



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Wirtschaftsinformatik

Prof. Dr. Peter Buxmann





Inhalt

Vorwort	5
Die TU Darmstadt im Überblick	6
Unser Lehrstuhl	8
Wirtschaftsinformatik studieren	16
Forschung an unserem Lehrstuhl	24
Praxis	32
Interview mit Prof. Dr. Peter Buxmann	40
Kontakt und Impressum	43



VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,
seit mehr als zehn Jahren
beschäftigen wir uns an
der Technischen Universität
Darmstadt mit der
Künstlichen Intelligenz.

Im Zentrum unserer Arbeiten stehen Anwen-
dungen der Künstlichen Intelligenz – sowie die
Zukunft der Digitalen Arbeitswelt.

Mein täglicher Antrieb ist es, gemeinsam mit
unserem Team, den Studierenden und unseren
Praxispartnern, Dinge voranzutreiben und die
Welt dabei ein bisschen besser zu machen.
Ich bin überzeugt, dass die enge und aktiv ge-
lebte Kooperation mit unseren Partnern aus
Wirtschaft und Wissenschaft für uns ein zentraler,
wenn nicht sogar der zentrale Erfolgsfaktor ist.
Dabei unterstützt uns auch immer wieder das
großartige Umfeld der Technischen Universität
Darmstadt und die zentrale Lage mitten im
Rhein-Main-Gebiet.

Mittlerweile haben wir an der TU Darmstadt
circa 25.000 Studierende, davon etwa 3.500
angehende Wirtschaftsinformatiker und Wirt-
schaftsingenieure. Wir sind stolz auf unsere Ab-
solvierenden und Absolventen, denn sie lernen
in ihrem Studium fest auf beiden Beinen zu
stehen. Sie absolvieren etwa $\frac{2}{3}$ eines Informatik-
und ebenfalls $\frac{2}{3}$ eines Wirtschaftsstudiums.

Das so erworbene interdisziplinäre Wissen ist
unerlässlich für die Gestaltung der digitalen
Zukunft. Dieses anspruchsvolle $\frac{4}{3}$ -Studium
ist letztlich auch die Grundlage für die vielen
Top-Rankings, die wir im Bereich Wirtschafts-

informatik und Wirtschaftsingenieurwesen seit
Jahren an der TU Darmstadt erreichen.
Die Weiterentwicklung unserer jungen Talente
ist eine wunderbare und lohnenswerte Aufgabe,
die mir viel Spaß macht.

Ich freue mich, dass es uns immer wieder ge-
lingt, viele unserer Top-Absolventinnen und Top-
Absolventen für eine Promotion an unserem
Lehrstuhl zu gewinnen. Dabei helfen sicherlich
nicht nur unsere innovativen Themen, sondern
auch die offene Kultur, die wir in unserem
#bestteam und an der TU Darmstadt täglich
leben.

Im vergangenen Jahr haben wir viel erreicht:
Wir haben die Grenzen von Wissen und Mög-
lichkeiten in Forschung, Lehre und Praxis weiter
gepusht und viele neue Dinge vorangetrieben.
Dazu haben wir unter anderem ein neues Lab
zu den Themen Künstliche Intelligenz und Meta-
verse in Zusammenarbeit mit dem Innovations-
und Gründungszentrum HIGHEST aufgebaut.
Wir wollen darin Erfahrungen, Know-how, Erfolge,
aber auch Fehler teilen – mit unseren Partnern
aus der Wirtschaft, unseren Studierenden – und
mit Ihnen!

Ich freue mich sehr über Ihr Interesse und wün-
sche Ihnen viel Spaß beim Lesen der 2. Auflage
unseres Magazins, das Ihnen einen Einblick in
unsere Arbeit gibt. Wenn Sie Anmerkungen oder
Anregungen haben, wenden Sie sich gerne an
mich: peter.buxmann@tu-darmstadt.de.

Herzlich Ihr und Euer

Prof. Dr. Peter Buxmann

DIE TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT IM ÜBERBLICK

Die TU Darmstadt steht in Deutschland und Europa seit jeher für Spitzenforschung in den Bereichen Ingenieurwesen, Informatik und Naturwissenschaften.

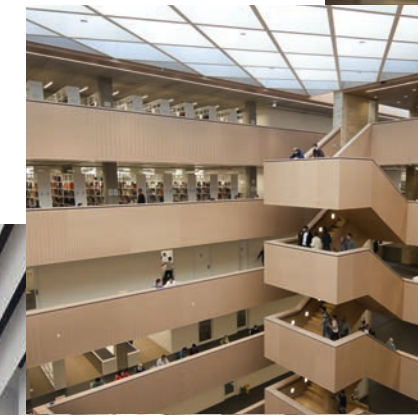
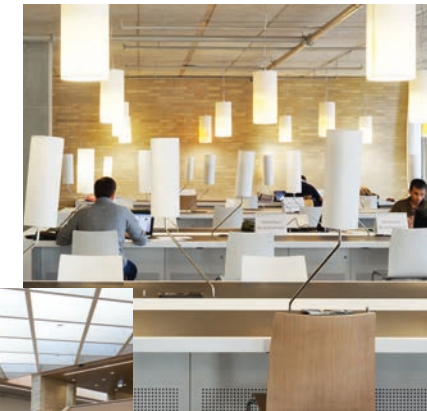
Interdisziplinär ausgerichtete Studiengänge, wie zum Beispiel Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen, nehmen regelmäßig Spitzenplätze in Karriere-Rankings ein.

Seit 1997 ist Darmstadt offiziell Wissenschaftsstadt, in der – neben der Technischen Universität Darmstadt – auch die Hochschule Darmstadt sowie zahlreiche öffentliche und private Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen ihren Sitz haben.

Hierzu zählen etwa das Hessische Zentrum für Künstliche Intelligenz, das Cybersecurity-Zentrum ATHENE, die Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI), drei Fraunhofer-Institute sowie die europäische Weltraumorganisation (ESA) mit ihrem Raumfahrtkontrollzentrum ESOC und EUMETSAT. Das ausgeprägte Gründungs-Ökosystem Darmstadt gehört zu den fünf stärksten Gründungsstandorten bundesweit.

Die Lage im Zentrum der attraktiven Metropolregionen Rhein-Main und Rhein-Neckar ermöglicht eine Vielzahl von Kontakten in die Wirtschaft, von denen alle Seiten profitieren. Vor diesem Hintergrund spielt auch das Thema »Unternehmensgründung« mit dem Innovations- und Gründungszentrum HIGHEST an der TU Darmstadt eine große Rolle.

Die Technische Universität Darmstadt bietet somit ein Umfeld, das beste Voraussetzungen für Forschung sowie eine exzellente und praxisnahe Ausbildung schafft. Wir freuen uns und sind stolz, einen Teil dazu beitragen zu können.





UNSER LEHRSTUHL

Interdisziplinarität – unsere Stärke!

Am Anfang unserer Arbeit steht immer die Neugier. Als Technologie-Optimisten sind wir offen für außergewöhnliche Ideen und immer zukunftsorientiert – mit dem Ziel, durch Forschung, Lehre, Weiterbildung, Vorträge, Medienpräsenz und digitale Innovationen, zum Fortschritt der Menschheit beizutragen.

Wir beschäftigen uns seit vielen Jahren intensiv mit dem Thema Digitalisierung und Künstliche Intelligenz, insbesondere mit Anwendungsmöglichkeiten und -grenzen für die Wirtschaft, aber auch mit der Entwicklung neuer Geschäftsmodelle.

Unser Anspruch ist dabei, aktuelle Themen und Technologien immer im Blick zu behalten, ohne gleichzeitig jedem Hype und Buzzword hinterherzulaufen.



INNOVATIONEN – UNSERE ZUKUNFTSTREIBER

Unser Konzept, methodisch fundiertes Fachwissen mit Praxisnähe und Zukunftsfähigkeit zu verbinden, findet national wie international Anerkennung.

Im Ranking der renommierten Zeitschrift »WirtschaftsWoche« belegt unser Studiengang seit Jahren regelmäßig Spitzenplätze.

