in Reallaboren umgesetzt und so einem Praxistest unterzogen werden. Dieser Bericht zeigt auf, wie in der Stadt Ulm die „Zukunftsstadt Ulm – Vision 2030+“ erarbeitet wurde, welche Beiträge die Ulmer Bürgerschaft und die eingeladenen Expertinnen und Experten geleistet haben und welche Vorschläge sich besonders für eine Umsetzung in weiteren Phasen eignen.

Die Digitalisierung und die mit ihr einhergehenden Veränderungen werden in den kommenden Jahren erhebliche Veränderungen für Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft und Verwaltung bringen. Ganz entscheidend für die Zukunft, die Wettbewerbsfähigkeit und die Nachhaltigkeit von Städten und Region wird es sein, wie sich diese mit Fragen der Digitalisierung auseinandersetzen, wie sie sich den Veränderungen stellen und wie sie ihre Zukunft nach eigenen Vorstellungen gestalten werden. Aus die Vernetzung von IT-Systemen folgen zunehmend Offenheit und Transparenz, offene Innovation und IT-gestützte Zusammenarbeit, offene Datenbestände und globale Echtzeit-Ökonomie, immer smarter werdende Objekte und cyberphysische Systeme, Industrie 4.0 und Stadt 4.0.

Für die Stadt Ulm an der Donau ist es sehr wichtig, sich frühzeitig mit diesen Themen auseinander zu setzen, Innovations- und Gestaltungsräume zu erkennen und mit Bürgerschaft, Unternehmen, Wissenschaft und den Partnern in der Region gemeinsam sichere und datenschutzkonforme Lösungen für eine lebenswerte Zukunft zu finden. Der Wettbewerb „Zukunftsstadt“ passt damit perfekt in die Strategie der Stadt, denn er fördert genau diese anstehenden Ideenfindungs-, Planungs- und Umsetzungsprozesse. Umso mehr freut es die Begleitforschung, dass in sechs Workshops und über die Online-Plattform Zukunftsstadt-Ulm.de mehr als 400 Ideen von Bürgerschaft und Expertinnen und Experten zusammengetragen wurden. An dieser Stelle soll allen Mitwirkenden und den Ulmerinnen und Ulmern für das Einbringen ihrer Ideen ausdrücklich gedankt werden.

Es gibt wenige Städte in Deutschland, die der Digitalisierung dauerhaft einen so hohen Stellenwert geben, die sich einem Ausbau von Innovation, Wettbewerbsfähigkeit, Lebensqualität, Wachstum und Nachhaltigkeit verschreiben und daher digitale Innovationen in allen Bereichen fördern und fordern. Viele Anregungen liegen mit diesem Bericht auf dem Tisch. Nun liegt es an den zuständigen Gremien in der Stadt Ulm und bei potentiellen Fördernden zu entscheiden, wann mit der Planung und Umsetzung besonders geeigneter Vorhaben zur Erreichung der städtischen Ziele begonnen werden soll.

Friedrichshafen, den 16. Juni 2016 Univ.-Prof. Dr. Jörn von Lucke

Inhaltsverzeichnis

Vorwort **4**

Inhaltsverzeichnis **5**

1 Wettbewerb Zukunftsstadt 2030 ..... **9**

2 Zukunftsstadt Ulm - Vision 2030+ **10**

2.1 Zielsetzung der Stadt Ulm zur „Zukunftsstadt Ulm – Vision 2030+“ 10

2.2 Anspruch der Stadt Ulm als Vorreiter der Digitalisierung 12

2.3 Konzeption der „Zukunftsstadt Ulm - Vision 2030+“ für die erste Phase 13

2.4 Online-Plattform Zukunftsstadt-Ulm.de 16

2.5 Auftaktveranstaltung 18

2.6 Sechs Workshops im Herbst 2015 und Winter 2016 19

2.7 Abschlussveranstaltung 23

2.8 Begleitende Medienpartnerschaft und Pressespiegel 24

2.9 Nachhaltigkeit der „Zukunftsstadt Ulm“ und ihrer Ergebnisse 27

3 Bürgerbeteiligung im Rahmen der Zukunftsstadt Ulm **28**

4 Ergebnisse der Bürgerbeteiligung **29**

4.1 Workshop #1: Gesundheit, Demografie und Alter 31

4.2 Workshop #2: Mobilität, Energie und Vernetzung 32

4.3 Workshop #3: Wirtschaft, Beschäftigung und Arbeit 33

4.4 Workshop #4: Bildung, Forschung und Technologie 34

4.5 Workshop #5: Gesellschaft, Verwaltung und Politik 35

4.6 Workshop #6: Freizeit, Kultur und Soziales 36

5 Impulse der Experten **37**

5.1 Auftaktveranstaltung 37

5.2 Workshop #1: Gesundheit, Demografie und Alter 40

5.3 Workshop #2: Mobilität, Energie und Vernetzung 42

5.4 Workshop #3: Wirtschaft, Beschäftigung und Arbeit 45
5.5 Workshop #4: Bildung, Forschung und Technologie 47
5.6 Workshop #5: Gesellschaft, Verwaltung und Politik 49
5.7 Workshop #6: Freizeit, Kultur und Soziales 51
5.8 Abschlussveranstaltung 54
6 Erste Auswahl von besonders gelungenen Anregungen der Bürger durch die Stadt Ulm als Impulse für die Planungen 56
6.1 Themenfeld #1: Gesundheit, Demografie und Alter 57
6.1.1 Telemedizin 57
6.1.2 Digitales Stadtquartier 57
6.1.3 Lebensstilorientierte Versorgung in der eigenen Umgebung 57
6.1.4 Digitaler Sozialer Dienst 58
6.1.5 Desorientiertenfürsorgesysteme 58
6.2 Themenfeld #2: Mobilität, Energie und Vernetzung 58
6.2.1 Mobilitätsentwicklungsplan zum „Postfossilen Stadtverkehr“ 58
6.2.2 Elektronisches Ticketing- und Bezahlsystem zum landesübergreifenden ÖPNV 59
6.2.3 Bürgerdialoge und Bürgerinformation beim Bau neuer ÖPNV-Linien 59
6.2.4 Testfeld für das vernetzte und autonome Fahren 59
6.2.5 Energieeinsparwettbewerbe 60
6.2.6 Gemeinsame offene Bauplanungsprozesse 60
6.2.7 Wohnraum mit elektromobilen Car- und Bikesharing-Konzept 60
6.3 Themenfeld #3: Wirtschaft, Beschäftigung und Arbeit 61
6.3.1 Selbstverständnis des Lebensraums „Moderne Stadt Ulm“ 61
6.3.2 Unternehmernetzwerk „IT Ulm“ 61
6.3.3 Stadtlabor Ulm und „Haus der Zukunft“ 62
6.3.4 Industrie 4.0-Modellraum mit angeschlossenem Inkubator 62
6.3.5 Smarte Werkzeuge für den digitalen Arbeitsplatz 62
6.4 Themenfeld #4: Bildung, Forschung und Technologie 63

6.4.1 Aus- und Weiterbildungsangebote zur Digitalisierung 63
6.4.2 Offene Bildungsangebote (Open Educational Resources) zu Ulm 63
6.4.3 TFU-Inkubator im TFU-Gründungszentrum 63
6.4.4 Open Innovation zur Bewältigung kommunaler Fragestellungen 64
6.4.5 Nanuuu Online Brainstorming Community 64
6.5 Themenfeld #5: Gesellschaft, Verwaltung und Politik 64
6.5.1 Stadtentwicklung 64
6.5.2 Transparenz 2.0 65
6.5.3 Offenes Ratsinformationssystem 65
6.5.4 Bürgerbeteiligung und Teilhabe 65
6.5.5 Anliegenmanagement 66
6.6 Themenfeld #6: Freizeit, Kultur und Soziales 66
6.6.1 Kulturentwicklungsplan 66
6.6.2 Förderung neuartiger digitaler Künstler 66
6.6.3 Digitaler Verkauf von Eintrittskarten für Kultureinrichtungen und Museen 67
6.6.4 Museum als “Co-Working-Space” 67
6.6.5 Digitalisierung der Theatertechnik 67
6.6.6 Digitale Inventarisierung der Magazine und Archive 67
6.6.7 Kultur-Hackathon 68
6.6.8 Intelligent vernetztes Museum 68
6.6.9 WiBu-App zur bürgernahen Gestaltung der Bundesfestung Wilhelmsburg 68
6.7 Querschnittsthemen 69
6.7.1 Breitband 69
6.7.2 Freies WLAN 69
6.7.3 Datenschutz, IT-Sicherheit und Compliance 69
7 Weiteres Vorgehen der Stadt Ulm 70
Kontakt 72

GRAPHIC RECORDING
ELI BREVING
www.annalenaschiller.com
INDUSTRIE 1.0
DAMPFKRAFT
INDUSTRIE 2.0
MASSENPRODUKT AUTOMOBILBAU
INDUSTRIE 3.0
AUTOMATISIERUNG
MUSIK STREAMING
DISRUPTIVE INNOVATION
SPOTIFY
MOBILITÄT
PUNKTGENAUES DÜNGEN
SMART RURAL AREAS
INTERNET DER DINGE
MOORE'S LAW
INDUSTRIE 4.0
MASSEN INDIVIDUALISIERTES PRODUKT
AUTONOM UMPLANEN/ADAPTIEREN WÄHREND DER LAUFENDEN PRODUKTION
BIG DATA
DAS GEHT NICHT OHNE DATEN!
INFORMATIONEN
ZU WENIG KUNDEN
ZU WENIG BANDBREITE
DYNAMISCH ORGANISIERBARE SYSTEME
INDUSTRIE 4.0 FÜR STADT & LAND
33%
"DIE LEBENSQUALITÄT HAT SICH VERBESSERT"
FRIEDRICHSHAFEN
"IT'S COMPLICATED!"
"DAS INTERNET IST FÜR UNS NEULAND"
TRANSPARENZ
NICHTVERKETTBARKEIT
INTERVENIERBARKEIT
DATENSPARSAMKEIT
WEM GEHÖREN DIE DATEN?
EFFIZIENZ-STEIGERUNG
1
GEFAHR !!! ÜBERWACHUNG
PERSONENBEZOGENE DATEN
PERSONENBEZOGENE DATEN SIND NICHT ERFORDERLICH!
SIE MÜSSEN FRAGEN & FODERN!
INFORMATIONS & KOMMUNIKATIONS TECHNOLOGIEN
2
GEFAHR !!! DATENSICHERHEIT
WEM NÜTZEN WESSEN DATEN
SMART CITY

1 Wettbewerb Zukunftsstadt 2030

Quelle: BMBF 2015.

„Wie wollen wir in Zukunft leben?“ lautet die zentrale Frage im „Wettbewerb Zukunftsstadt“ (https://www.wettbewerb-zukunftsstadt.de) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, bei dem sich die Stadt Ulm mit dem Motto „Zukunft gemeinsam digital gestalten“ beworben hat. Als eine von 51 Städten hat sich Ulm auf den Weg gemacht, zusammen mit den Bürgerinnen und Bürgern der Stadt eine ganzheitliche und nachhaltige Vision für das zukünftige Leben und Arbeiten in Ulm zu entwickeln.

Der Wettbewerb zur Zukunftsstadt 2030 ist in einem dreistufigen Prozess gegliedert:

(I) Erstellung einer Vision
(II) Planung
(III) Prototypische Umsetzung von Reallaboren einer Lebens- und Arbeitswelt von morgen

Der Prozess zur Zukunftsstadt soll ganz bewusst lokal getragen werden: Bürgerinnen und Bürger, Gemeinderat, Verwaltung, Verbände, Stiftungen, Unternehmen, lokale Medien sowie Hochschulen, Universitäten und Forschungseinrichtungen vor Ort sollen maßgeblich involviert werden. Bottom-Up soll so eine Vorstellung über das Leben und Arbeiten in einer „Stadt der Zukunft“ entwickelt werden. Ganz in diesem Sinne hat die Stadt Ulm an der Donau, aufbauend auf dem laufenden Projekt „ulm 2.0“ (http://www.ulm20.de), die Initiative zur Zukunftsstadt 2030 gestartet. Dieser Projektbericht präsentiert die Aktivitäten der Stadt Ulm in der ersten Stufe von Juli 2015 bis April 2016. Zugleich gibt er einen Ausblick auf eine mögliche zweite Stufe der Konkretisierungen und Planungen in den Jahren 2016 und 2017 sowie eine dritte Stufe der Reallabore in den Jahren 2018 und 2019, für welche sich die Stadt Ulm im Rahmen dieses dreistufigen Vorgehens hiermit auch bewirbt.

2 Zukunftsstadt Ulm - Vision 2030+

2.1 Zielsetzung der Stadt Ulm zur „Zukunftsstadt Ulm – Vision 2030+“

Die Stadt Ulm begreift die Diskussionen und Aktivitäten zur Digitalisierung und vor allem das Projekt zur Zukunftsstadt 2030 als wesentliche Faktoren einer zukunftsorientierten Stadtentwicklung. In der Vorlage für den Gemeinderat zur „Digitalen Welt in der Kommune“ wurde zum 17.06.2015 der Rahmen und die Zielsetzung der „Zukunftsstadt Ulm - Vision 2030+“ entsprechend formuliert:

„Die schnelle fortschreitende Digitalisierung umfasst alle Lebensbereiche, Wohnen, Arbeiten, Wirtschaften und die Kommunalpolitik einer Stadt - die Stadt verändert sich. Das Digitale ist geprägt von schnellem Wandel und ständiger, selbstverständlicher Begleiter, dessen Mehrwerte Normalität sind und dessen Risiken und Nachteile oft unbewusst oder emotional diskutiert werden.

Diese Entwicklung fordert einen Stadtentwicklungsprozess und stellt Städte vor große und neue Herausforderungen. Jede Stadt - auch Ulm - muss ihre eigene digitale Agenda entwickeln, um zukunftsfähig aufgestellt zu sein. Eine moderne Standortpolitik ist ohne eine ambitionierte digitale Agenda nicht mehr vorstellbar. Für eine Innovationsregion eine Selbstverständlichkeit!

Die Digitalisierung besitzt zugleich eine hohe politische Relevanz: Sie ermöglicht Beteiligung über neue Medien, stellt einen Standortfaktor für innovative Unternehmen dar, wird immer wichtiger bei der Wohnortwahl, verändert das Arbeiten in und mit Unternehmen sowie einer modernen Verwaltung und umfasst zunehmend alle Lebensbereiche: Stadtgesellschaft, Stadtverwaltung, Stadtwerke, Unternehmen und Wirtschaft gleichermaßen.

Immer mehr innovative Unternehmen aus dem technischen Bereich sehen die Digitalisierung als Chance. Unternehmen, welche sich mit Informationstechnologien beschäftigen, stellen eine wichtige Branche in der Region und insbesondere der Wissenschaftsstadt. Ulm ist ein wichtiger IT-Standort, der jedoch bisher weniger Beachtung findet.

Eine große Bedeutung spielt dabei das Thema IT-Sicherheit und Vertrauen: Vor allem aufgrund der zahlreichen Skandale besonders um die NSA, Edward Snowden, etc. sind die Bürgerinnen und Bürger sensibilisiert.

Eine Stadt ganzheitlich in dieses Thema Digitalisierung mitzunehmen stellt eine große Herausforderung dar, es entspricht nichts anderem als einem Stadtentwicklungsprojekt. Aufgrund dieser Relevanz ist ein öffentlicher Dialog mit der Bürgerschaft vor dem Hintergrund der Zukunftsstadt Vision 2030+ vorgesehen, um diesen stadtweiten Entwicklungsprozess gebührend zu unterstützen und breit zu diskutieren.

Dabei hat das Thema in Ulm Geschichte: Seit Jahren erschließt sich die Stadt in vielen dezentralen Projekten und Angeboten, aber auch zentral mit dem Breitbandausbau, verschiedenen Beteiligungsverfahren und dem Innovationsprojekt ulm 2.0 die digitale Veränderung. Vieles ist bereits entstanden, zentral oder dezentral, an vielen Stellen der Stadtgesellschaft und Stadtverwaltung.

Das Projekt ulm 2.0 greift dabei verschiedene Themen auf, die derzeit in der Diskussion um die Digitalisierung von Stadt, Staat und Gesellschaft zu finden sind: „Augmented Reality“, „Digitales Ehrenamt“ oder die Bereitstellung von „offenen Daten“ sind nur ein Teil davon.

Hierbei wird deutlich, dass es einer Klammer - im Sinne einer digitalen Agenda - bedarf. Das Fundament ist gelegt - doch was sind die Bausteine zur Entwicklung dieser Agenda?

Diese gemeinsam mit Politik, Verwaltung und Stadtgesellschaft zu entwickeln ist Ziel des Dialogs „Zukunftsstadt Vision2030+“. Der Wettbewerb wurde durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) ausgelobt und thematisiert in der Stadt Ulm mit dem Schwerpunkt auf die Digitalisierung den Wandel und die Zukunftsfähigkeit von Kommunen. Wissenschaftliche Partnerinnen im Ulmer Projekt sind die Hochschule Ulm (Technik) und die Zeppelin Universität Friedrichshafen (Organisation).

Dieses Stadtentwicklungsprojekt wird als fachbereichsübergreifendes Kooperationsprojekt der Zentralen Steuerung und des Fachbereichs Stadtentwicklung, Bau und Umwelt umgesetzt und durch das vorhandene Projekt ulm 2.0 als zentraler Ansprechpunkt für die einzelnen Fachbereiche und Ressorts und als Kompetenzzentrum für innovative Projekte koordiniert. Ziel der Aktivitäten ist der Diskurs und die Initiierung innovativer Projekte, welche die Neuen Medien und neuen Technologien nutzen.

Dabei können Bedarfe, Ideen und innovative Ansätze, welche durch Digitalisierung entstehen, gezielt vorgedacht, gesammelt, strukturiert, beraten, koordiniert und in der Folge technisch und organisatorisch in der Umsetzung unterstützt werden.“

2.2 Anspruch der Stadt Ulm als Vorreiter der Digitalisierung

Die Stadt Ulm hat sich sehr erfolgreich über die vergangenen Jahre, Jahrzehnte und Jahrhunderte hinweg einen Ruf als Münsterstadt, Universitätsstadt, Internationale Stadt, Energiekommune, Fair-Trade-Town, Donaustadt, Fahrradstadt, Klimastadt und Messestadt aufgebaut. Natürlich beschäftigt die Digitalisierung die Stadtverwaltung schon seit mehr als fünfzig Jahren. Bisher wurde ein ganzheitliches und nachhaltiges Konzept einer Breitbandstadt oder „Smart City“ in Ulm aber noch nicht realisiert. Mit einem Weiterkommen in die zweite und die dritte Phase des Wettbewerbs soll nun noch die Auszeichnung und damit der Titel als „Zukunftsstadt“ errungen werden.

Die Stadt Ulm verfolgt das Ziel, Vorreiter und Modellstadt für die digitale Stadt der Zukunft zu werden. Eine aktive Bürgerschaft, der Wandel hin zur Wissenschaftsstadt mit Universität, Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie der neue Science Park III zeigen das ausgesprochene Entwicklungspotenzial der Stadt Ulm zu einem „digitalen Leuchtturm“. Der „Wettbewerb Zukunftsstadt“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung wirkt als Beschleuniger für diese Entwicklung. Er gibt feste Fristen vor, bis zu denen Ideen zusammengetragen, Planungen abgeschlossen und ein Reallabor funktionieren soll. Offenheit und Bürgerbeteiligung, Kreativität und Innovationskraft, Wirtschaftskraft und Forschung, gelebte Vernetzung und Engagement der Bevölkerung sind wesentliche vorhandene Pfeiler, um Ulm zu einer echten Speerspitze der Digitalisierung in Deutschland zu machen.

2.3 Konzeption der „Zukunftsstadt Ulm - Vision 2030+“ für die erste Phase

Mit den Vorbereitungen im Februar 2015 übernimmt das Kompetenzzentrum für innovative Projekte der Stadt Ulm die Koordinierung aller Aktivitäten für die „Zukunftsstadt Ulm - Vision 2030+“. Ihr Leiter Christian Geiger verantwortet bereits das laufende Projekt „ulm 2.0“ der Ulmer Stadtverwaltung. Die Stadt Ulm setzt damit auch ganz bewusst auf die Digitalisierung als maßgeblichen Treiber für Wandel und Zukunftsfähigkeit. Rasch werden die Hochschule Ulm (Technik) und die Zeppelin Universität Friedrichshafen (Organisation) als wissenschaftliche Partnerinnen gewonnen und in die Gesamtkonzeption der ersten Phase eingebunden.

Stadtintern wird die „Zukunftsstadt Ulm – Vision 2030“ als fachbereichsübergreifendes Kooperationsprojekt der Zentralen Steuerung und des Fachbereichs Stadtentwicklung, Bau und Umwelt aufgesetzt. Das Kompetenzzentrum für innovative Projekte wird so zum zentralen Ansprechpunkt für die einzelnen Fachbereiche und Ressorts. Nach intensivem Diskurs werden sechs Schwerpunktfelder bestimmt, deren Digitalisierungspotential in Workshops der Bevölkerung vorgestellt werden soll, ehe diese sich Gedanken machen können, welche Projekte aus ihrer Sicht wünschenswert wäre. Parallel dazu wird eine elektronische Beteiligungsplattform aufgesetzt, damit die Bürger auch wirklich sechs Monate Zeit haben, Ideen zu generieren.

Nach dem Zuschlag für die erste Phase werden die Workshop-Termine für den Herbst 2015 und Winter 2016 terminiert. Insgesamt werden in Ulm acht öffentliche Veranstaltungen im Rahmen der Zukunftsstadt 2030 durchgeführt. Hierzu gehören auch eine Auftakt- und eine Abschlussveranstaltung. In sechs themenbezogenen Workshops wird es einen Input-Teil mit Impulsen von Expertinnen und Experten und einen Diskussionsteil für die Bürgerschaft geben, dessen Ergebnisse zum Abschluss zusammengefasst werden:

- 24.09.2015: Auftaktveranstaltung zur Zukunftsstadt 2030
- 28.09.2015: Workshop 1: Gesundheit, Demographie & Alter
- 14.10.2015: Workshop 2: Mobilität, Energie & Vernetzung
- 11.11.2015: Workshop 3: Wirtschaft, Beschäftigung & Arbeit
- 03.12.2015: Workshop 4: Bildung, Forschung & Technologie
- 18.01.2016: Workshop 5: Gesellschaft, Verwaltung & Politik
- 28.01.2016: Workshop 6: Freizeit, Kultur & Soziales
- 24.02.2016: Abschlussveranstaltung mit Resümee zur Zukunftsstadt 2030

Für die öffentlichen Veranstaltungen und Workshops werden bereits im Sommer 2015 hochkarätige Experten angefragt und zu den folgenden Themen gewonnen, um den Ulmer Bürgern Themen der „Digitalisierung“ näher zu bringen:

- Marion Wesso, Zebralog: „Kurzvorstellung der Dialogplattform zur Zukunftsstadt 2030“.

