



# kompakt

Nr. 9 | April 2016

## Land der digitalen Möglichkeiten

### Chancen der Digitalisierung für Rheinland-Pfalz

Die Infrastruktur des modernen Staats drückt sich durch eine neue, gelebte Beteiligungsstruktur aus. Digitalisierung erweitert die Mitsprachemöglichkeiten der Bürger, sie setzen sich für ihr Lebensumfeld ein und engagieren sich mit ihren digitalen Kompetenzen.

*Dr. Jens Libbe,  
Deutsches Institut für Urbanistik*

Auch wenn zwischen Anbietern und Nutzern heute noch Wahrnehmungsunterschiede bestehen, werden datenbasierte Geschäftsmodelle eine immer größere Verbreitung finden. Dieser Prozess wird sich in den kommenden Jahren potenzieren – Digital Natives von heute sind die Entscheidungsträger der Zukunft.

*Prof. Dr. Peter Buxmann,  
Technische Universität Darmstadt*

Das Stichwort unserer Zukunft lautet „digitale Bildung“. Wir wissen, ein bisschen Technikwissen genügt nicht mehr. Rheinland-pfälzische Schulen werden ausgestattet, an den Universitäten hat eine entsprechende Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer begonnen und wird in den nächsten Jahren sicher noch verstärkt. Wir kommen weg vom eindimensionalen Unterricht, hin zur Bildung 4.0. Digitale Bildung wird an unseren Schulen das Lernen neu bestimmen.

*Jun.-Prof. Dr. Jasmin Bastian,  
Johannes Gutenberg-Universität  
Mainz*

E-Health wird die individuelle Behandlung der Patienten verändern. Sie werden zunehmend als Partner in den Prozess der digitalen Gesundheitsversorgung eingebunden. Gerade für den ländlichen Raum in Rheinland-Pfalz liegen große Potenziale in der digitalen Nutzung der Patientendaten. Die Betreuung verbessert sich durch eine optimierte Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Fachärzten, Allgemeinmedizinern und Patienten.

*Dr. Sven Meister,  
Fraunhofer-Institut für Software-  
und Systemtechnik ISST*

Einschneidende Veränderungen im Mobilitätssystem deuten sich an. Um diesen Wandel zu gestalten, die hohe Entwicklungsdynamik erfolgreich zu nutzen und sich abzeichnende räumliche und soziale Ungleichheiten zu verringern, müssen kommunal und überregional grundlegend neue Gestaltungsoptionen ergriffen werden.

*Prof. Dr. Martin Lanzendorf,  
Goethe-Universität Frankfurt a. M.*

Die neuen digitalen Wertschöpfungsprozesse der Unternehmen werden vernetzter, globaler, modularer und visueller als herkömmliche Wirtschaftsmodelle. Dieser Vorgang verändert unseren gewohnten Arbeitsalltag: Der Mensch kommt nicht mehr zur Arbeit, sondern die Arbeit kommt zum Menschen!

*Dr. Jochen Günther,  
Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft  
und Organisation IAO*

## Was wir in Rheinland-Pfalz tun können:

» **Wirtschaft:** Rheinland-Pfalz ist ein starker Produktionsstandort, die Unternehmen sind in der Wertschöpfungskette stark vernetzt. Dazu kommen Software-Forschung und -entwicklung an Hochschulen, Forschungsinstituten und Unternehmen im Land. Dies zu vertiefen und dabei auch die Kompetenz junger Unternehmen und Startups einzubeziehen, kann der rheinland-pfälzische Weg der digitalen Wirtschaft sein. Europa muss als Rahmenhandlung die Voraussetzungen für gleiche Standards und one single market schaffen.

» **Arbeit:** Die Arbeit der Zukunft unter den Bedingungen der Digitalisierung wird die Bedeutung von Erstausbildung und Lernen im Beruf neu gewichten: Die Unternehmen und Verwaltungen im Land müssen sich noch stärker darauf einstellen, Qualifikationen zu sichern. Berufsbilder werden sich radikal wandeln, Ansprüche an die Qualifizierung der Arbeitnehmer werden steigen.

» **Bildung:** Lehren und Lernen wird mit der Digitalisierung hybrid, individualisiert und systemübergreifend. Die Bildungseinrichtungen im Land, private und öffentliche, müssen sich auf Kooperation und Themen wie Zertifizierung individueller Lernwege einstellen.

