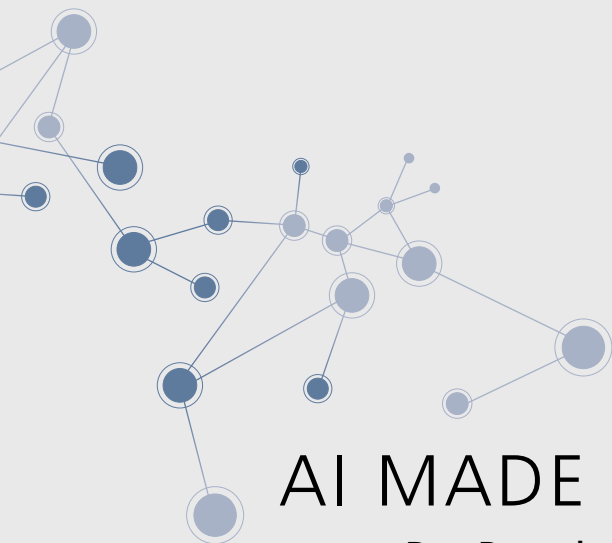


Hochschulen

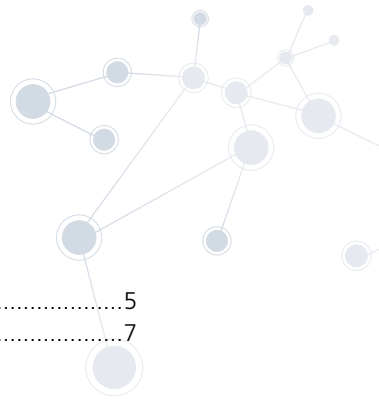
Außeruniversitäre Forschung

Wirtschaft



AI MADE IN BAVARIA

Der Bayerische KI-Rat stellt sich vor



Vorwort Prof. Dr.-Ing. Sami Haddadin.....	5
Preface Laura Schulz	7

RATSMITGLIEDER AUS DEN BEREICHEN

Hochschulen

Prof. Dr.-Ing. Sami Haddadin, Vorsitzender	9
Prof. Dr. Elisabeth André	11
Prof. Dr. med. Alena Buyx, M. A. phil., FRSA	13
Prof. Dr. Dr. Eric Hilgendorf	15
Prof. Dr.-Ing. Dirk Jacob	17
Prof. Dr. Ute Schmid.....	19
Prof. Dr. Thomas Seidl.....	21

Außeruniversitäre Forschung

Prof. Dr. Dr. Fabian J. Theis, Co-Vorsitzender	23
Prof. Dr.-Ing. Alin Albu-Schäffer	25
Prof. Dr. rer. nat. Dr. habil. Claudia Eckert.....	27
Prof. Dietmar Harhoff, Ph.D.	29
Prof. Dr. Dieter Kranzlmüller.....	31
Prof. Dr. Alexander Martin.....	33
Apl. Prof. Dr. habil. Mario Trapp	35

Wirtschaft

Thomas Hahn, Co-Vorsitzender	37
Dr. Anna Bauer-Mehren	39
Dr. Wieland Holfelder.....	41
Andrea Martin	43
Dr. Felix Reinshagen	45
Prof. Dr. Patrick van der Smagt	47
Dr. Michael Würtenberger.....	49



VORWORT

Copyright: David Ausserhofer



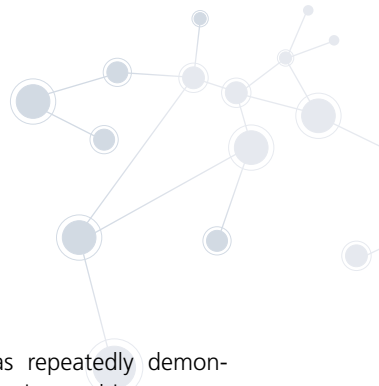
Bayern kann stolz sein auf seine große Tradition der Forschung und Innovation im Bereich Künstlicher Intelligenz (KI): Das Autonome Fahren sowie die feinfühligsten Roboterassistenten wurden hier geschaffen. Auch entscheidende Grundlagen des modernen Deep Learnings wurden gelegt.

An diese Tradition in Bayern knüpfen wir an: Mit dem Bayerischen KI-Rat erhält die KI-Strategie der Hightech Agenda Bayern ihr Gesicht. Die berufenen Ratsmitglieder als herausragende Persönlichkeiten mit ausgeprägter wissenschaftlicher und unternehmerischer Expertise setzen sich zum Ziel, die Vernetzung innerhalb der KI-Community Bayern zu befördern, die Marke *AI Made in Bavaria* zu etablieren und dabei zu helfen, den Freistaat als weltweit führenden *AI-District* zu positionieren.

Der KI-Rat besteht zu je einem Drittel aus Mitgliedern der Hochschulen, der außeruniversitären Forschung und der Wirtschaft – so bündeln wir alle Kompetenzen im Freistaat. Der KI-Rat wird Strategien und Maßnahmen zur Mobilisierung von wissenschaftlichem wie wirtschaftlichem Potenzial auf dem Gebiet der KI auf den Weg bringen. Ergänzt wird der KI-Rat durch die KI-Agentur als operative Einheit: Sie orientiert sich an den strategischen Leitlinien des Rates und setzt diese durch konkrete Projekte im KI-Netzwerk des Freistaats in die Praxis um. Damit wird die KI-Strategie nicht nur erdacht, sondern dynamisch in Taten umgesetzt.

Es ist mir eine besondere Freude und Ehre, zusammen mit meinen Co-Vorsitzenden, Prof. Dr. Dr. Fabian J. Theis und Thomas Hahn, diesem fantastischen Gremium vorzustehen. Gemeinsam mit dem gesamten Rat führen wir die bayerische Tradition im Bereich der KI fort und setzen international den Standard: *AI Made in Bavaria*.

Prof. Dr.-Ing. Sami Haddadin
Vorsitzender des Bayerischen KI-Rats



PREFACE

Copyright: Veronika Hohenegger/LRZ



For decades, Bavaria has repeatedly demonstrated its spirit for innovation and its prowess for cutting-edge research and science. Now with special focus on artificial intelligence (AI) in its HighTech Agenda, the time to make great strides for the benefit of Bavarian science, industry and society is once again at hand.