Die Forschung der TU Darmstadt im Bereich Wirtschaftsinformatik wurde im Research Ranking der »Association for Information Systems« (AIS)* mit dem zweiten Platz ausgezeichnet – und das europaweit. Für uns motivierende Bestätigung und Antrieb zugleich.

**Die Association for Information Systems ist ein internationaler, gemeinnütziger Berufsverband für Informatikwissenschaftler, der 1994 gegründet wurde. Der Verband gibt Zeitschriften heraus, organisiert Konferenzen und bietet ein Forum für Professorinnen und Professoren sowie Manager von Informationssystemen.*



Martin Kowalewski
Geschäftsführer, SV Darmstadt 98

»Die Partnerschaft mit dem Lehrstuhl Wirtschaftsinformatik von Peter Buxmann an der TU Darmstadt ist für uns ein bedeutender Schritt in unserer strategischen Entwicklung.

Gemeinsam setzen wir innovative Projekte um, die auf Künstlicher Intelligenz und Big Data basieren – sei es zur Gewinnung von Erkenntnissen für Marketing & Vertrieb oder zur Schaffung neuer Mehrwerte für Fans, Sponsoren und den Verein.

Diese Zusammenarbeit zeigt eindrucksvoll, wie viel Potenzial in der Verbindung von Wissenschaft und Sport steckt, von dem beide Seiten gleichermaßen profitieren.«

Als Wirtschaftsinformatiker betrachten wir sowohl die Managementperspektive als auch den Einsatz innovativer digitaler Technologien, wie Künstliche Intelligenz, Cloud Computing, das Metaverse oder auch einfach die Nutzung moderner Standardsoftware. Gleichzeitig behalten wir aber auch den verantwortungsvollen Umgang mit den digitalen Technologien im Blick, wenn Grenzen, Leitplanken und ein Wertekompass für den Einsatz digitaler Technologien notwendig sind.

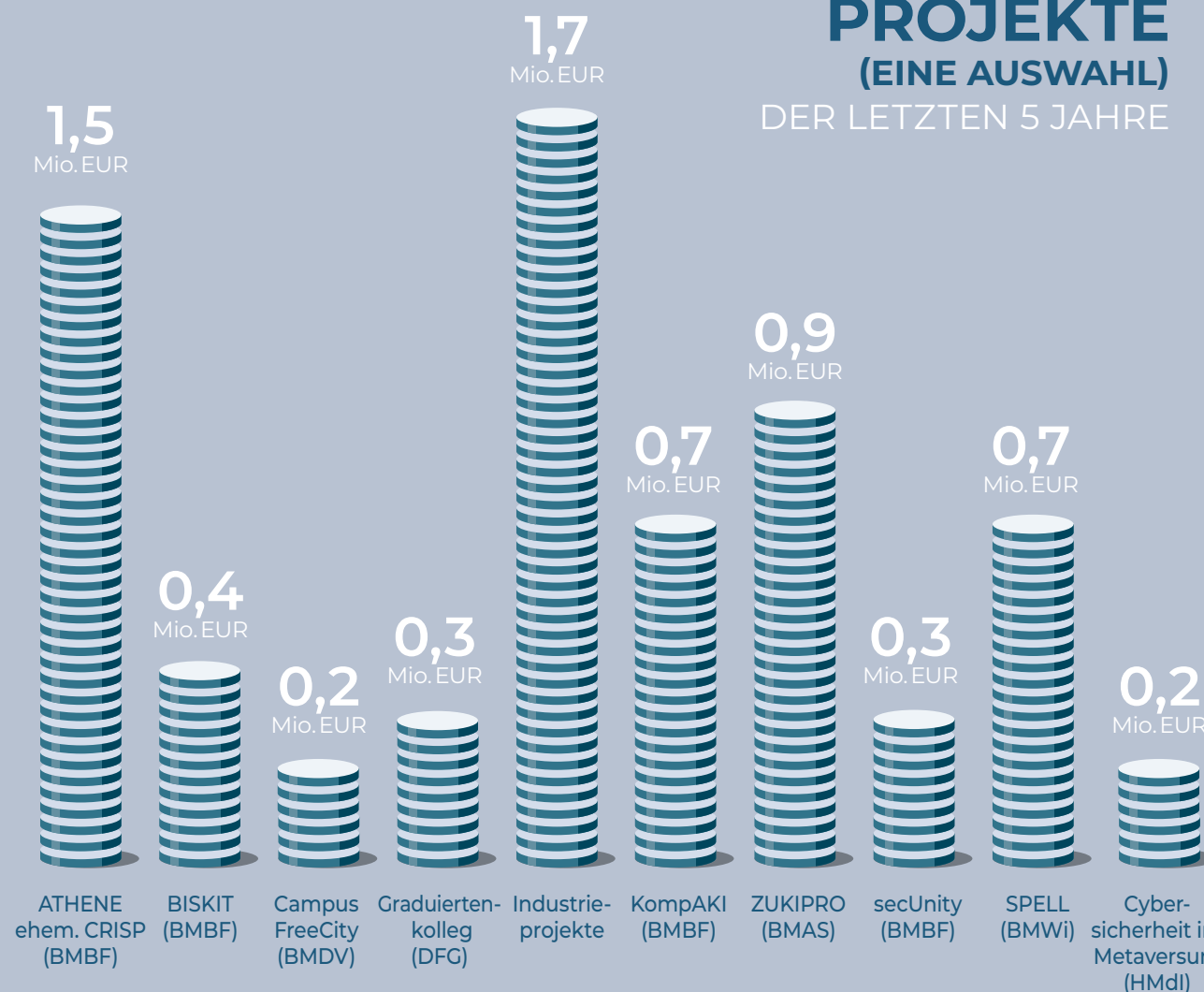
BEMERKENSWERTES AUS UNSEREM »UNIVERSUM«

Unsere »Lehrstuhl-Welt« dreht sich einfach besser, durch eine vertrauensvolle Zusammenarbeit im Team, eine offene Kultur und durch die Wertschätzung für unsere Partner aus der Wirtschaft, für unser Netzwerk aus der Wissenschaft und für unsere Studierenden.

Die enge Zusammenarbeit mit der Wirtschaft ist ein zentraler Bestandteil unserer Arbeiten in Forschung und Lehre. Unsere Erfahrungen zeigen, dass beide Seiten von solchen Allianzen und Kooperationen stark profitieren. Wir schaffen gemeinsam nicht nur innovative Lösungen, sondern knüpfen darüber hinaus Kontakte, die für Wirtschaft und Wissenschaft, unser Team und unsere Studierenden sehr wertvoll sind.

ZAHLEN UND FAKTEN

BEWILLIGTE PROJEKTE (EINE AUSWAHL) DER LETZTEN 5 JAHRE



PROMOTIONEN INSGESAM

53



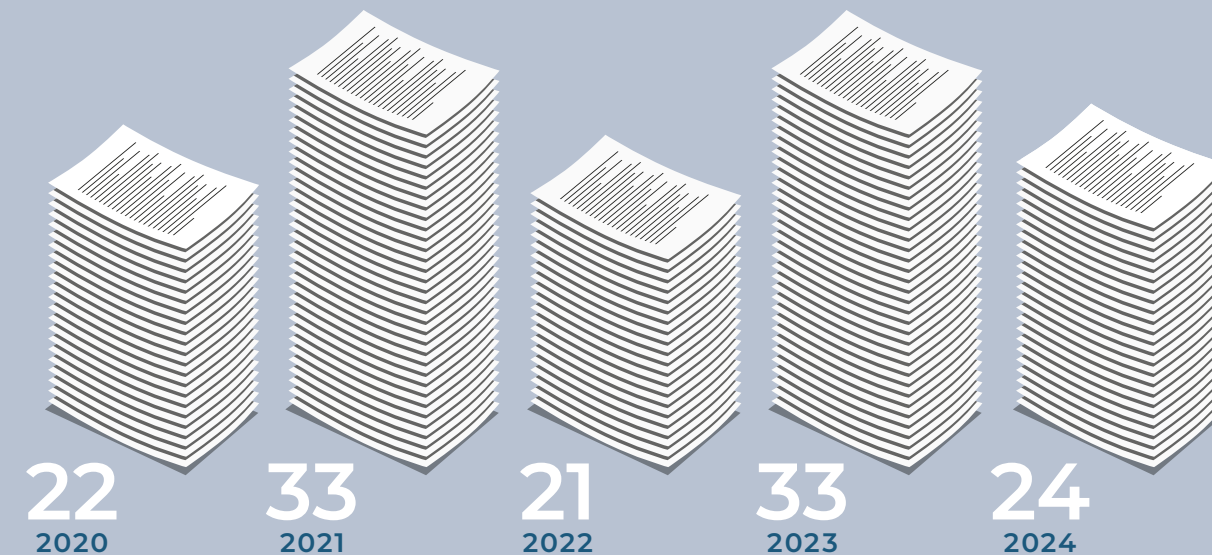
ANZAHL DER STUDIERENDEN AM LEHRSTUHL

11.238

GESAMT
in den Vorlesungen,
Seminaren und
Praktikakursen etc.
der letzten 5 Jahre



VERÖFFENTLICHUNGEN



ANZAHL DER ABSCHLUSS- ARBEITEN DER LETZTEN 5 JAHRE

Bachelor-
arbeiten
209

Master-
arbeiten
327

Beispiele für nationale und internationale Netzwerkkooperationen des Lehrstuhls in der Wissenschaft/Forschung