» **Gesundheitsversorgung:** Die Gesundheitsversorgung muss in einem Flächenland qualitativ hochwertige und wohnortnahe Versorgungsangebote sicherstellen. Telemedizin ist eine große Chance, die etablierten Angebote zu ergänzen und sektorübergreifend medizinische Kompetenzen in ländlichen Räumen verfügbar zu machen.

» **Mobilität:** Große Chancen für Mobilität und Erreichbarkeit liegen in multimodalen Mobilitätslösungen für städtische und ländliche Situationen in Rheinland-Pfalz. Dafür bedarf es einer politisch gesetzten Strategie und Zielausrichtung.

» **Infrastruktur und moderner Staat:** Für die Daseinsvorsorge und den Wohlstand des Landes eröffnen sich neue Möglichkeiten in der Verschränkung bisher getrennter Aufgabenbereiche und politischer Zuständigkeiten. Die digitale Kompetenz in der öffentlichen Verwaltung muss gestärkt werden. Aufgabe des Staates ist, Vertrauen und Akzeptanz in digitale Services zu schaffen und die Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen und Institutionen auf dem Weg in die Digitalisierung zu begleiten.

» **Digitale Möglichkeiten:** Die Digitalisierung ist eine große Chance für das Flächenland Rheinland-Pfalz. Gerade für ländliche Regionen bieten sich neue Optionen für Leben und Wohnen, für den Erhalt und die Entstehung von Unternehmertum, für Daseinsvorsorge und Gesundheitsversorgung, für Erreichbarkeit, Zusammenarbeit und Kommunikation. Digitale Lösungen können im Demographischen Wandel die Attraktivität ländlicher Regionen steigern, Wachstum schaffen und ihre wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit stärken.

» **Das Mögliche ist nicht das Notwendige:** Digitalisierung ist hoch dynamisch und macht technisch vieles möglich. Allen technischen Realisierungen voranstehen, muss eine politische oder unternehmerische Entscheidung, was wünschenswert ist und umgesetzt werden soll. Treiber ist weniger die Technologie: Wir haben in der Hand, welche Dimensionen Digitalisierung haben kann, was wir zulassen und worauf wir verzichten. Dies gilt für alle Handlungsfelder. Die Landesregierung hat dabei eine starke strategische Rolle, Regulierungs- und Steuerungsfunktion.

» **Digitalisierung braucht Akzeptanz:** Die Akzeptanz digitaler Lösungen wird erheblich davon beeinflusst, wie Verbraucher, Unternehmen, Mitarbeiter und Patienten ihre individuellen Daten geschützt sehen. Das Verhältnis von Datenschutz und intelligenter Datennutzung muss austariert sein, damit der globale Megatrend der Digitalisierung im konkreten Lebens- und Arbeitsumfeld als nützlich, hilfreich und unterstützend wahrgenommen wird.

» **Datenschutz im Einklang mit Wettbewerb und Innovation:** Gleichzeitig ist Rheinland-Pfalz betroffen von teilweise auch rigiden Datenschutzregelungen, die neuen Geschäftsmodellen, der Entwicklung sinnvoller und nützlicher Lösungen und der wirtschaftlichen Entwicklung entgegenstehen. Im europäischen Vergleich bedeutet dies Einschränkungen und Wettbewerbsnachteile für den deutschen Markt. Die europäische Datenschutzgrundverordnung muss hier einheitliche Marktchancen sichern.

» **Ohne schnelles Internet geht nichts:** Eine grundlegende Voraussetzung, um die Chancen der Digitalisierung auszuschöpfen, ist die flächendeckende digitale Netzversorgung. Bundes- und Landesregierung sind gefordert, ebenso ist Eigeninitiative kommunaler Körperschaften und von Unternehmen gefragt.

» **Wer Daten vernetzt, öffnet Institutionen:** Digitalisierung bedeutet Überwindung und Auflösung bestehender institutioneller und formaler Grenzen: Dies gilt für Unternehmen in der Wertschöpfungskette, für Bildungseinrichtungen und Institutionen der Gesundheitsversorgung sowie für politische Gebietskörperschaften. Das Denken und Handeln in institutionellen Silos muss überwunden werden, Chancen liegen in der Öffnung, Kooperation und Vernetzung.