In close cooperation with Chairman Prof. Dr.-Ing. Sami Haddadin, Co-chairs Prof. Dr. Dr. Fabian J. Theis and Thomas Hahn, and the leading experts of the AI Council, the Bavarian AI Agency implements the strategic initiatives

defining AI Made in Bavaria. Its mission is dedicated to strengthening and showcasing Bavaria as an international hotspot of AI creativity, collaboration, research and results.

Located at the Leibniz Supercomputing Centre (LRZ) of the Bavarian Academy of Sciences and Humanities, the AI Agency builds a tight, synergistic network of Bavarian AI experts and forges a strong pipeline for incoming talent and emerging technologies. We help shape strategically important coalitions among academic and industrial research partners and guide large-scale projects towards their success.

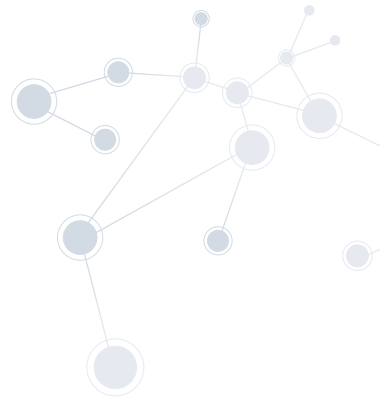
We passionately pursue these goals together with the AI Council, and we look forward to seating Bavarian AI at the vanguard of global innovation.

Laura Schulz
Managing Director AI Agency

Copyright: David Ausserhofer



Der Mensch im Mittelpunkt der KI muss mehr sein als ein Leitthema: Er muss unsere Handlungsmaxime sein. Die KI sollte, eingesetzt als Werkzeug, helfen unser Leben besser zu machen. Ich setze mich dafür ein, dass ausgehend von international sichtbarer Spitzenforschung, KI-Technologien zum Nutzen der Menschen und der Gesellschaft entstehen – sei es in der Medizin, Arbeit oder Mobilität. Dies gilt vor allem auch im Einsatz der KI für die Bewältigung der globalen Fragen unserer Zeit: den demographischen Wandel und den Klimawandel.



VORSITZENDER

Prof. Dr.-Ing. Sami Haddadin

Direktor der Munich School of Robotics and
Machine Intelligence (MSRM)

Inhaber des Lehrstuhls für Robotik und Systemintelligenz

Technische Universität München (TUM)

Forschungsinteressen bzw. -schwerpunkte:

Robotik, embodied AI, Kollektive Intelligenz, Maschinelles Lernen,
Modeling the Human Body

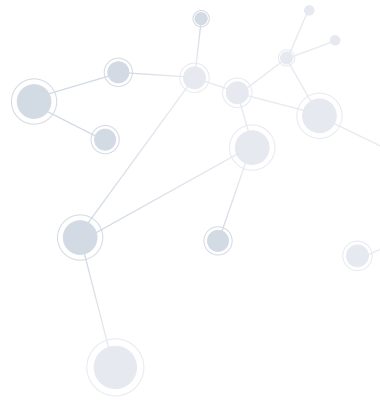
Wichtigste Auszeichnungen und Mitgliedschaften:

- 2019 Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis der DFG
- Seit 2019 Mitglied Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech)
- Seit 2019 Mitglied im Zukunftsrat der Bayerischen Wirtschaft
- 2019-2020 Mitglied der Kommission Niedersachsen 2030
- 2018-2020 Mitglied als Sachverständiger in KI-Enquete-Kommission Künstliche Intelligenz, Bundestag
- 2018-2020 Mitglied der EU High-Level Expert Group on Artificial Intelligence
- 2017 Deutscher Zukunftspreis des Bundespräsidenten
- 2015 RSS Early Career Spotlight
- 2015 IEEE/RAS Early Career Award
- Mehrfach Best Paper Award der IEEE Transactions on Robotics und von IEEE Konferenzen

Copyright: Privat



Ich möchte mit meiner Tätigkeit im KI-Rat dazu beitragen, dass KI-Technik bei der Bewältigung der anstehenden großen gesellschaftlichen Herausforderungen hilft, aber in einer Form, die keiner Entmündigung durch Technik Vorschub leistet, sondern den Menschen bei der Entwicklung von technischen Innovationen von Anfang an miteinbezieht.



Prof. Dr. Elisabeth André

Inhaberin des Lehrstuhls Multimodale
Mensch-Technik Interaktion

Universität Augsburg

Forschungsinteressen bzw. -schwerpunkte:

Mensch-Technik-Interaktion, Multimodale Analyse (physiologische Daten, Augenbewegungen, Sprache, Gestik), greifbare und haptische Benutzerschnittstellen, Interaktionstechniken für erweiterte Realitäten, sozial-interaktive virtuelle Charaktere und Roboter, KI-Technologien für Menschen mit Unterstützungsbedarf

Wichtigste Auszeichnungen und Mitgliedschaften:

- 2021 Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis
- 2019 von der Gesellschaft für Informatik ausgewählt als einer der „Zehn prägenden Köpfe der deutschen KI-Geschichte“
- Seit 2017 Mitglied der CHI Akademie (SIGCHI)
- Seit 2014 Fellow der European Association for Artificial Intelligence (EurAI)
- Seit 2010 Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften
- Seit 2010 Mitglied der Academia Europaea



KI-Technologie verspricht große Fortschritte für uns alle, etwa in den Bereichen der Gesundheit und Mobilität. Zugleich geht sie aber mit wichtigen ethischen und sozialen Herausforderungen einher, die beachtet und gelöst werden müssen. Ich werde mich im KI-Rat dafür einsetzen, dass in der Entwicklung von KI-Technologien ethische und soziale Aspekte von Beginn an mitgedacht und als integraler Teil des Prozesses verstanden werden, um eine verantwortliche Innovation und Integration in die Gesellschaft zu befördern.



