

Um dies zu erreichen, müssen die richtigen Fragen in einem offenen und technologiefreundlichen Dialog diskutiert werden: Wo wird KI heute und in Zukunft angewandt und was können dabei besondere Kompetenzen in Rheinland-Pfalz sein? Wie werden KI-Anwendungen Wirtschaft und Gesellschaft verändern? Welche Rahmenbedingungen muss die Politik schaffen? Wie können Unternehmen zügig an der Entwicklung partizipieren und sie in Geschäftsmodelle und Verfahren integrieren?

Mit der Zukunftsmesse „ERLEBNIS KI“ vom 16. bis 18. August 2018 in Kaiserslautern hat die ZIRP zusammen mit starken Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft einen wichtigen Beitrag zur Beantwortung dieser Fragen geleistet. Über drei Tage wurde in Fachvorträgen, in hochkarätig besetzten Keynotes und Diskussionsrunden Künstliche Intelligenz in Entwicklung und Anwendung diskutiert. Im Rahmen der Zukunftsmesse stellten rheinland-pfälzische Unternehmen in einem Ausstellungsbereich über zwei Tage ihre Best-Practice-Projekte vor. Um die Auswirkungen von KI auf Arbeitswelt, Gesellschaft und Kultur ging es darüber hinaus in zwei separaten Veranstaltungen. „Erlebnis KI“ lockte insgesamt über 500 Interessierte nach Kaiserslautern.

Hier geben wir einen Einblick in die Diskussionen und Erkenntnisse, die die Besucherinnen und Besucher und wir bei diesem für Rheinland-Pfalz bis dato einmaligen Ereignis gewinnen konnten. Das kann natürlich nur ein Anfang sein – so viel sei schon gesagt: Das Thema Künstliche Intelligenz wird die ZIRP weiter beschäftigen. Mit der Einrichtung des „KI-Boards“, dessen Expertinnen und Experten die Entwicklung von KI in und für Rheinland-Pfalz begleiten, wollen wir dazu beitragen, diese Schlüsseltechnologie im Sinne des Forschungs- und Wirtschaftsstandorts zu nutzen.



Heike Arend, Geschäftsführerin



KI Board – Vernetzung für den Standort

Diese Ausgabe des ZIRP kompakt macht deutlich: Rheinland-Pfalz hat bei Künstlicher Intelligenz viel zu bieten – mit dem Potenzial einer vernetzten Kompetenz aus Universitäten, Forschungseinrichtungen und einer Vielzahl hochinnovativer Unternehmen, die KI in Entwicklung und Anwendung vorantreiben.

Aufbauend auf diesem großen Potenzial möchte die ZIRP mit der Einrichtung eines interdisziplinären Gremiums einen Beitrag zur weiteren Entwicklung und systematischen Diskussion über Künstliche Intelligenz leisten. Unter dem Titel **KI-Board**, unter der Leitung von **Staatssekretärin Heike Raab, Bevollmächtigte der Landesregierung für Medien und Digitales, beim Bund und für Europa**, sollen KI-Experten und Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft einen Beitrag zur **landesweiten Bündelung von KI-Forschung und -Anwendung** leisten. Ziel ist es, die wirtschaftliche, wissenschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung von KI zu diskutieren sowie eine noch stärkere **Vernetzung der Akteurinnen und Akteure im Land** zu erreichen.

Diese Vernetzung soll dazu beitragen, die Leistungsfähigkeit der rheinland-pfälzischen KI-Landschaft über die Landes- und Bundesgrenzen hinaus noch sichtbarer zu machen. Ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur Technologieführerschaft ist etwa auch, den Mittelstand vermehrt für KI zu gewinnen. Hierzu ist es notwendig, konkret zu werden und realistische Szenarien zu durchleuchten. Das KI-Board diskutiert daher in wechselnder Zusammensetzung **branchenspezifische Herausforderungen** und benennt **konkrete Akteure und Maßnahmen**. Den Anfang macht das Thema KI in der Gesundheitsversorgung. Am 3. und 4. September 2019 erwartet Sie dazu außerdem unser **Zukunfts kongress „rlp_vernetzt. Gesundheit digital“ in Koblenz**.