Heike Arend  
Geschäftsführerin  
der ZIRP

## Sehr geehrte Damen und Herren,

die Digitalisierung wird Leben und Arbeiten in Rheinland-Pfalz grundlegend verändern. Schon heute ist unser Alltag spürbar von digitalen Lösungen geprägt: in der Kommunikation, im Einkauf und bei Bankgeschäften, in der Gesundheitsversorgung und Mobilität, im Kontakt mit öffentlichen Einrichtungen, in Produktion und Dienstleistung.

Die Zukunftsinitiative Rheinland-Pfalz (ZIRP) e.V. hat im vergangenen Jahr bei sechs Hearings zu den Handlungsfeldern Wirtschaft, Arbeit, Bildung, Gesundheit, Mobilität sowie Infrastruktur und Moderner Staat Experten zusammengebracht. Im September 2015 haben bei unserem Zukunftsforum „lp\_vernetzt. Land der digitalen Möglichkeiten“ über 250 Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Potenziale der Digitalisierung für Rheinland-Pfalz diskutiert. Die Ergebnisse präsentieren wir Ihnen hier. Vorangestellt sind Thesen, die Akteure aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft in Rheinland-Pfalz konkret ansprechen und sich als Empfehlungen für das „Land der digitalen Möglichkeiten“ verstehen. Die ZIRP ist damit die erste landesweite Organisation, die die Chancen der Digitalisierung umfassend diskutiert.

Rheinland-Pfalz ist ein starker Industriestandort mit zugleich innovativer Software-Entwicklung. Das ist eine hervorragende Basis, um Digitalisierung als wirtschaftliche Chance zu gestalten. Neue Geschäftsmodelle werden entstehen, die Produkte und Services verbinden. Das schließt auch die Arbeitsorganisation ein. Die Digitalisierung hat Einfluss darauf, wie jeder einzelne Mitarbeiter seine Aufgaben wahrnehmen wird.

Für das Flächenland Rheinland-Pfalz bietet die Digitalisierung große Chancen. Sie hat das Potenzial dazu, ländliche Regionen zu beleben. Was uns heute als Herausforderung erscheint, kann durch die Digitalisierung neue praktikable, bürgernahe Lösungen erleben. Dass zwei große Trends – Digitalisierung und Demographischer Wandel – gleichzeitig stattfinden, eröffnet ganz neue Möglichkeiten.

Wir erleben mit der Digitalisierung einen dynamischen Trend, den wir nicht aufhalten, den wir aber gestalten können. Die hier präsentierten Thesen skizzieren den Weg zu einem innovativen, jungen Rheinland-Pfalz, das technologieoffen, ideenreich, experimentierfreudig und mit Energie an neuen Möglichkeiten und Lösungen arbeitet. ■

Ihre *Heike Arend*

## Wirtschaft

**Große Chance:** Digitalisierung ist eine große Chance für Unternehmen und unsere gesamte Volkswirtschaft, für Wettbewerbsfähigkeit und Wertschöpfung.

**Übergreifende Veränderung:** Digitalisierung verändert alle Wirtschaftszweige und Branchen. Sie betrifft Unternehmen jeder Größenordnung; ihre internen Prozesse und Netzwerke mit Partnern, Kunden und Lieferanten.

**Unterschiedlicher Einführungs-/Reifegrad:** Die produzierende Industrie zeigt eine enorme Dynamik bei der Einführung digitaler Techniken, basierend auf traditionell hohem Stand der Automatisierung. Das ist die Chance im Industrieland Rheinland-Pfalz.

**KMU einbeziehen:** Kleine/mittelständische Unternehmen haben vielfach noch wenig Zugang und Überblick zu den Möglichkeiten und Potenzialen. Netzwerke wie das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum an der SmartFactory KL binden den Mittelstand ein, der die Industrie in Rheinland-Pfalz prägt.

**Optimierte Geschäftsprozesse:** Durch Digitalisierung werden Unternehmensprozesse entlang der Wertschöpfungskette verändert und optimiert. Produktlebenszyklen werden verkürzt, Kunden und Partner in Wertschöpfungsnetzwerken integriert, Flexibilität erhöht und Kosten minimiert.

**Neue Funktionen:** Unternehmerische Innovations- und Digitalisierungs-Prozesse müssen strategisch verknüpft werden. Funktionen sind neu zu definieren wie z.B. die eines „Chief Digital Officers“ auf Geschäftsführungsebene. Digitalisierung hat so erhebliche strategische Bedeutung für Unternehmen.