Warum wir das Miteinander brauchen

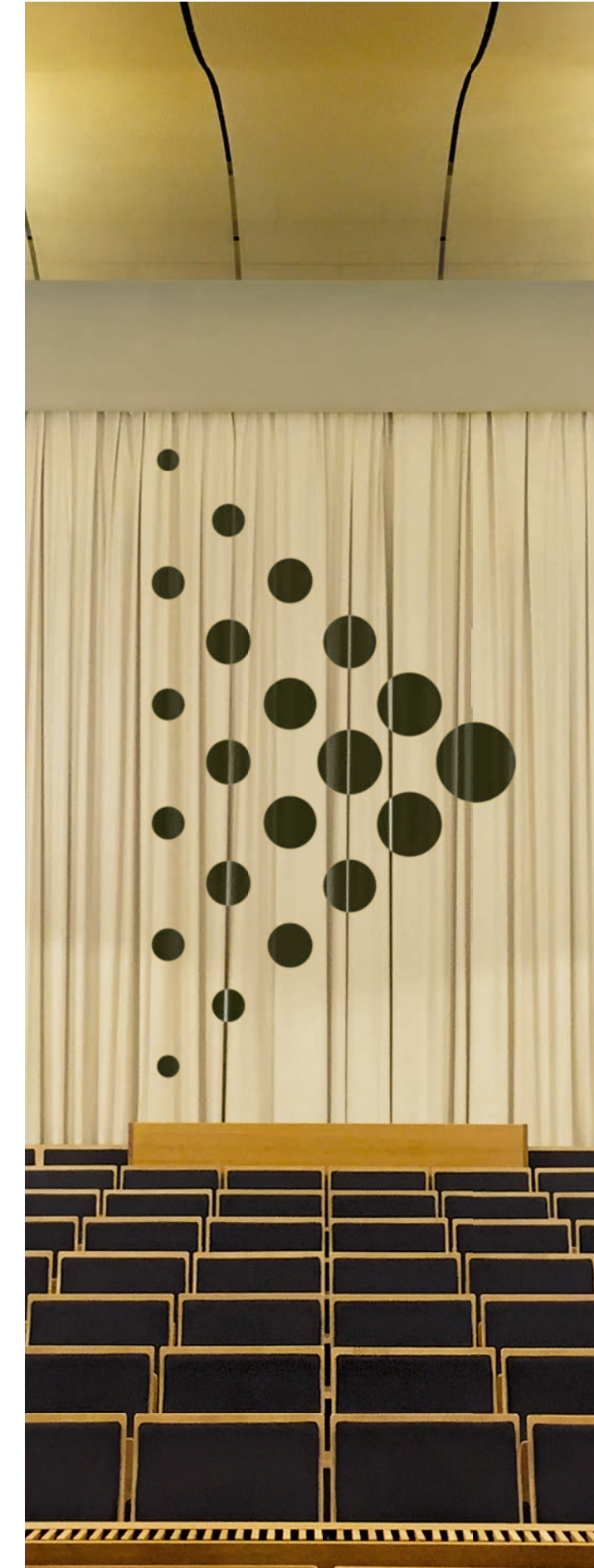
Ob in der Wirtschaft, in der Wissenschaft oder in der Politik: Alleine kommt man meist nicht weit und ein gutes Miteinander wird immer mehr zu einem Erfolgsfaktor.

Einerseits gilt das natürlich auch für die Zusammenarbeit innerhalb unseres Teams – ob junge Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Studierende oder PostDocs: Gemeinsam und auf Augenhöhe werden bei uns neue innovative Ideen geboren, Publikationen oder Forschungsanträge geschrieben, Vorträge auf internationalen Konferenzen gehalten, Labs mit modernsten Technologien eingerichtet etc.

Und es werden andererseits neue Kooperationen aufgebaut: Mit unseren Praxispartnern sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern arbeiten wir gemeinsam daran, neue Projekte rund um die Themen »Künstliche Intelligenz« und »Digitalisierung« zu entwickeln. Der gegenseitige internationale und interdisziplinäre Austausch schafft eine vielfältige Arbeitskultur mit inspirierenden und wertvollen Einflüssen, von denen alle Beteiligten profitieren.

Dieses Miteinander hat Vorteile: Erstens kommt man gemeinsam einfach weiter. Zweitens zeigen unsere Erfahrungen, dass ein solches Teamwork für unsere neuen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft sowie unsere Studierenden hochattraktiv ist.

Hier finden Sie weitere Informationen zu unserem Team.



Das Team vom Lehrstuhl Wirtschaftsinformatik Software & AI Business



Prof. Dr. Peter Buxmann
Lehrstuhlinhaber



Ruth Haiß
Assistenz



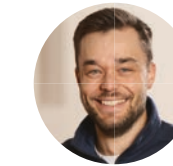
Lisa Kammholz, M.A.
Admin-techn. Projektmitarbeiterin



Dr. Cleopatra Schuhmacher
Admin-techn. Projektmitarbeiterin



Dr. Sara Jourdan
Wissensch. Mitarbeiterin



Dr. Timo Koppe
Wissensch. Mitarbeiter



Dr. Timo Sturm
Wissensch. Mitarbeiter



Dr. Oliver Vetter
Wissensch. Mitarbeiter



Dr. Nihal Wahl
Wissensch. Mitarbeiterin



Dr. Anne Zöll
Wissensch. Mitarbeiterin



Niclas Brune, M.Sc.
Wissensch. Mitarbeiter



Katharina Erbach, M.Sc.
Wissensch. Mitarbeiterin



Adrian Glauben, M.Sc.
Wissensch. Mitarbeiter



Miriam Gräf, M.Sc.
Wissensch. Mitarbeiterin



Patrick Hendriks, M.Sc.
Wissensch. Mitarbeiter



Philippe Jacquemin, M.Sc.
Wissensch. Mitarbeiter



Maren Mehler, M.Sc.
Wissensch. Mitarbeiterin



Helena Müller, M.Sc.
Wissensch. Mitarbeiterin



Anna Schätzle, M.Sc.
Wissensch. Mitarbeiterin



Merve Turan Akdag, M.Sc.
Wissensch. Mitarbeiterin



Danilo Walenta, M.Sc.
Wissensch. Mitarbeiter



Dominik Unzicker, M.Sc.
Externer Doktorand



Carmen Brehm M.Sc.
Externe Doktorandin



Nicole Namyslo M.Sc.
Externe Doktorandin



WIRTSCHAFTSINFORMATIK STUDIEREN

Studium und Lehre.

Unser Lehrkonzept setzt auf die Kombination von innovativen Lehrmethoden, Forschungserkenntnissen und die Einbindung von Vertretern der Wirtschaft in unsere Lehrveranstaltungen.

Das Wirtschaftsinformatik-Studium an der TU Darmstadt besteht aus den drei Säulen

- Informatik
- Wirtschaftsinformatik sowie
- Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre und Rechtswissenschaft

Dabei können sowohl im Bachelor- als auch im Masterstudium verschiedene Vertiefungen gewählt werden.