Diese Publikation wird ermöglicht durch die Mitglieder der ZIRP:

AOK Rheinland-Pfalz/Saarland • Architektenkammer Rheinland-Pfalz • AREND Prozessautomation GmbH • Barmherzige Brüder Trier gGmbH • 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 • DB Cargo AG • Debeka Versicherungsgruppe • Deutsche Bank AG • Deutsche Bundesbank, Hauptverwaltung in Rheinland-Pfalz und dem Saarland • Deutsche Telekom AG • Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer • DGB Rheinland-Pfalz / Saarland • Duale Hochschule Rheinland-Pfalz • Ecken-Granini Deutschland GmbH • ECREF European Center for Refractories gGmbH • Empolis Information Management GmbH • ENTEGA Energie GmbH • Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft • Evangelische Kirche der Pfalz • Gerolsteiner Brunnen GmbH & Co. KG • Gienanth GmbH • Globus SB-Warenhaus Holding GmbH & Co. KG • Handwerkskammern Rheinland-Pfalz • Heberger GmbH • Hochschule Kaiserslautern • Hochschule Koblenz • Hochschule für Wirtschaft und Gesellschaft Ludwigshafen • Hochschule Mainz • Hochschule Trier • Hochschule Worms • Ingenieurkammer Rheinland-Pfalz • Innoxy SE • Investitions- und Strukturbank Rheinland-Pfalz (ISB) • ITK Engineering GmbH • Johannes Gutenberg-Universität Mainz • Joseph Vögele AG • juwi AG • Kari Gemünden GmbH & Co. KG • Kassenärztliche Vereinigung Rheinland-Pfalz • KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft • KSB AG • Landesärztekammer Rheinland-Pfalz • LBW Rheinland-Pfalz Bank • LOTTO Rheinland-Pfalz GmbH • LÖWEN ENTERTAINMENT GmbH • LQM Marktforschung GmbH • Mainzer Stadtwerke AG • Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA • MikroFORUM Hochtechnologiepark Wendelsheim GmbH • Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau • PFAFF Industriesysteme und Maschinen GmbH • Pfalzwerke AG • PricewaterhouseCoopers GmbH • Provinzial Rheinland Versicherungen • PPR1 • SAM Sonderabfall-Management-Gesellschaft Rheinland-Pfalz mbH • SCHOTT AG • Schuler Service GmbH & Co. KG • Siemens AG • SIMONA AG • Sparkassenverband Rheinland-Pfalz • Staatskanzlei des Landes Rheinland-Pfalz • Steuerberaterkammer Rheinland-Pfalz • SWR • Südweserfunk • Techniker Krankenkasse • Technische Hochschule Bingen • Technische Universität Kaiserslautern • Technologie-Initiative SmartFactoryKL e.V. Thinking Circular, Sustainability and Circular Economy Consulting • Transdev SE & Co. KG • TÜV Pfalz GmbH • TÜV Rheinland-Berlin-Brandenburg-Pfalz e.V. • Universität Koblenz-Landau • Universität Trier • vero – Verband der Bau- und Rohstoffindustrie e.V. • Villa Musica Rheinland-Pfalz • WHU – Otto Beisheim School of Management • Wilhelm Faber GmbH • ZDF – Zweites Deutsches Fernsehen (Stand: März 2019)

Impressum:

Zukunftsinitiative Rheinland-Pfalz (ZIRP) e.V.

Vorsitzender: Michael Heinz, Mitglied des Vorstands der BASF SE • Stv. Vorsitzende: Ministerpräsidentin Malu Dreyer • Geschäftsführerin: Heike Arend

Auf der Bastei 3 • 55131 Mainz • Telefon: 06131 16-5687 • E-Mail: mail@zirp.de • www.zirp.de

Bildrechte: Portrait Michael Heinz: BASF SE; Portrait Malu Dreyer: Staatskanzlei RLP / Elisa Biscotti; Weitere: ZIRP/Ewa Weimer.

kompakt

Nr. 12 | März 2019

Künstliche Intelligenz für Menschen und Märkte



Michael Heinz
Vorsitzender der ZIRP
und Mitglied des Vorstands
der BASF SE

Der Einsatz von KI hat das Potenzial, Industrie, Wirtschaft und auch unseren Alltag grundlegend zu verändern.