**Kunden als Treiber:** Treiber der Entwicklung werden verstärkt die Nutzer sein, nicht nur die Anbieter. Im digitalen Anbieter-Nutzer-Verhältnis wird sich B2B (business-to-business) der Konstellation B2C (business-to-consumer) annähern. Dies muss die Industrie frühzeitig erkennen.

**Potenzielle für Start-ups:** Technologieunternehmen, Start-ups, Hochschulen und Forschungsinstitute sind Quelle innovativer Lösungen im Land. Durch Austausch und Transfer mit Industrie und KMU können große Potenziale für den gesamten Standort realisiert werden. Die Förderpolitik des Landes sollte technologieoffen das Ziel verfolgen, eine Kultur der Entrepreneurship zu fördern.

**Standortfaktoren:** Die digitale Wirtschaft erfordert konsequente Weiterentwicklung von Standortfaktoren wie z. B. Netzversorgung, Bildung, Datenschutzkonzept sowie digital gestützte Verkehrs-/Logistikkonzepte in urbanen und ländlichen Räumen.

## kompakt

## Arbeit

**Innovation führt zu steigenden Anforderungen:** Dreiviertel der Unternehmen rechnen mit einer Ausweitung der Innovationsaktivitäten zur Ausschöpfung der Digitalisierung. Entsprechend liegen die Anforderungen an die Qualifikation der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer.

**Kein ungesteuerter Prozess:** Digitalisierung und ihre Auswirkungen auf die Arbeitsbedingungen sind kein ungesteuerter Prozess: Wirtschafts- und Arbeitsmarktpolitik sowie Sozialpartner entscheiden, wie der Mensch in die vernetzte Welt eingebettet wird. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter müssen unbedingt einbezogen werden.

**Wirtschaftsstruktur:** Klassische Branchengrenzen werden überwunden, Berufsbilder werden sich radikal wandeln und neuen weichen. Bildungsträger und Sozialpartner sind gefragt, gemeinsame Lösungen zu erarbeiten.

**Individuelle Bedarfe und Fähigkeiten berücksichtigen:** Qualifikationsbedarfe und die Fähigkeiten jedes einzelnen Arbeitnehmers müssen mitgedacht werden. Es darf keine Kluft auftreten zwischen jenen Mitarbeitern, die den Wandel mitgehen können und solchen, die damit überfordert sind.

**Abbau von Hierarchien:** Digitalisierung führt zur Auflösung starrer hierarchischer Strukturen. Vermehrte Freiheit, die dem einzelnen Arbeitnehmer durch neue technische Lösungen zu kommt, muss im Management und den unternehmerischen Strukturen berücksichtigt werden.

**Management und Führung im Wandel:** Nach außen implizieren neue Formen der digitalen Zusammenarbeit und Kommunikation die Aufweichung der Unternehmensgrenzen. Die betrieblichen Managementsysteme und das Führungsverständnis müssen auf die veränderten Wertschöpfungsprozesse eingehen.

**Potenzielle zur Entlastung:** Digitale Lösungen bieten großes Potenzial zur Steigerung der Arbeitsqualität. Monotone und gesundheitsabträgliche Arbeitsschritte, unnötige Wege oder die Arbeit in für Menschen nicht optimalen Bereichen werden vermeidbar.

**Transparenz steigern, Überwachung verhindern:** Durch Echtzeitmonitoring anfallende Daten erhöhen die Transparenz von Arbeitsvorgängen und ermöglichen die Aufdeckung von Ineffizienzen, Entlastung und Qualifizierung von Arbeit. Sie machen es allerdings auch möglich, das Verhalten des einzelnen Arbeitnehmers engmaschig zu kontrollieren. Eine Überwachungskultur muss vermieden werden.

**Investitionen nötig:** Investitionen in die unternehmerische Entwicklung müssen auch weiterhin ermöglicht und Forschung und Entwicklung im Land gehalten und ausgebaut werden. Nur wenn weiterhin Investitionen, auch im Bildungssystem, getätigt werden, wandert Arbeit nicht in andere Länder ab.

## Bildung

**Grundlegender Wandel:** Durch Digitalisierung wird das Lernen wie kaum eine gesellschaftliche Entwicklung zuvor verändert – in der Wirkung vergleichbar mit der Erfindung des modernen Buchdrucks und der allgemeinen Alphabetisierung.

**Bildungschancen für alle:** Die Ziele gerechter und gleicher Bildungschancen und -teilhabe müssen weiterhin realisiert werden. Das bedeutet Zugang zur Bildung im Sinne von „Mitnahme“ sowie bezogen auf die Regionen (Stadt vs. Land), sozio-ökonomische Parameter und die sich wandelnde Arbeitswelt.