Prof. Dr. med. Alena Buyx, M. A. phil., FRSA

Direktorin des Instituts für Geschichte und Ethik der Medizin

Inhaberin des Lehrstuhls für Ethik der Medizin und
Gesundheitstechnologien

Technische Universität München (TUM)

Forschungsinteressen bzw. -schwerpunkte:

Biomedizinische und Public-Health-Ethik mit besonderem Schwerpunkt auf der Ethik medizinischer Innovationen und Gesundheitstechnologien, Forschungsethik, Fragen der Solidarität und Gerechtigkeit in Kontexten wie Public Health und Krankenversorgung, neuartige partizipative Ansätze in der Biomedizin

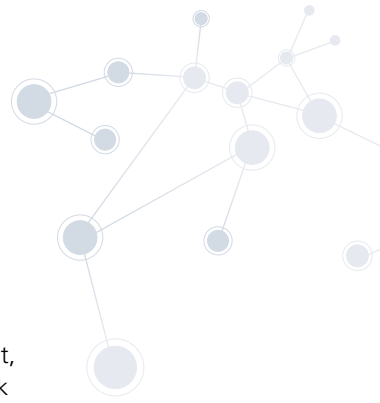
Wichtigste Auszeichnungen und Mitgliedschaften:

- Seit 2020 Mitglied in der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina in der Sektion Wissenschaftstheorie
- Seit 2020 Vorsitzende des Deutschen Ethikrats, dem sie seit 2016 angehört
- 2019 WHO Expert Advisory Committee on Developing Global Standards for Governance and Oversight of Human Genome Editing
- 2013 bis 2016 Mitglied in der Zentralen Ethikkommission bei der Bundesärztekammer (ZEKO)
- 2009 bis 2012 Stellvertretende Direktorin des englischen Ethikrats (Nuffield Council on Bioethics, London)
- Seit 2011 Fellow of the Royal Society of Arts

Copyright: Privat



” *Technik sollte so gestaltet werden, dass sie dem Gemeinwohl dient. Dazu bedarf es eines rechtlichen Rahmens, der an den Vorgaben von Menschenwürde und Menschenrechten ausgerichtet ist. Es gilt, humanistische Werte auch im Zeitalter von Digitalisierung und KI zu verteidigen.*



Prof. Dr. Dr. Eric Hilgendorf

Inhaber des Lehrstuhls für Strafrecht, Strafprozessrecht, Rechtstheorie, Informationsrecht und Rechtsinformatik

Leiter der Forschungsstelle RobotRecht

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Forschungsinteressen bzw. -schwerpunkte:

Rechtsrahmen für Autonome Systeme und Künstliche Intelligenz, Technik- und Medienstrafrecht, insbesondere Computer- und Internetstrafrecht, Mediendidaktik, Medizin- und Biostrafrecht, Bioethik, Strafrechtlicher Lebensschutz, Strafrechtlicher Ehrensenschutz, Strafrechtliche Grundlagensprobleme

Geschichte des Rechts und Rechtsphilosophie, Rechtsvergleich und internationale Rechtsangleichung

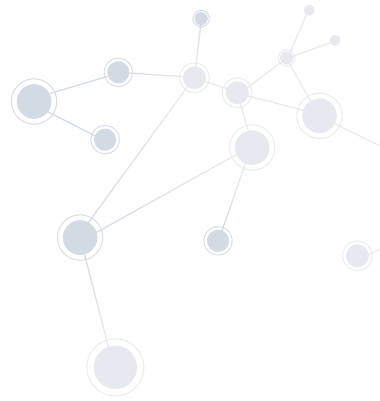
Wichtigste Auszeichnungen und Mitgliedschaften:

- Direktor am Bayerischen Forschungsinstitut für Digitale Transformation (bidt), München
- Mitglied der European High Level Expert Group on AI
- Mitglied der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften
- Mitglied der Global Faculty der Peking Law School
- 2016-2017 Mitglied der Ethikkommission zum automatisierten und vernetzten Fahren

Copyright: Ralf Lienert (Hochschule Kempten)



” *Ich sehe die Interdisziplinarität des KI-Rats als Chance für die Generierung neuer und innovativer Ideen. Ich freue mich, als studierter Maschinenbauer ein Anwendungsgebiet für KI, die Automatisierungstechnik und Robotik, in der Runde zu vertreten und auch die Perspektive der Anwender mit einzubringen.*



Prof. Dr.-Ing. Dirk Jacob

Professor für Automatisierungstechnik und Robotik

Vizepräsident Lehre und Weiterbildung

Hochschule für angewandte Wissenschaften Kempten

Forschungsinteressen bzw. -schwerpunkte:

Fertigungsautomatisierung und Robotik, Anwendung von Industrierobotern, Mensch-Roboter-Kooperation, KI Anwendung für Industrieroboter

Wichtigste Auszeichnungen und Mitgliedschaften:

- Bestes Maschinenhaus 2017 – VDMA
- Preis für herausragende Lehre 2020 – STMWK Bayern
- Mitglied im Innovationsbeirat IHK Schwaben

Copyright: Jürgen Schabel



Ich freue mich sehr, dass ich im KI-Rat mitwirken kann. Mit ist daran gelegen, dass KI-Forschung in Bayern auf höchstem Niveau stattfindet und die Arbeiten bayerischer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler international sichtbar und anerkannt sind. Zudem möchte ich dazu beitragen, dass KI-Methoden so in sozio-technische Zusammenhänge eingebettet werden, dass menschliche Kompetenzen durch KI-Systeme erweitert und gefördert werden und Menschen nicht die Kontrolle an KI-Systeme abgeben.