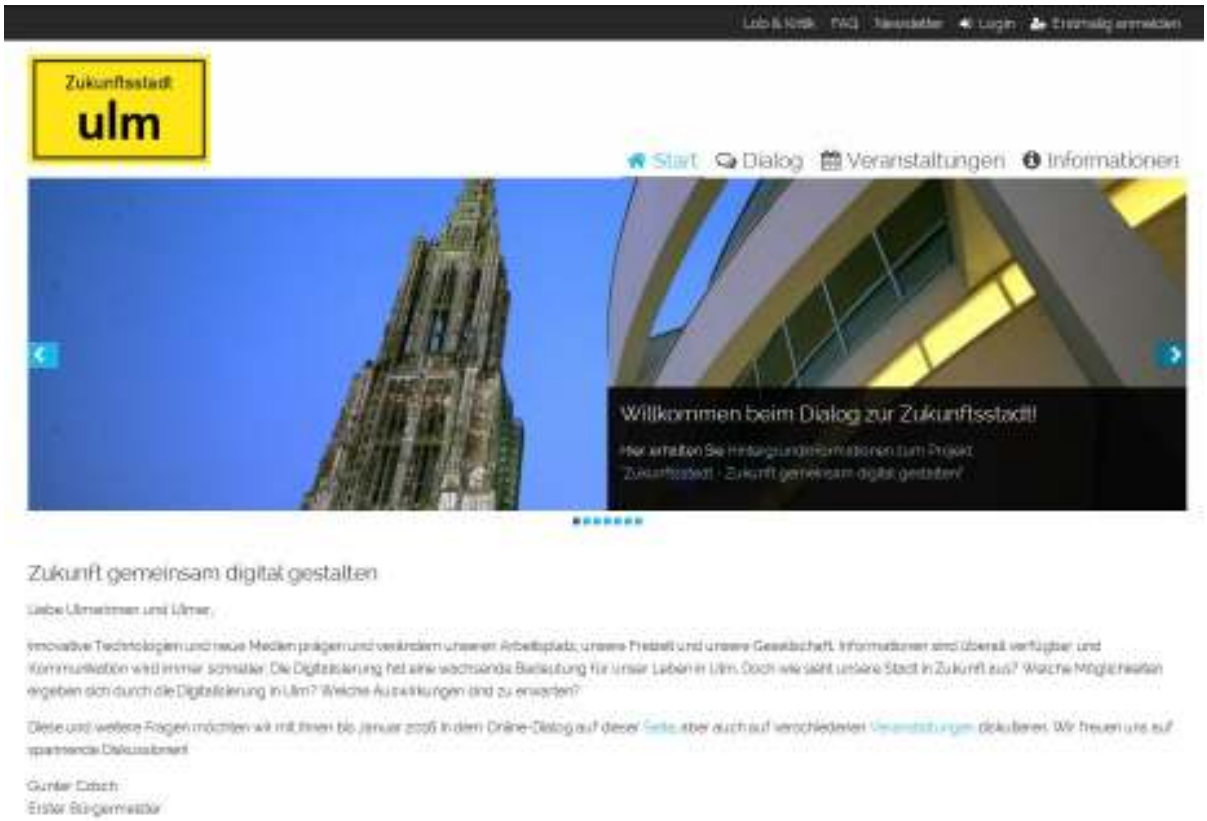
- Prof. Dr. Jörn von Lucke, Zeppelin Universität: Acht Impulsvorträge bei sämtlichen der acht Veranstaltungen als wissenschaftliche Begleitung.
- Lena-Sophie Müller, Geschäftsführerin der Initiative D21, „Digitales Leben: Von vernetzten Bürgern und der digitalen Verwaltung“.
- Prof. Dr.-Ing. Peter Liggesmeyer, Präsident der Gesellschaft für Informatik, wissenschaftlicher Institutsleiter vom Fraunhofer-Institut IESE, „Industrie 4.0 für Stadt und Land“.
- Michael Lobeck, Universität Bonn und promediare.de, Moderator und Berater in Stadtentwicklungsprozessen, „Chancen und Risiken von Smart Cities - Wem nützen wessen Daten?“.
- Petra Gaugisch, Fraunhofer-Institut IAO, „Zukunft gestalten: Technische Assistenz im Dienste des (älteren) Menschen“.
- Frank Christian Hinrichs, Innovationszentrum für Mobilität und gesellschaftlichen Wandel (InnoZ), „Mobilität, Energie & Vernetzung – Die Stadt als Raumlabor“.
- Prof. Dr. Michael Schlick, Hochschule Ulm, „Neue Mobilität: Erlebt in Baden-Württemberg“.
- Dr. Christoph Zanker, Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA), „Die Digitalisierung der industriellen Wertschöpfung“.
- Prof. Dr. Joachim Werner, Hochschule Ulm, „Aus der Technikgeschichte Ulms“.
- Prof. Dr. Harald Groß, Institut für Hochschuldidaktik, Hochschule Ulm, „Lernen im Jahr 2030“.
- Prof. Dr. Marianne von Schwerin, Hochschule Ulm, „Forschungslandschaft an der Hochschule“.
- Gunter Czisch, Erster Bürgermeister der Stadt Ulm. „Ulm 2030 - Die Digitalisierung von Gesellschaft, Politik und Verwaltung in der Stadt von morgen“.
- Dr. Erika Wäcker-Babnik und Dr. Stefan Graupner, Wäcker & Graupner Kunstvermittlung | Ausstellungen, "KULTUR IM NETZ ↔ NETZKULTUR**.** Fragen zu Veränderungen in der Rezeption von Kultur".
- Dr. Patrick S. Föhl, Netzwerk Kulturberatung, und Céline Kruska, Agentur Kulturgold, „Kunst und Kultur im (digitalen) Wandel – Kulturentwicklungsplanung der Stadt Ulm“.
- Prof. Dr.-Ing. Thomas Walter, Hochschule Ulm, "Studentische Projekte zur Zukunftsstadt 2030 in Ulm".
- Dr. Daniel Schallmo, Institut für Business Model Innovation (IfBMI), Ulm, "Megatrends erkennen und für die aktive Gestaltung der Zukunft nutzen".
- Christian Geiger, Stadt Ulm, „Die Zukunft der Zukunft - Wie geht es weiter mit der Zukunftsstadt 2030 in Ulm?“.

Die Expertinnen und Experten geben zu Beginn einer jeden Veranstaltung mit ihrer Expertise einen detaillierten Blick über den aktuellen Stand der Technik und die zu erwartende Entwicklungen. Um einen breiten Überblick bei allen Workshops sicherzustellen, übernimmt Univ.-Prof. Dr. Jörn von Lucke von der Zeppelin Universität im Rahmen der Begleitforschung mit seinen Impulsen den fachlichen Rundumblick. Auf die zahlreichen Anregungen der Experten wird in Kapitel 5 detailliert eingegangen.

Die Begrüßungen zu allen Veranstaltungen und Workshops übernehmen entweder Oberbürgermeister Ivo Gönner, der damalige Erste Bürgermeister und seit dem 01. März 2016 amtierende neue Oberbürgermeister Gunter Czisch, Bürgermeisterin Iris Mann und Bürgermeister Tim von Winning im Wechsel. Für die Öffentlichkeit und für die Mitarbeitenden in der Stadtverwaltung ist es ein sehr wichtiges Zeichen, dass sich die gesamte administrative Spitze für diesen Diskussionsprozess engagiert und sich die Stadt Ulm frühzeitig den Herausforderungen der Digitalisierung stellt.

Der Gemeinderat der Stadt Ulm entscheidet als Gremium über die politischen Leitlinien sowie finanziellen Ressourcen und stellt die Vertretung der Bürgerschaft dar. Er beschließt innerhalb des Aufgabenkreises der Stadt Ulm insbesondere über die Angelegenheiten mit grundlegender Bedeutung und erheblicher Verpflichtung für die Stadt. Eine Einbindung von Stadtverwaltung und Gemeinderat in den Diskussionsprozess zur Zukunftsstadt Ulm – Vision 2030+ erfolgt im Rahmen der sechs öffentlichen Workshops, an denen auch Beamte, Verwaltungsmitarbeitende, Lokalpolitikerinnen und Lokalpolitiker in unterschiedlicher Zusammensetzung teilgenommen haben. Die Mitglieder der IT-Arbeitsgruppe des Gemeinderats, dem Berichts- und Lenkungsgremium zur Digitalisierung in der Stadt Ulm, werden in regelmäßigen Abständen über die durchgeführten und geplanten Aktivitäten zur Zukunftsstadt Ulm unterrichtet.

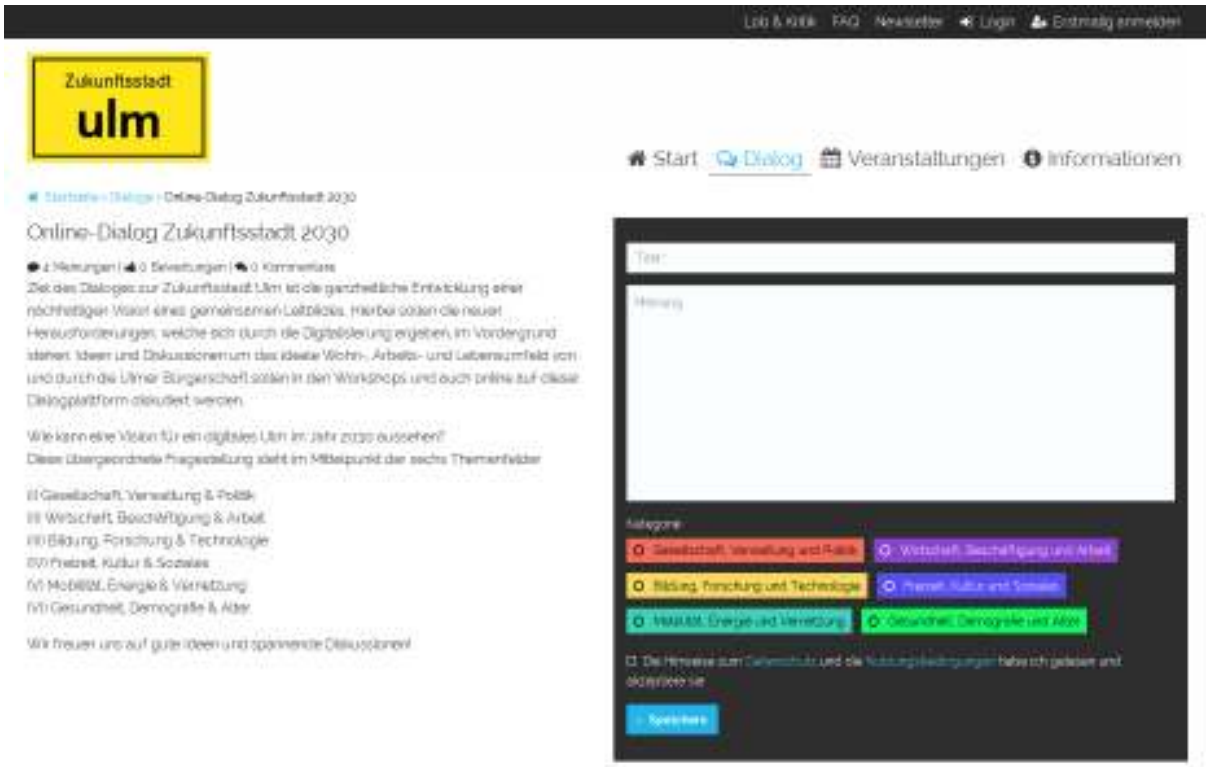
2.4 Online-Plattform Zukunftsstadt-Ulm.de



Ergänzend zu den seit Jahren bewährten Beteiligungsformaten wird auch eine Dialogplattform Zukunftsstadt-Ulm.de (http://www.zukunftsstadt-ulm.de) im Internet bereitgestellt, auf der seit September 2015 Beiträge, Ideen und Wünsche für ein „Digitales Ulm 2030“ gepostet und gesammelt werden. Diese Plattform wird über die verschiedenen analogen und digitalen Medienkanäle und auch auf den Präsenzveranstaltungen beworben.

Die Internetplattform erfüllt dabei zwei Hauptzwecke: Auf der einen Seite soll ein Teil des Zukunftsdialoges und der Ideensammlung über die Internetplattform durchgeführt werden. Auf der anderen Seite wird mit der Plattform ein zentraler Ort im Internet geschaffen werden, an dem vor allem die Bürgerinnen und Bürger der Stadt sämtliche Informationen zum Ablauf, zu den Ergebnissen und auch zum weiteren Vorgehen zur Zukunftsstadt Ulm transparent, vollumfänglich und grafisch aufbereitet finden. Hierzu zählen Informationen zu den einzelnen Workshops, Hinweise zu Liveübertragungen sowie konkrete Ideen und Hintergrundinformationen.

Interessierte Bürgerinnen und Bürger konnten im Rahmen der Ideensammlungsphase bis Ende Januar 2016 anonym oder angemeldet ihre Ideen in die sechs Kategorien einbringen. Alle Vorschläge können zudem kommentiert und diskutiert werden. Eine Liste mit allen Ideen kann als Open Data exportiert und von jeder Frau und Jedermann ausgewertet werden.



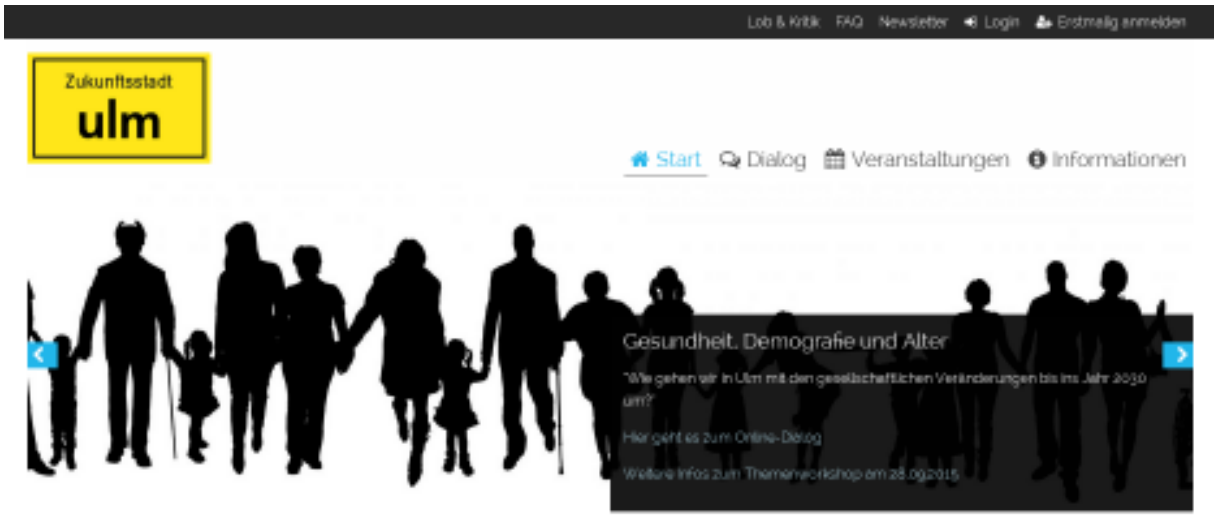
Die Eingabe neuer Ideen ist für die Bürgerschaft sehr einfach gehalten. Es bedarf lediglich eines Titels, einer Idee/Meinung und einer Zuordnung zu einer Kategorie. Auf diese Weise werden über den gesamten Projektzeitraum bis Ende Januar 2016 insgesamt 24 Vorschläge gesammelt. Zusätzlich überführt die Stadt Ulm die Vorschläge der Bürger aus den Workshops in die Dialogplattform. In der Regel werden diese innerhalb von zwei Tagen nach der Veranstaltung erfasst und freigeschaltet.

Die finale Auswertung der Vorschläge setzt auf dem Stand der Online-Plattform Zukunftsstadt-Ulm.de vom 04. Februar 2016 auf. Alle 223 Vorschläge der Bürgerschaft sind exportiert, dann den sechs Themenfeldern zugeordnet, strukturiert und sortiert worden. In einem zweiten Schritt wird diese Sammlung durch die mehr als 200 Impulse der Expertinnen und Experten inhaltlich weiter ergänzt und finalisiert.

2.5 Auftaktveranstaltung

Mit der Auftaktveranstaltung am 24. September 2015 im Haus der Begegnung wird der Ulmer Bürgerschaft der Dialog zur Zukunftsstadt Ulm 2030 erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt. Die zweistündige Abendveranstaltung ist zugleich das Signal an die Bürgerschaft und die Mitarbeitenden der Stadtverwaltung, sich in den kommenden Wochen mit eigenen Ideen einzubringen. Oberbürgermeister Ivo Gönner und Christian Geiger stellen zu Beginn den Dialog zur Zukunftsstadt Ulm 2030 vor. Der inhaltliche Schwerpunkt soll bewusst auf die Digitalisierung von Leben und Arbeit in der Stadt Ulm gelegt werden. Univ.-Prof. von Lucke präsentiert kurz die sechs Themenfelder und die Plattform Zukunftsstadt-Ulm.de. Marion Wesso von der Zebralog GmbH & Co KG geht auf die Online-Beteiligungsplattform detaillierter ein. Höhepunkt des Abends sind die drei Impulsvorträge der auswärtigen Referenten. Lena-Sophie Müller, Geschäftsführerin der Initiative D21 e.V. aus Berlin, spannt einen Bogen zu vernetzten Bürgern und digitaler Verwaltung. Univ.-Prof. Dr.-Ing. Peter Liggesmeyer, Präsident der Gesellschaft für Informatik e.V. und Institutsleiter am Fraunhofer Institut IESE in Kaiserslautern, zeigt die Konsequenzen von Industrie 4.0 für Stadt und Land auf. Michael Lobeck vom Geographischen Institut der Universität Bonn geht durchaus kritisch auf die Chancen und Risiken von Smart Cities und die besondere Bedeutung des Datenschutzes für lebenswerte, bunte, kreative und erfolgreiche Städte und Regionen ein. Dabei setzt er auf den Erfahrungen aus der Begleitforschung zur T-City Friedrichshafen auf, die er in den Jahren 2007 bis 2012 wissenschaftlich begleitet hat. Zum Abschluss der Veranstaltung sind die Teilnehmenden eingeladen, sich in den kommenden sechs Workshops aktiv zu engagieren.

2.6 Sechs Workshops im Herbst 2015 und Winter 2016



Am 28. September 2015 wird der erste Workshop zum Themenfeld Gesundheit, Demographie und Alter im Haus der Begegnung durchgeführt. Petra Gaugisch vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO in Stuttgart zeigt, was und wie technische Assistenz im Dienste älterer Menschen bewirken kann und deren Lebensqualität steigert. Univ.-Prof. Jörn von Lucke bringt weitere Impulse zur Gesundheitsversorgung, zur Demografie, zu smarten Wohnungen und zur Jugend in die Diskussion ein. Anschließend engagieren sich die Bürgerinnen und Bürger in den drei Arbeitsgruppen des Workshops.

Am 14. Oktober 2015 findet der zweite Workshop zu Mobilität, Energie und Vernetzung im Stadthaus statt. Frank Christian Hinrichs, Leiter Programmentwicklung und Intelligent City am Innovationszentrum für Mobilität und gesellschaftlichen Wandel (InnoZ) GmbH in Berlin, stellt visuell untermalt die Stadt als Raumlabor vor. Prof. Dr. Michael Schlick von der Hochschule Ulm zeigt das Potential der neuen Mobilität auf. Univ.-Prof. Jörn von Lucke ergänzt dies mit weiteren Anregungen zum digitalen Verkehr, zu Infrastrukturen und zur Vernetzung. Mehr als 70 Ulmer Bürgerinnen und Bürger beteiligen sich im Anschluss in drei Arbeitsgruppen an der Sammlung weiterer Impulse.

Am 11. November 2015 ist ins Haus der Begegnung zu einem Workshop über die digitale Zukunft von Märkten, Arbeitsplätzen, Wirtschaft und Unternehmen eingeladen worden. Dr. Christoph Zanker von der Koordinierungsstelle „Allianz Industrie 4.0 Baden-Württemberg“ erklärt die Digitalisierung der industriellen Wertschöpfung mit ihren Chancen und Risiken. Univ.-Prof. Dr. Jörn von Lucke ergänzt dies um weitere Impulse zur Digitalisierung von Unternehmen, Produktionsprozessen, Arbeitsplätzen und Märkten. An der Sammlung von Vorschlägen für die Zukunftsstadt Ulm beteiligten sich anschließend die Teilnehmenden in drei Arbeitsgruppen.

Am 3. Dezember 2015 empfängt die Hochschule Ulm die Bürgerschaft zu „Nacht schafft Wissen“. Prof. Dr. Joachim Werner beginnt den Abend mit Erfolgsgeschichten aus der Technikgeschichte Ulms. Univ.-Prof. von Lucke geht in seinem Impuls auf die derzeitige Digitalisierung in Bildung und Forschung ein und schlägt den Bogen von Schulen und Volkshochschulen über Hochschulen und Universitäten bis zu Forschungseinrichtungen und Gründerzentren. Prof. Dr. Harald Groß zeigt Wege zum Lernen im Jahr 2030 auf. Prorektorin Prof. Dr. Marianne von Schwerin stellt die Vielfalt der aktuellen Forschungslandschaft an der Hochschule Ulm mit ihren Zukunftsthemen vor. Im anschließenden Bürgerdialog in der Aula bringen die Besucherinnen und Besucher ihre Ideen für die Zukunftsstadt Ulm ein.

Am 18. Januar 2016 wird in den Club Orange in den Räumen der Volkshochschule Ulm zu einem Workshop über die Digitalisierung der Stadt eingeladen. Der damalige Erste Bürgermeister und heutige Oberbürgermeister Gunter Czisch nutzt die Gelegenheit, seine Vorstellungen zur Digitalisierung von Gesellschaft, Politik und Verwaltung in der Stadt von morgen vorzustellen. Aus dem Blickwinkel der Verwaltungsinformatik geht anschließend Univ.-Prof. Dr. Jörn von Lucke in seinem Impuls auf die Potentiale der Digitalisierung für Bürger, Politik und Verwaltung ein. Die anschließende Diskussion erfolgt in einem größeren Kreis aller Teilnehmenden. Erstmals wird die Veranstaltung von einem Filmteam direkt aufgezeichnet und live über das Internet ausgestrahlt. Das Video ist seitdem über YouTube (https://www.youtube.com/watch?v=Ldl1ZpFDIwE) abrufbar. Interessant ist hier die gute Reichweite beim Streaming im Vergleich zu den analogen Veranstaltungen. Vor allem die Rückmeldungen bei den gestreamten Veranstaltungen, die auch aus anderen Städten kommen, überraschen positiv.