Verschiedentlich erleichtert KI heute schon unser Leben.

Diese Vorteile müssen wir deutlich machen, damit weitere Schritte in diese Richtung gesellschaftliche Akzeptanz finden.



Malu Dreyer
Ministerpräsidentin des
Landes Rheinland-Pfalz
und stv. Vorsitzende der ZIRP

Künstliche Intelligenz wird das

21. Jahrhundert bestimmen. Viele Beispiele aus

Industrie, Kundenmanagement, Gesundheitsversorgung

zeigen dies. Alle Chancen, die wir für Menschen

und Märkte sehen, stehen jedoch nicht allein für sich.

Technologie ist immer ein Werkzeug, um Produktion,

Service und den Alltag der Menschen zu erleichtern

und zu verbessern.



Künstliche Intelligenz (KI) ist eines der größten Themen unserer Zeit. Viele technologische Neuerungen müssen jetzt vorgenommen werden. Rheinland-Pfalz ist als exzellenter Forschungsstandort gut vorbereitet, wenn es darum geht, KI als Schlüsseltechnologie voranzutreiben. Kaiserslautern, in KI-Territorien und Mainz befassen sich die Hochschulen und Forschungsinstitute mit Robotik und Künstlicher Intelligenz. Wir haben hervorragende Netzwerke in Land und Wissenschaftsraum zusammen und zu bündeln. Wirtschaft und Wissenschaft arbeiten zusammen, um Entwicklungen in Anwendung zu bringen.

Rheinland-Pfalz verfügt über innovative und starke Unternehmen, die neue technologische Lösungen mit Produktion und Dienstleistung verbünden. Im ganzen Land entwickeln sich Digital Hubs, zusätzlich zu den IT-Netzwerken, Gründer und Technologieterrainen. Der Industriestandort Rheinland-Pfalz ermöglicht die Verbindung von Softwareentwicklung und industrieller Anwendung. Das ist ein großer Standortvorteil. KI wird zudem im Servicebereich, in Kundenmanagement wie insgesamt in der Nutzung größerer gegeigter Datenmengen eine große Bedeutung haben.

Die Landesregierung begleitet den Prozess der Digitalisierung mit einer Strategie für alle Politikfelder für das digitale Leben in Rheinland-Pfalz. Dieser Titel macht deutlich: Der Mensch steht im Mittelpunkt und technologische Entwicklungen sind Werkzeug für die Verbesserung von Produktion und Dienstleistung und Lebensqualität. Das Ziel muss sein, die Offenheit für neue technologische Möglichkeiten mit ethischer Verantwortung zu verbinden, um individuelle Rechte zu sichern, Diskriminierung und Missbrauch zu verhindern und Grenzen der Nutzung defizitär zu machen.



Erlebnis KI

Ergebnisse und Erkenntnisse

KI & Wirtschaft

Innovationstreiber KI

Künstliche Intelligenz ist einer der Innovations- und Wachstumstreiber der Wirtschaft. Kognitive Systeme sind beispielsweise fester Bestandteil der Risikoabschätzung in der Versicherungswirtschaft oder im Kundenkontakt in Form von Chatbots. An anderer Stelle setzen Industrieunternehmen KI-Technologien in der Wertschöpfungskette ein – zum Beispiel in der Predictive Maintenance. Mithilfe der computergesteuerten, vorausschauenden Wartung können Maschinen zeitgenau vor ihrem Verschleiß wieder instand gesetzt werden, womit die Effizienz bedeutend verbessert wird. Auch die interne Organisation und Kommunikation von Unternehmen kann vereinfacht werden.