Prof. Dr. Ute Schmid

Professur für Angewandte Informatik insb. Kognitive Systeme
Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Forschungsinteressen bzw. -schwerpunkte:

Künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen und kognitive Modellierung mit Schwerpunkt induktives Programmieren, interpretierbares und menschenähnliches (human-level) maschinelles Lernen, Generierung von Erklärungen für Klassifikatoren

Wichtigste Auszeichnungen und Mitgliedschaften:

- 2020 Preisträgerin des Rainer-Markgraf-Preis
- Seit 2020 Leiterin der Fraunhofer IIS Projektgruppe Erklärbare KI (Explainable Artificial Intelligence)
- Seit 2020 Mitglied im Zukunftsrat der Stadt Bamberg
- Seit 2020 Mitglied im Direktorium des Bayerischen Instituts für Digitale Transformation (bidt)
- Seit 2019 Mitglied im Steering Committee of the IBM fortiss Center for AI
- Seit 2019 Mitglied im Advisory Board der Zeitschrift Künstliche Intelligenz
- 2018 Minerva Informatics Equality Award von Informatics Europe für die Fakultät als erste deutsche Universität

Copyright: Privat



„*Als ein Vertreter der Universitäten möchte ich zur vertieften Vernetzung von Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen beitragen, was deren Initiativkräfte stärkt und über die Ausbildung in KI-Kernfächern und KI-Anwendungsgebieten der Bayerischen Wirtschaft neue Generationen an Experten beschert und zu weiteren signifikanten wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Erfolgen im internationalen Wettbewerb führt.*



Prof. Dr. Thomas Seidl

Inhaber des Lehrstuhls für Datenbanksysteme und Data Mining
Ludwig-Maximilians-Universität München

Forschungsinteressen bzw. -schwerpunkte:

Data Mining, Machine Learning, Data Science und Database Technology für KI, Process Mining

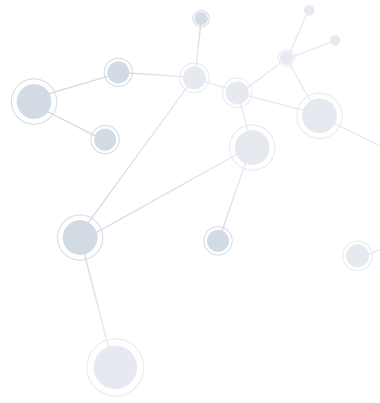
Wichtigste Auszeichnungen und Mitgliedschaften:

- Seit 2018 Koordinator des Münchner Zentrums für maschinelles Lernen (MCML), Nationales Kompetenzzentrum für KI
- Seit 2019 Mitglied im Direktorium des Leibniz-Rechenzentrums der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
- Seit 2018 Mitglied der Leitung des Fraunhofer IIS ADA Lovelace Center an der LMU München
- Seit 2016 Co-Sprecher des Elitestudiengangs Master in Data Science, gefördert vom Elitenetzwerk Bayern
- 2019-2020 Mitglied im Expertenkommission EK|KI.BY2020 des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst (StMWK)
- 2018-2021 Mitglied im Expertengremium KI / Big Data des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi)
- Seit 2020 Mitglied im Beirat des Fraunhofer-Instituts für Kognitive Systeme (IKS)
- 2018-2021 Mitglied im Beirat des Fraunhofer Leitprojekts Machine Learning for Production (ML4P)
- Seit 2012 Mitglied in verschiedenen Leitungsgremien der Gesellschaft für Informatik (GI e.V.): Fachbereich Datenbanken und Informationssysteme (DBIS), Fachgruppe Knowledge Discovery und Machine Learning (KDML), Arbeitskreis Data Engineering for Data Science (DE4DS)
- Seit 2019 Mitglied im Beirat der German Data Science Society (GDS e.V.)
- 2013 Mitglied in der Kommission des Wissenschaftsrats zur Evaluierung des Hochschulsystems im Saarland

Copyright: Privat



„Digitalisierung und Big Data verändert – in Teilen revolutioniert – unsere Forschung, unsere Gesellschaft und unser Leben. Ich möchte die zukünftige datengetriebene Biomedizin mitgestalten und halte KI, insbesondere Machine Learning, für das zentrale Werkzeug dafür. Wir haben in Bayern sehr viel Expertise in KI allgemein und für „KI in der Gesundheit“ im speziellen, und ich freue mich sehr, dass wir in dem KI Rat diese Expertise über akademische, außeruniversitäre und industrielle Forschung hinweg zusammenbringen und für gesellschaftsrelevante Fragestellungen einsetzen können.“



CO-VORSITZENDER

Prof. Dr. Dr. Fabian J. Theis

Direktor des Institute of Computational Biology,
Helmholtz Zentrum München

Professur Mathematische Modellierung biologischer Systeme,
Department für Mathematik, Technischen Universität München (TUM)

Direktor der Helmholtz Artificial Intelligence Cooperation Unit
(HelmholtzAI)

Forschungsinteressen bzw. -schwerpunkte:

Entwicklung von Machine und Deep Learning Methoden zur Auswertung und Modellierung biomedizinischer Daten, insbesondere aus der Einzelzellgenomik

Wichtigste Auszeichnungen und Mitgliedschaften:

- Seit 2020 Direktor der ELLIS Unit München mit Prof. Daniel Cremers und Prof. Massimo Fornasier
- Seit 2019 Koordinator der Munich School for Data Science (MUDS)
- Seit 2018 Gründer und Koordinator des Single Cell Omics Germany (SCOG) Netzwerks
- 2017 Preisträger Erwin-Schrödinger-Preis
- 2015 Preisträger m4 Award – Wirtschaftsministerium Bayern
- 2009-2014 Mitglied in der „Jungen Akademie“ an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina
- 2006 Preisträger Heinz Maier Leibnitz Preis



Copyright: DLR

Ich bin der Überzeugung, dass Deutschland, und insbesondere Bayern, über die Stärken in Automation, Robotik und Mobilität einen begründeten internationalen Führungsanspruch in der sog. „Embodied AI“ haben. Daher ist mir ein starkes Engagement für eine sichere, zertifizierbare KI für autonome Systeme und intelligente Roboter wichtig. Strukturell möchte ich die Vernetzung von Universitäten, Großforschungseinrichtungen und Industrie mit dem Ziel eines effektiveren Technologietransfers vorantreiben.



Prof. Dr.-Ing. Alin Albu-Schäffer

Direktor des Instituts für Robotik und Mechatronik,
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Oberpfaffenhofen
Inhaber des Lehrstuhls für Sensorbasierte Robotersysteme und intelligente Assistenzsysteme an der Technischen Universität München

Forschungsinteressen bzw. -schwerpunkte:

Hoch performante mechatronische Systeme, insbesondere Roboter, sowie Verfahren der künstlichen Intelligenz für deren intelligenten Betrieb. KI-Methoden für natürliche, sichere und effiziente Mensch-Maschine Schnittstellen.