Am 28. Januar 2016 findet im Haus der Begegnung ein Workshop zu Freizeit, Kunst und Kultur statt. Dr. Erika Wäcker-Babnik und Dr. Stefan Graupner aus München gehen in ihrem Vortrag „Kultur im Netz und Netzkultur“ auf Fragen zur Veränderungen in der Rezeption von Kultur durch Digitalisierung ein. Univ.-Prof. Jörn von Lucke zeigt die Veränderungen auf, mit denen die Bevölkerung in den Bereichen Freizeit, Kultur und Kunst durch die Digitalisierung zu rechnen hat. Dr. Patrick Föhl vom Netzwerk Kulturberatung und Céline Kruska von der Agentur Kulturgold aus Stuttgart stellen die aktuell laufende Kulturentwicklungsplanung der Stadt Ulm vor. Die Bürgerinnen und Bürger bringen sich im Anschluss in drei Arbeitsgruppen ein, um weitere Anstöße für die Zukunftsstadt Ulm zu sammeln. Auch diese Veranstaltung ist von einem Filmteam aufgezeichnet worden. Statt eines Gesamtfilms sind drei Filme zu den Vorträgen (Wäcker-Babnik/Graupner, von Lucke, Föhl/Kruska) und ein Film zur Präsentation der Diskussionsergebnisse produziert und über YouTube bereitgestellt worden.

Vortrag Wäcker-Babnik/Graupner:	https://www.youtube.com/watch?v=CQwkVFyFZp0
Vortrag von Lucke:	https://www.youtube.com/watch?v=fmikumWrxEU
Vortrag Föhl/Kruska	https://www.youtube.com/watch?v=te31ByPHaMs
Diskussionsergebnisse	https://www.youtube.com/watch?v=eB4Em0pAmY0

2.7 Abschlussveranstaltung

Am 24. Februar 2016 findet die Abschlussveranstaltung zur „Zukunftsstadt 2030“ im Ulmer Stadthaus statt. Die Referenten präsentieren die bisher vorliegenden Ergebnisse des Zukunftsdialogs, der Begleitforschung und die Zeichnungen des Graphic Recordings. Zudem geben sie einen Ausblick über weitere Aktivitäten. Der scheidende Oberbürgermeister der Stadt Ulm Ivo Gönner eröffnete den Abend mit einem kurzen Grußwort und den Hinweis auf den dreijährigen Bürgerdialog „Stadt der Zukunft – Zukunft der Stadt“ vor 15 Jahren. Univ.-Prof. Dr. Jörn von Lucke stellt die ersten Ergebnisse des Zukunftsdialoges und vor allem die Beiträge der Bürgerinnen und Bürger vor. Prof. Dr.-Ing. Thomas Walter präsentiert die studentischen Projekte zur Zukunftsstadt 2030 in Ulm an der Hochschule Ulm. Dr. Daniel Schallmo vom Institut für Business Model Innovation (IfBMI) geht im Anschluss auf Megatrends und Design Thinking-Ansätze zur Gestaltung der Zukunft ein. Christian Geiger und der künftige Oberbürgermeister Gunter Czisch geben zum Abschluss einen Ausblick auf die weiteren Schritte zur Zukunftsstadt Ulm 2030. Auch die Abschlussveranstaltung wird vom Filmteam der Stadt Ulm aufgezeichnet und steht als Video bei YouTube bereit: https://www.youtube.com/watch?v=38GhKu7ZpCE.

2.8 Begleitende Medienpartnerschaft und Pressespiegel

Zur Information der breiten Bürgerschaft erfolgt die Medienarbeit zur Zukunftsstadt gleichermaßen über analoge und digitale Medien. Im analogen Bereich werden unter anderem Plakate in der Innenstadt aufgestellt und in Bussen angebracht. Es werden vier „Take-it“-Postkarten („Zukunft made in Ulm“, „Ulm aus Tradition innovativ“, „stadt|zukunft zukunft|stadt“ und „Zukunftsstadt!“) mit Hinweisen auf die Veranstaltungen produziert und in öffentlichen Einrichtungen, Bussen und Geschäften ausgelegt. Hinzu kommen Berichte und Ankündigungen in der Tageszeitung sowie die Berichterstattung im Radio Free FM. Über die Veranstaltungen wird auch über die Programmhefte an den einzelnen Veranstaltungsorten, den Veranstaltungskalender der Stadt Ulm und den Veranstaltungskalender des Wettbewerbs Zukunftsstadt informiert.

Im digitalen Bereich werden die Aktivitäten auf dem Stadtportal Ulm.de, durch die Beteiligungsplattform Zukunftsstadt-ulm.de sowie mit Hilfe gezielter Postings über die Facebook- und Twitterkanäle der Stadt Ulm dargestellt. Zwei Workshops und die Abschlussveranstaltung wurden zudem als Live-Übertragung ins Internet gestreamt und in den YouTube-Kanal der Stadt Ulm hochgeladen. Zudem sind per E-Mail und Online-Newsletter weitere netzaffine Zielgruppen in der Region Ulm/Neu-Ulm angesprochen worden.

Das bewusst offene Medienforum mit vielen Beteiligten führt zu einer Reihe von Veröffentlichungen zur Zukunftsstadt und den einzelnen Workshops. Über die Tageszeitung sind weite Teile der Ulmer Bevölkerung regelmäßig über die Folgen der Digitalisierung sowie den aktuellen Stand der Zukunfts-

stadt informiert worden. Für die zweite Stufe der Zukunftsstadt sollen durch den gezielten Aufbau weiterer Medienpartnerschaften der Planungsprozess noch breiter in der Bevölkerung verankert werden. Gerade mit der Vielzahl von Medien sollen analoge und digitale Welt gleichermaßen bespielt werden, denn anders erreicht man heute nicht mehr die gesamte Ulmer Bevölkerung.

Pressespiegel

SWP: Ulm nimmt teil am Wettbewerb "Zukunftsstadt", Südwest-Presse, Ulm 16.04.2015.

AA: Wettbewerb - Ausblick auf das Ulm der Zukunft, Neu-Ulmer-Zeitung/Augsburger Allgemeine, Neu-Ulm 17.04.2015.

Oliver Helmstädter: Unscharfe Zukunfts-Visionen - Wie in Ulm Bürger am digitalen Miteinander basteln sollen, Neu-Ulmer-Zeitung/Augsburger Allgemeine, Neu-Ulm 22.09.2015.

Christine Liebhardt: Von Breitband und Bandbreite: Auftakt zur Zukunftsstadt 2030 und Leitartikel Stadt im Unsichtbaren, Südwest-Presse, Ulm 26.09.2015.

Christian Geiger und Stefan Kaufmann: Open Data - Her mit den Daten, Kommune 21, Heft 12/2015, Esslingen 08.12.2015.

Christine Liebhardt: Dosiert digital - Christian Geiger und Stefan Kaufmann über öffentliche Daten und die Selbstermächtigung der Bürger, Südwest-Presse, Ulm 09.01.2016.

Jürgen Kanold: Die digitale Zukunft der Kultur in Ulm, Südwest-Presse, Ulm 30.01.2016, S. 23.

Christine Liebhardt: Erste Phase des Zukunftsdialogs 2030 beendet, Südwest-Presse, Ulm 26.02.2016.

Manfred Klein: Zukunftsstadt Ulm - Bürgernahe Politik im digitalen Zeitalter, eGovernment Computing, Augsburg 10.03.2016.

Blogspiegel

Iris Zeilnhofer: Ulm will „Zukunftsstadt“ werden, B4B Business for Schwaben, 20.04.2015.

Thomas Kienle: Ulm 2.0 ist ein wichtiges Zukunftsthema, Rede um Gemeinderat, Ulm 17.06.2015.

Michael Lobeck: Vortrag “Chancen und Risiken von Smart Cities – Wem nützen wessen Daten?” bei der Auftaktveranstaltung zur Zukunftsstadt Ulm, Promediare, Bonn 25.09.2015.

Initiative D21: Impulse für die Zukunftsstadt Ulm 2030, Initiative D21, Berlin 26.09.2015.

Volker Jeschek: Zukunftsstadt Ulm, Radio Free FM, Ulm 28.10.2015. Audio-MP3.

Novum: Leistungsschau der Forschung: Hochschule Ulm lädt zum Dialog über die „Zukunftsstadt Ulm“, nanuuu, Ulm 23.11.2015.

SWP: Workshop Zukunftsstadt Ulm, Südwest-Presse, Ulm 28.01.2016.

Auswärtige Vorträge von Christian Geiger zur „Zukunftsstadt 2030 made by Ulm“

- Stadtverwaltung St. Gallen, Stadtratssitzung und Klausurtagung, 09/2015 & 11/2015.
- FONA Symposium Bonn, 14.09.2015.
- Frauenwirtschaftstag, HWK Ulm, Podiumsdiskussion zu Arbeit 4.0, 16.10.2015.
- e-Government-Summit 2015, Schloss Bensberg, 05.11.2015
- Stadt und Netz-Tagung 2015, Ludwigshafen, 12.11.2015.
- Open Societal Innovation for Smart Cities, Workshop an der Zeppelin Universität, Friedrichshafen, 04.12.2015.
- BMBF-Konferenz „Wege in die Zukunftsstadt“, Berlin, 22.02.2016.
- Innovationsschauplatz IT-Einkauf im öffentlichen Sektor, Kompetenznetzwerk innovative Beschaffung, Hamburg, 29.02.2016.
- Frühjahrakademie an der Universität Ulm: GeWEBte Gesellschaft, Ulm, 16.03.2016.
- Vorstellung am Finalistentag des 15. e-Government-Wettbewerbs, Berlin, 28.04.2016.
- Fachkongress des IT-Planungsrates, Berlin, 02.05.2016.

Neben den Vorträgen und Teilnahmen an Podiumsdiskussionen haben zahlreiche bilaterale Gespräche mit Vertreterinnen und Vertretern anderer Städte und Meinungsmultiplikatoren zu digitalen Themen aus der gesamten Bundesrepublik Deutschland stattgefunden.

2.9 Nachhaltigkeit der „Zukunftsstadt Ulm“ und ihrer Ergebnisse

Den meisten Menschen in der Stadt Ulm geht es derzeit so gut wie nie zuvor. Eine leistungsfähige Wirtschaft, eine innovative Wissenschaft, eine engagierte Bürgerschaft und eine leistungsfähige Verwaltung sorgen dafür, dass die Ulmerinnen und Ulmer in Freiheit, Sicherheit und Wohlstand leben. Zum Teil werden dafür auch Schulden gemacht und so Kosten auf künftige Generationen verlagert. Die Schuldenlast ist eine große Belastung für die kommenden Generationen, die ihnen die heutige Generation hinterlässt. Die demographische Entwicklung, die anstehende Pensionswelle im öffentlichen Dienst und die hohe Verschuldung öffentlicher Haushalte sorgen dafür, dass die Handlungs- und Gestaltungsspielräume für die nachfolgenden Generationen in wenigen Jahren spürbar enger werden. Dies werden Politik, Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft rasch zu spüren bekommen, wenn etwa der öffentliche Sektor mit zunehmend weniger Personal und geringeren Budgets auskommen muss.

Die Digitalisierung eröffnet der Stadt Ulm ein Fenster zum Erhalt der eigenen Nachhaltigkeit, so dass das bisherige System in seinen wesentlichen Eigenschaften erhalten bleibt und sein Bestand sich auf natürliche Weise weiter regenerieren kann. Mit dem gezielten Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien, mit datengetriebenen, prozessgetriebenen und servicegetriebenen IT-Ansätzen könnten in allen Bereichen Produktivitätsreserven befreit, Abläufe optimiert und bürgerzentrierte Angebote zu niedrigen Kosten geschaffen werden. Mit dem Internet der Dinge und dem Internet der Dienste bieten sich hier einer Stadt wie Ulm, ihren Bürgerinnen, ihren Bürgern und ihren Unternehmen zahlreiche neue Möglichkeiten, bessere Produkte und Dienste zu entwickeln sowie Aufgaben effizienter und effektiver wahrzunehmen. Die vierte industrielle Revolution wird zu Veränderungen, insbesondere zu disruptiven Veränderungen führen, die die Zukunftsfähigkeit ganzer Städte und Regionen in Frage stellt. Jede Stadt tut gut daran, sich frühzeitig mit entsprechenden Fragestellungen auseinander zu setzen, die sich bietenden Gestaltungsfenster zu erkennen und diese für sich zu nutzen.

Der Wettbewerb Zukunftsstadt hat in der Stadt Ulm den Prozess verstärkt, sich mit den neuen Formen und den Folgen der Digitalisierung auseinanderzusetzen und diese zu reflektieren. Nun gilt es gemeinsam zu überlegen, wie die Stadt Ulm, die Wirtschaft und die Bevölkerung gestärkt aus der Digitalisierung hervorgehen kann. Ein Dialog mit den Bürgerinnen und Bürgern über die eigene Zukunft ist wichtig. Nur wenn die Bevölkerung in die Meinungsbildung eingebunden wird und hinter den Entscheidungen des Gemeinderats steht, Digitalisierung als Chance für Stadt und Region zu begreifen, kann der Weg zur Digitalisierung erfolgreich und vor allem nachhaltig beschritten werden. Im eigenen Interesse werden daher die Ergebnisse dieses Wettbewerbs auch nicht verschwinden, sondern von der Stadt genutzt. Wenn damit die Nachhaltigkeit der Stadt Ulm selbst gestärkt wird, kommt das der gesamten Bürgerschaft zu Gute.

3 Bürgerbeteiligung im Rahmen der Zukunftsstadt Ulm

Im Zentrum der Aktivitäten in Ulm steht der Dialog mit der Stadtgesellschaft: Wir fragen die Menschen vor Ort: Wie kannst Du Dir ein digitales Ulm im Jahr 2030 vorstellen? Welche Themen müssen angegangen werden? Wie können wir als Stadt unterstützend wirken, sodass wir nachhaltig handeln? Wo drückt der Schuh? Was können wir besser machen? Was wünschen sich die Leute?

Der Stadt Ulm ist es immer wichtig, dass sie mit den verschiedenen Zielgruppen aus der Stadt ins Gespräch kommt. Ein wesentliches Element des Ulmer Konzepts zum Wettbewerb Zukunftsstadt mit dem Motto „Zukunft gemeinsam digital gestalten“ ist daher die Einbindung der Bürgerschaft durch eine Gruppenarbeit in allen sechs veranstalteten Workshops. Für die Gruppenarbeit mit den Interessierten, in der Ideen, Anregungen, Hinweise, Sorgen und Ängste zusammengetragen werden sollen, sind etwa 30 bis 45 Minuten vorgesehen. An einem Tisch oder an einem Whiteboard haben die Anwesenden dann die Möglichkeit, ihre Ideen mit einem dicken Filzstift auf große Papierkarten zu schreiben. Die Moderierenden der Tische haben die Aufgabe, bei der Ideenfindung zu unterstützen und Fragen zu beantworten. Oft entwickelt sich daraus vielmehr eine inhaltliche Diskussion zwischen den Teilnehmenden. Diese Inhalte fasst die Moderatorin oder der Moderator dann auf Karten zusammen.

4 Ergebnisse der Bürgerbeteiligung

Zum Abschluss jedes Workshops werden die Ideen, Impulse und Anregungen, die Kommentare und kritischen Anmerkungen von den Moderierenden der Arbeitsgruppen zusammengefasst. Sämtliche Beiträge werden im Nachgang in die Online-Plattform Zukunftsstadt-Ulm.de eingetragen. Die Ulmer Bürgerschaft hat zudem die Möglichkeit, auch jenseits der sechs realen Veranstaltungen elektronisch ihre Vorschläge über die Plattform einzubringen. Auf diesem Wege kommen wie erwähnt 24 Vorschläge der Bürgerinnen und Bürger hinzu. Insgesamt werden so 223 Vorschläge zusammengetragen, gleichmäßig verteilt über die sechs Themenfelder. Auf dieser Grundlage erfolgen zum Abschluss des Vorhabens eine Auswertung aller Beiträge und die graphische Aufbereitung durch die mit dem Graphic Recording beauftragte Zeichnerin Eli Breuing von Anna Lena Schiller + Team. Die Ergebnisse und die Grafiken sind im Rahmen der Abschlussveranstaltung am 24. Februar 2016 erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt worden.

In den folgenden Abschnitten werden die Zeichnungen und die Beiträge der Bürgerinnen und Bürger überblicksartig und nach Workshop gruppiert dargestellt, ehe im Anschluss die Beiträge der eingeladenen Expertinnen und Experten zusammengefasst werden.

4.1 Workshop #1: Gesundheit, Demografie und Alter

Am 28. September 2015 treffen sich etwa 20 Ulmer Bürgerinnen und Bürger im Haus der Begegnung zu einem Workshop, in dem sich alles um digitale Lösungen rund um Gesundheit, Demographie und Alter dreht. Nach den Impulsreferaten werden in drei Arbeitsgruppen 33 Vorschläge zu diesen Themenfeldern erarbeitet und diskutiert.

Zur Verbesserung der medizinischen Versorgung werden eine telemedizinische Anlaufstelle im Quartier, ein medizinisches Call Center, Videokonferenzsysteme zu Ärztinnen und Ärzten, der Wunsch nach hoher ärztlicher Versorgung, ein digitaler Notruf und eine digitale Arzneimittellieferkette vorgeschlagen. Weitere Ideen betreffen die breitbandige Vernetzung betreuter Wohnanlagen, ein digitales Notfall-Datenkit und eine Stürze registrierende Smartphone-App. In der zweiten Gruppe geht es um das digitale Mehrgenerationenwohnen, Angebote und Sozialräume im digitalen Stadtquartier, ein digitales Haus der Begegnung im Nachbarschaftsquartier, eine digitale Nachbarschaftsbörse sowie Lerntandems zum Umgang mit neuen Medien. Besonderer Informationsbedarf besteht zudem rund um die digitale Vernetzung altersgerechte Wohnungen. Hier werden Beratung, Wohnungscheck und Anleitungen zur Modernisierung der eigenen vier Wände gewünscht. Zugleich wird ein Smart Home-Modernisierungszuschuss ins Spiel gebracht, wenn sich dadurch an anderer Stelle, etwa bei den Heim- und Pflegekosten, erheblich Einsparungen realisieren lassen. Eingebracht wird auch der Wunsch nach einem Qualitätssiegel gegen unberechtigte Überwachung. Von den Bürgerinnen und Bürgern genannt werden zudem eine digitale Neuausrichtung des Sozialen Dienstes der Stadt Ulm und die Erarbeitung eines Konzepts für einen digitalen Vormund. Mit Blick auf die Zielgruppe älterer Menschen wird die Entwicklung von Geronto-Produkten vorgeschlagen. Hierzu zählen selbstfahrende Autos, smarte Uhren und smarte Fernseher mit sogenannten Geronto-Apps, um gesundheitliche Werte zu erfassen und diese verständlich am interaktiven Digitalfernseher auswerten zu können.

4.2 Workshop #2: Mobilität, Energie und Vernetzung

Am 14. Oktober 2015 treffen sich mehr als 70 Bürgerinnen und Bürger im Stadthaus, um über Vernetzung und Infrastruktur, Mobilität und Verkehr sowie Energie und Smart Grid zu sprechen. Nach den Impulsreferaten werden in drei Arbeitsgruppen mehr als 50 Vorschläge zusammengetragen.

In der Gruppe Vernetzung und Infrastruktur geht es um elektrische und elektronische Netze, um Breitband, WLAN und Netzneutralität. Die Bereitstellung offener Daten wird von der Bürgerschaft an verschiedenen Stellen von der Stadt eingefordert. In der Arbeitsgruppe Mobilität und Verkehr wird die Erarbeitung eines Leitbildes Verkehr und eine Mobilitätsstudie vorgeschlagen, um eine Planungsgrundlage für künftige Aktivitäten zu haben. Vorschläge kommen zur Neugestaltung des Bahnhofgeländes mit neuem Raumkonzept, barrierefreien Zugängen, Zufahrten sowie Stellplätzen für Fernbusse, Fahrräder und eBikes. Zudem sollen Radwege ausgebaut sowie Elektrobusse eingesetzt werden. Auch der Ausbau von Ladeinfrastrukturen für E-Mobilität wird erwähnt. Ein intelligent vernetzter ÖPNV mit „DING-App“ und „Ulm-App“ soll dazu beitragen, Verkehrsspitzen zu reduzieren und Autofahrten zu vermeiden. Die Bereitstellung offener Daten kann hier als Katalysator wirken. Aus der Arbeitsgruppe Energie und Smart Grid heraus kommen mit Blick auf die anstehenden Energiewende Vorschläge für eine künftige intelligent vernetzte Energieinfrastruktur. Benötigt wird in Ulm ein smartes Grid mit elektrischen Autos als dezentrale Energiespeicher und anderen Pufferspeichern, gesteuert durch ein autonomes Lastmanagement. Zudem wird vorgeschlagen, intelligente Haushalts- und Industriegeräte zu entwickeln, die auf Wunsch nur bei günstigen Energiepreisen aktiv werden. Außerdem eröffnen sich Fenster für geobasierte Energieverbrauchskarten, Energieeinsparwettbewerbe und andere spielerische Ansätze zur Reduktion des fossilen Energieverbrauchs.

4.3 Workshop #3: Wirtschaft, Beschäftigung und Arbeit

Am 11. November 2015 treffen sich etwa 30 Ulmer Bürgerinnen und Bürger im Haus der Begegnung zu einem Workshop über die digitale Zukunft von Märkten, Arbeitsplätzen, Wirtschaft und Unternehmen in Stadt und Region Ulm. Nach den Impulsreferaten werden in drei Arbeitsgruppen 29 Vorschläge erarbeitet.

Von den Teilnehmenden wird die besondere Rolle von Hochschulen und Universitäten für die Region betont. Sie stehen in der Verantwortung, IT-Ausbildung noch stärker in den verschiedenen Ausbildungsbereichen zu verankern, um die dringend benötigten qualifizierten Fachkräfte auszubilden. Parallel dazu soll überlegt werden, wie Medienkompetenz, neue Technologien und die Digitalisierung zur Überwindung des Fachkräftemangels beitragen können. Zudem müsse die Öffentlichkeitsarbeit zu Forschungsergebnissen verstärkt werden. Zukunftsträchtige Gestaltungsansätze sollen ihren Beitrag dazu leisten, die bestehende Technikfeindlichkeit zu überwinden. Die Stadt Ulm und die Region Ulm sollten sich mit Maßnahmen nicht zurückhalten. Hohe Bandbreiten und breitflächiger IT-Einsatz tragen dazu bei, der Stadt Ulm im Vergleich zu anderen Kommunen echte Alleinstellungsmerkmale und Standortwettbewerbsvorteile zu liefern. Einige Wirtschaftsvertreter fordern von der Stadt einen noch weitergehenden Bürokratieabbau. Zudem müsse im Rahmen der Standortförderung noch intensiver auf Vernetzung gesetzt werden. Eine weitere Gruppe setzt sich mit den Herausforderungen auseinander, die sich für Unternehmen und die Wirtschaft in den kommenden Jahren durch die Digitalisierung ergeben. Sie fordert die Gestaltung lebenswerter Städte und eine zu Industrie 4.0 passende „Architektur 4.0“. So sollte auch über den Einsatz von 3D-Druckern und deren Konsequenzen für bestehende Wertschöpfungsketten und Unternehmen nachgedacht werden. Dazu benötige es nachhaltiger Plattformen und Netzwerke, die durch ihre Aktivitäten zur Vernetzung von Bildung, Wissenschaft, Wirtschaft und Bevölkerung beitragen. Benötigt wird ausreichender Raum für Innovation, etwa ein Hack-Space und ein Faszinationslabor.

