

DIGITALISIERUNG UND KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Rheinland-Pfalz 2050: Rahmenbedingungen für gemeinwohlorientierte Entwicklungen

Wie lassen sich digitale Technologien im Allgemeinen und Künstliche Intelligenz (KI) im Speziellen für eine gemeinwohlorientierte Stadt- und Raumentwicklung nutzen? In einem Workshop entwickelten Expertinnen und Experten verschiedene Szenarien zu zukünftigen Lebenssituationen mit KI in Stadt und Land. Die Autorinnen und Autoren stellen einen utopischen Entwurf für Rheinland-Pfalz im Jahr 2050 in Ausschnitten vor. Sie zeigen auf, welche steuernden Eingriffe es braucht, damit der Einsatz von KI gelingt.

Prof. Dr. Annette Spellerberg

ist Professorin für Stadtsoziologie an der TU Kaiserslautern. Mit einem Methodenmix aus quantitativen, qualitativen und beteiligungsorientierten Studien untersucht sie Fragen des Wohnens, der Digitalisierung, sozialräumliche Disparitäten, soziale Lagen und Lebensstile. Spellerberg ist Mitglied im Beirat für Raumentwicklung der Bundesregierung und derzeit gewählte Vizepräsidentin der Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft. spellerberg@ru.uni-kl.de

Dr. Matthias Berg

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung „Digital Society Ecosystems“ am Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE in Kaiserslautern. Dort leitet er unter anderem das Projekt „Digitale Dörfer“ und forscht zu Themen wie dem digitalen Wandel im ländlichen Raum, kommunaler Digitalisierung und Smart City. Matthias Berg hat in Bremen Kulturwissenschaft studiert und ist promovierter Kommunikations- und Medienwissenschaftler. matthias.berg@iese.fraunhofer.de

Dr. Martin Memmel

studierte Mathematik und Informatik an der TU Kaiserslautern und arbeitet seit 2003 als Wissenschaftler und Berater im Rahmen verschiedenster Projekte mit Partnern aus Forschung, Industrie und öffentlicher Verwaltung am Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI). Er leitet das Smart City Living Lab im DFKI und ist in der Kooperation mit der Stadt Kaiserslautern mitverantwortlich für das urbane Datenmanagement. martin.memmel@dfki.de

Ricarda Walter

war von 2018 bis 2021 wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Stadtsoziologie an der TU Kaiserslautern und arbeitete zu Entwicklungen von Künstlicher Intelligenz und Digitalisierung in Kommunen sowie zur digitalen Vernetzung älterer Menschen. Sie hat in Heidelberg Ethnologie mit Fokus auf Visuelle und Medienanthropologie studiert. In der freien Kunstszene Mannheims arbeitet sie derzeit an der künstlerischen Umsetzung aktueller politischer und gesellschaftlicher Themen. ricarda.walter@ru.uni-kl.de



Ein Team des Fachgebiets Stadtsoziologie der TU Kaiserslautern, des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) und des Fraunhofer-Instituts für Experimentelles Software Engineering IESE erarbeitete in einem Workshop mit Expertinnen und Experten Zukunftsszenarien. Im Fokus standen „Veränderungen durch KI und Digitalisierung in Rheinland-Pfalz“ – sowohl für den städtischen als auch den ländlichen Raum. Dabei beachteten die Beteiligten ganz bewusst nicht nur rein auf Digitalisierung und KI fokussierte, technische Aspekte: Eine aussagekräftige, holistische Vision einer möglichen Zukunft lässt sich nicht sinnvoll ohne andere gesellschaftliche Entwicklungen entwerfen. So identifizierten die Expertinnen und Experten treibende Kräfte für den technologischen und gesellschaftlichen Wandel, skizzierten lebensbereichsspezifische Entwicklun-

gen und deren Zusammenwirken, um auf dieser Basis eine Dystopie und eine Utopie für das Jahr 2050 zu entwickeln. Gleichsam entstand so zwischen den Extrempolen Utopie und Dystopie ein Möglichkeitsspektrum der tatsächlichen zukünftigen Entwicklung.