Anwendungsgebiete: Raumfahrt, Medizin, Rehabilitation und Pflege, automatisierte und vernetzte Produktion, mobile autonome Systeme für Logistik, Inspektion und Wartung.

Wichtigste Auszeichnungen und Mitgliedschaften:

- IEEE Fellow
- Mitglied des euRobotics Board of Directors und Gründungsmitglied von euRobotics
- AdCom Member IEEE Robotics and Automation Society
- 2019 Verleihung des ERC Advanced Grant
- Mehrfach Best Paper Award der IEEE Transactions on Robotics und von IEEE Konferenzen
- Mehrfache Auszeichnung mit euRobotics Techtransfer Awards

Copyright: Fraunhofer ASEC



KI ist eine der Schlüsseltechnologien für das Zeitalter der Digitalität. Die Sicherheit der Daten, auf denen die KI-Systeme aufbauen, sowie die Verlässlichkeit und Nachvollziehbarkeit des Verhaltens von KI-Systemen sind dabei von ganz besonderer Bedeutung. Vertrauenswürdige KI made in Bavaria ist ein Ziel, für das ich mich engagiere. Der KI-Rat bietet dafür ein herausragendes Umfeld, um Kräfte zu bündeln und aus Bayern heraus weltweite Qualitätsstandards für KI-Systeme zu prägen und zu treiben.



Prof. Dr. rer. nat. Dr. habil. Claudia Eckert

Leiterin des Lehrstuhls „Sicherheit in der Informatik“ an der Technischen Universität München

Leiterin des Fraunhofer-Instituts für Angewandte und Integrierte Sicherheit AISEC in Garching bei München

Forschungsinteressen bzw. -schwerpunkte:

Technologien zur Beurteilung und Verbesserung der Cybersicherheit von Produkten, vernetzten Systemen und Infrastrukturen

Technologien zur Erhöhung der Resilienz und Robustheit von Systemen gegen Angriffe

Wichtigste Auszeichnungen und Mitgliedschaften:

- Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (BAW)
- Mitglied des Präsidiums der Akademie der Technik Wissenschaften (acatech)
- Mitglied des Wissenschaftlichen Senats der Nationalen Forschungsinfrastruktur (NfDI)
- Mitglied des Kuratoriums der VolkswagenStiftung
- Mitglied des Vorstandes des Münchner Kreises
- Mitglied des Aufsichtsrats der Bundesdruckerei, Berlin
- Mitglied des Aufsichtsrats der TRUMPF GmbH + Co. KG
- Mitglied des Aufsichtsrats der BWI, Bonn
- Mitglied des Kuratoriums der PTB, Braunschweig
- Stellvertretende Vorstandsvorsitzende des Sicherheitsnetzwerks München (SNM)
- Sprecherin des Koordinierungskreises des Zentrums Digitalisierung. Bayern (ZD.B) und Sprecherin der Plattform IT-Sicherheit des ZD.B
- Auszeichnung mit der Staatsmedaille für besondere Verdienste um die bayerische Wirtschaft

Copyright: David Ausserhofer



Künstliche Intelligenz ist eine der zentralen Zukunftstechnologien. KI-Forschung und KI-Anwendungen können durch kluge Maßnahmen weiter gestärkt werden – zum Wohl der Bürgerinnen und Bürger. Der KI-Rat kann eine zentrale Rolle dabei spielen, Handlungsoptionen für eine zielgerichtete KI-Politik zu entwickeln.



Prof. Dietmar Harhoff, Ph.D.

Direktor am Max-Planck-Institut für Innovation und Wettbewerb

Mitglied des Direktoriums des Bayerischen Forschungsinstituts für Digitale Transformation (bidt)

Honorarprofessor für Entrepreneurship und Innovation an der Ludwig-Maximilians-Universität München

Forschungsinteressen bzw. -schwerpunkte:

Innovationsforschung, Innovationsmanagement, Entrepreneurship, Wagniskapital, empirische Wirtschaftsforschung, Industrieökonomik, Ökonometrie und Statistik, Wirtschaftspolitik

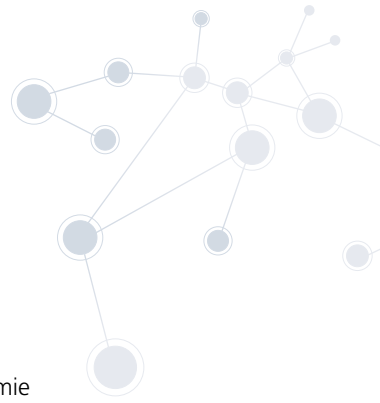
Wichtigste Auszeichnungen und Mitgliedschaften:

- Seit 2020 Mitglied des Aufsichtsrats der Bundesagentur für Sprunginnovationen (SPRIND)
- 2019 Bundesverdienstkreuz 1. Klasse für Verdienste um die Bundesrepublik Deutschland
- 2019 Vorsitzender der Gründungskommission der Bundesagentur für Sprunginnovationen (SPRIND)
- Seit 2015 Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (BAW)
- 2010 Co-Founder, German Accelerator im Silicon Valley
- Seit 2010 Mitglied der Nationalen Akademie Leopoldina
- Seit 2010 Mitglied des Steuerkreises des Innovationsdialogs mit Bundeskanzlerin Angela Merkel
- Seit 2008 Mitglied der acatech (Deutsche Akademie der Technikwissenschaften)
- 2007-2019 Mitglied und Vorsitzender der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) der Bundesregierung

Copyright: Alessandro Podo für LRZ



” Mit dem Leibniz-Rechenzentrum (LRZ) unterstützen wir innovative Wissenschaft in Bayern, Deutschland und Europa mit unserer robusten und hochmodernen IT-Infrastruktur, u.a. Künstliche Intelligenz (KI). Durch die Mitarbeit im KI-Rat können wir die steigenden und veränderlichen Anforderungen an KI frühzeitig erkennen und zukunftsweisende Lösungen erarbeiten, die den Bedürfnissen unserer Forschungsgemeinschaft in Bezug auf Einsatz, Nutzung, und Weiterentwicklung von KI gerecht zu werden. Darüber hinaus unterstützt das LRZ den KI-Rat mit der Bayerischen KI-Agentur.