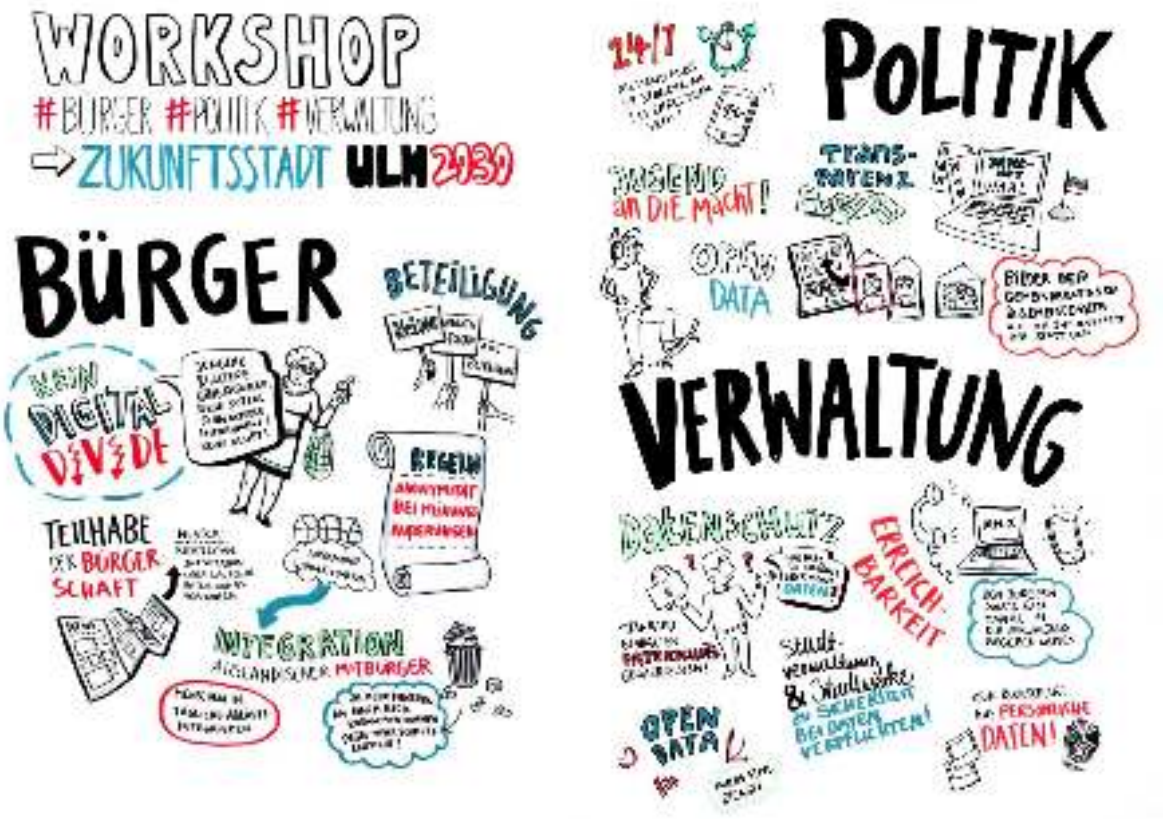
4.4 Workshop #4: Bildung, Forschung und Technologie

Am 3. Dezember 2015 treffen sich mehr als 130 Bürgerinnen und Bürger zur „Nacht schafft Wissen“ in der Aula der Hochschule Ulm. Nach den Impulsreferaten zu Bildung, Forschung, Inkubatoren und Wissenstransfer werden in der Aula 25 Vorschläge von Teilnehmenden an den sechs Stellenwänden gesammelt.

Auf dem vierten Workshop kommen sehr vielfältige Vorschläge. Schulen benötigen hochwertige Breitbandanschlüsse, interaktive Tafeln mit Videokamera und ein offenes wie flexibles Lehrangebot, um auch kurzfristig auf Veränderungen reagieren zu können. Offene Bildungsressourcen (OER), auch mit Bezug zur Region Ulm, können hier mit ihren freien Lehrangeboten eine wertvolle Ergänzung liefern. Kranke, aber am Schulunterricht teilnehmen wollende Schülerinnen und Schüler profitieren davon, wenn ihnen so die Möglichkeit eröffnet wird, trotz Erkrankung am Unterricht teilzunehmen.

Inhaltlich werden Vorschläge für interdisziplinäre Forschungsansätze zu komplexen Fragestellungen eingebracht. Hier geht es um eine stärkere Verankerung von Themen der Mobilität, Nachhaltigkeit, der Klimafolgenanpassung und der urbanen Landwirtschaft in den Lehrplänen. Besprochen wird auch das Szenario einer Internet-Wahl. Andererseits sollen in der Stadt auch Räume für eine „Bürger-wissenschaft“ geschaffen werden, damit auch die Einwohnerinnen und Einwohner eigenständig und unabhängig angewandt forschen und publizieren dürfen, wenn sie dies mögen. Für die Wilhelmsburg als Ort der Wissenschaft können sich aus diesen Überlegungen heraus weitere neue Aufgabenfelder herauskristallisieren.

4.5 Workshop #5: Gesellschaft, Verwaltung und Politik



Am 18. Januar 2016 treffen sich etwa 20 Bürgerinnen und Bürger im Club Orange der vhs Ulm zu einem Workshop über Bürgerschaft, Politik und Verwaltung. Nach den beiden Impulsreferaten werden in einer großen Diskussionsrunde vor allem debattiert und weitere 10 Vorschläge von den Teilnehmenden generiert.

In der Diskussion legen die Bürgerinnen und Bürger Wert darauf, dass die Digitalisierung nicht zu einer digitalen Spaltung der Stadt und der Bevölkerung führen darf. Junge und ältere Mitbürgerinnen und Mitbürger sowie sozial Schwächere müssen mitgenommen werden. Eine Kluft durch neue Informationstechnologien gilt es zu verhindern. Mehrere Anwesende stellen sich die Frage, wie sie künftig noch die Kontrolle über ihre Daten haben. So wird die Stadtverwaltung gebeten, sich künftig noch stärker für Datenschutz und Datensicherheit in der Verwaltung zu engagieren. Der Vorschlag, dass sich alle Gemeinderatsmitglieder im Internetauftritt auch mit Bild vorstellen mögen, eröffnet eine Diskussion über die generelle Erreichbarkeit der Politikerinnen und Politiker. Von ehrenamtlich tätigen Bürgerinnen und Bürgern, so das Fazit, könne niemand erwarten, dass sie 24-Stunden erreichbar sind. Forderungen nach Transparenz werden dahingehend ergänzt, dass diese zwar auch digital realisiert werden könne, sie aber auch digital geduldig sei. Gerne würden die Bürgerschaft rechtzeitig über laufende Beteiligungsverfahren informiert werden. Zudem ist sicherzustellen, dass Einzelnen keine negativen Folgen aus der Mitwirkung an der Beteiligung entstehen. Anonymität mag da ein Schritt sein, dies zu realisieren, der sich aber auch negativ auf die Qualität der Bürgerbeteiligung auswirken kann. Zudem wird vorgeschlagen, generell einen Kanal für Impulse und Innovationen aus der Bürgerschaft in die Verwaltung zu eröffnen.

4.6 Workshop #6: Freizeit, Kultur und Soziales

Am 28. Januar 2016 treffen sich etwa 25 Ulmerinnen und Ulmer im Haus der Begegnung zu einem Workshop, in dem digitale Lösungen rund um Freizeit, Kunst und Kultur eine Rolle spielten. Nach den Impulsreferaten werden in drei Arbeitsgruppen 54 Vorschläge eingebracht und diskutiert.

Zur Verbesserung der Freizeitmöglichkeiten in Ulm wird vorgeschlagen, reale Angebote wie Badeseen, Spitzensport und Kleinkunstevents an der Donau um digitale Angebote zu ergänzen. So besteht der Wunsch, mobil und ohne großen Aufwand eine Grillgenehmigung für die Donauwiesen zu erhalten, Eintrittskarten zu bestellen und spontan den Donauraum mit Kleinkunst zu bespielen. Insbesondere junge Leute wünschen sich mehr Musik und Kabarett in der Stadt. Genannt werden auch die Einrichtung weiterer Geocaching-Routen, freies WLAN für Gäste aus dem In- und Ausland sowie ein digitales All-Inclusive-Genehmigungspaket für Eventveranstalter. Die künftige Gestaltung der Bundesfestung Wilhelmsburg ist Thema der zweiten Arbeitsgruppe. Diese sei eine Riesenchance und eigne sich für temporäre Ausstellungen, Kunst und Schauspiel. Eine Bürgerbeteiligung auf Basis einer WiBu-App (Wilhelmsburg-App) soll helfen, künftige Nutzungskonzepte visuell zu erleben und konstruktiv zu diskutieren. Mit der Digitalisierung könne man auch die Sichtbarkeit und Zugänglichkeit bestehender Ulmer Sammlungen verbessern. Kooperationen der städtischen Museen mit privaten Museen und der Hochschule für Gestaltung sollen angestrebt werden. Eine digitale Mobilitätszentrale hilft, um kulturelle Veranstaltungen die Erreichbarkeit der Stadt Ulm für die umliegende Region und deren Jugend noch besser und insbesondere am späten Abend zu verbessern. Die Bürgerschaft wünscht sich zudem Raum für mehr Dialog, kritische Reflexion über Digitalisierung, Mut, keine Überforderung, Vielfalt und trotzdem Qualität statt Quantität, innovative Projekte, Budgets für freie Kultur, eine objektive Berichterstattung in den Medien, eine Öffnung und mehr Offenheit.

5 Impulse der Experten

5.1 Auftaktveranstaltung

Lena-Sophie Müller, Geschäftsführerin der Initiative D21 e.V., beginnt ihren Impulsvortrag am 24.09.2015 mit anschaulichen Beispielen. Sie stellt die Smart City Songdo aus Südkorea, die digitalen Hafenlogistikprozesse am Hamburger Hafen, den Kombibus zur ländlichen Versorgung in der Uckermark und autonom fahrende Fahrzeuge vor. Am Beispiel von WhatsApp zeigt sie, wie schnell der digitale Wandel mittlerweile um sich greift. Mit Blick auf die digitale Verwaltung verweist sie auf Online-Dolmetscher zur Integration von Flüchtlingen, vernetzte Lehrangebote in Grundschulen, neue Formen des digitalen Ehrenamts und die Bürgerterminals in Sachsen. Der aktuelle E-Government Monitoring-Bericht der Initiative D21 legt aber eklatante Nutzungsbarrieren offen: Mangelnde Bekanntheit, mangelnde Durchlässigkeit, unzureichende Hilfestellung durch Behörden und Sorge vor Missbrauch personenbezogener Daten. Es gebe in der Bevölkerung den Wunsch nach Einblick in die Prozesse und Abläufe der Behörden, nach Bürgerbeteiligung, nach offenen Daten und nach mobilen Verwaltungsangeboten. Wichtig für all diese Anwendungen sei ein breitbandiger Internetzugang der gesamten Region. Die Bürgerschaft ist mittlerweile in der digitalen Welt angekommen. Dennoch besteht Bedarf zur Verbesserung digitaler Kompetenzen. Gemäß des D21-Digital-Indizes gebe es noch große Unterschiede zwischen Stadt und Land, Jung und Alt, hoch Gebildeten und gering Gebildeten. Diese strukturelle Benachteiligung innerhalb der digitalen Gesellschaft muss überwunden werden.

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Peter Liggesmeyer von der Technischen Universität Kaiserslautern und amtierender Präsident der Gesellschaft für Informatik (GI e.V.) thematisiert in seinem Vortrag die anstehenden Veränderungen, die mit der vierten industriellen Revolution auf Industrie, Wirtschaft und Gesellschaft zukommen werden. Er skizziert eine Vision Industrie 4.0, die durch massenindividualisierte Produkte, eine bessere Auslastung von Ressourcen in der Produktion, Flexibilität, Selbstoptimierung und Adaptionsfähigkeit geprägt sein wird. Unternehmen werden künftig in der laufenden Produktion autonom umplanen, adaptieren und optimieren können. Im weiteren Sinne bedeutet dies Autonomie, dynamische Selbstorganisation, bessere Planung und Datengetriebenheit. Immer leistungsfähigere Prozessoren und die Beherrschung des Umgangs mit großen Datenmengen werden diese Entwicklung nachhaltig beschleunigen. Zudem werden sich diese technischen Potentiale auf andere Branchen übertragen lassen. Er skizziert eine Landwirtschaft 4.0, an der bereits intensiv geforscht und gearbeitet wird, sowie anstehende Veränderungen in Produktion und Logistik, Medizin, Verkehr und Energieversorgung. Der ländliche Raum stehe in diesem Zusammenhang vor einer besonderen Herausforderung. Die geringe Bevölkerungsdichte und die hohe Versorgungsfläche machen Investitionen in Breitband und Technologien wegen geringer Renditen nur bedingt attraktiv. Hier eröffnen sich dennoch Potentiale, denn individuelle Lösungen bei anderen Rahmenbedingungen, Selbstorganisation bei geringem Angebot und niedrige Bandbreiten werden im ländlichen Bereich zu anderen Resultaten führen. Zudem besteht noch erheblicher Forschungsbedarf. Er erwähnt insbesondere Sicherheit in offenen Systemen, Versorgungsqualität, die Echtzeitdatenanalyse, neue Entwicklungsmethoden, Selbstdiagnosen und Laufzeitzertifizierungen. Smarte Städte, smarte ländliche Regionen, Industrie 4.0 und Big Data sind trotz allem eng miteinander verbunden. Zentrale Querschnittstechnologie ist darin stets die Informatik.

Michael Lobeck vom Geographischen Institut der Universität Bonn fokussiert seinen Vortrag auf die Chancen und die Risiken von smarten Städten. Städte werden sich in den kommenden Jahren der Digitalisierung stellen müssen. Daran führe kein Weg vorbei. Seine Erfahrungen aus der Begleitforschung zur T-City Friedrichshafen (http://www.t-city.de) zeigen ihm, dass die Umsetzung aber nicht einfach und vor allem kein Selbstläufer sein wird. Schließlich muss die ganze Stadt mitgenommen werden. Dies sei kompliziert und im besten Merkel'schen Sinne „Neuland". Statt zu lebenswerten, bunten, kreativen und erfolgreichen Städten und Regionen könne diese uns zu Hektik, neuronaler Vernetzung, ständiger Erreichbarkeit auch im Privatleben, leeren Innenstädten und vollständiger Überwachung führen. Überwachungskameras verkaufen sich beispielsweise derzeit besonders gut. Die Wirtschaft, insbesondere die Werbewirtschaft, und der Staat würden davon profitieren, wenn der Datenschutz auf der Strecke bliebe: „Smart wäre, wenn man den ganzen Quatsch lassen würde." Er lobt die bisherigen Errungenschaften des Datenschutzes deutscher Prägung: Transparenz, Nichtverkettbarkeit, Intervenierbarkeit, Privacy by Design, Zweckbindung und Datensparsamkeit. Die Realität smarter Objekte sehe aus seiner Sicht anders aus. Digitale Fernseher erzeugen Daten, die die Sender auswerten und mit Anwenderprofilen verknüpfen. Elektroautos haben eindeutige IDs, so dass Stromversorger bei jedem Ladevorgang erfahren, wer wann wo lädt. So entstehen Bewegungsprofile. Der Verband der Automobilindustrie (VDA) ignoriere sogar die Vorgabe der Datensparsamkeit. Wem aber gehören eigentlich die von Fahrzeugen generierten Daten? Auch viele Web 2.0-Dienstanbieter werten die ihnen vorliegenden Nutzungsdaten aus und erzeugen so Nutzerprofile für personalisierte Angebote und personalisierte Preise. Es sind aber nicht die Informatik und die Unternehmen, sondern die Politik, die die zentralen Entscheidungen über unser künftiges Leben zu treffen habe. Zum Abschluss seines Vortrags fordert er die Teilnehmerinnen und Teilnehmer auf, selbst etwas dagegen zu tun: Gegen „Dreistigkeit und Ignoranz", gegen „Dummheit und Faulheit" sollen die Bürgerinnen und Bürger aufstehen. Sie müssen sich einmischen. Sie müssen Industrie und Politik mit Fragen und Forderungen Grenzen setzen, damit lebenswerte, bunte, kreative und erfolgreiche Städte und Regionen doch noch entstehen können. Und diese gebe es nur mit Datenschutz.

5.2 Workshop #1: Gesundheit, Demografie und Alter

Petra Gaugisch vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) in Stuttgart geht in ihrem Impulsvortrag am 28.09.2015 auf die Treiber und Herausforderungen im Bereich Demografie, Gesundheit und Pflege ein. Die zunehmende Komplexität erfordere ihrer Meinung nach neue Denkansätze und Modelle, um einer älter werdenden Gesellschaft gerecht zu werden. Zwar sei ein Trend zu gesundem Lebensstil und Lifelogging zu beobachten. Aber mit steigender Lebenserwartung drohen älteren Leuten auch mehr multimorbide Lebensjahre. Die Anzahl der ambulant und stationär Pflegebedürftigen wird zunehmen, Schätzungen für die Stadt Ulm zufolge bis 2030 um 39 Prozent. Für eine lebensstilorientierte Versorgung bedarf es künftig spezieller Wohn- und Versorgungsformen, die Aspekte der Häuslichkeit und der institutionellen Versorgung beinhalten. Alltagsunterstützende Assistenzsysteme tragen zum Erhalt von Selbstständigkeit bei. Petra Gaugisch favorisiert eine durch intelligente Technik unterstützte, assistierende Umgebung, die sensibel und anpassungsfähig reagiert und dabei dem Menschen vielfältige Dienste leistet. Kleine smarte Helfer im Alltag sorgen für Unterstützung. Zahlreiche Beispiele zu Smart Home und Ambient Assisted Living werden in einem Film gezeigt. Intelligente Notrufe und vernetzte Systeme erhöhen die Sicherheit für ältere Leute. Die Digitalisierung bringt smarte Armbänder, digitale Messgeräte und Health Apps hervor. Zunehmend werden Telemedizin, Telepflege und Telerehabilitation wichtiger für die Gesundheitsversorgung. Desorientiertenfürsorgesysteme unterstützen die außerhäusliche Mobilität dementer Mitbürger. Stadtteile können von einer digitalen Quartiersvernetzung profitieren, in dem sie Teilhabe unterstützen und Vereinsamung entgegenwirken. Smarte Plattformen werden neuartige Dienstleistungssysteme ermöglichen, die durch die intelligente Auswertung von Sensordaten neue Wege zur selbstständigen Lebensführung und zum Quartiersmanagement eröffnen.

zeppelin universität

Impulse zur

Workshop „Gesundheit, Demografie und Alter"
im Haus der Begegnung in Ulm, 28.09.2015

Prof. Dr. Jörn von Lucke @wi00194
The Open Government Institute
Zeppelin Universität Friedrichshafen, Deutschland

TOGI | Prof. Dr. Jörn von Lucke | 2015-09

Univ.-Prof. Dr. Jörn von Lucke stellt im Rahmen der Begleitforschung zu jedem Themenfeld Perspektiven für die Stadt Ulm vor, die sich aus dem Internet der Systeme (Web 1.0), dem Internet der Menschen (Web 2.0), dem Internet der Daten (Web 3.0), dem Internet der Dinge und der Dienste (Web 4.0) und dem taktilen Internet (Web 5.0) ergeben. Im Bereich Gesundheit verweist er auf laufende Aktivitäten zum Aufbau einer E-Health-Infrastruktur, zur E-Gesundheitskarte, zum elektronischen Arztbrief, zum elektronischen Rezept und zur elektronischen Patientenakte. Hier bestehe noch viel Bedarf. Potentiale sieht er auch in versichertenzentrierten Gesundheitsakten und in der Bereitstellung der eigenen personenbezogenen Daten für eine intelligent vernetzte Behandlung, für eine Genomsequenzierung zur individuellen Therapie und für leistungsfähige Diagnosen. Langfristig werden Telekonsulationssysteme wie eine Tumorkonferenz und Teleoperationen an Bedeutung gewinnen. Zur Verbesserung von Betreuung und Pflege schlägt er Pflegewegweiser und breitbandige Infrastrukturen in betreuten Wohnanlagen vor. Er verweist auf einen Dialog zur Demographie und empfiehlt die Öffnung und Auswertung von Krankenhausqualitäts- und Pflegedaten in der Stadt Ulm. Babysitterbörsen und geobasierte Kindergarten-Apps erleichtern die Suche nach der passenden Kinderbetreuung. Wohnungen und Häuser sollen in den kommenden Jahren vernetzt und an Glasfasernetze angeschlossen werden. Dies ermöglicht vielfältige Anwendungsfelder für Freizeit, Arbeit, Wohnen und Sicherheit. Zimmer und Geräte können aus der Ferne gesteuert, überwacht und vermessen werden. Vom Datenschutz betrachtet sei all dies eine echte Herausforderung, die clevere Lösungen brauche. In bestimmten Fällen, etwa beim Feuerwehreinsatz, sei man froh über jede erfolgreiche Rettung mit digitaler Unterstützung. Artet diese in eine laufende Überwachung von Partnern und Kindern aus, so bestehe erheblicher Regelungsbedarf. Letztendlich muss die Bürgerschaft zusammen mit der Stadt selbst entscheiden, wo konkret die Stadt Ulm in 15 Jahren stehen solle.