Der Workshop umfasste drei Phasen. Der ersten Phase des „Brainwriting“ folgte in der zweiten Phase die Ausarbeitung von Szenarien-Entwürfen, die in der dritten Phase zur Dystopie und Utopie verdichtet wurden. Als Einflussfaktoren benannten die Expertinnen und Experten Technik, Klima und Demografie sowie die zentralen Lebensbereiche Mobilität, Arbeit und Wirtschaft, Gesundheit und Pflege, Verwaltung und Sicherheit sowie Politik und soziale Bewegungen.

Ausschnitte aus dem utopischen Entwurf Rheinland-Pfalz 2050

Eine zentrale Frage des Entwurfs betraf die Regulierung von digitalen Techniken und Künstlicher Intelligenz (KI) in den Kommunen. Fragen des Datenschutzes und der Datenhoheit sind relevante Themen, die den Einsatz maßgeblich beeinflussen. In der Utopie darf niemand Daten von Bürgerinnen und Bürgern verkaufen und zu individuellen Profitinteressen nutzen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Workshops hatten eine offene, demokratische, am Gemeinwohl orientierte Gesellschaft mit einem handlungs- und steuerungs-fähigen Staat vor Augen. In der Utopie wurden als positiv bewertete Szenarien in verdichteter Form skizziert – wobei das Wie, also konkrete Umsetzungsschritte, nur randständig ausformuliert wurde.

Wir befinden uns gedanklich in Rheinland-Pfalz 2050: Weiterhin vertreten demokratisch legitimierte Bürgermeisterinnen und Bürgermeister sowie Gremien auf politischer Ebene Dörfer und Quartiere. Bei komplexeren Entscheidungen stützen sie sich mittlerweile auf datenbasierte, rationale Bewertungen einer KI. Diese gibt auch Inputs, wie Gremien optimal zusammengesetzt sein können. Gemeindeverfassungen bleiben Kernelemente des kommunalen Lebens, zudem verfügen Gemeinden auf allen Ebenen dank der KI über optimierte Geld-, Sach- und Personalressourcen. Verwaltungen sind, so es diese für größere Einheiten noch braucht, komplett digitalisiert. Flexibel zusammengesetzte, projektorientierte Organisationsteams ersetzen abgeschlossenen arbeitende Referate, was zahlreiche Kompetenzen und Perspektiven sicherstellt und die dynamische Anpassung an sich verändernde Rahmenbedingungen erlaubt. Da Algo-

rithmen im Sinne der Transparenz öffentlich sind, schätzen Bürgerinnen und Bürger Entscheidungs- und Steuerungsprozesse insgesamt als egalitärer und demokratischer ein als noch in den 2020er-Jahren.

Mobiles Arbeiten, Telearbeit, Ehrenamt und Nahversorgung stärken das Gemeinschaftsgefühl in den Dörfern und Quartieren. Die überwiegend in der Rechtsform einer Genossenschaft gehaltenen Mehrfamilienhäuser verfügen teilweise nicht nur über Wohnräume, sondern auch über Arbeitszimmer, Co-Working-Spaces und Hobbyräume (Sport, Produktionen aller Art, Tauschräume etc.). Digitale Technologien sind in solche Lebenskontexte eingebettet und leisten beispielsweise in Form von Assistenzsystemen im Hintergrund Unterstützung. So dienen die Gebäude der Produktion von Nahrungsmitteln und Energie, wobei die KI die Verteilung von Wohnraum, Rohstoffen und Energie optimiert. Da aber auch individuelle und gruppenbezogene Vorlieben über Gebäudenutzungen entscheiden, sind die von der KI errechneten Ergebnisse als Vorschläge für die Genossenschaften und Orte zu verstehen. Gesetze zur Verpflichtung zu Transparenz und offenen Quellcodes sind etabliert.