Studiengang Wirtschaftsinformatik

BACHELOR OF SCIENCE UND MASTER OF SCIENCE

Der Studiengang Wirtschaftsinformatik ist eine ideale Verbindung von Wirtschaftswissenschaften und Informatik. Interdisziplinarität ist seine Stärke. Denn neben einer fundierten wirtschaftswissenschaftlichen Ausbildung in der Betriebs- und Volkswirtschaftslehre steht ein umfangreiches Lehrprogramm aus den Bereichen Informatik und Wirtschaftsinformatik auf dem Studienplan.

Abgerundet wird das Studium durch Grundlagen in der Mathematik und den Rechtswissenschaften. Wirtschaftsinformatikerinnen und Wirtschaftsinformatiker, die an der TU Darmstadt studiert haben, sind also echte Allround-Talente.

Vom reinen Informatikstudiengang unterscheidet sich der Bachelorstudiengang der Wirtschaftsinformatik durch einen geringeren Vertiefungsumfang im Spezialisierungsbereich der Informatik.

Ansonsten besuchen die Studierenden der Wirtschaftsinformatik die gleichen Veranstaltungen wie ihre Kommilitoninnen und Kommilitonen aus der Informatik. Hinzu kommt die wirtschaftswissenschaftliche Ausbildung in den Bereichen Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre sowie die Vermittlung von rechtswissenschaftlichem Grundlagenwissen.

- **Abschluss – Bachelor of Science**
Dauer: 6 Semester
- **Abschluss – Master of Science**
Dauer: 4 Semester

PROMOTIONSSTUDIUM

Mit dem erfolgreichen Abschluss als Master of Science eröffnet sich die Möglichkeit eines Promotionsstudiums an der TU Darmstadt oder einer anderen nationalen wie internationalen Universität – und zwar in der Wirtschaftswissenschaft und in der Informatik.



Dr. Sonja Galkin

AI & Data Program Manager, H&M Group

»Fürs (Unternehmens-)Leben lernen – das wird man ganz sicher am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik | Software & AI Business von Peter Buxmann. Mit praxisorientiertem Wissen in Schlüsselthemen wie Künstliche Intelligenz und Cloud Computing werden die WI-Studierenden bestens auf ihre zukünftigen Aufgaben vorbereitet. Glückwunsch an die Unternehmen, die anschließend von hochqualifizierten Mitarbeitenden profitieren können.«

WIRTSCHAFTSINFORMATIK

Software & AI Business



STUDIEREN IM 4/3 TAKT

Das Studium der Wirtschaftsinformatik an der TU Darmstadt bietet bestmögliche Studienbedingungen und eine wissenschaftlich-fundierte und gleichzeitig praxisorientierte Ausbildung.

Neben einer umfassenden rechts- und wirtschaftswissenschaftlichen Ausbildung – die etwa 2/3 eines regulären Betriebswirtschaftslehrestudiums entspricht – absolvieren die Studierenden auch circa 2/3 eines Informatikstudiums.

Daraus ergibt sich das gelungene Darmstädter 4/3-Erfolgsmodell, das für ein anspruchsvolles und interdisziplinär geprägtes Studium steht.

Software & AI Business

Um den Teilnehmenden der Lehrveranstaltungen optimale und flexible Lernbedingungen – auch über den Präsenzunterricht hinaus – zu ermöglichen, bieten wir unsere Lehrveranstaltungen im Dual-Mode an: Blended Learning-Szenarien mit Vorlesungsaufzeichnungen.

Für den Bereich E-Learning wurden wir bereits 2005 und 2011 mit dem E-Teaching Award und 2006 mit dem Preis für besondere Verdienste im E-Learning ausgezeichnet.

Unsere Lehrveranstaltung »Einführung in die Programmierung in Java« wurde 2017 mit dem Best Teaching Award geehrt und die Veranstaltung »Venture Creation Course« wurde 2019 mit dem ATHENE-Lehrpreis der TU Darmstadt ausgezeichnet.

4/3 Studium

Die Absolventinnen und Absolventen lernen damit fest auf zwei Beinen zu stehen, was sie auf dem Arbeitsmarkt sehr begehrt macht. Dies schlägt sich auch darin nieder, dass wir unter anderem im Ranking der WirtschaftsWoche regelmäßig Spitzenplätze, d.h. in unserem Fall, den ersten oder zweiten Platz, einnehmen.

Das Prinzip des 4/3-Studiums wird an der TU Darmstadt auch bei einem weiteren Erfolgsmodell, den Wirtschaftsingenieurwesen-Studiengängen angewandt. Dieses Studium wird in den Ausrichtungen Maschinenbau, Elektro- und Informationstechnik, Bauingenieurwesen sowie – seit Neuestem – Materialwissenschaft angeboten.



Unsere Lehrveranstaltungen

- Software & Internet Economics
- Venture Creation Course
- Digitale Transformation
- Management von Software- und Digitalprojekten
- Künstliche Intelligenz I und II
- AI Business
- Grundlagen der Softwareentwicklung und des -managements

Hier finden Sie detaillierte Informationen zu den Lehrveranstaltungen auf unserer Webseite.



Venture Creation Course

Innerhalb von fünf vollen Tagen lernen und durchlaufen die Studierenden die ersten Phasen der Planung und Validierung ihrer eigenen Business-Idee.

Studierende eignen sich damit die grundlegenden Fähigkeiten des unternehmerischen Denkens und der Innovation an.

Kommentare von Studierenden:

»This course was one of the best courses I've had so far! Yossi's energy was infectious and made the idea of becoming an entrepreneur more interesting to me.«

»Learning how to test my assumptions in the MVP forming process was one of the things that gave me the most confidence in starting my own venture.«

Nach dem Prinzip »Learning by Doing« erleben die Studierenden den Prozess von der Ideenentwicklung bis hin zur Entwicklung eines Business-Plans und erster Investorengespräche. Eine Besonderheit dabei ist, dass dieser Kurs in Zusammenarbeit mit Dr. Yossi Maaravi von der israelischen Reichman University angeboten wird.

Warum Israel? Weil Israel die drittgrößte Start-up-Nation der Welt ist – nur China und die USA haben mehr Unternehmen, die an der NASDAQ notiert sind. Zudem hat Tel Aviv eine der höchsten Start-up-Dichten weltweit. Bereits seit über zehn Jahren besteht diese Kooperation – und dabei wird immer wieder deutlich, wie viel wir von der Start-up-Nation Israel lernen können.

Das Ziel der Veranstaltung besteht darin, unseren Studierenden den Gründungs- und Innovationsprozess für die Erstellung digitaler Produkte und Services zu vermitteln. In dieser Zeit entwickeln die Teilnehmenden eigenständig neue Geschäftsideen und lernen diese zu evaluieren und zu präsentieren.



Management von Software- und Digitalprojekten



Dr. Domink Jung

Data Scientist,
Porsche AG

Gerade im Rahmen der Digitalen Transformation, so z. B. bei IT-Einführungsprojekten, sind gute und praxisorientierte Kenntnisse aus dem Bereich des Projektmanagements ein zentraler Erfolgsfaktor.

In diesem Kurs vermitteln wir management- und technologieorientierte Grundlagen des Projektmanagements. Ein Schwerpunkt liegt auf der Anwendung agiler Methoden. Darüber hinaus werden die Kenntnisse durch Fallstudien vertieft.

Im darauffolgenden Semester lernen die Studierenden ihr gelerntes Wissen im Rahmen eines IT-Praktikums anzuwenden. Das bedeutet, sie bearbeiten in Teams von etwa sechs bis acht Teilnehmerinnen und Teilnehmern Problemstellungen aus der betrieblichen Praxis.

In den meisten Projekten geht es konkret um die Entwicklung von Software-Lösungen in Teams auf Basis eines angepassten SCRUM Frameworks. Die Jira Web Platform des Lehrstuhls – eine Software zur Vorgangs- und Projektverfolgung – unterstützt die Studierenden bei der Planung, dem Projektaufwand und der Verwaltung ihrer IT-Projekte.

Der Aufwand liegt je Studierender und je Studierenden bei circa 270 Stunden.

Und das lohnt sich:

Häufig kommen die entwickelten Lösungen bei den Praxispartnern erfolgreich zur Anwendung.