5.3 Workshop #2: Mobilität, Energie und Vernetzung

Aus dem Blickwinkel des Berliner Innovationszentrums für Mobilität und gesellschaftlichen Wandel (InnoZ) bringt Frank Christian Hinrichs mit seinem Vortrag am 14.10.2015 Impulse für eine Stadt als Raumlabor ein. Es gebe unterschiedliche Sichten auf eine smarte Stadt: Laien legen andere Schwerpunkte als Expertinnen und Experten für Verkehrs-, Stadt- und Transportplanung. Derzeit verändern sich die System- und Sektorengrenzen von Verkehr/Mobilität, Informations- und Kommunikationstechnologien und Energie. Die Räume wandeln sich von unabhängigen Einzelsystemen über vernetzte Systeme hin zu verschmolzenen Systemen. Es ist Aufgabe der Raumentwicklung, die Systeme zum Nutzen der Menschen zu vernetzen. Ohne die Nutzerinnen und Nutzer gehe es nicht. Schließlich müsse er dafür auch einen Bezahlwillen entwickeln. Hinrichs erwartet einen nachhaltigen Anstieg des Verbrauchs erneuerbarer Energien und neuartige Ansätze im Personenverkehr. Neue Strukturentwürfe wie etwa ein „Open Smart Grid“ zur Verschmelzung von Energienetzen gelte es zu entwickeln. Am Beispiel des InnoZ Micro Smart Grids am Berliner Südkreuz zeigt er, wie wichtig Pilotvorhaben sind. Nur so könne man lernen, wie sich unabhängige Teilsysteme miteinander vernetzen lassen. Von einem Reallabor und dem geschützten Raum zum Experimentieren profitieren auch konkurrierende Anbieter. Sie sehen Grenzen ihrer Lösungen und denken über Interoperabilität nach. Der Transfer in ein Reallabor im öffentlichen Raum werde dann zur zweiten Machbarkeitsprobe. Er empfiehlt die Nutzung mehrerer nationaler und regionaler Förderrahmen, um die Programme und die Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft miteinander zu vernetzen. Am Beispiel vom Wolfsburger eMobility Cube zeigt er, dass solche Konzepte übertragbar sind. Eine datengetriebene Vernetzung unterschiedlicher Mobilitätssysteme über Apps wie Modalyzer sieht er als weitere Entwicklungsstufe. Auf Basis selbstlernender Algorithmen und in Verbindung mit dem autonomen Fahren werden Robotaxen, Carsharingschwärme und selbstfahrende Kleinbusse zu neuen Geschäftsmodellen anregen.

Impuls

Neue Mobilität: Erlebt in Baden-Württemberg

Prof. Dr. Michael Schlick

Hochschule Ulm

Ulm, 14.10.2015

Prof. Dr. Michael Schlick von der Hochschule Ulm beginnt seinen Vortrag mit der Bitte, dass man erst die Probleme verstehen möge, ehe über Lösungen nachgedacht wird. In den kommenden Jahren werden Städte weiter wachsen, Dörfer aber schrumpfen. Zugleich stehen die Bürgerinnen und Bürger immer länger auf den Straßen in Staus. In Baden-Württemberg gehe man bereits zahlreiche neue Wege. Mit dem Living Lab BW^{e} mobil (http://www.livinglab-bwe.de) entwickele das Land ein intermodales, international vernetztes, bürgernahes und herstellernahes Schaufenster Elektromobilität. Mehr als 100 Partner arbeiten in 37 Einzelprojekten zusammen. Bis 2016 sollen mehr als 1000 Ladepunkte und mehr als 2000 E-Fahrzeuge im Einsatz sein. In Fellbach werden mit ZEROplus sieben Eigentumshäuser gebaut, bei denen Elektrofahrzeuge in das Gesamtenergiekonzept des Hauses integriert werden. Im Rosensteinviertel in Stuttgart werden 140 Wohnungen mit einem beispielhaften elektromobilen Car- und Bikesharing-Konzept realisiert. Der Bahnhof Ludwigsburg werde zur intermodalen Mobilitätsdrehscheibe Bahnhof ausgebaut. Mit NETZ-E-2-R setze die Region Stuttgart auf vernetzte E-Bike-Anschlussmobilität an Bahnhaltepunkten. Mit Stuttgart Services werden intermodale Mobilitätsassistenten über alle Verkehrsträger hinweg entwickelt. Die Herausforderung liegt im Aufbau entsprechender Netzwerke und in der Zusammenarbeit mit anderen Akteuren. Der Verband der Automobilindustrie (VDA) erwarte bis 2030 das hochautomatisierte und das vollautomatisierte Fahren von Fahrzeugen in der Stadt, über Land und auf Autobahnen. Stauassistenten und Staufolgefahren, aber auch Parkmanöverassistenten, Schlüsselparken und das fahrerlose Valetparken werden das Autofahren und das Einparken erheblich erleichtern. Über diese technischen Herausforderungen machen sich aber nicht nur baden-württembergische und deutsche Automobilunternehmen Gedanken. Der neue Akteur Google Car sei in diesem Markt sicher nicht nur aus barmherzigen Gründen oder zum Lösen eines Bündels von Problemen durch Informatik aktiv, sondern er verspricht sich hier auch Wachstum. Für die Zukunftsstadt Ulm stelle sich die Frage, was die Ulmerinnen und Ulmer wollen und was sie brauchen. Lebensqualität könne durch die Rückwandlung von Straßenraum zu Lebensraum gesteigert werden. Mehr Mobilitätsangebote könne das Bevölkerungswachstum erträglich machen. Mobilitätsprodukte made in Ulm tragen zum Wirtschaftswachstum bei. Nachhaltigkeit bedeute Mobilität mit keiner Emission. Zu klären sei, welche Rolle die Zukunftsstadt Ulm 2030 in dieser Entwicklung spielen möchte. Entscheidend sei, wer diese Entwicklung gestalten und wer, etwa die Industrie oder die Akademiker, die Stadtgesellschaft dazu auch dauerhaft antreiben soll.

Die Begleitforschung der Zeppelin Universität schlägt den Bogen von Verkehr und Mobilität über Strom und Elektrizität hin zu Vernetzung und Infrastruktur. Univ.-Prof. Dr. Jörn von Lucke betont in seinem Vortrag, wie wichtig auch in diesem Themenfeld die Einbindung der Bürger ist. Bereits heute profitiert die Bevölkerung von Verkehrsverbünden, abgestimmten Taktfahrplänen, Online-Fahrplanauskünften, einem übergreifenden Ticketverkauf, Ruftaxen in der Nacht und mobilen Assistenzsystemen. Wie bei den Themen Elektromobilität und Wasserstoffmobilität bestehe hier noch Entwicklungspotential. Der Dialog mit Bürgern und Transparenz seien wichtig, wenn es um neue Infrastrukturvorhaben gehe, für die eine breite Unterstützung der Bevölkerung unerlässlich ist. Eine Öffnung von Verkehrs-, Transport- und ÖPNV-Daten schaffe Raum für innovative Visualisierungen, neue Produkte und mobile Dienste im Fahrkartenvertrieb. Vernetzte und autonome Fahrzeuge werden den öffentlichen Personennahverkehr neu definieren. Sie sorgen für mehr Verkehrssicherheit und Verkehrseffizienz. Hieraus ergeben sich neue Aufgabenfelder für die Stadtwerke. Deren Kernfelder verändern sich mit der Digitalisierung der Energienetze rasant. Die elektronische Ablesung der Zähler, die digitale Rechnung und das automatische Abbuchen der offenen Forderungen prägen nun das Geschäft. Ulm denke aber weiter. So tragen Ideenwerkstätten zur regionalen Energiewende bei. Der „Potenzialatlas Neue Energien“ zeigt geeignete Flächen für Photovoltaik auf. Intelligent vernetzte Zähler sollen künftig flexiblere Tarife und Mehrwertdienste bringen. Die Energienetze werden schrittweise zu Smart Grids ausgebaut. Dies alles erfordere breitbandige Infrastrukturen, Netzneutralität, Offenheit für Social Media, Datenlabore wie das Ulmapi der Datalove-Gruppe sowie Strategien für das Internet der Dinge und das taktile Internet. Die Infrastrukturen zur Daseinsvorsorge müssen in die Lage gebracht werden, die Chancen der Digitalisierung zu nutzen. Sie müssen gemeinsam mit der Bürgerschaft weiterentwickelt und modernisiert werden, um den Anschluss nicht zu verlieren.

5.4 Workshop #3: Wirtschaft, Beschäftigung und Arbeit

Dr. Christoph Zanker spricht für die Koordinierungsstelle „Allianz Industrie 4.0 Baden-Württemberg“ beim Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA) in Stuttgart. In seinem Vortrag zeigt er, wie rasant sich digitale Technologien in unserem Alltag bereits verbreitet haben. Die Digitalisierung verändere auch Produkte und Services. Die Wertschöpfung werde zunehmend von Globalisierung und Regionalisierung, neuen Akteuren und neuen Netzwerken, neuen Technologien und personalisierten Produkten geprägt. Die extern induzierte Komplexität durch Anforderungen der Märkte und des Umfeldes sowie die zunehmende interne Komplexität stellen Unternehmen vor Herausforderungen. In Deutschland werde von der vierten industriellen Revolution gesprochen. Diese ist durch physische Objekte mit eingebetteten Systemen und von cyberphysikalischen Systemen geprägt. Damit gehe es um die Einführung des Internet der Dinge sowie des Internet der Dienste und Daten in Unternehmen. Dr. Zanker zeigt verschiedene Sichtweisen auf Industrie 4.0. Prozessorientiert gehe es um Produktion und Logistikabläufe im Unternehmen. Herausforderungen seien hier die Vernetzung von Maschinen und Abläufen innerhalb der Fabrik, Plug&Work-Schnittstellen für Maschinen, der Einsatz von Montagerobotern und neue Formen der Mensch-Maschine-Interaktion. Produktorientiert gehe es um Herstellungs- und Nutzungsphasen. Um Produkte entwickeln sich neue Geschäftsmodelle im Rahmen der Nutzung und der Wartung. Eine smarte Schraubenkiste bietet etwa eine Inventur auf Knopfdruck und löse eigenständig Bestellvorgänge aus. Umfassend betrachtet gehe es bei Industrie 4.0 um die wertorientierte Steigerung des Kundennutzes entlang des Lebenszyklus eines Produktes. Diese Sichtweisen definieren industrielle Grenzen neu. Nicht das Produkt, ein intelligentes Produkt oder ein intelligent vernetztes Produkt seien entscheidend, sondern deren Einbindung in das Internet der Dinge, der Dienste und der Daten. Dies verändere auch die Rolle der Menschen in Produktionsprozessen und am Arbeitsplatz. Baden-Württemberg als eine der weltweit führenden Industrieregionen werde von diesen Veränderungen besonders betroffen sein. Deswegen haben sich mehr als 50 Organisationen in der „Allianz Industrie 4.0 Baden-Württemberg“ zusammengeschlossen, um Baden-Württemberg als Leitanbieter für Industrie 4.0 zu etablieren, um kleinen und mittleren Unternehmen Orientierung zu geben, um die Vernetzung zu stärken und um die Beschäftigten und die nachwachsende Generation auf ein sich veränderndes Aufgabenspektrum vorzubereiten. Industrie 4.0 sei in Baden-Württemberg kein Science Fiction, sondern vielfach die gelebte Realität.

Im Rahmen der Begleitforschung bringt Prof. Dr. Jörn von Lucke weitere Impulse zur Digitalisierung in Wirtschaft, Unternehmen, am Arbeitsplatz und in Märkten ein. So schlägt er vor, die Förderwegweiser und Existenzgründungsberatung digital noch stärker auszubauen. Elektronische Antragsformulare und elektronische Bescheide können Schritte in diese Richtung sein. Wünschenswert seien voll funktionsfähige einheitliche Ansprechpartner und eine stark aufgestellte Innovationsregion Ulm. Social Media und Enterprise 2.0 werden Unternehmen zu mehr Offenheit, Transparenz und Beteiligung der Mitarbeitenden drängen. Ideenwettbewerbe und offene Innovation stärken Impulse von außen. Unternehmen generieren aus großen Datenbeständen neue Geschäftsmodelle. Industrie 4.0 führt zur smarten Fabrik und zu intelligent vernetzten Produkten und Diensten. An Börsen werde in Echtzeit gehandelt. Die Sparkasse Ulm werde dies ihren Kundinnen und Kunden auch anbieten wollen. Gerade im Bankenbereich haben Bankautomaten, offene Filialkonzepte, Call Center, Online Banking und Mobile Banking das Vertriebsmodell vollständig neu ausgerichtet. Unternehmen wie die Ulmer ShirtPainter.com e.K. bieten von Kundinnen und Kunden gestaltete individualisierte Produkte. Daten- und servicegetriebene Dienstleister werden zu echten Herausforderungen für kleine und mittelständische Unternehmen. Auch die Arbeitsplätze haben sich verändert. Vielen Unternehmen bieten offene Büroarbeitsplätze mit Monitor, Laptop, Maus und Office-Software, erlauben Telearbeit aus dem Home Office und setzen auf Videokonferenzsysteme. Im Kontext von Arbeit 4.0 müsse aber auch über die Konsequenzen datengetriebener Entscheidungsfindung, offener Prozessketten, satellitengesteuerter Traktoren, smarter Brillen und Arbeitsverhältnissen als Click- und Crowdworker gesprochen werden dürfen. Märkte stehen mit der Digitalisierung vor gewaltigen Veränderungen. Neue Anbieter haben mit ihrem Angebot viele Märkte aufgerollt und neu gestaltet. Dienstmarktplätze für die Cloud und umfassende Lebenslagenmärkte werden diese Entwicklungslinien aufgreifen und weiter führen.

5.5 Workshop #4: Bildung, Forschung und Technologie

Am 3. Dezember 2015 gibt es drei Impulse der Hochschule Ulm im Rahmen der „Nacht schafft Wissen“. Prof. Dr. Joachim Werner vom Institut für Technikgeschichte eröffnet den Abend mit einigen Kurzgeschichten zu außergewöhnlichen Ulmern. Hierzu zählen der Stadtmathematiker Johannes Faulhaber, der Bauamtsleiter Joseph Furttenbach, der Uhrmacher und Erfinder Matthäus Hipp, der Gerbermeister Johann Jakob Stanger, der Schumacher Ludwig Rüb, der Ingenieur Robert Lusser, der Ingenieur Max Bentele, der Physiker Jonathan Zenneck und der Geophysiker Friedrich Bidlingmaier. Diese Ulmer Visionäre seien Ansporn für die Wissenschaft und die Zukunft, Wagnisse einzugehen.

Prof. Dr. Harald Groß geht in seinem Vortrag auf die Zukunft des Lernens ein. Wenn heute Großrechner wie IBM’s Watson die Menschen bei Jeopardy mit künstlicher Intelligenz übertrumpfen, was sei dann Wissen überhaupt noch wert? An japanischen Grundschulen arbeite man heute schon mit der Roboterlehrerin Saya. Sie unterrichte, stelle Aufgaben, ermahne, schimpfe und lache. Sechs Emotionen könne die Roboterin ausdrücken. Aber lerne man so auch? Prof. Groß beruhigt die Zuhörer. Auch 2030 werde gelernt, denn menschliche Gehirne seien Lernmaschinen. Gelernt wird immer, an jedem Tag und in jedem Alter. Vernetztes Lernen führe zu vernetztem Wissen, vom Faktenwissen zum Methodenwissen. Die Neuroelastizität des Gehirns könne dies gut bewältigen. Künftig werde es aber ein Mehr an individualisiertem, maßgeschneidertem Lernen geben. In einer globalisierten Lernlandschaft werde das internationale Lernen zunehmen. Hochschulen werden sich Studenten aus aller Welt öffnen. Lernen wird zu einem umkämpften Markt mit vielfältigen Anbietern. Bei der Auswahl dominieren viel stärker die Studiengänge und nicht mehr nur der Ruf der Hochschule.

Prorektorin Prof. Dr. Marianne von Schwerin stellt die Vielfalt der angewandten Forschungslandschaft der Hochschule Ulm in den Bereichen Technik, Informatik und Medien vor. Industrie 4.0, Energie, Hydraulik, Robotik, Mobilität und Medizintechnik seien derzeit wichtige Forschungsfelder.

Univ.-Prof. Jörn von Lucke präsentiert in seinem Vortrag weitere Anregungen für die Digitalisierung in Bildung, Forschung und Technologietransfer. Ausgehend von der Frage, wo die Bildungsstadt Ulm in 15 Jahren stehen möchte, müsse an den Schulen über vernetzte Klassenzimmer und Lernportale nachgedacht werden. Erwachsene müssen am Arbeitsplatz lernen dürfen -auch lebenslang - und ein breites Aus- und Weiterbildungsangebot der Volkshochschule vorfinden. Hochschulen und Universitäten werden ihr Angebot auch digital weiterentwickeln müssen. Offene Bildungsressourcen und offene Bildungsplattformen erhöhen die Vielfalt und vereinfachen den Zugang. Frei zugängliche Daten über die tatsächliche Qualität von Schulen und Hochschulen werden die Bildungsdiskussion neu entfachen. Schülerinnen und Schüler beherrschen heute rasch den Umgang mit neuen Medien. Lehrende müssen sich dagegen erst die mediendidaktische Kompetenz aneignen, um aktuelles Wissen zeitgemäß zu vermitteln. Der Einsatz von Videokonferenzsystemen könne Ausfälle von Lehrkräften kompensieren und Kosten senken. Die Forschung benötige eine breitbandige E-Science-Infrastruktur, Hochleistungsrechner und freien Zugang zu wissenschaftlichen Daten und Informationen (Open Research Data und Open Access). Studierende, Doktorandinnen und Doktoranden werden für eine intelligente Vernetzung in Stadt und Region sorgen, wenn ihnen die Türen dazu geöffnet werden. Das Gründungs- und Technologiezentrum, Business Angels und Förderangebote sollen Existenzgründungen auch aus der Wissenschaft heraus unterstützen. Hier gelte es mit Blick auf die Digitalisierung neue Weg zu gehen. Business Barcamps und Open Data Hackathons zu aktuellen Forschungsfragen helfen, vor Ort eine innovative Community aufzubauen, die gemeinsam an digitalen Lösungen arbeite. Vorstellbar seien auch Inkubatoren, die ganz gezielt Unternehmen rund um offene Datenbestände oder um Industrie 4.0 aufbauen. Zudem dürfe der Wissenstransfer in die Wirtschaft und in die Stadt nicht unterschätzt werden. Hochwertige Forschungsergebnisse seien sehr wichtig, um den Wohlstand in der Region Ulm dauerhaft zu sichern.

5.6 Workshop #5: Gesellschaft, Verwaltung und Politik

Der im November 2015 von den Ulmer Bürgerinnen und Bürgern gewählte künftige Oberbürgermeister Gunter Czisch nutzt seinen Vortrag am 18.01.2016 zur Vorstellung seiner Gedanken zur Digitalisierung. Als amtierender Erster Bürgermeister beschäftige er sich schon lange mit E-Government. Gunter Czisch sieht durch die Digitalisierung gesellschaftliche, technische und politische Veränderungen auf die Stadt Ulm zukommen. Die Stadt sehe die Digitalisierung als Chance für die Stadtpolitik, die Stadtgesellschaft und eine effizientere und bürgerorientiertere Verwaltung. Sie möchte diesen Wandel weiter fördern und gestalten. Veränderungen müssen diskutiert werden, denn die Stadt steht jetzt vor einem Kulturwandel. Mit der Förderung von Transparenz und Teilhabe gehe es in diese Richtung. Die Stadt setze mit ulm 2.0 bereits viele Projekte und Social Media Aktivitäten um. Offene Daten seien die Grundlage für Transparenz. Die ehrenamtlich tätige Ulmer Open Data Initiative greife diese auf und leiste mit ihren Apps wichtige Impulse zur Innovation. Die Entwicklung zur Wissensgesellschaft sei für die wirtschaftliche Zukunft der Stadt ebenso wichtig. Schließlich wird die Digitalisierung die nächste „industrielle Revolution“ bringen. Die Stadt Ulm werde mit der passenden Infrastruktur die Digitalisierung weiter forcieren. Sie möchte die Vernetzung der IT’ler und der bestehenden IT-Gruppierungen in Ulm intensivieren, ein Innovationslabor als Ort für Kreative aufbauen, ein Haus der Zukunft als Demonstrator einrichten und ein Programm „Digitale Infrastruktur und Vernetzung“ aufsetzen. Ergänzend werden neue Projekte lanciert. Besonders gelungene Anregungen aus dem Wettbewerb Zukunftsstadt 2030 sollen umgesetzt werden. Ein „Offenes Ulm“ solle für die Bürger erlebbar werden. Ein Anliegenmanagement werde installiert. Bürgerbeteiligung und Bürgerdialoge sollen über ein Beteiligungsportal vereinfacht werden. Ziel sei es, Ulm gut für die digitale Zukunft aufzustellen. Der Weg zur digitalen Stadt sei Stadtentwicklung. Analog und digital gehen dabei „Hand in Hand“.

In seinem Vortrag setzt Univ.-Prof. Dr. Jörn von Lucke Impulse in den Bereichen Bürgerschaft, Politik und Verwaltung. Die Stadt organisiere sich um die Bürgerinnen und Bürger. Die Bürgerschaft sei Auftraggeberin der Verwaltung. Deswegen sei es sehr wichtig, sie auch in die künftige Gestaltung der Stadt einzubinden und die Vernetzung der Bürgerschaft real und digital zu stärken. Eine aktive und gebildete Bürgergesellschaft erwarte Bürgerbeteiligung. Social Media stärken die offene Gesellschaft. Transparenz könne digital ganz neuartig realisiert werden. Open Data und Open Innovation bringen innovative Impulse von Bürgerinnen und Bürgern und der Gesellschaft in die Stadtverwaltung. Smarte Geräte vernetzen. In einer intelligent vernetzten Gesellschaft werden die Bürgerinnen und Bürger immer cleverer. Insofern müsse die Stadt in der Lage sein, auch smarter zu werden und etwa Anliegen sofort an die zuständige Stelle zu leiten. Die ehrenamtlichen Politikerinnen und Politiker im Gemeinderat und in den Ortschaftsräten profitieren in Ulm von guter IT-Ausstattung, vom Ratsinformationssystem und vom Haushaltssystem. Ändern werde sich die Form von Bürgerbeteiligung in der Politik, die durch Social Media und Transparenzportale stärkere Akzente setzen kann. Offene Ratsinformationssysteme eröffnen Möglichkeiten zur karten-, quartiers- und themenbasierten Suche nach Dokumenten und deren Weiterverwertung in Zeitungen, Funk und Fernsehen. Politiker benötigen smarte Werkzeuge, um die richtigen Entscheidungen treffen zu können. Hier werde die junge Generation mit eigenen Forderungen kommen. Die Verwaltung biete bereits Bürgerinformation nach Behörden, Leistungen und Lebenslagen gruppiert, Bürgerämter, einheitliche Ansprechpartner, Leistungen aus einer Hand und ein prozessorientiertes E-Government. Diese Ansätze gelte es digital auszubauen und zu öffnen. So sollen Anfragen nach dem Informationsfreiheitsgesetz künftig vollelektronisch bearbeitet und beantwortet werden. Big Data und Open Data werden neue Möglichkeiten eröffnen. Smarte Beamte und ein smartes Verwaltungshandeln werden „smarte Behörden" ganz neu definieren. Wichtig sei zudem ein Innovationslabor in der Stadt, um Bürgerschaft zum Mitmachen, Mitdenken und Mitinnovieren einzuladen und von deren Impulsen zu profitieren.