Prof. Dr. Dieter Kranzlmüller

Vorsitzender des Direktoriums und Leiter des
Leibniz-Rechenzentrums (LRZ) der Bayerischen Akademie
der Wissenschaften (BAW)

Forschungsinteressen bzw. -schwerpunkte:

E-Infrastrukturen mit Netz- und IT-Management, Big Data und Künstliche Intelligenz, Grid und Cloud Computing, Hochleistungsrechnen, Quantencomputing, Virtuelle Realität, Visualisierung

Wichtigste Auszeichnungen und Mitgliedschaften:

- Vorsitzender des Direktoriums des Gauss Centre for Supercomputing (GCS)
- Mitglied im Vorstand der Gauß-Allianz (GA)
- Mitglied im Board of Directors des Center for Digital Technology & Management (CDTM)
- Vorsitzender des Scientific Advisory Board am Heidelberger Institut für Theoretische Studien (HITS)
- Mitglied des Scientific Advisory Boards am Forschungszentrum L3S der Universität Hannover
- Mitglied des Scientific Council des Centre Européen de Recherche et de Formation Avancée en Calcul Scientifique (CERFACS)
- Mitglied im Senat der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)
- Mitglied im Strategieausschuss des Nationalen Hochleistungsrechnens (NHR)
- Mitglied im Strategischen Beirat des Deutschen Forschungsnetzes (DFN)

Copyright: Fraunhofer IIS / Paul Pulkert



“*Die künstliche Intelligenz im weitesten Sinne, wie sie heute verstanden wird, wird eine der treibenden Technologien für die Zukunft sein und enormen Einfluss auf unsere Gesellschaft, Wirtschaft und Industrie haben. Ich freue mich sehr, dass Bayern insbesondere auch hier eine Vorreiterrolle spielen möchte und wir gemeinsam, über den KI-Rat koordinierend, das Thema voranbringen und eine führende Rolle weltweit anvisieren. Inhaltlich sehe ich im Besonderen relevante Themen in der Souveränität und Nachhaltigkeit von Daten und KI-Algorithmen, zu denen der KI-Rat Impulsgeber sein kann.*”



Prof. Dr. Alexander Martin

Institutsleiter des Fraunhofer IIS Inhaber des Lehrstuhls für Angewandte Mathematik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Forschungsinteressen bzw. -schwerpunkte:

Data Analytics; KI-Algorithmen, insbesondere mathematische Optimierung mit Anwendungen bei Energie-Infrastrukturen mit Netz- und IT-Management sowie in der Produktion und Logistik

Wichtigste Auszeichnungen und Mitgliedschaften:

- Seit 2019 Mitglied des DFG Senats- und Bewilligungsausschuss für Graduiertenkollegs
- 2016 EURO Excellence in Practice Award
- Seit 2019 Mitglied des Vorstands der Gesellschaft für Operations Research
- Seit 2010 Mitglied verschiedener Ausschüsse der Europäischen Mathematischen Gesellschaft (EMS)
- Seit 2007 BMBF-Fachgutachter für Mathematik
- Seit 2007 Editor zahlreicher internationaler Zeitschriften, u.a. Mathematical Methods of OR, Discrete Optimization, Journal of Optimization Methods and Software, Journal of Optimization Theory and Applications, Mathematical Programming C, Vietnam Journal of Mathematics, EURO Journal on Computation Optimization
- Mitglied der Bayerischen Expertengremien „KI – Autonome Mobilität“ und „KI – Big Data“
- Leiter des ADA Lovelace Center for Analytics, Data and Applications
- Sprecher des DFG Sonderforschungsbereichs TRR 154

Copyright: Fraunhofer-Institut



Im Rahmen des KI-Rats werde ich mit meiner fachlichen Expertise und meinem Netzwerk dazu beitragen, Bayern als führenden Standort der Schlüsseltechnologie „Künstliche Intelligenz“ zu stärken, seine Wahrnehmung national und international auszubauen und zur Stärkung unseres heimischen Wirtschaftsstandorts die Brücke zwischen Forschung und konkreter Anwendung in der Industrie schlagen.



Apl. Prof. Dr. habil. Mario Trapp

Leiter des Fraunhofer-Instituts für Kognitive Systeme IKS

Forschungsinteressen bzw. -schwerpunkte:

Einsatz von Künstlicher Intelligenz / Maschinellern in sicherheitsrelevanten Anwendungen (z.B. autonomes Fahren, intelligente automatisierte Produktion, Medizintechnik)

Kognitive Systeme: Technische Systeme, Maschinen und Prozesse, bei denen zur Realisierung ihrer Funktionalität Künstliche Intelligenz zum Einsatz kommt

Resilienz: Technische Systeme, die auch bei massiven inneren und äußeren Störungen bzw. Beeinflussungen weiterhin zuverlässig funktionieren

„Safe Intelligence“: Entwicklung Kognitiver Systeme mit garantierter, zuverlässiger Funktionalität

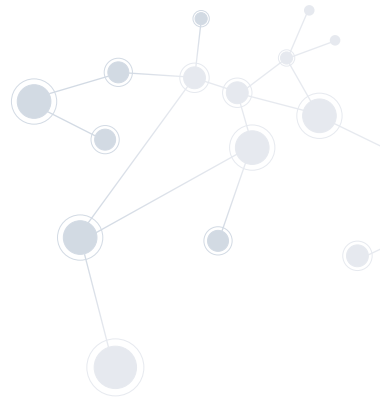
Wichtigste Auszeichnungen und Mitgliedschaften:

- Mitglied des Bayerischen Expertengremiums „Künstliche Intelligenz – Autonome Mobilität“
- Mitglied in verschiedenen Beratungsgremien auf Landes- und Bundesebene zur Digitalisierungsstrategie, u.a. Sachverständiger des Bundestagsausschusses „Digitale Agenda“ zur Digitalisierung auf kommunaler Ebene (2015)
- Mitglied im Normungsausschuss der ISO 26262 des DIN/VDA
- Mitglied des Münchner Kreises

Copyright: Siemens AG



Künstliche Intelligenz (KI) ist weit mehr als ein nächster Schritt in der Informationstechnologie, es ist ein technologischer Quantensprung, den es aktiv zu gestalten gilt. Damit dies gelingt, bringen wir im KI-Rat alle relevanten Stakeholder-Gruppen zusammen und formen ein starkes Ökosystem für die Zukunft. Denn nur wenn wir aus unterschiedlichen Perspektiven die Chancen und Risiken betrachten und abwägen, werden wir unsere Innovationskraft voll entfalten und damit unsere Wettbewerbsfähigkeit in Europa und in der Welt sichern.