»Seit vielen Jahren arbeiten wir mit Peter Buxmann und seinem Team von der TU Darmstadt eng zusammen. Studierende entwickeln in Lehrveranstaltungen beeindruckend gute Prototypen für KI-Anwendungen für unseren Bereich After Sales. Die Zusammenarbeit macht uns sehr viel Spaß – auch auf wissenschaftlicher Ebene – und beide Seiten profitieren enorm von der Kooperation.«

IT-PRAKTIKUM AUS DER SICHT EINES STUDENTEN

»Die prägendste Uni-Veranstaltung, abseits meiner Bachelorarbeit, war mit Sicherheit das IT-Praktikum beim Lehrstuhl Wirtschaftsinformatik.

Das studentische Projekt wird dadurch besonders, dass die Brücke zwischen Theorie und Praxis in verschiedenen Bereichen geschlagen werden kann. Hochaktuelle organisatorische Themen, wie Methodiken und Best Practices des agilen Projektmanagements als auch moderne technologische Themen wie Machine Learning (ML) oder Container-Infrastrukturen, werden anhand eines echten Projekts für einen Praxispartner vermittelt.«

»Unser Projekt beschäftigte sich mit der Entwicklung einer Natural Language Processing-Lösung zur Analyse von internen IT Service-Tickets. In sechs zweiwöchigen Sprints entwickelten wir acht ML-basierte Microservices, um die Tickets unter anderem hinsichtlich Sentiment, Dringlichkeit oder Priorität zu klassifizieren.

Dank einer ebenfalls implementierten Authentifizierung und Container-Infrastruktur konnte die Lösung unmittelbar zum Ende des Projektes in die Produktsysteme unseres Praxispartners, der Serviceware SE, integriert werden. In Form einer ausführlichen Dokumentation sowie eines stetigen Austausches mit den Stakeholdern in Sprint-Reviews und weiteren Terminen fand auch ein ausführlicher Wissensaustausch statt. So konnte unsere Arbeit nach Projektabschluss weiterentwickelt werden.

Ein besonderes Highlight waren die zwei Präsentationen nach Projektabschluss: In einem universitätsinternen Termin konnten wir unser Projektergebnis an alle weiteren Teams pitchten und ihre spannenden Ergebnisse bewundern. In einem weiteren Termin konnten wir die Ergebnisse den Stakeholdern der Serviceware SE präsentieren und uns über positives Feedback von C-Level bis zu Data Scientists freuen.

Die Atmosphäre im Team war außergewöhnlich. Besonders motiviert hat uns das Wissen, dass unser Projekt tatsächliche praktische Probleme löst und bei unserem Praxispartner in den Produkten zum Einsatz kommen wird.

Dank dieser Erlebnisse lernten wir alle selbstständig und kundenorientiert zu arbeiten sowie Kapazitäten und Anforderungen richtig zu priorisieren. Zusätzlich war das IT-Praktikum in der Corona-Zeit eine willkommene Abwechslung und hat außerordentlich viel Spaß bereitet.«



Alexander Efremov
Wirtschaftsinformatik-Student



Carsten Knop
Herausgeber, FAZ

»Der langjährige und stetige Austausch mit Peter Buxmann, seinem Team und den Studentinnen und Studenten der TU Darmstadt ist für mich inspirierend und macht Spaß.

Das Ergebnis sind zahlreiche gegenseitige Impulse zur Entwicklung und Beurteilung von Strategien für die digitale Wirtschaft.«

Studium und Berufsperspektiven

Mit einem Studium der Wirtschaftsinformatik sind unsere Studierenden bestens für die Zukunft gerüstet. Das Wissen an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Informatik eröffnet eine Vielzahl von Berufschancen.

Typische Berufsbilder sind die Gestaltung der Digitalen Transformation in Unternehmen, die Einführung von innovativen Softwarelösungen in Unternehmen oder die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle.

Später übernehmen viele unserer Absolventinnen und Absolventen Führungsaufgaben in der Wirtschaft.



Dr. Andreas Widl
Vorstandsvorsitzender,
Samson AG

»Daten sind die Basis von Information. Kombiniert mit Erfahrung entsteht Wissen. Aus angewandtem Wissen kann sogar Weisheit entstehen. Digitalisierung und Künstliche Intelligenz sind die Werkzeuge, damit aus Daten etwas Sinnvolles entsteht – die TU Darmstadt und das Team um Prof. Peter Buxmann lehren genau das.«



FORSCHUNG AN UNSEREM LEHRSTUHL

Immer systematisch auf der Suche nach neuen Erkenntnissen.

Unsere Vision besteht darin, methodisch exzellente Forschung mit Praxisorientierung zu kombinieren und einen nachhaltigen Nutzen für Wirtschaft und Gesellschaft zu erzielen.

Unsere Forschungsschwerpunkte sind die Anwendungen der Künstlichen Intelligenz sowie die Zukunft der Digitalen Arbeitswelt.

Dabei arbeiten wir mit Unternehmen aus verschiedenen Branchen und unterschiedlicher Größe eng, meist langfristig und immer intensiv zusammen.

Forschungsschwerpunkt Künstliche Intelligenz (KI)

Von der Theorie zur Praxis – Anwendungsmöglichkeiten und -grenzen in der Wirtschaft

Seit mehr als 10 Jahren beschäftigen wir uns mit dem Thema Künstliche Intelligenz (KI). KI ist längst nicht mehr nur eine Zukunftsvision – sie ist zu einem treibenden Faktor der digitalen Transformation in Wirtschaft, Gesellschaft und Wissenschaft geworden.

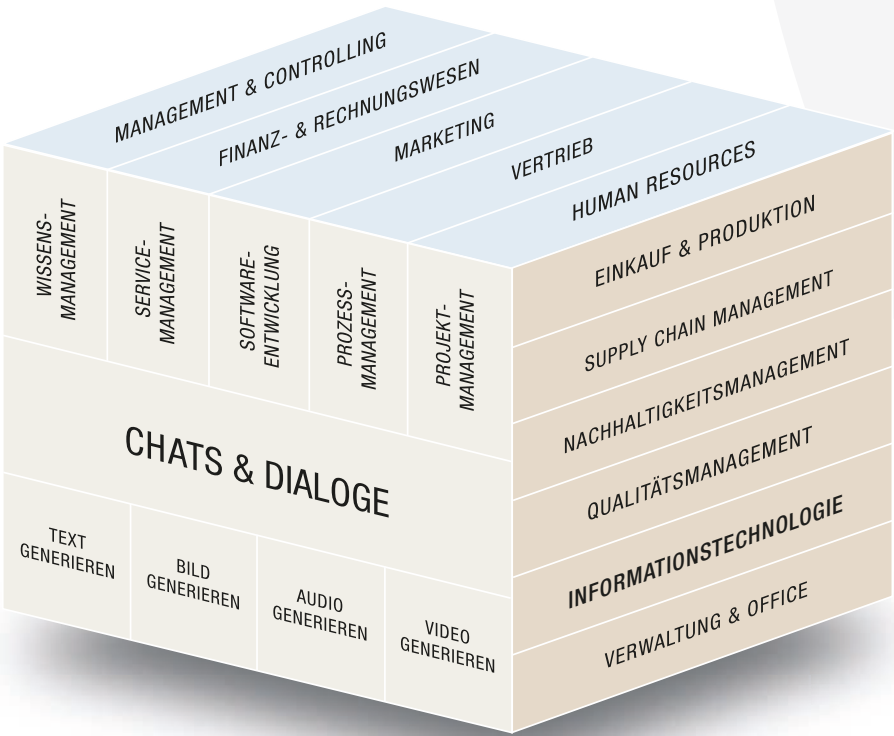
Unser Lehrstuhl hat sich auf einen besonders spannenden Teilbereich der KI spezialisiert: die Generative Künstliche Intelligenz (GenAI). In den letzten Jahren haben wir intensiv daran gearbeitet, die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten zu erforschen und die Grenzen auszuloten. Dabei geht es uns nicht nur um die Entwicklung von Algorithmen und Modellen, sondern auch um die praktische Relevanz und Implementierung dieser Technologien in realen Geschäftskontexten.