**Qualitätsanforderungen steigen:** Qualität der Bildungsvermittlung, Kompetenzentwicklung und Qualifizierung zum Lehren und Lernen, insbesondere hinsichtlich des Einsatzes digitaler Angebote und Konzepte, stehen im Mittelpunkt.

**Neue Kulturtechnik:** Medienkompetenz ist eine neue Kulturtechnik, um Bildung und Wissen zu vermitteln und sich anzueignen. Kompetenz im Umgang mit digitalen Medien und ihrer Didaktik sollte vermehrt Bestandteil der Lehrerausbildung sein.

**Weiterbildung garantieren:** Eine stetige Weiterbildung sichert, dass keine „digitale Kluft“ zwischen Lehrenden und Lernenden entsteht. Hier stellen sich Aufgaben für die Bildungsforschung – zur sozialen Komponente des Lernens und Entwicklung von Betreuungskonzepten.

**Digitales Lernen:** Lernen individualisiert sich, wird informeller und personalisierter und findet selbstorganisiert und selbstverantwortet statt. Lernsysteme müssen also noch stärker vom Lernenden her gedacht werden. Gleichzeitig müssen Zertifizierungsverfahren für individuelle Lernwege entwickelt werden.

**Informelle Lernformen:** E-Learning stellt eine neue Form des informellen Lernens dar. Digitale Bildungsangebote wie Mobile Learning, Social Media, Blended Learning und viele weitere E-Learning-Tools sind Möglichkeiten, dieses Lernen zu begleiten und zu gestalten.

**Hybride Lernformen:** Analoges Lernen in sozialen Kontexten, E-Learning auf der Basis von Selbstverantwortung und Selbstmanagement sowie vernetztes E-Learning bilden zusammen ein Bildungsprofil.

**Lernen wird flexibler:** in Zeit, Umfang, Ort und Inhalt – über alle Bildungssysteme hinweg, synchron wie asynchron. Zeitliche und räumliche Begrenzungen werden überwunden – eine Chance besonders für ländliche Regionen.

**Synergieeffekte durch Digitalisierung:** Digitale Angebote können institutionenübergreifend sein, somit können Redundanzen vermieden werden. Dies erfordert die Kompatibilität von E-Learning-Systemen.

## Gesundheit

**Potenzial für ländliche Räume:** Sie können von Lösungen der digitalen Gesundheitsversorgung enorm profitieren. Synergien zwischen ambulanten und stationären Einrichtungen können entstehen. Telemedizin stellt dabei keinen Ersatz, sondern eine Ergänzung in der Gesundheitsversorgung dar.

**Nutzen für den Patienten im Mittelpunkt:** Die Versorgungsziele und der Forschungsbedarf, die mit E-Health verbunden werden, müssen klar definiert sein. E-Health wird das soziale System stark verändern, es ist keine rein technische Innovation.

**Patient als Partner:** Die Möglichkeiten zum Selbstmanagement des Patienten wachsen und tragen zur Lebensqualität bei. Telemedizin und E-Health werden nur erfolgreich sein, wenn sich Anbieter und Anwender annähern. Die Akzeptanz technischer Lösungen hat zentrale Bedeutung.

**Wirtschaftlichkeit:** Digitalisierung kann Investitionskosten der medizinischen Infrastruktur begrenzen und unabhängig vom Standort Qualität und Kompetenz sichern. Telemedizin erhöht die Wirtschaftlichkeit und kann Versorgungslücken schließen.

**Finanzierung und Abrechnung:** Finanzierungsfragen müssen geklärt werden, gerade bei Investitionen in neue Technologien. Sie sind zurzeit für den stationären Bereich leichter zu tätigen; für den ambulanten Bereich sollte eine Investitionsförderung zur Strukturentwicklung geschaffen werden. Auch die Abrechnung von telemedizinischen Leistungen ist in den ambulanten und stationären Finanzierungssystemen zu hinterlegen.

**Anknüpfungsfähige Lösungen, einheitliche Schnittstellen:** Viele telemedizinische Projekte sind zurzeit Insellösungen und verfügbare Standards zur Zusammenarbeit werden von vielen Herstellern nicht implementiert. Das Vorhaben einer integrierten digitalen Gesundheitsversorgung benötigt daher heute noch eine zu große Vielzahl von oft proprietären Schnittstellen, um unterschiedliche Akteure und Sektoren miteinander zu vernetzen.