Durch die wachsende Produktivität hat sich im utopischen Szenario die allgemeine Arbeitszeit reduziert. Das Arbeitsleben ist insgesamt flexibilisiert (mobiles, projektförmiges Arbeiten). Nicht-profitorientierte Elemente wie Genossenschaften, Commons, Tausch und Sharing sind in erheblichem Maße an die Seite der Marktwirtschaft getreten. Die Veränderungen bewirken, dass die Menschen weniger zwischen

Arbeitszeit, Sorgetätigkeiten, Engagement und Freizeit unterscheiden. Ein individuelles Gemeinschaftspunkte-Konto registriert Freiwilligentätigkeit in Form von zivilem Engagement, das jede und jeder für die Gemeinschaft beziehungsweise Genossenschaft erbringt. Es gibt kein Bargeld mehr, Transaktionen erfolgen nichtsdestotrotz verlässlich, frei von Manipulationen und hochgradig sicher. Ländliche Räume haben bezogen auf ihre Attraktivität und Handlungschancen aufgeholt – nicht zuletzt, weil die Digitalisierung und die zunehmende Vernetzung die Bedeutung von Entfernungen und Erreichbarkeiten im physischen Raum erheblich verringert haben.

Die für die Daseinsvorsorge relevante Infrastruktur ist verstaatlicht, um den Einfluss monopolistischer und zentralistischer Strukturen der Technologieentwicklung einzudämmen. Bürgerinnen und Bürger haben volle Datenhoheit und bestimmen individuell, wann und welche Daten sie teilen.

Die Aufklärung und Beratung übernimmt eine unabhängige öffentliche Stelle.

Da Algorithmen mit Bezug zu öffentlichen Belangen als öffentliches Gut gelten, bewerten und überwachen Gremien diese und neu eingeführte Technologien hinsichtlich ethischer und moralischer Überlegungen. Dabei überprüfen sie unter anderem, welche Trainingsdaten genutzt wurden, ob die Algorithmen diskriminierungsfrei arbeiten und ob die Sicherheit der Daten gewährleistet ist. Darüber hinaus besteht das Recht, Verfahren anhand eigener Kriterien überprüfen zu lassen. Gewählte Repräsentantinnen und Repräsentanten treffen – unterstützt durch eine KI – Entscheidungen über die Zukunft der Kommune und vertreten die Bewohnerinnen und Bewohner gegenüber Unternehmensinteressen, bei Betrugsfällen oder fehlerhaften KI-Entscheidungen. So sollen sie eine Balance zwischen den Potenzialen und den Risiken von Künstlicher Intelligenz herstellen.

Notwendige steuernde Eingriffe für einen gemeinwohlorientierten Einsatz von Digitalisierung und KI

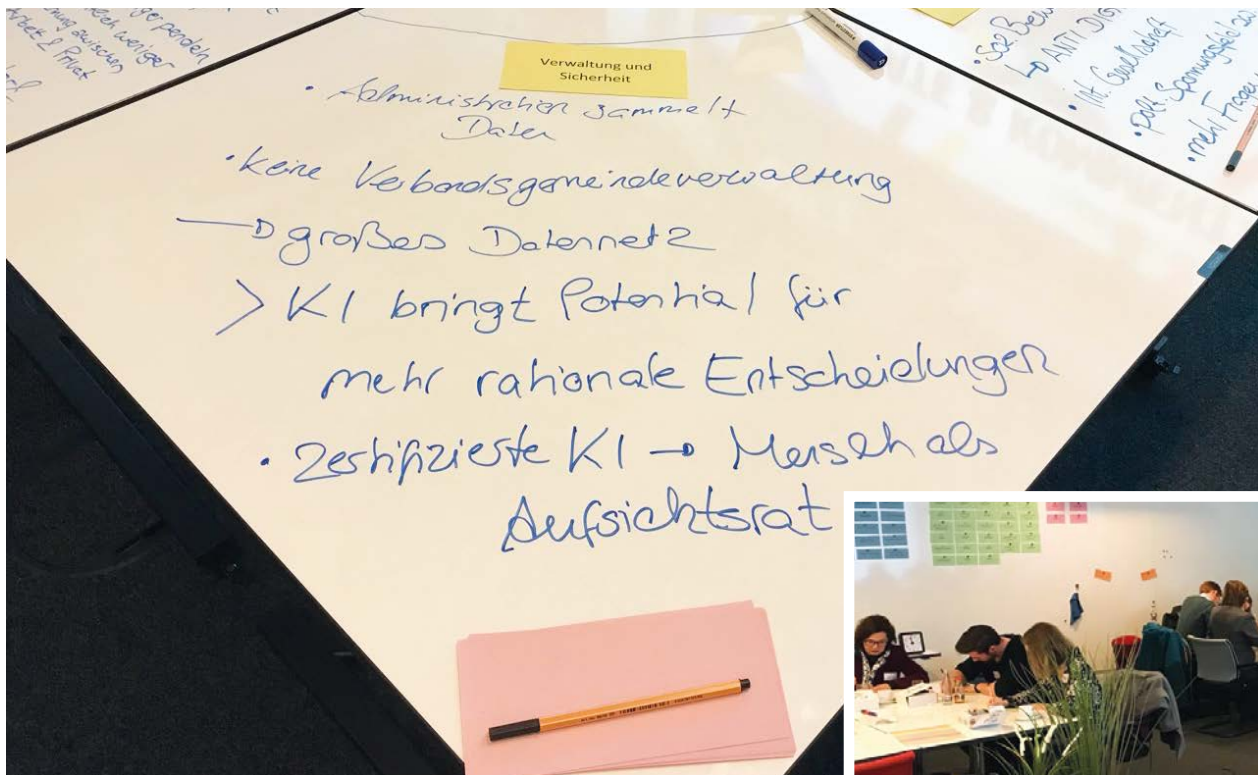
Die im Gutachten dargelegten Entwicklungen für 2050 (vgl. Berg et al. 2019: 55 ff.) beruhen auf der Annahme einer bewusst gesteuerten und gestalteten soziotechnischen Transformation. Ein maßgebliches Ergebnis des Workshops war, dass positive und negative Entwicklungen stark von der Aktivität beziehungsweise Passivität der Akteure aus Politik und Wirtschaft abhängen. Die Expertinnen und Experten entwarfen keine Technikfantasien, sondern gingen vielmehr auf gesellschaftliche Entwicklungen ein, die einen verantwortungsvollen Umgang mit technologischen Innovationen in den Mittelpunkt rücken.