„KI hat eine hoch dynamische Entwicklung. Wir sind mit unseren Forschungsinstituten, Hochschulen und Unternehmen auf der Höhe der Zeit. Mit der „Strategie für das digitale Leben“ gestalten wir den gesamten digitalen Wandel, indem wir die Chancen der Digitalisierung nutzen und die Risiken angehen. Wir sorgen dafür, dass Rheinland-Pfalz lebenswert und modern bleibt.“

Staatssekretärin Heike Raab, Bevollmächtigte des Landes Rheinland-Pfalz für Medien und Digitales, beim Bund und für Europa

Transfer ist entscheidend

Um im internationalen Markt wettbewerbsfähig zu bleiben, ist der Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft der entscheidende Faktor. In Rheinland-Pfalz bedeutet dies insbesondere, Innovationen aus der Forschung in den breiten Mittelstand zu befördern. Hierzu können Kooperationen zwischen Unternehmen und Hochschulen, Technologie-Monitoring, Plattformen zum Datenaustausch, Reallabore und Testfelder dienlich sein.

„Wir stehen vor einem unaufhaltsamen Paradigmenwechsel in der Mensch-Computer-Interaktion, wo Softwaresysteme zunehmend als lernende Intelligenz verstärker wirken, um die kognitiven Fähigkeiten des Menschen zu ergänzen.“

Prof. Dr. Prof. h.c. Andreas Dengel, Standortleiter des DFKI Kaiserslautern



KI & Arbeit

Künstliche Intelligenz läutet Wandel der Arbeitswelt ein

Intelligente Maschinen und digitalisierte Prozesse können dem Menschen viele Tätigkeiten abnehmen und fortwährend neue Beschäftigungsbereiche schaffen. Intelligente Informationsverknüpfung wird Abläufe und Prozesse automatisieren, beschleunigen, effektiver und somit auch umweltschonender gestalten. Dies gilt schon heute insbesondere in Industrie, Logistik, Landwirtschaft, Tourismus und Gastronomie, im Finanz- und Gesundheitswesen.

Aus- und Weiterbildung als Kernaufgabe

Diese disruptiven Veränderungen erfordern einige Anpassungen der Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Der Ausbau von Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten hat dabei enorme Bedeutung. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter müssen auf veränderte Aufgaben und Arbeitsweisen und den technologischen Wandel vorbereitet werden und die zahlreich entstehenden Stellen im sogenannten MINT-Bereich besetzt werden. Der Erwerb digitaler Kompetenzen steht jetzt im Mittelpunkt. Die sozialen Sicherungssysteme müssen sich an den Wandel anpassen. Die Sozialpartnerschaft ist eine gute Voraussetzung und ein Standortvorteil in diesem Prozess.

„Die Technologie muss auch lernen, mit Menschen umzugehen. Wir können nicht von der Gesellschaft erwarten, dass jeder KI im Detail versteht und mit ihr umgehen kann.“

Sten Krüger, Chief Marketing Officer der T-Systems International GmbH*

Der Mensch und seine Stärken als Maß

Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer werden durch die Entwicklungen vor neue Herausforderungen gestellt. Ein menschenzentrierter Technikeinsatz macht es möglich, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei Umstrukturierungen im Unternehmen einzubeziehen, ihre Teilhaber- und Selbstbestimmung zu fördern. Wenn der Mensch stets im Mittelpunkt des technologischen Umbruchs steht, werden die positiven Errungenschaften durch KI-Anwendungen in den Vordergrund rücken. Routine- oder Risikoarbeiten können in Zukunft übernommen werden, womit mehr Zeit für menschliche Fähigkeiten wie Kreativität, sinnliche und emotionale Intelligenz, kulturelles und kritisches Denken bleiben wird. Diese Fähigkeiten sind und bleiben menschlich.

Impressionen

Veranstaltung & Messe



KI & Politik

Kluge Rahmenbedingungen sind entscheidend

Das Thema KI ist auch auf Bundesebene in den Fokus gerückt. 2018 wurde die Enquete-Kommission „Künstliche Intelligenz – Gesellschaftliche Verantwortung und wirtschaftliche, soziale und ökologische Potenziale“ einberufen, die technische, rechtliche und ethische Fragen und den Handlungsbedarf der Bundesregierung in den Blick nehmen soll. Mit der Nationalen Strategie für Künstliche Intelligenz hat die Bundesregierung diese Schwerpunktsetzung unterstrichen.