**Leitplanken durch Politik:** Die Politik kann auf Landesebene Leitplanken zur Standardisierung schaffen, die als Modell realisiert und später ausgeweitet werden. Die Umsetzung einer „Rheinland-Pfalz-Patientenakte“ ist möglich.

**Datenschutz, -sicherheit und -qualität:** Eine standardisierte digitale Patientenakte bringt eine große Verantwortung für die Sozialdaten der Patienten mit sich. Um Datensicherheit und -qualität in einem ausgewogenen Verhältnis bereitzustellen, sollten datenschutzrechtliche Bestimmungen so aktualisiert werden, dass eine sichere und effektive Nutzung möglich ist. Aktualisierte datenschutzrechtliche Bestimmungen stellen eine Balance zwischen Datensicherheit und -qualität dar, um sichere und effiziente Nutzung zu ermöglichen.

## Mobilität

**Große Entwicklungsschübe:** Digitalisierung und Verkehrsweisen beeinflussen sich wechselseitig und führen zu einem Entwicklungsschub in beiden Segmenten. Dies gilt technisch für die Entwicklung der Automobilität und neuer Mobilitätsangebote gerade in Bezug auf Erreichbarkeit in ländlichen Regionen.

**Digitalisierung zur richtigen Zeit:** Junge Menschen haben ein anderes Mobilitätsverhalten. Kollektive Verkehrsangebote für den ländlichen Raum wirtschaftlich anzubieten ist schwierig. Das führt zu neuen Herausforderungen an die Verkehrssysteme, die mithilfe der Digitalisierung zu bewältigen sind.

**Multimodalität:** Multimodale Mobilitätsdienstleistungen werden an Bedeutung gewinnen. Informationen zu verschiedenen Verkehrsmitteln müssen angeboten werden, kombiniert zu buchen und abzurechnen sein. Die Trennung zwischen privatem und öffentlichem Verkehr wird perspektivisch aufgehoben.

**Verkehrspolitisches Konzept entwickeln:** Der Nutzen weiterer Digitalisierung kann nur über definierte Ziele hinsichtlich Mobilität und Zukunft entschieden werden. Die Landespolitik ist zunächst gefordert, ein verkehrspolitisches Konzept für urbane und ländliche Räume zu entwickeln, bevor digitale Lösungen als Ermöglicher herangezogen werden.

**Ländlicher Raum hat Regulierungsbedarf:** In Ballungsräumen ist das Marktpotenzial für neue Mobilitätskonzepte am größten. Hier konzentrieren sich Angebote wie Carsharing oder Fahrradverleihsysteme, die den öffentlichen Personenverkehr ergänzen. Auch für ländliche Regionen müssen neue Mobilitätskonzepte entwickelt werden. Hier wird die Politik regulierend eingreifen müssen.

**Einsparung von Verkehren:** Der Einsatz neuer Medien und technischer Entwicklung ermöglicht Kommunikation in Echtzeit und kann Mobilität ersetzen. Durch Optimierung von Produktionsabläufen und verbesserter Logistik im Zuge des Ausbaus von Industrie 4.0 kann Verkehr eingespart werden.

**Nachhaltigkeit:** Digitalisierung der Mobilität ist kein Selbstzweck. Sie muss dem übergeordneten Ziel der nachhaltigen Mobilität dienen.

## Infrastruktur und Moderner Staat

**Multidimensionale Entwicklung:** Digitalisierung beeinflusst alle öffentlichen Aktionsfelder. Dies betrifft Klima- und Sicherheitsfragen, Energie- und Ressourceneffizienz, Daseinsvorsorge, die Finanzierung von Infrastrukturprojekten und den Investitionsbedarf sowie die allgemeine Standortsicherung und die Wirtschaftsförderung.

**Gebietsreform im Netz:** Verwaltungshandeln wird entgrenzt und modernisiert. Zahlreiche Dienste der Daseinsvorsorge werden nicht mehr in jeder Gemeinde vorgehalten, die Infrastruktur kann vielerorts verschlankt werden. Innovative kommunale Service-Strukturen können die Dienstleistungen für Bürgerinnen und Bürger verbessern, stellen aber die bisherige Territorialität der Gemeinden in Frage.