CO-VORSITZENDER

Thomas Hahn

Chief Expert Software
Siemens AG

Schwerpunkte:

Unternehmenstechnologie (Automatisierung, Digitalisierung), speziell Software, Daten, KI und Robotics in Forschung und Anwendung
Skalierung über neue Geschäftsmöglichkeiten (Plattformen und Ökosysteme) und Einbindung speziell von KMUs

Wichtigste Auszeichnungen und Mitgliedschaften:

- Präsident Big Data Value Association (BDVA)
- Mitglied Lenkungskreis Plattform Industrie 4.0
- Vorsitzender Lab Network Industrie 4.0
- Board-Mitglied GAIA-X
- Vizepräsident OPC Foundation



Copyright: Roche

Künstliche Intelligenz beschleunigt Innovation. In der Medizin verbessert sie mit ihren vielversprechenden Lösungsansätzen unsere Fähigkeit zur Diagnose und Behandlung von Krankheiten. KI ist in der Lage, qualitativ hochwertige Gesundheitsdaten aus unterschiedlichen Quellen effektiv zu nutzen. Ganz im Sinne der Personalisierten Medizin, damit der richtige Patient die richtige Medizin zur richtigen Zeit erhält. Hierbei ist eine Zusammenarbeit zwischen Industrie und Akademia essentiell. Daher wird KI auch ein Schwerpunktthema des neuen Fraunhofer Forschungsstandort Immunologie, Infektions- und Pandemieforschung in Penzberg sein. Über den Aufbau freue ich mich sehr.



Dr. Anna Bauer-Mehren

Abteilungsleiterin für Data Science von pREDi (Pharma Research and Early Development Informatics) Roche Penzberg

KI-Expertin im Aufbau des Fraunhofer Standorts zur Immunologie, Infektions- und Pandemieforschung in Penzberg

Dr. Anna Bauer-Mehren promovierte in Bioinformatik und Biomedizinischer Informatik an der Universität Pompeu Fabra in Barcelona und hat einen Master in Bioinformatik von der Ludwig-Maximilians-Universität und der Technischen Universität München. Sie absolvierte ihre Postdoc-Ausbildung an der Fakultät für biomedizinische Informatik der Stanford Universität in USA.

Schwerpunkte:

Datenmanagement und Datenanalyse unter Anwendung von KI- und Data Science-Methoden, Analyse hoch-dimensionaler Daten aus elektronischen Patientenakten, Bilddaten und genomischen Daten, innovative Gesundheitslösungen, Companion Diagnostics



Künstliche Intelligenz verändert unsere Welt. Der Freistaat Bayern bietet bereits heute hervorragende Voraussetzungen sowohl im Bereich KI-Forschung, also auch bei der Anwendung der KI in der Wirtschaft. Ich freue mich deshalb sehr als Mitglied des Bayerischen KI-Rats die Strategie für die weitere Gestaltung der Forschung und Entwicklung im Bereich KI in Bayern, sowie deren konkrete Umsetzung in der Praxis aktiv mitgestalten zu dürfen.



Dr. Wieland Holfelder

Vice President Engineering und Site Lead Google Munich,
Google Germany GmbH

Schwerpunkte:

Datenschutz und Datensicherheit, Digital Sovereignty, Cloud Computing,
Artificial Intelligence, Open Platforms and Ecosystems, Sustainability

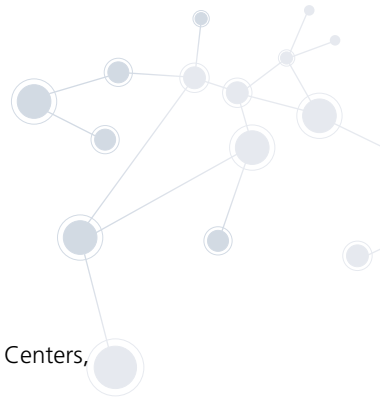
Wichtigste Auszeichnungen und Mitgliedschaften:

- Mitglied des Aufsichtsrats des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI)
- Mitglied des Aufsichtsrats des Universitätsklinikum München Rechts der Isar (MRI)
- Mitglied des Senats von acatech (Deutsche Akademie der Technikwissenschaften)
- Mitglied des Kuratoriums des Deutschen Museums
- Mitglied des Stiferrates des Alexander von Humboldt Institutes für Internet und Gesellschaft
- Mitglied des Diesel-Kuratoriums des Deutschen Instituts für Erfindungswesen
- Mitglied des Vorstands des Münchner Kreis e.V.
- Ausgezeichnet von der Gesellschaft für Informatik als GI-Fellow

Copyright: IBM Corporation, 2019



Wir werden Künstliche Intelligenz nur zum Erfolg führen für unsere Gesellschaft und Wirtschaft, wenn wir interdisziplinär diskutieren. Das bedeutet einerseits einen regen Austausch zwischen Forschung, Wirtschaft und Politik und andererseits einen Austausch zwischen Disziplinen, d.h. Technologie, Anwendungsbranchen, Soziologie, Psychologie und vielen mehr. Diesen Austausch sowie eine damit einhergehende Gestaltungsmöglichkeit wünsche und erwarte ich mir im KI-Rat.