Generative Künstliche Intelligenz (GenAI) – Grundlagen und Potenziale

Generative Künstliche Intelligenz bezeichnet ein Teilgebiet der KI, das darauf abzielt, neue Inhalte zu erzeugen – sei es in Form von Texten, Bildern, Musik, Videos oder sogar Code. Ein populäres Beispiel für GenAI-Technologien sind die sogenannten Generative Adversarial Networks (GANs) oder auch große Sprachmodelle wie GPT (Generative Pre-trained Transformer).

Diese Technologien haben das Potenzial, administrative sowie kreative Prozesse zu automatisieren und dabei auch völlig neue Möglichkeiten der Personalisierung und Individualisierung zu schaffen. Im wirtschaftlichen Kontext bietet KI eine Fülle von Anwendungsmöglichkeiten. In der Produktentwicklung können etwa KI-gestützte Systeme Designideen generieren, die den kreativen Input von Menschen ergänzen.

Der hier dargestellte GenAI-Cube gibt einen ersten Eindruck von Anwendungsmöglichkeiten der Generativen KI in der Wirtschaft.



In der Marketingbranche können personalisierte Werbeinhalte in Echtzeit erzeugt werden, um Kunden gezielt anzusprechen. Auch in der Finanzbranche finden sich zahlreiche Anwendungen, etwa bei der Erstellung von Finanzberichten, der Analyse von Markttrends oder der automatisierten Generierung von Investmentstrategien.

Forschung und Anwendung – KI in der Wirtschaft

Unsere Forschung konzentriert sich auf die praktischen Anwendungen von KI in der Wirtschaft. Wir untersuchen, wie Unternehmen durch den Einsatz von Generativer KI Prozesse optimieren, Kosten senken und neue Geschäftsmodelle entwickeln können. Gleichzeitig widmen wir uns der Frage, wo die Grenzen von GenAI liegen und welche Herausforderungen Unternehmen bei der Integration dieser Technologien überwinden müssen.

Ein zentraler Forschungsbereich ist auch die **ethische und verantwortungsvolle Nutzung** von GenAI. Zwar bieten die Technologien enorme Potenziale, aber sie werfen auch Fragen auf: Wie lässt sich sicherstellen, dass generierte Inhalte nicht missbräuchlich verwendet werden? Wie kann Transparenz in der Entscheidungsfindung durch KI-Systeme gewährleistet werden?

Diese und ähnliche Herausforderungen stehen im Mittelpunkt unserer interdisziplinären Forschungsarbeit, in der wir mit Experten aus den Bereichen Informatik, Wirtschaftsethik und Recht zusammenarbeiten.

Ein weiterer Fokus liegt auf der **Skalierbarkeit von KI-Lösungen**. Gerade für kleinere und mittelständische Unternehmen, die nicht über die gleichen Ressourcen wie große Konzerne verfügen, stellt sich die Frage, wie KI-Technologien kosteneffizient implementiert und in bestehende Systeme integriert werden können. Hier entwickeln wir Konzepte, die es auch Unternehmen mit begrenztem IT-Know-how ermöglichen, die Vorteile von GenAI zu nutzen.



Ausblick – Die Zukunft von GenAI in der Wirtschaft

Die Zukunft der Generativen Künstlichen Intelligenz in der Wirtschaft bietet eine Vielzahl von Potenzialen. Immer mehr Unternehmen erkennen die Chancen, die KI ihnen bietet, um ihre Geschäftsprozesse zu optimieren und innovative Produkte sowie Dienstleistungen zu entwickeln. Doch trotz dieser vielversprechenden Perspektiven stehen viele von ihnen vor erheblichen Herausforderungen bei der praktischen Umsetzung und im Umgang mit den ethischen Fragestellungen, die diese Technologien mit sich bringen.

Unser Lehrstuhl wird auch in den kommenden Jahren daran arbeiten, diese Herausforderungen aktiv zu adressieren und praxisorientierte Lösungen zu entwickeln. Wir sind fest davon überzeugt, dass unsere Forschung und die daraus resultierenden praktischen Anwendungen einen entscheidenden Beitrag zur erfolgreichen Integration von GenAI in die Wirtschaft leisten werden.



Zukunft der Digitalen Arbeitswelt

Die Zukunft der Arbeitswelt ist digital. Soviel steht fest. WFA (*Work from Anywhere*) wird in vielen Branchen und für viele Arten der Arbeit zu einer Selbstverständlichkeit.

Grundlage ist der digitale Arbeitsplatz, der immer mehr zu einem Wettbewerbsfaktor wird, wie unsere Studien zeigen.

Umfragen bestätigen aber auch, dass sich nur wenige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter völlig

von der klassischen Büroarbeit verabschieden wollen.

Eine zentrale Fragestellung lautet also: Wie sieht der optimale Mix aus WFA und Vor-Ort-Tätigkeit in Unternehmen aus? Wie unterstützen moderne Softwarelösungen die digitale Arbeit der Zukunft? Welche Rolle wird das Metaverse zukünftig spielen? Wie ticken (und klicken) die unterschiedlichen Generationen »X, Y, Z« und »Baby Boomer«? Welche Jobs werden besonders gefragt sein und sind besonders attraktiv?

Sicher ist, dass auch Algorithmen der Künstlichen Intelligenz unsere Arbeitswelt nachhaltig verändern werden. Noch ist allerdings nicht klar, welche Veränderungen es konkret geben wird.

»*The pace of change has never been that fast, yet it will never be this slow again*«, sagte der kanadische Ministerpräsident Justin Trudeau einmal beim World Economic Forum in Davos.

Das gilt auch für die Digitale Arbeitswelt und die atemberaubenden Entwicklungen im Bereich der Künstlichen Intelligenz.

Wie werden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zukünftig Texte schreiben, Präsentationen erstellen, welche neuen Jobs gibt es vor diesem Hintergrund? Welche Arbeiten werden zukünftig Algorithmen verrichten? Welche Jobs werden sich verändern und wie werden Mensch und KI zukünftig zusammenarbeiten?

Das sind unsere Themen zur Zukunft der Digitalen Arbeitswelt.



Dirk Martin

Vorstandsvorsitzender, Serveware SE

»Seit vielen Jahren arbeiten wir mit dem Lehrstuhl von Peter Buxmann, insbesondere im Bereich der Künstlichen Intelligenz, zusammen. Als ehemaliger Darmstädter Absolvent freue ich mich sehr über die Kooperation – nicht nur mit Peters Team, sondern auch mit den herausragenden Studentinnen und Studenten der TU Darmstadt, insbesondere in den Bereichen Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftsinformatik.«

Aktuelle Forschungsprojekte

Eine Auswahl

ZUKIPRO

Zukunftszentrum Hessen – Digitalisierung und KI.

KompAKI

Arbeit und KI – neue Ansätze der kooperativen KI.

Der Preis des Kostenlosen

Eine Kooperation mit HR-Info-Daten und Privatsphäre in den sozialen Netzen.

CyMeta

Das Forschungsprojekt »Cybersicherheit im Metaversum«, gefördert vom Hessischen Ministerium des Innern, untersucht die Nutzungsmöglichkeiten des Metaversums in Hessen.

Ziel ist es, Handlungsempfehlungen und Lösungen unter Einbeziehung der Cybersicherheit zu entwickeln und diese verständlich für Bürgerinnen, Bürger, Politik, BOS und Kommunen aufzubereiten.



Teamwork in der Forschung

Das Konzept eines Paper-A-Thons wurde von den im Informatik-Bereich bekannten »Hackathons« abgeleitet.

Dabei werden kleine Gruppen thematisch passend zusammengestellt. Wir achten dabei darauf, dass die Teilnehmenden bisher noch nicht zusammengearbeitet haben.

Die Kleingruppen haben dann einige Tage Zeit eine Idee zu entwickeln und ein »Research-in-progress-Paper« zu schreiben.