**Überwindung von Sektorengrenzen:** Die Digitalisierung schafft die Voraussetzung für eine stärkere Vernetzung und Integration bisher getrennter Bereiche der Daseinsvorsorge. Dazu müssen Sektorengrenzen überwunden werden. Geschäftsmodelle in der Daseinsvorsorge müssen zunehmend in hybrider Form definiert werden, um digitale und analoge Zugangswege vorzuhalten.

**Demographische Effekte auffangen:** Es wird für einzelne Gebietskörperschaften in Zukunft schwierig, ihre Dienstleistungen mit der notwendigen Servicequalität anzubieten. Die interkommunale Zusammenarbeit muss daher intensiviert und Potenziale der Digitalisierung für die Modernisierung der Verwaltungen, Services und der Infrastruktur genutzt werden.

**Systematische Zieldefinition:** Bisher ist nur eingeschränkt klar, welche Lösungen und Dienstleistungen mit digitalen Angeboten verbessert werden können. Ein Landes-E-Government-Gesetz für Rheinland-Pfalz kann Zieldefinitionen und Instrumente klären.

**Optimierung und Effizienzsteigerung:** Digitalisierung ermöglicht es, Ressourcenmanagement und Arbeitsprozesse zu optimieren. Dies gilt auch für staatliche Infrastrukturen, Dienstleistungen und öffentliche Daseinsvorsorge. Digitale Lösungen können den gezielten und effizienten Einsatz staatlicher Mittel bewirken.

**Neue Rolle des Staates:** Digitalisierung verändert die Rolle des Staates. In einem digitalisierten und zunehmend privatisierten Versorgungswesen mit neuen Akteuren und Angebotsformen agiert der Staat vorrangig als Regulator, weniger als Leistungserbringer. Seine Rolle ist neu zu definieren.

**Qualitätsanforderungen an E-Government-Angebote:** E-Government ist die Zukunft der öffentlichen Verwaltung. Die Angebote müssen medienbruchfrei, zuverlässig, sicher, niedrigschwellig und somit nutzerfreundlich sein. Insellösungen sind zu vermeiden, um institutionenübergreifende Kommunikation und länderübergreifende Zusammenarbeit zu ermöglichen.

**Bessere Daten für bessere Planung:** Die systematische Auswertung von Daten hilft, frühzeitig Bedarfe zu identifizieren, zu reagieren und somit staatliche Dienstleistung zu verbessern. Dabei muss die Balance zwischen Datennutzung und Datensicherheit gewahrt sein. Dazu bedarf es rechtlicher und politischer Vorgaben.

**Qualifizierung vorantreiben:** Die „Investition in Köpfe“, das Aufbauen von Akzeptanz und eine aufgeklärte Haltung zum digitalen Wandel werden zu den wesentlichen Erfolgsfaktoren der Digitalisierung unseres Landes. Digitaler Wandel wird von Menschen bestimmt und begleitet – auf Seiten der Bürger als Anwender und der Verwaltung als Anbieter von Leistungen.



## Ausblick: Technologien der Zukunft

### Digitalisierung – Das Thema der ZIRP

Wie wird sich die Wirtschaft in Rheinland-Pfalz durch die Digitalisierung verändern? Welche Auswirkungen hat sie auf die Produktion und Verfahren, auf die Zusammenarbeit der Unternehmen miteinander – auch global? Welche neuen Services und disruptive Lösungen entstehen und welche neuen Geschäftsmodelle im Unternehmen. Wie können Start Ups und Mittelstand zusammenarbeiten? Wie verändern sich Branchen und Wirtschaftszweige, die für Rheinland-Pfalz bedeutsam sind.

Das sind die Themen der ZIRP in den Projekten „Technologien der Zukunft“ und „Wirtschaft 4.0“. Mit der Veranstaltung **Alles selbst machen: 3D Druck verändert die Produktion** macht die ZIRP deutlich, wie der 3D-Druck die fertigende Industrie beeinflussen wird. Große Potenziale ergeben sich bei Kosten, Zeit,

Qualität und Individualität eines Produktes. Mehr dazu unter [www.zirp.de](http://www.zirp.de).

Einen Impuls wird die ZIRP im Herbst 2016 zur Zukunft der Automobilindustrie geben: Neue Materialien, verändertes Nutzungsverhalten und neue Antriebstechnologien verändern die Automobilproduktion. Durch Digitalisierung und Industrie 4.0 nimmt die Vernetzung innerhalb der Lieferkette weiter zu. Gleichzeitig wird die vernetzte Mobilität zur Schlüsseltechnologie in den Industrieländern.