Andrea Martin

Leiterin IBM Watson Center Munich und EMEA Client Centers,
IBM Distinguished Engineer

Schwerpunkte:

Digitale Transformation, zukünftige IT Trends und „Technology Thought Leadership“, Künstliche Intelligenz (KI) – insbesondere KI & Ethik, Human Friendly Automation, Blockchain

Externe Präsentation der Geschäfts- und Technologiestrategie von IBM auf Veranstaltungen und Podiumsdiskussionen, Mentoring von (technischen) Mitarbeitern innerhalb und außerhalb der IBM inkl. C-Level-Coaching

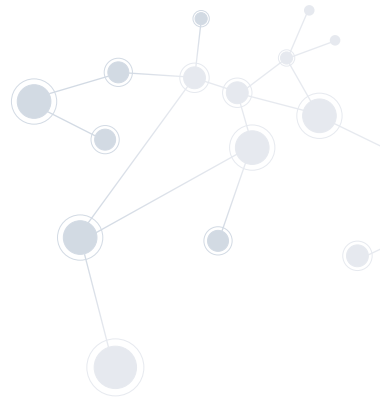
Wichtigste Auszeichnungen und Mitgliedschaften:

- Seit 2018 Mitglied in der Enquete-Kommission „Künstliche Intelligenz“ des Deutschen Bundestages
- Mitglied in der Society of Women Engineers
- 2014-2015 Präsidentin der IBM Academy of Technology
- IT Woman of the Year 2017 für Technical Innovation sowie 2020 für Leadership – Executive Manager / CxO
- Managerin des Jahres “KI & Robotik” 2020

Copyright: NavVis



Künstliche Intelligenz wird unserer Zukunft massiv prägen. Wir müssen heute die Weichen richtig stellen, um weiterhin im globalen Wettbewerb ganz vorne mitzuspielen. Gleichzeitig wird KI uns vor ganz neue gesellschaftliche und ethische Herausforderungen stellen. Der KI-Rat kann dazu beitragen, diese Weichen frühzeitig, proaktiv und mit Expertise aus Wissenschaft und Wirtschaft richtig zu stellen.



Dr. Felix Reinshagen

Co-Founder and CEO
NavVis

Schwerpunkte:

3D Kartierung von Gebäuden und Anlagen, Digitale Zwillinge für die Industrie, Visuelle Positionierung und persistente Augmented Reality

Wichtigste Auszeichnungen und Mitgliedschaften:

- Mitglied der Atlantik Brücke
- Board Member bei air-up



Was ist Intelligenz? Im heutigen Verständnis von „KI“ geht es meist um Methoden, die von Menschen lernen. Das machen sie zwar gut, aber - das ist weder intelligent noch skalierbar. Die Forschung, Entwicklung und Anwendung von modernen Methoden, die selbständig und nachvollziehbar lernen können, erfordern eine passgenaue Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie. Der KI-Rat wird in Bayern eine zentrale und in Deutschland eine Vorreiterrolle spielen, um alle Facetten von intelligenten Systemen optimal aufeinander abzustimmen.



Prof. Dr. Patrick van der Smagt

Director AI Research, Volkswagen Group, Munich

Head of Machine Learning Research Lab, Volkswagen Group, Munich

Research Professor, Eötvös Loránd University, Budapest

Schwerpunkte:

Probabilistic deep learning, neural networks, optimal control, reinforcement learning, robotics, quantum machine learning, computational neuroscience

Wichtigste Auszeichnungen und Mitgliedschaften:

- Leiter und Initiator von etami (ethical and trustworthy artificial and machine intelligence)
- Initiator der For-Good-Initiative „10toGO“
- Mitglied Expertenrat KI, Microsoft
- Leiter KI-focus group, ACEA
- 2018 Webit Best Implementation of AI Award
- 2014 King-Sun Fu Memorial Prize
- 2013 Harvard Medical School/MGH Martin Research Prize
- 2012 Erwin-Schrödinger-Preis der Helmholtz-Gesellschaft

Copyright: BMW



Künstliche Intelligenz ist eine der wenigen Technologien, die unser Zusammenarbeiten und Zusammenleben in der Zukunft nachhaltig beeinflussen wird. Es ist wichtig, in diesem Feld auf Basis eines europäischen Wertesystems für eine hohe Qualität an Wissenschaft, eine breite Ausbildung und eine konsequente und umfangreiche Industrialisierung einzustehen. Im Fokus steht dabei die Gestaltung des Transfers für die Ergebnisse aus der Wissenschaft in die Anwendung hinein – mit hohem Wirkungsgrad und Geschwindigkeit.



Dr. Michael Würtenberger

Vice President Business Line My Journey & Leiter projectAI
BMW Group

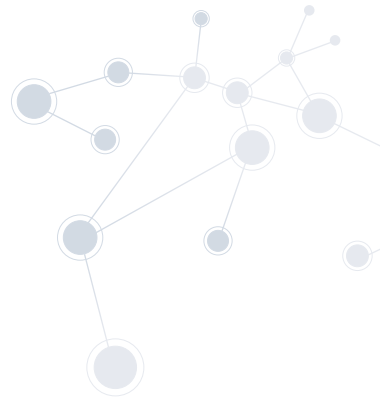
Schwerpunkte:

Connected Company: Entwicklung und Betrieb von geobasierten Diensten, Diensten für die Elektromobilität

Technologien: Computer Vision, maschinelles Lernen, Verarbeitung von geospatialen Informationen, natürliches Sprachverstehen, Softwareentwicklung

Wichtigste Auszeichnungen und Mitgliedschaften:

- Mitglied im Aufsichtsrat des DFKI
- Vertreter in der appliedAI
- Vertreter im CyberValley
- Mitglied in der Jury zum Deutschen KI-Preis
- Mitglied in der Industrievertretung der EURECOM
- Gutachter für die Alexander von Humboldt Stiftung



Bayerischer KI-Rat

Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. Sami Haddadin

Co-Vorsitz: Thomas Hahn und

Prof. Dr. Dr. Fabian J. Theis

Bayerische KI-Agentur

Geschäftsführung: Laura Schulz

Office

Dr. des. Anne Friederike Hoffmann und

Tamara Tomasevic, M.A.

Tel.: 089 289 29460

Kontakt: ki.rat@tum.de