Ein zentraler Punkt des utopischen Szenarios war es, monopolistische und zentralistische Strukturen im Technologiebereich zu überwinden. Auch die Gemeinwohlorientierung bei der Daseinsvorsorge, die Verpflichtung zu Transparenz und neue supranationale Organisationen konnten den Einfluss der Monopole im utopischen Szenario eindämmen. Daraus lässt sich folgern, dass es für eine an Lebensqualität und sozialer Teilhabe ausgerichtete Gesellschaft informierte Entscheidungsträgerinnen und -träger sowie Beteiligungsprozesse auf allen räumlichen Ebenen braucht. Die Skepsis gegenüber KI basiert insbesondere auch auf Fragen zum Datenschutz und zu Eigentumsrechten. Daten sollten demnach nicht an andere Organisationen weitergegeben werden,

ohne klare Grenzen zu setzen und Vereinbarungen über ihre Verwendung und Sicherung zu treffen. KI als hilfreiches Werkzeug erfordert eine spezielle Verantwortung, da personenbezogene Daten, die im Verwaltungsvollzug entstehen, nicht verkauft werden dürfen. Bürgerinnen und Bürger müssen informiert sein, was mit ihren Daten geschieht und wer welche Daten wohin weiterleitet. Die Regeln des Zusammenlebens müssen zudem selbstverständlich auch im Netz gelten (das betrifft u. a. das Verfassen von „Datentestamenten“). Ein verantwortungsvoller Umgang mit Daten basiert maßgeblich auf Gesetzen, die Missbrauch erschweren, und ihrer kompetenten Anwendung.

Ein datengetriebenes Verwaltungssystem kann die Arbeit in den Kommunen erleichtern. Die intelligente Auswertung vorliegender Daten führt zu nachvollziehbaren Entscheidungsempfehlungen und hilft bei Vergleichen mit ähnlichen Vorhaben. Verwaltungsprozesse lassen sich auf diese Weise vereinfachen und versachlichen, so dass kommunale Akteure die Aufgaben zügiger erledigen können. Möglicherweise rücken dann soziale und strategische Fragen stärker in den Fokus der Entscheidungsträgerinnen und -träger.

Abgesehen von staatlichen können auch zivilgesellschaftliche Institutionen von digitalen Technologien profitieren.