„KI eröffnet uns viele Chancen und Möglichkeiten. Wenn wir uns mit den realen Auswirkungen dieser Technologie beschäftigen, müssen wir nur aufpassen, dass wir nicht in einen Science-Fiction-Modus geraten.“

Dr. Stefan Wess, CEO & Geschäftsführender Gesellschafter der Empolis Information Management GmbH

Qualität und Sicherheit als Standortvorteil

Deutschland und Rheinland-Pfalz müssen sich im internationalen Wettbewerb mit eigenen Profilen positionieren. Vielversprechende Ansatzpunkte liegen im Bereich Cybersecurity und in der Spezialisierung auf Prozess- und Produktionsstätten, die in hoher Qualität – insbesondere im industriell geprägten Rheinland-Pfalz – vorhanden und noch stärker nutzbar zu machen sind.

Regionale Stärken identifizieren

Deutschland und Rheinland-Pfalz müssen identifizieren, in welchen Regionen welche Stärken liegen und wie die bestehende Forschungs- und Anwendungssituation weiter ausgebaut werden kann. Rheinland-Pfalz zählt mit seinem starken Forschungsstandorten wie dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) in Kaiserslautern und der engen Verzahnung von Wissenschaft und Wirtschaft zu nationalen Spitzengruppen der KI-Standorte.

KI & Gesellschaft

Öffentliche Debatte führen

Ihrt Einzug in das Arbeits- und Privatleben ein, leitet sie mit sich einiges gesellschaftliche Veränderungen, gehen oft mit gesellschaftlicher Skepsis einher. Diese Ängste müssen überwunden werden, indem mit eindeutigen Belegen eine öffentliche Debatte darüber geführt wird, welche Veränderungen ein Einsatz von KI vor sich bringt. Um intelligente Systeme auf Basis unserer ethischen Grundsätze zu entwickeln, werden deutliche, aber nicht unerlässliche Richtlinien von Nutzen sein. Bei der Implementierung von ethischen Normen müssen alle gesellschaftlichen Akteure einbezogen werden. Ebensowenig wie dieser Prozess wissenschaftlich begleitet werden, beispielsweise in forminterdisziplinären Forschungsfeldern wie den Studiengängen „Sozioinformatik“ der Technischen Universität Kaiserslautern.

„KI hilft uns, neue Zusammenhänge im großen Datenmenge zu entdecken. Wenn dies aber genutzt wird, um Menschen zu buchen, bedarf es besonderer Sorgfalt.“

Prof. Dr. Katharina A. Ziegler, Professorin an der Universität Kaiserslautern, Leiterin des Algorithmic Accountability Lab

Von ethischen, ethisch fraglichen Themen trennen

Um den Menschen KI näher zu bringen, braucht KI nicht nur Programmierer und Fortbildungsinstitutionen, sondern auch vermittelnde Akteure. Dies können Arbeitsschulzonen, empirische Vorstudien oder Politiker sein, die zwischen technologischer Innovation und individuellem Erwerbsmarkt vermitteln. Gleichzeitig gilt: Nicht alles Maßnahmen ist wünschenswert. Dazu sollte sich der Diskurs auch mit Fragen beschäftigen, die von der Zusammenarbeit von Menschen wichtig sind als ökonomischer, zentraler oder infrastruktureller Nutzen.

Leben die ethischen und wirtschaftlichen Ergebnisse in Wirtschaft und Wissenschaft auch ethische Fragen wie Walfaltung und Gleichstellung? In der Entwicklung von Algorithmen wird es wichtig, von Beginn an Diskriminierung durch die Nutzung bestimmter Datensätze oder durch Training basierender Verhaltensmuster in den Systemen zu verhindern. Denn die Maschinen lernen von den Daten, die wir ihnen geben – und die möglicherweise von Vorurteilen beeinflusst sind.