5.7 Workshop #6: Freizeit, Kultur und Soziales

Dr. Erika Wäcker-Babnik und Dr. Stefan Graupner von Wäcker & Graupner aus München eröffnen am 28.01.2016 mit ihrem Vortrag „Kultur im Netz – Netzkultur – Fragen zu Veränderungen in der Rezeption von Kultur“. Die künstlerische Produktion, das bildnerische Arbeiten verändere sich durch die Digitalisierung. Künstlerinnen und Künstler werden durch die Verknüpfung von digitaler und urbaner Sphäre in einer Stadt als Resonanzraum schöpferisch tätig. Geschichten bleiben so nicht länger abstrakt. Städte bekommen ein emotionales Kleid übergestreift. Die Malerei im Informationszeitalter verändere sich. Konzeptkunst, Performance, Medienkunst und Videokunst setzen neue Akzente. Es gebe sogar Digital Art Künstler. Künstlerinnen und Künstler aller Sparten nutzen das Internet zur Selbstdarstellung und zur Selbstvermarktung im Netz. Statt über Atelier, Galerie und Ausstellung laufe heute ein Großteil des Kunstgeschäfts online. Und die Kunstproduktion verändere sich durch die Hybridisierung der Medien. Mit Werkhybriden lösen sich die Grenzen zwischen den künstlerischen Sparten auf. Aber sei dann das Museum als kulturelle Institution mit seinen Aufgaben Sammeln, Bewahren und Ausstellen in dieser Welt noch zeitgemäß? Lösen sich durch die Digitalisierung die Grenzen zwischen Museum und Außenraum auf, könne auch der Bildungsauftrag mit den Besucherinnen und Besuchern als Projektions- und Resonanzraum neu gestaltet werden. Zum ersten Mal finde ein Austausch über Kunst mit allen Mitgliedern der Gesellschaft statt. Die Auswirkungen der partizipativen Kultur seien aber elementar. Oft stehen die Äußerungen von Fachleuten unsortiert neben den Erkenntnissen und Meinungen von Laien, ohne dass hier noch eine qualitative Trennung erkennbar sei. Dies sei eine Gefahr des Internet und gehe einher mit einem Verlust des Respekts vor dem Expertentum. Kunstwerke entstehen auch durch das einfache Kopieren und Remixen vorhandener Werke, ohne Respekt vor der geistigen Urheberschaft. Ebenso stelle sich die Frage, in welchem Raum Kunst und eine Wahrnehmung von Kunst künftig stattfinden werden. So finde eine Hybridisierung des Raumes statt. Kunst geschehe im öffentlichen Raum, im digitalen Raum und im privaten Raum. Eine Rückeroberung des öffentlichen Raums sei zu beobachten, der nun allen gehöre und den jeder gestalten dürfe, auch kollektiv mit Public Viewing und Museumsnächten.

Aus dem Blickwinkel der Begleitforschung geht Univ.-Prof. Dr. Jörn von Lucke in seinem Vortrag auf die Bereiche Freizeit, Kultur und Kunst ein. Er betont den Wert von städtischen Traditionen, Konzerten, Vereinen, Sport und Spiel, Kultur und Vergnügen für eine zufriedene Gesellschaft. Die Digitalisierung eröffne neue Formate: LAN-Partys, Hackathons und Barcamps. Ubiquität und Globalität, Offenheit und Partizipation werden digital neu gelebt. Aber die Dynamik der Netzintelligenz könne auch zu Cybermobbing und Shitstorms führen. Im Freizeitangebot können mit Serious Games und neuen Geocachingrouten, mit Apps zur erweiterten Realität und Events im Tech-Center a-drive neue digitale Akzente gesetzt werden. Ulmer Museen und Galerien, Stadttheater & Ulmer Bühnen nutzen das Internet bereits intensiv. Zwar können die Ticketbestellungen mit einer Sitzplatzsicht noch veredelt werden. Die Mitgehbörse Ulm sei jedoch ein echtes Highlight. Die Ulmer Museen können mit der digitalen Inventarisierung neue offene Kulturdaten generieren. Intelligent vernetzten Museen eröffne sich mit smarten Tickets und interaktiven Displays ganz neue Optionen für individuelle Museumsrundgänge und neue Ausstellungsformate. Digital verstärkt werden könne auch die soziale Vernetzung der Künstler und Ensembles, der Einrichtungen und Veranstalter, der Kreativwirtschaft und der Netzwerke sowie der Konzerte und der Happenings. Neuartige Formate offener Kunst und Kulturhackthons auf Basis offener Kulturdaten setzen neue Akzente im Ulmer Kunstleben. Überhaupt sollte auch Datenkunst gefördert werden. Mit Blick auf das Kunstwerk „Road to Rome“ schlägt er ein digitalgeneriertes Kartenwerk vor, in dem alle Wege nach Ulm führen. Zugleich zeigt Univ.-Prof. von Lucke, wie auf Basis des „Urban Mobility Footprints“ eine Ulmer Mobilitätskarte erzeugt werden könne. Videoaufnahmen von Drohnenflügen über Ulm zählt er zu den ersten smarten Kunstwerken aus dem Zeitalter des Internet der Dinge. Hier bestehe noch viel Raum für künftige Kreativität in Ulm.

Die Stadt Ulm lässt im Winter 2015/16 einen Kulturentwicklungsplan erarbeiten. Dr. Patrick Föhl vom Netzwerk Kulturberatung in Berlin und Céline Kruska von der Agentur Kulturgold aus Stuttgart stellen in ihrem Vortrag den laufenden Kulturentwicklungsplanungsprozess vor. Der stetige und schnelle Wandel, insbesondere durch Digitalisierung und demographischen Wandel, zwinge Städte dazu, sich auf diese Veränderungen einzustellen und sich mit geeigneten Strategien im Kulturbereich zu positionieren. Die Digitalisierung eines Stadttheaters bringe beispielsweise nicht nur Veränderungen auf der Bühne, sondern auch dahinter in den Werkstätten und händischen Institutionen mit über 150 Berufen und Gewerken. 3D-Drucker werden hier einen erheblichen Einfluss gewinnen, ohne dass man heute schon weiß, welcher Einfluss das seien wird. Aber beim Um- und Neubau müssen solche Räume schon mitgeplant werden, die man heute noch gar nicht bestücken könne. Die Kulturentwicklungsplanung stelle sich also den Fragen, wo man heute stehe, wo die kulturellen Einrichtungen sich hin entwickeln wollen und was man sich von der Kulturentwicklung wünsche. Wie müsse sich Kultur aber auch verändern, um noch eine Relevanz in der Gesellschaft zu haben? Mit der traditionellen Wachstumslogik kultureller Einrichtungen komme man unter den aktuellen Rahmenbedingungen nicht mehr weiter. Vielmehr werden Transformation, Transparenz, Dialog, Kooperation, neue Schwerpunkte, Konzerte und Entscheidungen die künftigen Entwicklungen im Kunst- und Kulturbereich prägen. Die Kulturentwicklungsplanung in der Stadt Ulm setze auf eine Analyse (mit einer digitalen Netzwerkanalyse der Akteure) und einen anschließenden Dialog- und Partizipationsprozess mit den kulturellen Einrichtungen und den Bürgerinnen und Bürgern. Dabei werden die Positionierung, bestehende Kooperationen, die Vernetzung mit kultureller Bildung, Kommunikation und kulturelle Teilhabe besonders berücksichtigt werden müssen. Zur Kulturentwicklung sei dann eine Entscheidung zu treffen, die es im Anschluss von der Stadt, den Kulturakteuren und der Bürgerschaft umzusetzen gilt.

5.8 Abschlussveranstaltung

Prof. Dr. Thomas Walter von der Hochschule Ulm stellt auf der Abschlussveranstaltung am 24.02.2016 in seinem Vortrag die Ergebnisse der studentischen Projekte zur Zukunftsstadt 2030 in Ulm vor. Zunächst präsentiert er die Vision der Zukunftsstadt Elektropolis, die ein berühmter Schriftsteller vor Jahrzehnten entwickelt habe. In dieser Vision werden bereits heutige Entwicklungen wie Smart Communication, Smart Information, Smart Mobility und Smart Production vorhergesagt. Vater all dieser Visionen sei der Journalist Erich Kästner, der sie 1931 in seinem Buch „Der 35. Mai“ veröffentlicht habe. Konzepte zur Zukunftsstadt sollen deswegen nicht nur von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, sondern stets auch mit der Bürgerschaft entwickelt werden. An der Hochschule Ulm gebe es für solche Vorhaben das Format des Bachelor-Projektes im 4. Fachsemester. Studierende entwickeln dabei Prototypen nach ihren eigenen Vorstellungen. Im Herbst 2015 realisieren die Studierenden das Projekt „Verkehrszählung“. Ziel sei die Erkennung von Fußgängerinnen und Fußgängern und eine Unterscheidung von Fahrradfahrenden mit Hilfe von Radar, um so Ampeln und Straßenbeleuchtung besser zu steuern und um die Verkehrsdichte ermitteln zu können. Im Projekt „eTrike“ werde ein Elektrofahrrad mit drei Rädern zusätzlich mit solarer Energieversorgung, Sensorik (GPS, Strahlung, Beschleunigung, Fahrdynamik, Radar) und einem Bordcomputer mit Display ausgestattet. Die unterschiedlichen Systeme sollen in den kommenden Semestern miteinander kombiniert werden und dann automatisch Meldungen an die Stadtverwaltung aussenden dürfen. Zur Stärkung des Dialogs mit der Bürgerschaft setze die Hochschule Ulm sowohl auf die Veranstaltung „Nacht schafft Wissen“ als auch auf die Sommerakademie der Donauhochschule.

Megatrends erkennen und für die aktive Gestaltung der Zukunft nutzen

Megatrends, deren Auswirkung auf die Gesellschaft und Möglichkeiten, die Zukunft mit neuen Produkten und Dienstleistungen zu gestalten.

Dr. Daniel Schallmo
Institut für Business Model Innovation

Seinen Vortrag „Megatrends erkennen und für die aktive Gestaltung der Zukunft nutzen“ beginnt Dr. Daniel Schallmo vom Institut für Business Model Innovation mit der These, dass ohne eine Abweichung von der Norm keine Weiterentwicklung und kein Fortschritt möglich sei. Insofern sei es wichtig, mit einem abweichenden Ansatz wie Design Thinking an die Konkretisierung der vorgestellten Ideen der Bürgerschaft heranzugehen. Megatrends seien langfristige übergreifende Veränderungsprozesse, die die Gesellschaft und die Wirtschaft beeinflussen werden. Seiner Einschätzung nach zählen dazu die Wissenskultur, die Urbanisierung, der Klimawandel, die Globalisierung 2.0, die Individualisierung, die Neugestaltung des Gesundheitssystems, der Wandel der Arbeitswelt, Zukunftslabore, Veränderungen der Geschlechterrollen, die Silver Society, neue Mobilitätsmuster, die globale Risikogesellschaft und die digitale Kultur. Dr. Schallmo fragt sich aber, wie man diese Megatrends nutzen könne, um neue Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln. Hierzu empfiehlt er das Design Thinking-Vorgehen, um neue Lösungen für bestehende Probleme zu entwickeln, die sich an den Bedürfnissen der Nutzer orientieren und einen positiven Einfluss haben. Der Prozess des Design Thinking sei sehr strukturiert, iterativ und eröffne Raum für Kreativität. Zu den vier zentralen Prinzipien zählen der Mensch als Ausgangspunkt, die Einrichtung multidisziplinärer Teams, iterative Prozesse und ein kreatives Umfeld. Auf Basis von ganz konkreten Fragestellungen entwickeln die Gruppen über einen längeren Zeitraum Antworten auf das klar definierte Problem (Design Challenge). Die Teilnehmenden müssen in der Praxis das Problem suchen, analysieren und verstehen. Wichtig sei dabei die Sichtweise der Nutzenden zu kennen, um die konkreten Anforderungen zu verstehen. Dann gehe es erneut hinaus, um Ideen für konkrete Lösungen zu gewinnen. Aus diesen Ideen werden Prototypen entwickelt und dann getestet. Am Ende gehe es in einem letzten Schritt dann darum, ein Geschäftsmodell um den Prototyp oder die konzipierte Dienstleistung zu entwickeln. Er beendet seinen Impuls mit einem Zitat von Albert Einstein: „Mehr als die Vergangenheit interessiert mich die Zukunft, denn in ihr gedenke ich zu leben.“

6 Erste Auswahl von besonders gelungenen Anregungen der Bürger durch die Stadt Ulm als Impulse für die Planungen

Auf der Grundlage der 223 Vorschläge der Bürgerinnen und Bürger und der 202 Impulse der Expertinnen und Experten in den sechs Workshops und über die Online-Plattform Zukunftsstadt-Ulm.de wird eine Liste aller Impulse erstellt. Die Ideen werden auf die sechs Themenfelder verteilt und innerhalb dieser dann entsprechend ihres Planungs- und Technologiereifegrads strukturiert und sortiert. Bei der Zusammenstellung wird Wert darauf gelegt, dass aus der Aufbereitung klar ersichtlich sein muss, ob es sich um einen Vorschlag aus der Bürgerschaft oder von Expertenseite handelt. Einige der Ideen sind bereits realisiert und andere werden gerade umgesetzt. Die Mehrheit der Vorschläge spielen bisher aber noch keine Rolle und sollen daher bei den anstehenden Planungen Berücksichtigung finden. Aus der Vielzahl der Vorschläge werden Ende Februar 2016 mit Blick auf diesen Abschlussbericht einige besonders gelungene Anregungen der Bürgerinnen und Bürger ausgewählt und konkretisiert. Sie unterstreichen exemplarisch, warum eine Fortsetzung des Vorhabens „Zukunftsstadt Ulm 2030“ förderwürdig ist und die Planungen zur weiteren Digitalisierung weiter verfolgt werden sollten. Bei dieser Selektion handelt es sich aber um eine Vorauswahl des Zukunftsstadt-Kernteams ohne bindende Wirkung.

Die Stadtverwaltung Ulm wird sich alle Vorschläge sehr genau ansehen, bewerten und deren Eignung intern diskutieren. Für entsprechende Abstimmungsprozesse ist ein längerer Zeitraum einzuplanen. Entscheidungen, welche Anregungen weiter verfolgt und in der zweiten Stufe der Entwicklungsplanung zu konkretisieren sind, muss der Ulmer Gemeinderat auf Grundlage einer begründeten Entscheidungsvorlage treffen.

6.1 Themenfeld #1: Gesundheit, Demografie und Alter

6.1.1 Telemedizin

Ergänzend zur vorhandenen hervorragenden medizinischen Versorgung in der Stadt Ulm soll mit niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten und Krankenhäusern erprobt werden, wo Ansätze der Telemedizin, der Telepflege und der Telerehabilitation Mehrwerte schaffen und eine substantielle Verbesserung der Gesundheitsversorgung und Vorsorge bedeuten. Neuartige digitale Dienste im Gesundheitswesen können die Lebensqualität der Bürgerschaft, Versicherten, Patientinnen und Patienten sowie Pflegebedürftigen nachhaltig erhöhen sowie Ärzte und Pflegepersonal von Routinetätigkeiten entlasten. Zu denken ist etwa an medizinische Rehageräte im häuslichen Umfeld, an die datenschutzkonforme Übermittlung von Vitaldaten zwischen Bewohnenden und Arzt, an einen Zugriff auf Gesundheits- und Pflegeakten sowie an eine Bildkommunikation mit Pflegekräften, ärztlichem und medizinischem Fachpersonal. Anspruchsvollere telemedizinische Anwendungen mit Echtzeit-Reaktion werden vorstellbar, sobald das taktile Internet technisch verfügbar sein wird.

6.1.2 Digitales Stadtquartier

Zum Aufbau einer gelebten Nachbarschaft sollen die vorhandenen gesellschaftlichen Treffpunkte in den Stadtteilen und Stadtquartieren um ein digitales Angebot ergänzt werden. Ziele eines digitalen Stadtquartiers sind eine verbesserte Vernetzung der Anwohnenden und das gezielte Entgegenwirken gegen Vereinsamung. In einer zunehmend digitalen Welt soll Bürgerschaft in allen Altersgruppen auch weiterhin die Möglichkeit haben, sich zu treffen und am gesellschaftlichen Leben der Stadt teilzuhaben. Die Dienste eines digitalen Stadtquartiers erschließen über eine mehrkanalfähige Plattform. Lokale Inhalte sind beispielsweise Bildungsangebote, Veranstaltungen, Mittagstische und Mobilitätsdienste. Grundlage dieses Angebotes kann die Bereitstellung einer entsprechenden Sozialraumkarte sein. Dieses Gesamtangebot sollte sowohl im Treffpunkt vor Ort genutzt als auch elektronisch, telefonisch, mobil oder schriftlich in Anspruch genommen werden. Neuartige Angebote verbessern die Versorgung im Stadtteil und stärken die Attraktivität der Vorstädte. Zugleich soll der Einzelhandel erhalten und gestärkt aus der anstehenden Digitalisierung hervorgehen.

6.1.3 Lebensstilorientierte Versorgung in der eigenen Umgebung

Ganz im Sinne eines selbstbestimmten Lebens soll es älteren und pflegebedürftigen Menschen ermöglicht werden, so lange und so selbstständig wie möglich in ihrer gewohnten Umgebung zu leben. Technische Anknüpfungspunkte finden sich hier in der Gestaltung von smarten Häusern, smarten Wohnungen und Ambient Assisted Living (AAL). Digitale Bewegungsmelder, Lichtsensoren, Wasser- und Rauchmelder, Temperatursensoren, Fenstersteuerung und Türkontrolle eröffnen neue Gestaltungsfenster. Gefordert werden Handlungsempfehlungen, wie Häuser und Wohnungen durch intelligent vernetzte Objekte und Sensorik auszubauen und aufzuwerten sind, ohne deren Bewohner unverhältnismäßigen datenschutzrechtlichen und sicherheitstechnischen Risiken auszusetzen. Hier muss vor allem Vertrauen aufgebaut werden und auf IT-Sicherheitslösungen gesetzt werden. Die intelligente Vernetzung eröffnet auch neuartige Wohn- und Versorgungsformen, die kleinräumig und

lebensraumorientiert angelegt sind. Eine Verzahnung familiärer Unterstützungsleistungen und professioneller Hilfe wäre wünschenswert. Zugleich eröffnen sich so neue Möglichkeiten zur Entlastung der öffentlichen Pflege- und Sozialkassen.

6.1.4 Digitaler Sozialer Dienst

Der Kommunale Soziale Dienst der Stadt Ulm leistet im Rahmen seines gesetzlichen Auftrages nach dem Sozialgesetzbuch VIII und XII Information, Beratung und Unterstützung für Familien, Kinder und Jugendliche. Mit Blick auf dieses Aufgabenportfolio soll künftig sichergestellt werden, dass zusätzlich mit Hilfe von digitalen Informationsangeboten und elektronischen Fachverfahren Väter, Mütter und Kinder die ihnen zustehenden erforderlichen Unterstützungsleistungen frühzeitig erhalten, um belastende Situationen gar nicht erst entstehen zu lassen und um im Notfall schnell wie angemessen handeln zu können. Die Stadt Ulm hat diesbezüglich bereits den Projektantrag Ko@ktiv3S gestellt.

6.1.5 Desorientiertenfürsorgesysteme

Demenz kann jeden treffen. Desorientiertenfürsorgesysteme können eine außerhäusliche Mobilität trotz Demenz eröffnen, indem sie Berechtigte jederzeit per Ortung digital darüber informieren, wo sich der Desorientierte befindet. Dies bedeutet eine erhebliche Entlastung der Angehörigen und der Betreuungskräfte, insbesondere der professionellen Pflege, sowie der Polizeikräfte bei Suchmaßnahmen im Winter und nach Einbruch der Dunkelheit. Zugleich können diese Systeme Demente verständlich informieren, wie es wieder zurück nach Hause geht. Gerade die Kombination von technischen Hilfen und individuellen Meldeketten tragen zu einer Steigerung der Lebensqualität bei.

6.2 Themenfeld #2: Mobilität, Energie und Vernetzung

6.2.1 Mobilitätsentwicklungsplan zum „Postfossilen Stadtverkehr“

In regelmäßigen Abständen sind die Verkehrs- und Mobilitätspläne einer Stadt an die sich verändernden gesellschaftlichen und technischen Anforderungen anzupassen. Beteiligungsverfahren zur Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs finden bereits regelmäßig statt. Die Stadt Ulm wird in den kommenden Jahren mit der Bürgerschaft und der Wirtschaft einen Mobilitätsentwicklungsplan zum „postfossilen Stadtverkehr“ unter besonderer Berücksichtigung des vernetzten und autonomen Fahrens erarbeiten. Da die fossilen Restbestände an Kohle, Öl und Gas als Rohstoffe viel zu kostbar sind, sind alternative Mobilitätskonzepte zu entwickeln. Besonders in der Digitalisierung, der Erfassung von Mobilitätsdaten und deren Verwendung zur Verkehrssteuerung liegen große Chancen für die nachhaltige urbane Mobilität und innovative Geschäftsmodelle zum Nutzen der Bevölkerung. Der vom Gemeinderat zu beschließende Plan wird dann die Grundlage zur künftigen Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastruktur legen.

6.2.2 Elektronisches Ticketing- und Bezahlsystem zum landesübergreifenden ÖPNV

Gemeinsam mit Partnern aus Baden-Württemberg und Bayern soll ein elektronisches Ticketing- und Bezahlsystem ausgewählt werden, mit dem man in Ulm und um Ulm herum bargeldlos Bahn, Bus oder Taxi fahren kann. Alle an dieses offene eTicketing-System angeschlossen Verkehrsunternehmen profitieren von der Zusammenarbeit auch wirtschaftlich. Das System wird auf einem offenen Daten- und Schnittstellen-Standard für elektronisches Ticketing und Fahrgeldmanagement im öffentlichen Personenverkehr aufsetzen. Ulmer ÖPNV-Nutzer werden mit einer NFC-Chipkarte Fahrkarten kaufen und diese zugleich als Ticket bei allen beteiligten Verkehrsunternehmen nutzen. Alternativ können dieselben Funktionen auch auf die Smartkarte eines Handys (mit einer App), eine Bankkarte oder eine Kreditkarte aufgespielt werden. Eine Integration dieser elektronischen Ticketangebote in die DING-App und die SchwabenCard muss selbstverständlich anvisiert werden.

6.2.3 Bürgerdialoge und Bürgerinformation beim Bau neuer ÖPNV-Linien

Mit der Plattform Linie 2 (http://www.linie2-ulm.de) wurde bereits früh ein Bürgerdialog durchgeführt, um die Bürgerinnen und Bürger über die Pläne zu informieren und sie von der Notwendigkeit einer neuen Straßenbahnführung zu überzeugen. Zugleich konnte so die Erwartungshaltung der Bevölkerung abgefragt werden. Durch diese Kenntnisse konnte angemessen wie frühzeitig auf Widerstände und konstruktive Vorschläge eingegangen werden. Bereits 2014 und 2015 wurden die Planfeststellungsbeschlüsse vom Regierungspräsidium erlassen. Seit dem Baubeginn werden die Bürger nun über die Plattform zu Bauarbeiten, Straßensperrungen, Umleitungen und Baufortschritte informiert. Offene Information und Transparenz tragen zur Deeskalation bei. Da sich die Plattform im Alltag bewährt, soll sie als skalierbare Lösung auch für andere ÖPNV-Bauvorhaben sowie Bauprojekte in Ulm Verwendung finden.