Fotos: Steffen Hess

In einem Workshop entwickelten Fachleute verschiedene Szenarien zu zukünftigen Lebenssituationen mit KI in Stadt und Land

Datenbasierte, intelligente Systeme können die Organisation der Vereinsarbeit und anderer ehrenamtlicher Tätigkeiten zum Beispiel erleichtern. Im utopischen Entwurf ist der Gemeininn gestärkt, die KI nutzt der Bevölkerung. Um Einfluss zu nehmen und der Entwicklung nicht nachlaufen zu müssen, ist allerdings eine frühzeitige Auseinandersetzung mit den Themen Digitalisierung und KI wichtig. Grundsätze von Digitalisierung, Vernetzung und Algorithmen müssen verstanden sein, um operatives Vorgehen und Verordnungen formulieren zu können.

Neben dem Datenschutz geht es darum, die neu entstehenden Partizipationsmöglichkeiten zu fördern und sich für Initiativen der Bürgerschaft zu öffnen. Dafür braucht es freie und gestaltbare Software, die mit (organisierten) Bürgerinnen und Bürgern weiterentwickelt wird – was auch die Beteiligung kleinerer, eventuell lokaler Anbieterinnen und Anbieter einschließt. Neu zu schaffende Gremien, Stellen und Kompetenzprofile in den Verwaltungen sollten um die organisierte Zivilgesellschaft erweitert werden. Neben privatwirtschaftlichen Unternehmen sollten auch Genossenschaften sowie nicht privatwirtschaftlich organisierte

Geschäftsmodelle gefördert und in Planungen einbezogen werden, um ökonomische Diversität zu erzeugen und zu erhalten.

Schließlich wird die Konkurrenz um Fachpersonal an Schärfe gewinnen – insbesondere, weil die Babyboomer in den Ruhestand gehen. Die Kommunen müssen die Arbeitsplätze attraktiver gestalten und Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer entsprechend entlohnen, insbesondere diejenigen in IT-Berufen. Die Attraktivität der Arbeitsorte dürfte in wenigen Jahren entscheiden, inwieweit der Einsatz von KI vor Ort gelingt und sich kreative Prozesse anstoßen lassen.

Obwohl jedes Bundesland und jede Region in spezifischer Weise ökonomisch, kulturell und sozial geprägt ist – Rheinland-Pfalz zeichnet sich beispielsweise durch eine vergleichsweise ländliche und sehr kleinteilige kommunale Struktur sowie bestimmte ökonomische Stärken (Chemieindustrie, Wein- und Gemüseanbau) aus – sind von der Digitalisierung und vom Einsatz Künstlicher Intelligenz alle Regionen betroffen. Sollten die Wege in Richtung Utopie gegangen werden, müssen sie an den jeweiligen Gegebenheiten ansetzen.

Literatur

Berg, M.; Giehl, C.; Koch, M.; Memmel, M; Spellerberg, A.; Walter, R., 2019: Gutachterliche Stellungnahme zu den Auswirkungen künstlicher Systeme im Speziellen und der Digitalisierung im Allgemeinen auf das kommunale Leben in Rheinland-Pfalz 2050.

Im Auftrag der Entwicklungsagentur Rheinland-Pfalz e. V.
Zugriff: <https://kluedo.ub.uni-kl.de/frontdoor/index/index/docId/5739> [abgerufen am 19.05.2021].

Den diesem Beitrag zugrundeliegenden Workshop leitete Steffen Hess vom Fraunhofer IESE. Ihm, den Teilnehmenden und Herrn Zeimentz von der Entwicklungsagentur RLP gebührt unser Dank. Die Teilnehmenden waren Vertreterinnen und Vertreter der Stadtsoziologie, des experimentellen Software Engineering, der Künstlichen Intelligenz, der Raum- und Umweltplanung, der Technikfolgenabschätzung und der Praxis in diesen Bereichen,

einige mit Spezialisierung auf den ländlichen Raum. Der Workshop war Bestandteil des Projekts „Gutachterliche Stellungnahme zu den Auswirkungen künstlicher Systeme im Speziellen und der Digitalisierung im Allgemeinen auf das kommunale Leben in Rheinland-Pfalz“, das von Januar bis Dezember 2019 von der Entwicklungsagentur RLP gefördert wurde (vgl. Berg et al. 2019).