#### Diese Publikation wird ermöglicht durch die Mitglieder der ZIRP:

Adam Opel AG • AOK Rheinland-Pfalz/Saarland • Architektenkammer Rheinland-Pfalz • BASF SE • Bauern- und Winzerverband Rheinland-Pfalz Süd e.V. • Bauwirtschaft Rheinland-Pfalz e.V. • Bernd Hummel Holding GmbH • Bitburger Braugruppe GmbH • Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG • Bundesagentur für Arbeit, Regionaldirektion Rheinland-Pfalz-Saarland • Caritasverband für die Diözese Speyer e.V. • Continental Teves AG & Co. oHG • Daimler AG • DB Cargo Deutschland AG • Debeka Versicherungen • Deutsche Bank AG • Deutsche Bundesbank, Hauptverwaltung in Rheinland-Pfalz und dem Saarland • Deutsche Telekom AG • Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer • DGB-Landesbezirk Rheinland-Pfalz • Eckes-Granini Deutschland GmbH • ECREF European Center for Refractories gGmbH • Enovos Deutschland SE • ENTEGA Energie GmbH • Ernst & Young GmbH • Evangelische Kirche der Pfalz • Fachhochschule Bingen • Genossenschaftsverband e.V. • Gerolsteiner Brunnen GmbH & Co. KG • Gienanth GmbH • Globus SB-Warenhaus Holding GmbH & Co. KG • Handwerkskammern Rheinland-Pfalz • Heberger GmbH • Hochschule Kaiserslautern • Hochschule Ludwigshafen am Rhein • Hochschule Mainz • Hochschule Trier • Ingenieurkammer Rheinland-Pfalz • Investitions- und Strukturbank Rheinland-Pfalz (ISB) • Johannes Gutenberg-Universität Mainz • Jos. Schneider Optische Werke GmbH • Joseph Vögele AG • JT International Germany GmbH • juwi AG • Karl Gemünden GmbH & Co. KG • Kassenzahnärztliche Vereinigung Rheinland-Pfalz • KPMG AG Wirtschaftsprüfungs-gesellschaft • KSB AG • Landesärztekammer Rheinland-Pfalz • LBBW Rheinland-Pfalz Bank • LOTTO Rheinland-Pfalz GmbH • LÖWEN ENTERTAINMENT GmbH • L-Q-M Marktforschung GmbH • LWT TAX EXPERT International AG • m-result, Market Research & Management Consulting GmbH • Michelin Reifenwerk Bad Kreuznach • MikroFORUM Hochtechnologiepark Wendelsheim GmbH • Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung • Nolte SE • PFAFF Industriesysteme und Maschinen GmbH • Pfalzwerke AG • PricewaterhouseCoopers AG • Provinzial Rheinland Versicherungen • RHENUS VENIRO GmbH & Co. KG • Ronal GmbH • RPR1 • RWE Deutschland AG • SAM Sonderabfall-Management-Gesellschaft Rheinland-Pfalz mbH • Schuler Service GmbH & Co. KG • Siemens AG • Sparkassenverband Rheinland-Pfalz • Staatskanzlei des Landes Rheinland-Pfalz • Steuerberaterkammer Rheinland-Pfalz • SWR – Südwestrundfunk • Techniker Krankenkasse • Technische Universität Kaiserslautern • TÜV Pfalz GmbH • TÜV Rheinland Group • Universität Koblenz-Landau • Universität Trier • vero – Verband der Bau- und Rohstoffindustrie e.V. • Villa Musica Rheinland-Pfalz • WHU – Otto Beisheim School of Management • ZDF – Zweites Deutsches Fernsehen  
(Stand: April 2016)

#### Impressum

Herausgeber:

**ZIRP** Zukunftsinitiative  
Rheinland-Pfalz

Auf der Bastei 3

55131 Mainz

Telefon: 06131 16-5687

Telefax: 06131 16-2554

E-Mail: [mail@zirp.de](mailto:mail@zirp.de)

[www.zirp.de](http://www.zirp.de)

Erscheinungsdatum:

April 2016

Projektleiter: Timo Philipp

Mitarbeiter: Gideon Adugna

Verantwortlich: Heike Arend,  
Geschäftsführerin

Layout: schelenz.design

Druck: Druckstudio Gallé GmbH

Foto Editorial: ZIRP