6.2.4 Testfeld für das vernetzte und autonome Fahren

Mit dem Ulmer Tech-Center a-drive existiert bereits eine zugelassene Testumgebung für das vernetzte und autonome Fahren in der Wissenschaftsstadt an der Universität Ulm. Forschende sowie Entwicklerinnen und Entwickler der Universität und der beteiligten Partnerunternehmen werden das vernetzte und autonome Fahren von Automobilen im Straßenverkehr testen und perfektionieren, um so neue Erkenntnisse zu gewinnen. Eine Ausweitung der Testumgebung auf die gesamte Stadt Ulm und die umliegende Region macht Sinn, sobald sich die Technik der Ulmer Partner im Testalltag bewährt. Ein eigenes Ziel der Stadt Ulm ist es, auf Basis der im Testfeld gewonnenen Erfahrungen Anregungen zur Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur und den langfristigen Aufbau einer Flotte selbstfahrender Autos im Stadtgebiet zu bekommen. Hierzu sollen unterschiedliche technische und wirtschaftliche Szenarien durchdacht und bewertet werden. Erfahrungen aus einem stadtweiten Car-Sharing-Angebot in Ulm unterstreichen, dass Investoren nur bei kaufmännisch solider Kalkulation, überzeugendem Geschäftsmodell und Nachfrage nachhaltig in ein solches Projekt einsteigen werden. Der Gemeinderat der Stadt Ulm beschließt im März 2016 einstimmig, sich im Falle einer weiteren Landesförderung finanziell an einer hierfür zu gründenden Betreibergesellschaft zu beteiligen.

6.2.5 Energieeinsparwettbewerbe

Das Elektrizitätsnetzwerk innerhalb der Ulmer Stadtgrenzen wird immer smarter. Smarte Energiezähler bei den Verbrauchern und smarte Einspeisezähler bei den dezentralen Energieproduzenten (Windkraftanlage, Solaranlage, Blockheizkraftwerk) sorgen für ein intelligent vernetztes Stromnetz, das sich von den klassischen Stromverteilnetzen vergangener Jahrzehnte grundlegend unterscheiden wird. Im Ortsteil Einsingen gibt es ein Testgebiet zu Smart Grids. Weitere wertvolle Erkenntnisse zu erneuerbaren Energien werden im „Projekthaus Ulm“ (http://www.projekthaus-ulm.de) gewonnen. Die künftige flächendeckende Verfügbarkeit eines „Smart Grids“ in Verbindung mit einer Visualisierung des Stromverbrauchs ermöglicht der Stadt und ihren Einwohner ganz neue Ansätze zum sparsamen Umgang mit Energie. So kann die geobasierte Visualisierung des Stromverbrauchs auf intensive Energiekonsumenten hinweisen. Energieeinsparwettbewerbe, die Verbraucher zu einem nachhaltigen wie sparsamen Umgang mit Strom bewegen sollen, lassen sich auf Geodatenbasis vollkommen neuartig realisieren. Stadtquartiere und Stadtteile können sich so wöchentlich, monatlich oder jährlich im Energieverbrauch in relativen oder absoluten Größen messen. In Anlehnung an die Solarbundesliga, in der Ulm die führende Tabellenposition beim Wärme- und Stromeinspeisen einnimmt, sollte auch um die Ulmer Meisterschaft im Energieeinsparen auf Basis von digital zusammengetragenen Energiedaten gekämpft werden. Preise und Auszeichnungen werden die Bevölkerung insgesamt zu einem nachhaltigen Umgang mit Energie und Einsparungen motivieren. Eine datenschutzkonforme Umsetzung und die erhöhten IT-Sicherheitsanforderungen sind dabei zu beachten.

6.2.6 Gemeinsame offene Bauplanungsprozesse

2015 übergibt die Bundeswehr das Areal der Hindenburgkaserne an die Stadt Ulm. Hier soll ein neues, innovatives Stadtquartier in bester Wohnlage zwischen dem Wissenschaftscampus und der Kernstadt entstehen. Mit Hilfe eines offenen Bürgerdialogs über die Chancen des Geländes für die Stadt Ulm können auf der Plattform Hindenburg-Quartier (http://hindenburg-quartier.ulm.de) bereits wertvolle Impulse und Anregungen der Bürgerschaft gesammelt werden. Dieser produktive wie konstruktive Dialog mit den Bürgerinnen und Bürgern soll in den kommenden Jahren fortgesetzt werden, um die planerische und bauliche Umsetzung des Hindenburg-Quartiers zu konkretisieren. Die künftigen Bewohnenden und Unternehmen des Stadtteils erhalten so heute schon Möglichkeiten, auf die künftige Gestaltung ihres Quartiers Einfluss zu nehmen. Am Beispiel des Hindenburg-Quartiers sollen bis 2019 neuartige offene Bürgerbeteiligungsprozesse mit Hilfe von Open-Source-Prototypen für die städtische Bauplanung entwickelt und getestet werden. Im Rahmen der rechtlichen und fachlichen Möglichkeiten sollen so Abläufe geöffnet und beschleunigt werden, Beschlüsse den lokalen Anforderungen und Erwartungen entsprechen und Entscheidungen auf breiter Zustimmung aufbauen.

6.2.7 Wohnraum mit elektromobilen Car- und Bikesharing-Konzept

Mit Blick auf eine anzustrebende postfossile Verkehrspolitik der Stadt Ulm gilt es beim künftigen Wohnungsbau auf ausreichend Wohnraum mit einem elektromobilen Car- und Bikesharing-Konzept

zu achten. Das Teilen und gemeinsame Nutzen von Autos, Motorrädern und Fahrrädern reduziert die Nachfrage nach Fahrzeugen und Stellplätzen signifikant. Elektromobile und E-Fahrräder, die im Smart Grid auch als Puffer für Energieüberschüsse dienen, benötigen passende Aufladestationen. In den Garagen und Tiefgaragen künftiger Wohngebäude sollen sich solche Ladestationen standardmäßig finden lassen. Bestehende Garagen gilt es daher zu modernisieren. Zur Sicherstellung von Interoperabilität und niedrigen Kosten möchte die Stadt Ulm auf ein elektromobiles Car- und Bikesharing-Konzept mit digitaler Plattform setzen, das auf offene Standards und Schnittstellen setzt. Anbietern von Wohnraum soll es möglichst leicht gemacht werden, so dass sich bestehender Wohnraum in das elektromobile Car- und Bikesharing-Konzept der Region Ulm rasch integrieren lässt.

6.3 Themenfeld #3: Wirtschaft, Beschäftigung und Arbeit

6.3.1 Selbstverständnis des Lebensraums „Moderne Stadt Ulm“

Die Digitalisierung verändert den Lebens-, Arbeits- und Geschäftsraum innerhalb der Stadtgrenzen Ulms. Der andauernde industrielle Wandel von der „Freien Reichsstadt Ulm“ als Wirtschafts- und Handelsmetropole hin zu einer von „Industrie 4.0“, digitalen Arbeitsplätzen und elektronischen Marktplätzen geprägten „Kreisfreien Stadt Ulm“ bedeutet eine laufende Herausforderung. Unternehmerinnen und Unternehmer, Beschäftigte und Gewerkschaften wollen mit Produkten und Dienstleistungen in neue Märkte wachsen, aber auch erkämpfte Marktanteile, bestehende Arbeitsplätze und errungene Privilegien in der Arbeitswelt sichern. Unter Moderation der Stadt sollen Unternehmen und Bürgerschaft das Selbstverständnis des Lebens- und Wirtschaftsraums „Moderne Stadt Ulm“ in Zeiten zunehmender Digitalisierung weiterentwickeln. Hier gilt es im offenen Austausch Entwicklungsperspektiven zu schaffen, Innovation zu ermöglichen und den Rahmen für eine „Gute Arbeit 4.0“ abzustecken, um Stadt und Region Ulm zu stärken, Arbeitsplätze zu sichern und die Attraktivität für Fachkräfte, Studierende sowie Existenzgründerinnen und Existenzgründer zu erhöhen.

6.3.2 Unternehmernetzwerk „IT Ulm“

In den vergangenen Jahren sind in der Region Ulm zahlreiche Unternehmen gegründet worden, die sich aus unterschiedlichen Perspektiven mit Digitalisierung und Informationstechnologie beschäftigen. Sie alle eint der Wunsch nach einem weiteren Ausbau der Breitbandinfrastruktur zu bezahlbaren Konditionen, nach qualifizierten Mitarbeitenden und nach wirtschaftlichem Wachstum. Ein Unternehmernetzwerk „IT Ulm“ kann dazu beitragen, Kompetenzen in den Bereichen IT, Webtechnologie und digitale Medien zu bündeln und die Zusammenarbeit von Wirtschaft und Wissenschaft zu befördern. Unter Moderation der Wirtschaftsförderung wird zu Treffen eingeladen, aus denen ein eigenständiges Unternehmernetzwerk mit regelmäßigen und intensiven Austauschen heranwachsen soll. Ein starkes IT-Unternehmernetzwerk wirkt weit über die Grenzen hinaus und stärkt Stadt und Region.

6.3.3 Stadtlabor Ulm und „Haus der Zukunft“

Ulm bedarf einer Ulmer Innovationsschmiede, um als Ort der Vernetzung, des Austausches, der Innovation und der kreativen Entwicklung wirken zu können. Hierzu soll in der Innenstadt ein offenes „Stadtlabor Ulm“ mit angeschlossenem Innovationslabor eingerichtet werden. Das Stadtlabor ist als Experimentierfeld für die Welt von morgen für kreative Köpfe, Schülerinnen und Schüler sowie Studierende gedacht. In Projekten mit städtischem Bezug gilt es neue Technik zu erlernen, die Folgen der Digitalisierung zu verstehen und Problemlösungen zu erarbeiten. Die Stadt Ulm möchte so mit einem „Digitalen Roxy“ einen Treffpunkt schaffen, an dem mit einem Hack-Space ein Raum für kreative Programmierung besteht und Prototypen entwickelt werden. Im Innovationslabor sollen Doktorandinnen und Doktoranden, Professorinnen und Professoren, Gründerinnen und Gründer sowie Wirtschaftsvertreterinnen und Wirtschaftsvertreter ausreichend Räume zum Austausch und zur Vernetzung haben. Dort sollen aus Ideen gemeinsam Innovationen entwickelt, Geschäftsmodelle konkretisiert, Workshops durchgeführt sowie Gründungen vorbereitet werden können. Gemeinsames Denken, Planen und Umsetzen steht dabei im Mittelpunkt der Aktivitäten. Ergänzt wird dies durch das Haus der Zukunft, einer Schaufläche zur Vorstellung neuer Technologien. Im angeschlossenen Café werden Bürgerschaft und Interessierte täglich zum Austausch eingeladen. Es bietet aber auch den organisatorischen Rahmen für wöchentliche Treffen von Arbeitskreisen sowie für Innovationsveranstaltungen wie Barcamps, Hackthons und größere Events. Mit dem Haus der Zukunft wird nach dem zustimmenden Votum durch den Hauptausschuss des Ulmer Gemeinderats am 28.04.2016 so bereits ein zentraler Ort in der Stadt geschaffen, um auch die kommenden Aktivitäten zur Zukunftsstadt 2030 räumlich zu verorten und zu verstetigen.

6.3.4 Industrie 4.0-Modellraum mit angeschlossenem Inkubator

Ulmer Unternehmen müssen mit den Veränderungen und technischen Entwicklungen Schritt halten, die sich aus dem Internet der Dinge und Internet der Dienste ergeben. Nur so bleiben sie auch mittel- und langfristig wettbewerbsfähig. Ein Industrie 4.0-Modellraum soll in Ulm die Wirtschaft über die Potentiale und Konsequenzen von smarten, also intelligent vernetzten Objekten und cyber-physischen Systemen für Produktions- und Logistikabläufe informieren. Zugleich lässt sich so das Potential von 3D-Druckern verständlich aufzeigen. Die enge Anbindung an Hochschulen und Universität stellt sicher, dass wissenschaftliche Erkenntnisse rasche Umsetzung erlangen und dass der Region zeitnah kompetente Fachkräfte zur Verfügung stehen. Gründern, die sich im Kontext von Industrie 4.0 selbständig machen, soll die Möglichkeit eröffnet werden, sich in den ersten Monaten im TFU-Inkubator niederzulassen. Ein enger fachlicher Austausch mit Wissenschaft, Forschung und anderen Unternehmen stärkt das eigene Potential, die Perspektiven und verbessert die Vernetzung mit der bestehenden Wirtschaft in der Region.

6.3.5 Smarte Werkzeuge für den digitalen Arbeitsplatz

Die Einbettung von vernetzten Systemen in reale Objekte und daraus folgende zunehmende intelligente Vernetzung von Objekten wird den Arbeitsplatz substantiell verändern. Smartphone, Smartwatch und Smartpad werden heute oft unreflektiert in Unternehmen eingesetzt, ohne sich über

Potentiale, Konsequenzen, Gefahren und Grenzen Gedanken zu machen. Gleichzeitig besteht der Bedarf nach neuen Arbeitsformen und Geräten, ohne dass solche smarten Werkzeuge schon entwickelt wurden. Hochschulen, Universitäten, Stadtlabor und „Haus der Zukunft“ wollen in einem ersten Vorhaben geeignete smarte Werkzeuge für den digitalen Arbeitsplatz und Telearbeitsplätze bestimmen und konzipieren, die dann mit Partnern aus der Wirtschaft umgesetzt werden sollen.

6.4 Themenfeld #4: Bildung, Forschung und Technologie

6.4.1 Aus- und Weiterbildungsangebote zur Digitalisierung

In den Schulen soll Informatik im Unterricht weiter gestärkt und ausgebaut werden. Frühe Medienbildung fördert passende Fachkräfte und sorgt für einen selbstverständlichen Umgang mit den neuen Medien und innovativen Technologien. Auch die diversen Anbieter für Weiterbildung haben verschiedene Bildungsformate und Bildungsinhalte in ihrem Portfolio, mit denen Bürgerschaft und Unternehmen auf die Digitalisierung, Disruption und anstehende Veränderungen vorbereitet sowie Kompetenzen im Umgang und Gestaltung vermittelt werden. Dieses Angebot gilt es in den kommenden Jahren auszubauen und weiterzuentwickeln. Die Volkshochschule Ulm wird ihr Angebot gezielt entwickeln. Das „Stadtlabor Ulm“ wird Workshops und Projektangebote entwickeln, so dass Schülerinnen und Schüler sowie Studierende sich eigenständig oder mit pädagogischer Begleitung mit konkreten Aufgaben zur Digitalisierung fortbilden können.

6.4.2 Offene Bildungsangebote (Open Educational Resources) zu Ulm

Mittlerweile gibt es zahlreiche frei zugängliche und offene Bildungsangebote (Open Educational Resources), die in Aus- und Fortbildung im Einsatz sind. Diese werden auf unterschiedlichen Servern und Plattformen bereitgestellt. Das Spektrum reicht vom Landesschulserver über Schulbuchverlage bis hin zu privaten Angeboten und offenen Gemeinschaften. Die Stadt Ulm möchte Lehrangebote, die unter einer offenen Lizenz mit Bezug zur Stadt Ulm publiziert wurden, über einen Katalog für Lehrer und Schüler erschließen. Zugleich liegt es im Interesse der Stadt, die Pädagogen zu ermuntern, eigene freie Beiträge zu Ulm beizusteuern. Ein breites Angebot zu Ulm, gebündelt nach Themen und Klassen, bereichert den Unterricht und stärkt die Verbundenheit mit der Stadt Ulm.

6.4.3 TFU-Inkubator im TFU-Gründungszentrum

Das TFU-Gründerzentrum der Region Ulm/Neu-Ulm (https://www.tfu.de) wird in enger Zusammenarbeit mit dem „Stadtlabor Ulm“, dem „Haus der Zukunft“ und dem Industrie 4.0-Modellraum dafür sorgen, dass innovative Köpfe und überzeugende Ideen rasche Aufnahme im TFU-Inkubator finden. Der TFU-Inkubator bietet Start-Ups eine Arbeitsumgebung drei Monate zu Sonderkonditionen zur Firmengründung. Gründungswillige erhalten zudem Informationsmaterial zu Gründungskonzepten und Businessplänen sowie Kontakte zu Behörden, Fördergebern und Beratungsdienstleistern. Dieses Angebot soll um ein digitalisierungsgetriebenes Rahmen- und Vernetzungsprogramm ergänzt wer-

den. Dadurch kann sichergestellt werden, dass gute Ideen in einem kreativen Umfeld heranreifen und zudem in tragfähigen Unternehmensgründungen münden. Mit dem TFU-Inkubator muss erreicht werden, dass innovative und kreative Köpfe in Ulm bleiben und in der Region weitere Arbeitsplätze schaffen. Einer Abwanderung der Vordenker, Kreativen und Künstler in andere Metropolen muss bewusst entgegengesteuert werden.

6.4.4 Open Innovation zur Bewältigung kommunaler Fragestellungen

Im Rahmen des „Stadtlabor Ulm“ werden Open Innovation-Ansätze wie Design Thinking eine wichtige Rolle spielen. Diese innovationsfördernden Formate wecken neuartige Kräfte zur Ideengenerierung und Lösungsfindung. Die Stadt Ulm möchte im Rahmen der informellen Beteiligung mit gezielten Fragestellungen dieses Innovationspotential zur Bewältigung kommunaler Fragestellungen nutzen. Ausgehend von aktuellen Problemstellungen, die sich im Laufe der Zeit ändern, sollen Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit erhalten, sich mit eigenen Vorschlägen einzubringen. Die Stadt möchte hier bewusst auf das Innovationspotential der Bevölkerung setzen, die oft ganz unkonventionell zu überraschenden Ergebnissen kommen, die es sich näher zu betrachten lohnt.

6.4.5 Nanuuu Online Brainstorming Community

Nanuuu (http://www.nanuuu.de) ist eine Plattform, auf der sich die Forschungs- und Entwicklungsregion Ulm/Neu-Ulm präsentiert und vernetzt. Sie wurde von den Städten Ulm und Neu-Ulm und deren gemeinsamen Stadtentwicklungsverband Ulm/Neu-Ulm initiiert. Ziel ist es, als soziales Netzwerk die Forschungs- und Entwicklungsregion Ulm/Neu-Ulm zu stärken und Menschen wie Unternehmen in Kontakt treten zu lassen. In dieser Community finden sich Studierende, Wissenschaftler, Forscher, Unternehmer und Kreative. Mit der Nanuuu Online Brainstorming Community soll ein weiterer Kanal im Rahmen von Nanuuu eingerichtet werden, über den Lösungsvorschläge zu bestimmten Problemstellungen mit Hilfe des Netzwerks gesammelt werden. Die Community verfügt über kluge Köpfe, die eine zündende Idee haben oder eine passende Lösung aus einem anderen Bereich kennen, die leicht zu übertragen ist. Aufbau, Pflege und laufende Bindung einer solchen Gemeinschaft an die Stadtgesellschaft stärken die Innovationskraft der Region.

6.5 Themenfeld #5: Gesellschaft, Verwaltung und Politik

6.5.1 Stadtentwicklung

Die Digitalisierung wird auch weiterhin die Stadtverwaltung Ulm in ihrer ganzen Breite und Tiefe vor neue Herausforderungen stellen. Technischer Fortschritt, neue Technologien und überzeugende, aber auch disruptive Lösungen hinterfragen bestehende wie bewährte Abläufe, Dienste, Lösungen und die Angebote für die Bürger und die Unternehmen. Die Verwaltung wird sich in den kommenden Jahren schrittweise gemeinsam mit den jeweiligen Stakeholdern zusammensetzen, um mit Blick auf neue Lösungsoptionen Handlungsbedarf und angemessene Umsetzungspläne zu bestimmen. Der Planungsprozess im Rahmen der zweiten Stufe des Wettbewerbs Zukunftsstadt wird den Rahmen

liefern, um die Stadtentwicklung der Stadt Ulm in den Jahren 2016/17 fortzuschreiben. Sie wird in den Folgejahren zu einer lebens- und liebenswerten Stadt rollierend weiterentwickelt werden müssen, um angemessen auf den technischen Fortschritt und die Erwartungen der Öffentlichkeit zu reagieren.

6.5.2 Transparenz 2.0

Amts- und Dienstgeheimnisse gilt es auch weiterhin, den gesetzlichen Anforderungen entsprechend, zu bewahren. Das neue Informationsfreiheitsgesetz des Landes stellt die Stadt Ulm vor die Herausforderung zu klären, wie künftig mit berechtigten Informationsanfragen der Öffentlichkeit umzugehen und wie dieser Prozess möglichst sparsam wie wirtschaftlich elektronisch zu realisieren ist. Soziale Medien und Web 2.0-Dienste werden zur Umsetzung von Open Government neuartige Optionen eröffnen. Zur Stärkung der politischen Transparenz wird auf ein offenes Ratsinformationssystem gesetzt. Zur Verbesserung der Verwaltungstransparenz erwarten die Bürger transparente Übersichten und leicht verständliche Angebote, wie etwa zur räumlichen Verfügbarkeit von Kindergärtenplätzen im Stadtgebiet. Über das „Stadtlabor Ulm“ sollen innovative Ansätze und Transparenz 2.0-Lösungen entwickelt werden, von denen Bürger, Wirtschaft und Verwaltung gleichermaßen profitieren. Dabei muss von Anfang an darauf geachtet werden, dass weder Verhandlungspositionen und Geschäftsgeheimnisse offenbart, der Datenschutz vergessen noch Arbeitsplätze und Mitarbeitende gläsern werden.

6.5.3 Offenes Ratsinformationssystem

Eine weitere Öffnung des Ratsinformationssystem (http://www.buergerinfo.ulm.de/infobi.php) trägt bereits zur politischen Transparenz bei. Bürgerschaft und Verwaltungsmitarbeiter finden dort Informationen und Dokumente zu allen Gemeinderats- und Ausschusssitzungen, soweit diese nicht der Vertraulichkeit unterliegen. Die Inhalte könnten weitere Verbreitung finden, wenn sie im Sinne von Open Data über offene Schnittstellen erschlossen und durch weitere Anwendungen genutzt werden. Dies ermöglicht es der Bürgerschaft beispielsweise, Gemeinderatsunterlagen auch nach Themen und Stadtteilen sowie kartenbasiert zu durchsuchen. Eine Einbindung der Dokumente in andere Systeme, etwa der Zeitungs-, Presse- und Medienhäuser, erleichtert Rechercheaufgaben und verbessert die Außendarstellung der Stadt und ihrer Gremien.