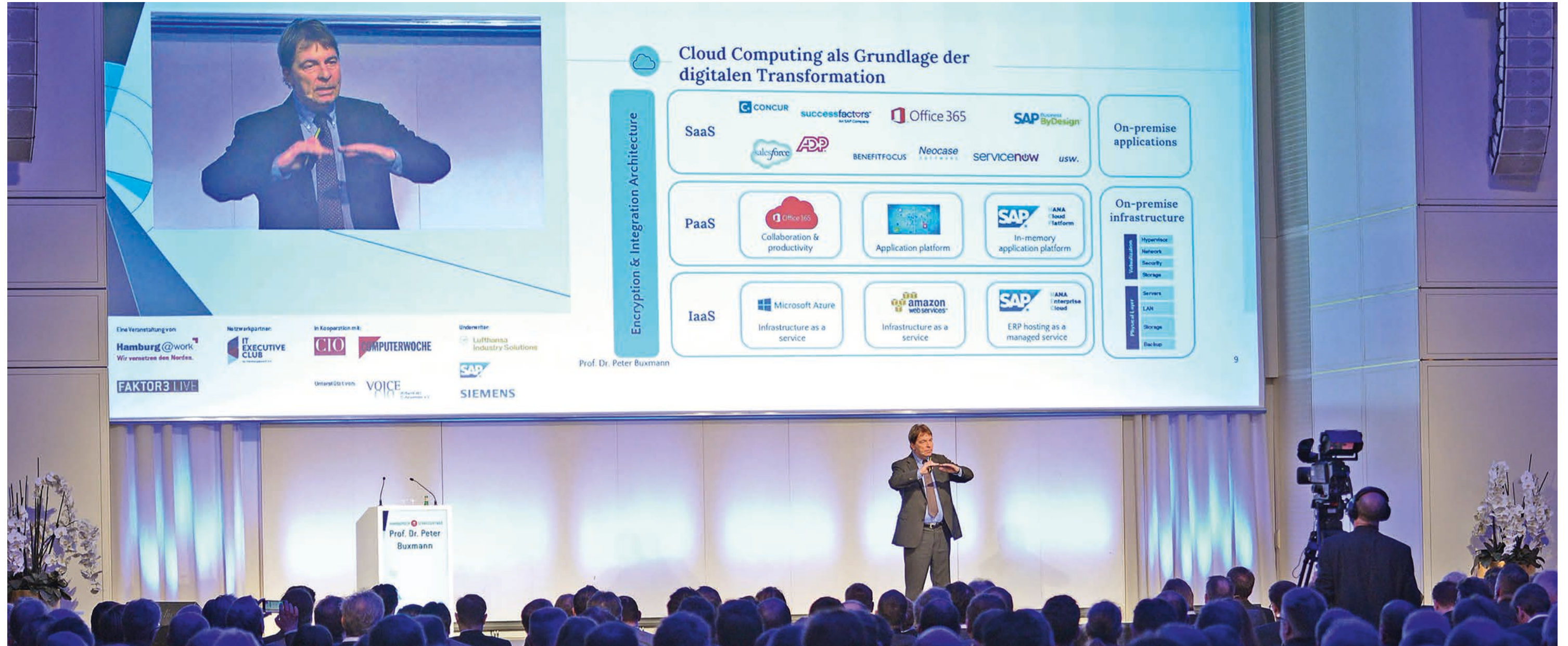
Anschließend werden die erarbeiteten Paper in einer Konferenz eingereicht.

Unser Team trifft sich regelmäßig, um in kürzester Zeit relevante Paper für Forschung und Praxis auszuarbeiten.



Unser Teamevent »2-tägiges Paper-A-Thon« im Odenwald.





PRAXIS

Mittendrin statt nur dabei!

Wir haben ein klares Ziel vor Augen: Die Ergebnisse unserer Forschungsarbeit in Anwendungsbereiche der Wirtschaft und des gesellschaftlichen Lebens zu übertragen, um so positive Effekte für alle zu erzielen.

In intensiver Zusammenarbeit mit unseren Praxispartnern setzen wir dies seit Jahren aktiv und erfolgreich um.

Dabei bringen die Unternehmen und unser Team unterschiedliche Kompetenzen mit ein. Im Rahmen von Forschungsprojekten, Promotionen und Studien arbeiten wir zusammen und unterstützen bei der Entwicklung neuer Geschäftsmodelle. Darüber hinaus legen wir großen Wert darauf, Praxis und Lehre eng zu verzahnen. So ist die kooperative Betreuung von Studierenden – im Rahmen von Abschlussarbeiten sowie durch Gastvorträge von Praxisvertretern in unseren Lehrveranstaltungen – ein wichtiger Bestandteil der Zusammenarbeit mit unseren Partnern aus der Wirtschaft.

Praxisprojekte und Partner

Die intensive und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit der Wirtschaft ist einer der Schlüssel für den Erfolg aller unserer Aktivitäten.

KOOPERATIONSPARTNER UND SPONSOREN

(in alphabetischer Reihenfolge)

- Accenture GmbH
- Allianz Global Investors
- ATVISIO Consult GmbH
- Bearing Point GmbH
- Campana & Schott Business Services GmbH
- Continental AG
- Deloitte
- Deutsche Bahn AG
- Deutsche Lufthansa AG
- d-fine GmbH
- Döhler AG
- Eckelmann AG
- Eintracht Frankfurt
- Ernst & Young GmbH
- Fritz Winter Eisengießerei GmbH & Co. KG
- Hessenmetall
- Invensity GmbH
- Kion Group
- Lünendonk GmbH
- Porsche AG
- R+V Versicherung AG
- real,- Digital Payment & Technology Services GmbH
- SAP SE & Co. KG
- Serviceware SE
- Software AG
- Stifel Financial Corp
- Streit GmbH
- SV Darmstadt 98
- Union Asset Management Holding AG
- Vereinigung der hessischen Unternehmerverbände
- Weiss GmbH

Neue Begegnungen und ein fokussierter Austausch sind wichtig, um andere Perspektiven einnehmen zu können und Expertisen zu teilen. Wir sind immer am Ausbau von Kontakten in einem resilientem Netzwerk interessiert und tragen aktiv unser Wissen nach außen.

Am Lehrstuhl sind wir besonders stolz darauf, dass sehr viele Kooperationen mit unseren Unternehmenspartnern langfristig angelegt sind und in aller Regel über viele Jahre andauern.

Unsere Praxispartner nutzen dabei für sich den Zugang zu den wissenschaftlichen Herangehensweisen, zu neuen Ideen und Perspektiven. Für uns bieten sich somit die Möglichkeiten, an realen Problemen zu arbeiten, praktische Anwendungen zu überprüfen und wissenschaftliches Arbeiten zu erden.

Unsere mittel- und langfristigen Projekte sind nicht nur ein Indiz für die Zufriedenheit unserer Praxispartner, sie sind auch die Bestätigung, dass durch konstruktive und kontinuierliche Zusammenarbeit, aus Inspirationen und Ideen, echte Veränderungen und wirksame Ergebnisse erzielt werden können.

Bei Interesse an Projektentwicklungen oder einer gemeinsamen Zusammenarbeit wenden Sie sich gerne an peter.buxmann@tu-darmstadt.de.

Beispielhafte Einblicke in einzelne Praxisprojekte und Partnerschaften.



SERVICWARE

2019 gründeten wir gemeinsam das Serviceware-KI-Lab in Darmstadt. Hier arbeiten mittlerweile fünfzehn fest angestellte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter als Data Scientists, Software Developer sowie AI Experts – mit freiem Zugang zu Kursen der TU Darmstadt.

CAMPANA & SCHOTT

Jährlich führen wir gemeinsam die »Social Collaboration Study« durch. Darüber hinaus entstand in weiterer Zusammenarbeit der 2022 veröffentlichte KI-Praxisreport.

Der KI-Praxisreport zum Download.



DEUTSCHE BAHN

Innerhalb unserer gemeinsamen Innovationsallianz geht es darum, Forschungsprojekte mit Themenschwerpunkt Digitalisierung von Prozessen und Geschäftsmodellen sowie Einsatzmöglichkeiten Künstlicher Intelligenz durchzuführen. Auch die Deutsche Bahn, als strategischer Kooperationspartner, ermöglicht unseren Studierenden einen echten Zugang zur Praxis.

PORSCH

Mit der Porsche SE arbeiten wir eng im Bereich Künstliche Intelligenz bzw. Maschinelles Lernen zusammen.