6.5.4 Bürgerbeteiligung und Teilhabe

Eine bürgernahe Politik ist kein neues Paradigma, sondern besitzt in Ulm eine lange Tradition. Gemeinderat und Stadtverwaltung werden weiter im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben auf Bürgerbeteiligung setzen, um der Bürgerschaft Teilhabe und Mitwirkung an Meinungsbildung und Entscheidungsprozessen zu ermöglichen. Die gesellschaftlichen Medien können von Stadtverwaltung und Politik ergänzend eingesetzt werden, um zusätzliche Ideen, Expertisen und Anregungen in einen offenen Prozess der politischen Meinungsbildung einzubinden. Ulmer Bürgerinnen und Bürger sollen

die Möglichkeit haben, sich mit konstruktiven Vorschlägen einzubringen. Dies verbreitert die Entscheidungsgrundlage und stärkt die Legitimation von darauf aufsitzenden Entscheidungen. Konkret wird dies in Form von Ideenfindung bei der Zukunftsstadt Ulm, von Werkstätten, von Bürgerbeteiligung bei neuen Bauvorhaben und kontinuierlichen Rückmeldungen beim geplanten Anliegenmanagement erfolgen.

6.5.5 Anliegenmanagement

Das Anliegenmanagement nimmt formlos Anliegen, Anregungen, Verbesserungsvorschläge, Beschwerden und Störungsmeldungen der Bürgerschaft entgegen und leitet diese an die zuständige Stelle in der Stadt Ulm weiter. Dazu sollten Bürgerinnen und Bürger nicht wissen müssen, welche Stelle für sein Anliegen zuständig ist. Die Stadt Ulm verspricht, sich um Anliegen innerhalb einer vorgegebenen Frist zu kümmern und eine qualifizierte Rückantwort mit Hinweis auf erbrachte oder anstehende Aktivitäten zu versenden. Sämtliche Anliegen und Antworten sind auf Wunsch der Bürger über die Plattform transparent und geobasiert sichtbar. Gemeinderat, Stadtverwaltung und Öffentlichkeit haben so zeitnah einen guten Überblick über aktuelle Herausforderungen und konkrete Wünsche der Bevölkerung.

6.6 Themenfeld #6: Freizeit, Kultur und Soziales

6.6.1 Kulturentwicklungsplan

Mit Unterstützung einer externen Prozessbegleitung durch das Netzwerk Kulturberatung wird derzeit die Kulturentwicklungsplanung der Stadt Ulm durchgeführt. Dabei spielen auch digitalisierungsbedingte Veränderungen für kulturellen und musealen Einrichtungen der Stadt Ulm eine Rolle. Es gilt die städtische Kulturinfrastruktur fit zu machen für die anstehenden technischen und organisatorischen Veränderungen, um mit den disruptiven Veränderungen durch die Digitalisierung der Gebäudetechnik, smarte Objekte, intelligenter Vernetzung, Cloud-Speicher und 3D-Drucker angemessen umgehen zu können. Neben inhaltlichen Schwerpunkten werden gemeinsam mit Beschäftigten und der Bürgerschaft auch Entwicklungspläne für die einzelnen Häuser und Museen erarbeitet, die den Rahmen für die konzeptionelle Weiterentwicklung legen. Der Gemeinderat wird über den Plan und auch jeden daraus folgenden Finanzierungsbeschluss einzeln beraten. Dieser Entwicklungsprozess soll zugleich das Vorbild und die Blaupause für die zweite Phase der Zukunftsstadt Ulm 2030 werden, wenn es an die Entwicklung von Plänen aus den Vorschlägen der Bürger gehen wird.

6.6.2 Förderung neuartiger digitaler Künstler

Die Digitalisierung eröffnet Künstlerinnen und Künstlern neuartige Möglichkeiten, sich künstlerisch auszudrücken und mit eigenen Werken zu wirken. Die Stadt Ulm hat ein großes Interesse, neuartige digitale Künstler zu fördern und sie zu Kunstwerken zu animieren, die einen Bezug zur Stadt und Region Ulm haben. Mit Events, Ausstellungen, Wettbewerben und Stipendien möchte die Stadt Ulm

in den kommenden Jahren gezielte Akzente setzen, um Kunstschaffende nach Ulm einzuladen, um Ulm in der Kunst noch stärker zu verankern und um Museen und Archive in Ulm mit Ulmer Kunstwerken zu schmücken.

6.6.3 Digitaler Verkauf von Eintrittskarten für Kultureinrichtungen und Museen

Zur Steigerung der Attraktivität der Kultureinrichtungen und Museen soll der digitale Verkauf von Eintrittskarten als gemeinsame webbasierte Dienstleistung eingerichtet werden. Kulturinteressierte können dann gleich die Tickets für eine Veranstaltung buchen, egal über die sie sich im Internet oder bei einer Verkaufsstelle für ein Angebot interessieren. Das System funktioniert im Hintergrund und wird als Funktion in die bestehenden Angebote der Museen und Einrichtungen eingebunden.

6.6.4 Museum als “Co-Working-Space”

Museen sind nicht nur Räume, in denen herausragende Kunstwerke und Sammlungen für die Bevölkerung ausgestellt sind. Sie sollen auch zur Reflektion mit den Werken, zur Diskussion und zur Schaffung neuer Werke anregen. Vor allem sollen sie aber Kinder und Erwachsene motivieren, selbst künstlerisch oder sammelnd tätig zu werden. Mit einem „Co-Working-Space“ möchte die Stadt Ulm hier weiter gehen und Museen zu einem geeigneten Ort machen, um Kunstschaffende und digitale Gründer mit 3D-Druckern, Bürofläche, Espresso-Maschine und Konferenzräumen auszustatten, damit diese in einem sehr musealen Umfeld auf kreative Ideen kommen. Gemeinsam mit dem „Stadtlabor Ulm“ und dem TFU-Inkubator sollen hier mittelfristig neue Formate konzipiert und realisiert werden.

6.6.5 Digitalisierung der Theatertechnik

Der Neubau des Theaters Ulm wurde 1969 nach den Plänen und unter der Leitung des Ulmer Architekten Fritz Schäfer mit 817 Sitzplätzen vor der Hauptbühne und bis zu 200 Sitzplätzen im Untergeschoss Studiotheater eröffnet. Technisch stehen in den kommenden Jahren die Digitalisierung der Gebäudetechnik, die intelligente Vernetzung mit den Zuschauern und die Nutzung von 3D-Druckern für Produktions- und Handwerksprozesse an. Abläufe und Aufgaben werden sich verändern, Berufe weiterentwickeln, der Raumbedarf sich verändern. Die Digitalisierung der Theatertechnik gilt es aus diesem Grunde überlegt anzugehen, um künftige Entwicklungssprünge und disruptive Veränderungen angemessen zu berücksichtigen und zu begleiten.

6.6.6 Digitale Inventarisierung der Magazine und Archive

Die städtischen Museen, Sammlungen und das Stadtarchiv verfügen über zahlreiche Magazine und Archivbestände, die bisher zwar digital katalogisiert, aber noch nicht in ein digitales Artefakt überführt worden sind. Mit Blick auf die die Einführung digitaler Akten- und Vorgangssysteme in der öffentlichen Verwaltung und das kreative Potential offener Kulturdaten und freie digitaler

Kulturwerke soll die digitale Inventarisierung der Bestände von Ulmer Magazinen und Archiven angegangen werden, um sie der Nachwelt auch in digitaler Form zu erhalten und sie für neue Werke und Artefakte zur Verfügung zu stellen.

6.6.7 Kultur-Hackathon

Die Stadt Ulm wird sich bewusst mit ihren digitalisierten Sammlungen, Magazinen und Archiven in die laufenden Kultur-Hackathons wie etwa Coding da Vinci (http://codingdavinci.de) einbringen, damit die Ulmer Kulturinstitutionen mit der Entwickler-, Designer- und Gamescommunity ins Gespräch kommen. Aus den frei nutzbaren Kulturdaten lassen sich neue Anwendungen, mobile Apps, Dienste, Spiele, Visualisierungen und Kunstwerke mit Nutzen für die Region Ulm generieren.

6.6.8 Intelligent vernetztes Museum

Das Internet der Dinge und das Internet der Dienste werden für Museen ganz neue Möglichkeiten eröffnen. Smarte Objekte wie etwa ein intelligent vernetztes Eintrittsticket, ein Audioguide, ein Smartphone oder smarte Brillen werden das Erlebnis Museum verändern. Mit dem Haus der Innovation und einem Ulmer Museum sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler soll aus Prototypen schrittweise ein intelligent vernetztes Museum konzipiert und realisiert werden. Aus den gewonnenen Erfahrungen lassen sich wertvolle Anregungen gewinnen, von denen die anderen Museen und Ausstellungsflächen in der Region Ulm profitieren können.

6.6.9 WiBu-App zur bürgernahen Gestaltung der Bundesfestung Wilhelmsburg

Wie sieht die Wilhelmsburg in Zukunft aus und wie wird das Herzstück der Bundesfestung zu einem pulsierenden Teil Ulms? Um diese Fragen zu beantworten, hat die Stadt Ulm im Oktober 2014 einen Prozess angestoßen, an dessen Ende verschiedene Nutzungsszenarien stehen sollten. Ziel ist die langfristige und nachhaltige Belebung der Wilhelmsburg in Einklang mit ihrer Umgebung, insbesondere durch eine kulturelle und kreativwirtschaftliche Nutzung. Dabei gilt die Vorgabe, dass die Wilhelmsburg auch in Zukunft für die Öffentlichkeit zugänglich bleiben soll. Ein Nutzungskonzept wird dem Gemeinderat am 20.11.2015 vorgelegt und einstimmig beschlossen. Der Gemeinderat erteilt der Verwaltung den Auftrag, alle Szenarien ergebnisoffen weiterzuverfolgen und auf Grundlage des Nutzungskonzepts die weiteren Planungen für die Nutzbarmachung der Wilhelmsburg voranzutreiben. Hier möchte die Stadt auf eine neuartige Formen Bürgerbeteiligung über die WiBU-App setzen, um die skizzierten Konzepte für eine Kulturburg, Wissensburg und Museumsburg gemeinsam mit Bürgerschaft, Vereinen und Verbänden zu konkretisieren.

6.7 Querschnittsthemen

6.7.1 Breitband

Mit der Breitbandinitiative II des Landes Baden-Württemberg können seit 2012 wichtige Grundlagen für eine nachhaltige Umsetzung der Digitalisierung durch die Stadt Ulm und die Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm gelegt werden. Nicht nur der Stadtkern, sondern auch die umliegenden Teilorte und Gewerbeflächen werden schrittweise mit Glasfaserbreitbandinfrastruktur versorgt. Das im März 2016 verkündete bundespolitische Ziel einer Gigabitgesellschaft bis 2025 wird auch in Ulm den Ausbau auf ein Gigabit-Bandbreitenniveau beschleunigen. Wirtschaft, Wissenschaft, Bevölkerung und Verwaltung in Ulm erwarten spätestens bis zum Jahr 2030 eine flächendeckende Glasfaserversorgung in jedes Gebäude und in jede Wohnung sowie den Anschluss des Stadtgebiets an Hoch- und Höchstleistungsnetze, um die Möglichkeiten der Digitalisierung voll ausschöpfen zu können.

6.7.2 Freies WLAN

Ein leichter Zugang zum Internet ist entscheidend für die Nutzung hochwertiger Online-Dienste durch Wirtschaft, Bevölkerung und Gäste der Stadt. Der ortsgebundene Ausbau von breitbandigen Glasfaserkabeln und der breitbandige Ausbau mobiler Zugangsmöglichkeiten verbessern die Zugänglichkeit innerhalb der Stadtgrenzen Ulms. Mit einem freien WLAN können aber nicht nur die Ulmer Bürgerschaft, sondern auch Touristinnen und Touristen, ausländische Gäste oder Messebesucher jederzeit datenintensive Angebote unterwegs in der Stadt nutzen und abrufen, ohne dass ihnen zusätzlich hohe Roaming- oder Mobilfunkgebühren anfallen. Wegfallende Gebühren tragen zur Erschließung neuer Nutzerschichten und einer stärkeren Durchdringung digitaler und mobiler Lösungen im Alltag der Stadt bei. Zugleich eröffnen sich kreative Räume für neuartige breitbandige Angebote wie etwa interaktive und mehrsprachige Stadtführungen mit MP3-Audiodateien und HDTV-Filmen.

6.7.3 Datenschutz, IT-Sicherheit und Compliance

Die Themen Datenschutz, IT-Sicherheit und Compliance werden von der Stadt Ulm als prioritäre Themen behandelt. Vertrauliche Informationen sowie Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse müssen auch in einer datengetriebenen Welt geschützt bleiben. Die Stadt Ulm sorgt seit Jahrzehnten dafür, dass den gesetzlichen Vorgaben zum Datenschutz und zur IT-Sicherheit Folge geleistet wird. Dies geschieht im Interesse der Bürgerschaft und der lokalen Wirtschaft. Das vorhandene Vertrauen in die Organisation, die Mitarbeitenden, die Technik und die Prozesse gilt es zu erhalten und in einer zunehmend vernetzten Welt auch auszubauen. Mit größerer Transparenz, besserer Information und bedarfsgerechterer Kommunikation wird dies auch künftig sichergestellt. Neuartige und innovative Lösungen müssen die bestehenden Schutz- und Sicherheitsansprüche einschließlich der erforderlichen Ausfallsicherheit und die datenschutzrechtlichen Erfordernisse zwingend erfüllen.

7 Weiteres Vorgehen der Stadt Ulm

Ziel der Zukunftsstadt Ulm ist es, in einer ersten Stufe als Stadtgesellschaft eine gemeinsame Vision darüber zu entwickeln, wie Ulm im Jahr 2030 aussehen kann und soll. In Ulm fokussieren sich dabei die Gedanken auf das Thema „Digitalisierung“. Aus den gesammelten Vorschlägen des Bürgerdialogs soll eine Digitale Agenda auf kommunalem Maßstab vor Ort in Ulm erarbeitet werden.

Die Stadt Ulm profitiert bereits von der Durchführung des Wettbewerbs Zukunftsstadt. Durch die Veranstaltungen zur Zukunftsstadt sind verschiedene Gespräche mit gesellschaftlichen Initiativen und Vertretern der Wirtschaft und Wissenschaft geführt und im Nachgang sogar noch intensiviert worden. Mit dem Wettbewerb und einer künftigen Vision 2030+ gibt es Grundlagen für weitere Formen der Zusammenarbeit. Dies ermöglicht auch gemeinsame Fördermittelanträge.

Ein Beispiel für diese neuen Kooperationen ist die Bildung eines Konsortiums zu einem INTERREG-Förderantrag im Rahmen des sich in der Projektentwicklung befindlichen Stadt- und Innovationslabors. Auch mit Blick auf eine Förderung des Aufbaus und der Implementierung eines Testfeldes zum vernetzten und automatisierten Fahren im Land Baden-Württemberg hat sich um die Universität Ulm ein Konsortium mit vielen Unternehmen gebildet, an dem sich die Stadt Ulm nach einem Gemeinderatsbeschluss im März 2016 im Falle eines Zuschlags auch finanziell beteiligen wird.

Selbstverständlich soll auf den Ideen der Bürgerschaft und den Ergebnissen zur Zukunftsstadt Ulm aufgebaut werden. Eine solche bürgernahe Politik ist kein neues Paradigma, sondern besitzt in Ulm bereits eine lange Tradition. Die behandelten Themen werden seit Herbst 2015 sowohl innerhalb der Stadtverwaltung Ulm als auch mit der IT-Arbeitsgruppe des Gemeinderates als Lenkungsgruppe zur Zukunftsstadt 2030 regelmäßig besprochen. Alle im Rahmen des Wettbewerbs Zukunftsstadt eingebrachten Ideen gehen nun in die zuständigen Fachabteilungen der Stadtverwaltung. Dort werden sie von den fachlich verantwortlichen Mitarbeitenden gesichtet, bewertet, priorisiert und gegebenenfalls weiter aufbereitet. In enger Abstimmung mit den Fachbereichen erfolgt zudem eine Prüfung der Ideen auf die Möglichkeit und die Kosten einer Umsetzung. Einige der von den Bürgerinnen und Bürgern eingebrachten Vorschläge befinden sich bereits in unterschiedlichen Stadien der Vorbereitung beziehungsweise Umsetzung. Insgesamt wird das Ziel verfolgt, alle für eine Umsetzung geeigneten Vorschläge in den in der zweiten Phase zu erstellenden Entwicklungsplänen zu berücksichtigen. Der Ulmer Gemeinderat als politischer Entscheidungsträger wird diesbezüglich einen Bericht mit Empfehlungen für weitere Maßnahmen und Entwicklungsplanungen erhalten. Und auch wenn am Ende die abschließende Entscheidung durch das repräsentativ gewählte Gremium des Gemeinderates getroffen wird, so wird sich der Dialog mit der Stadtgesellschaft in der politischen Ratsdebatte und bei der Abwägung der politischen Optionen wiederfinden.

Die Bewerbung der Stadt Ulm für die zweite Stufe des Wettbewerbs Zukunftsstadt („Zukunft. Vordenken.Innovation.Leben“) befindet sich derzeit in Vorbereitung. Themenschwerpunkte werden Mobilität, Energie, Vernetzung, Umwelt und Wissenschaft und Wirtschaft sein. Eine Fortsetzung der Aktivitäten wird vom Gemeinderat, dem Oberbürgermeister und der Stadtverwaltung eindeutig

befürwortet, denn der Wettbewerb bereitet sie Stadt Ulm auf die Zukunft vor, öffnet Gestaltungsspielräume und vertieft die wertvollen Kontakte zu Partnern in der Stadt und der Region.

Eine weitere Nutzung der durch den Wettbewerb etablierten Marke „Zukunftsstadt Ulm“ für weitere nachhaltige Beteiligungsprojekte ist bereits für die Themenfelder „Mobilität“ und „Energie“ angedacht. Ein entsprechendes Konzept befindet sich aktuell in der stadtinternen Abstimmung.

Mit der sich in Gründung befindenden IT-Unternehmerinitiative soll innerhalb der Stadtgrenzen Ulms die frühzeitige Förderung von Talenten im IT-Bereich und die Erhöhung der Standortattraktivität für Talente und Fachkräfte gefördert werden. Nur mit einer nachhaltigen Nachwuchsstrategie um Schulen, Hochschulen und Universitäten kann der Fachkräftemangel im IT-Bereich in der Region und insbesondere auch in der Stadtverwaltung Ulm dauerhaft gebändigt werden.

Zur Förderung der MINT-Fächer und des Umgangs mit der Digitalisierung beschäftigt sich der Hauptausschuss der Stadt Ulm am 28.04.2016 mit dem Aufbau eines „Stadtlabors“ der Stadt Ulm. Unter dem Motto „Das Experimentierfeld für die Welt von morgen“ soll bei Schülerinnen, Schülern, Jugendlichen und Studierenden früh das Interesse für digitale Themen geweckt werden. Unternehmen können in diesem Innovationslabor ihre Geschäftsmodelle auf den Prüfstand stellen, überdenken und mit jungen Leuten weiterentwickeln lassen. Wichtige Impulse zu diesem Konzept flossen über die Zukunftsstadt Ulm-Workshops ein.

Durch gezielte IT-Planungen und IT-Maßnahmen in den verschiedenen Dezernaten der Stadt sollen Verwaltungsmodernisierung und Digitalisierung verstärkt vorangetrieben werden. Vorbild für die neuartige Form eines verbesserten IT-Entwicklungsansatzes ist die laufende Kulturentwicklungsplanung, in der verschiedene Themen der Digitalisierung im Rahmen von Themenworkshops mit Mitarbeitern und Bürgern bearbeitet und konkretisiert werden. IT-Entwicklungspläne werden in mehreren Fachbereichen der Stadt aufzusetzen sein. Schließlich werden der Gemeinderat und weitere Förderer nur auf einer soliden, ganzheitlichen und nachhaltigen Planungsgrundlage bereit sein, Fördermittel und weitere Investitionen in die Digitalisierung und damit in die Zukunft der Stadt Ulm freizugeben.

Kontakt

The Open Government Institute (TOGI) an der Zeppelin Universität in Friedrichshafen setzt sich das Ziel, als Pionier an wegweisenden Ideen, Visionen, Strategien, Modellen und Theorien zu einem offenen Regierungs- und Verwaltungshandeln zu arbeiten und diese mit ihren Partnern zu realisieren. Für ein interdisziplinar und gestaltungsorientiert agierendes Institut ist diese enge Verknüpfung zwischen Lehre und Praxis ein wesentlicher Erfolgsfaktor, um nachhaltige Lösungen zu generieren.

Univ.-Prof. Dr. Jörn von Lucke hat den Lehrstuhl für Verwaltungs- und Wirtschaftsinformatik am The Open Government Institute (TOGI) an der Zeppelin-Universität Friedrichshafen inne. Als Gründungsdirektor leitete er an der ZU von 2009 bis 2013 das Deutsche Telekom Institute for Connected Cities (TICC). Zugleich war er im Smart City Projekt T-City Friedrichshafen aktiv. Neben der Professur in Friedrichshafen ist Univ.-Prof. von Lucke seit 2007 als Senior Researcher am Fraunhofer-Institut für offene Kommunikationssysteme (FOKUS) in Berlin tätig. Seine aktuellen Forschungsschwerpunkte liegen in E-Government, Web 2.0, Open Government (offenes Regierungs- und Verwaltungshandeln), offenen Daten, offenen Haushaltsdaten, Open Budget 2.0, Open Government Collaboration, offener gesellschaftlicher Innovation und Smart Government (Internet der Dinge im öffentlichen Sektor, Verwaltung 4.0). Im Rahmen des Wettbewerbs Zukunftsstadt übernimmt er die wissenschaftliche Begleitforschung für das Vorhaben Zukunftsstadt Ulm – Vision 2030. Diese umfasst die gemeinsame Konzeption der Workshops mit der Stadt Ulm, inhaltliche wissenschaftliche Impulse zu allen acht Veranstaltungen, die Analyse der eingegangenen Vorschläge von Bürgern und Experten sowie die Erstellung des Abschlussberichts für die erste Phase.

Univ.-Prof. Dr. Jörn von Lucke

Direktor vom The Open Government Institute (TOGI)
Inhaber des Lehrstuhls für Verwaltungs- und Wirtschaftsinformatik (Wissenschaftliche Leitung)
Tel +49 7541 6009-1471
Fax +49 7541 6009-1499
joern.vonlucke@zu.de
http://togi.zu.de

Zeppelin Universität gemeinnützige GmbH | Bodensee
Am Seemooser Horn 20 | 88045 Friedrichshafen

Präsidentin Prof Dr Insa Sjurts
Geschäftsführung Prof Dr Insa Sjurts (Sprecherin) | Matthias Schmolz
Präsidium Prof Dr Insa Sjurts (Vorsitzende) | Matthias Schmolz
Prof Dr Alexander Eisenkopf | Prof Dr Helmut Willke | Martin Bukies

Sitz der Gesellschaft Friedrichshafen | Amtsgericht Ulm HRB 632002
Sparkasse Bodensee IBAN DE79 6905 0001 0023 6085 08 SWIFT-BIC SOLADES1KNZ