Das Projekt startete mit Lehrveranstaltungen zu Künstlicher Intelligenz, in denen Dr. Dominik Jung sein Wissen an unsere Studierenden im untersuchten KI-Anwendungsfeld »After Sales« weitergab.

Die Zusammenarbeit wird aktuell auf den Bereich Forschung und Wissenstransfer ausgeweitet.



Dr. Rainer Zinow

Senior Vice President, SAP SE

»Seit vielen Jahren arbeiten wir mit dem Lehrstuhl von Prof. Buxmann zusammen. Insbesondere der Austausch im Rahmen von gemeinsamen Veranstaltungen mit ihm, seinem Team und den Studierenden der Wirtschaftsinformatik und des Wirtschaftsingenieurwesens, sind sehr inspirierend für mich. Für SAP ist es von zentraler Bedeutung, diesen Dialog zu führen. Wir tauschen uns über die Themen aus, die über die Wettbewerbsfähigkeit in den nächsten Jahren entscheidend werden. Es ist wie es sein soll: beide Seiten profitieren sehr von der Zusammenarbeit.«

Wissenstransfer in Wirtschaft und Gesellschaft

Seit vielen Jahren teilt Prof. Dr. Peter Buxmann sein Wissen über die Digitale Transformation mit Unternehmen unterschiedlicher Branchen und Größen.

Peter Buxmann ist als Kolumnist und Podcaster, Gründer, Senior Advisor, Speaker und Aufsichtsrat in der Wirtschaft tätig.

Er begleitet, berät und unterstützt Führungskräfte im Top-Management von Unternehmen, um dort die Digitale Transformation und neue digitale Geschäftsmodelle für die Unternehmenspraxis nutzbar zu machen und eine verantwortungsvolle Digitalisierung in die jeweilige Unternehmenskultur zu integrieren.

Er hält Vorträge und Keynotes bei Veranstaltungen, wie den Hamburger IT-Tagen, der Software Business Conference am MIT, der ECM-World in Düsseldorf, den Frankfurter IT-Tagen und vieles mehr. Im wichtigen Bereich der Fort- und Weiterbildung konzipiert und erstellt Peter Buxmann für Unternehmen individuelle Weiterbildungs-

programme. So sind zum Beispiel in einer Kooperation mit Hessenmetall die Reihe »Künstliche Intelligenz in 10x10 Minuten« und der Kurs »Die Digitale Transformation in Unternehmen gestalten« entstanden.



Dirk Pollert
Hauptgeschäftsführer,
Hessenmetall

»Wir haben gemeinsam verschiedene Formate für Weiterbildung bzw. Executive Education in den Bereichen Digitale Transformation und Künstliche Intelligenz entwickelt.

Peter Buxmann ist ein hervorragender Speaker und versteht es dabei immer wieder sehr gut, seine Inhalte verständlich und praxisorientiert zu vermitteln – auch für kleine und mittelständische Unternehmen.«



www.peterbuxmann.de



Darmstadt AI Summit

Die interdisziplinäre Veranstaltung des Lehrstuhls

Generative Künstliche Intelligenz gestaltet die Welt um und berührt jeden Aspekt unseres Lebens. Vom Gesundheitswesen über das Finanzwesen bis hin zu Bildung und Unterhaltung – die transformative Kraft der generativen KI ist unbestreitbar.

Dabei dürfen wir als Gesellschaft die Auswirkungen der Technologie auf die Unternehmen nicht vernachlässigen – deshalb konzentriert sich unsere jährlich stattfindende Veranstaltung **AI Summit** auf den interdisziplinären Austausch über die Auswirkungen von generativen KI-Technologien auf Unternehmen. Unsere Vision ist es, KI so zu gestalten, dass sie nicht nur unsere technischen Grenzen erweitert, sondern auch die menschlichen Erfahrungen bereichert und Unternehmen voranbringt.



Mehr zum AI Summit.



Ausblick

Auch in den nächsten Jahren werden wir dieses Event weiter fortführen und mit relevanten Kooperationspartnern, führenden KI-Innovatoren und -Innovatorinnen, Experten und Expertinnen sowie Startups im Bereich der Künstlichen Intelligenz auf der Bühne sprechen und gemeinsam ein nachhaltiges Netzwerk im KI-Bereich aufbauen.



Forschung trifft Praxis – Die Ausgründung von Genow.ai

Start-ups und Gründungsunterstützung

Die Förderung und Gründung von Start-ups sowie die Stärkung des Entrepreneurial Spirits sind für uns ökonomische Notwendigkeit, wirtschaftliche Voraussicht und Herzensangelegenheit – in beliebiger Reihenfolge.

Durch unsere Kooperationen, bspw. mit dem Innovations- und Gründungszentrum HIGHEST oder dem Frankfurter TechQuartier, wollen wir den Studierenden einen möglichen Weg ebnen – von der ersten innovativen Idee hin zu ihrem eigenen Start-up.

Die enge Zusammenarbeit ermöglicht den engagierten Gründerinnen und Gründern eine umfassende und vertrauliche Beratung sowie

vielfältige Möglichkeiten zu experimentieren, Fehler zu machen und doch einen klärenden Weg zu finden.

Bereits seit über zehn Jahren arbeiten wir im Rahmen von Lehrveranstaltungen wie bspw. unserem Lehrangebot »Venture Creation Course« mit der israelischen Reichman University (ehem. IDC Herzliya) zusammen. Ein echter Gewinn: Keine andere Nation bringt – bezogen auf die Einwohnerzahl – so viele Start-ups, Business Angels, Inkubatoren und Investoren hervor wie Israel.

Ein weiteres wichtiges Angebot ist das Zusammenbringen von Start-ups und Wirtschaftsunternehmen unterschiedlicher Größe.

So ermöglichen wir Unternehmen aus Wirtschaft und Wissenschaft eine Zusammenarbeit mit Start-ups aus der Forschung – zum Beispiel im Rahmen von Pitch-Events, Mentoring-Programmen, Accelerator-Programmen oder anderen gründungsnahen Formaten.



Mehr zu Start-ups und
Gründungsunterstützung.



An unserem Lehrstuhl ist es uns ein großes Anliegen unsere Forschungsergebnisse auch in die Praxis zu überführen. Neben Kooperationen mit Praxispartnern ist uns dies auch mit unserer Ausgründung Genow.ai im Jahr 2023 erfolgreich gelungen.

Die Gründer Dr. Sara Jourdan, Dr. Timo Koppe, Adrian Glauben und Prof. Peter Buxmann haben sich zum Ziel gesetzt, GenAI in Unternehmen aller Größenordnungen zu bringen, in denen Wissenszugang, -aufbau und -management wichtig sind.

Genow's Softwareprodukt, die Wingman Plattform, transformiert unter anderem die Informationssuche und -nutzung in Unternehmen. Wingman verbindet große Sprachmodelle mit unternehmensinternem Wissen und ermöglicht Mitarbeitenden in unterschiedlichen Abteilungen – sei es Kundenservice, Forschung & Entwicklung oder Vertrieb – Informationen effizienter zu nutzen.

Durch einen optimierten Retrievalprozess ist die Plattform in der Lage, relevante Informationen in den verschiedenen Datenquellen eines Unternehmens zuverlässig zu finden, darauf aufbauend Expertenantworten zu formulieren und die Originalquellen bereitzustellen.

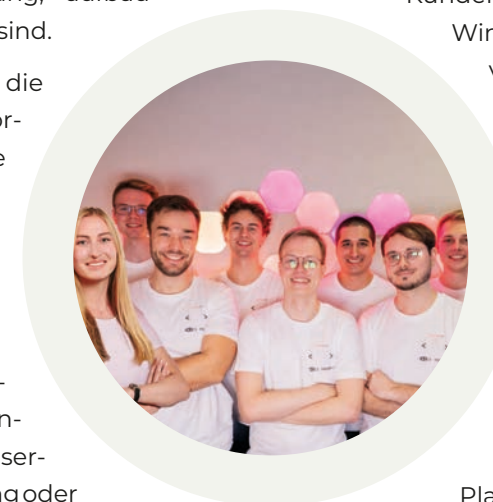
Die skalierbare Architektur von Wingman ermöglicht es, große Datenmengen und steigende Nutzerzahlen kosteneffizient zu bewältigen, ohne die Performance zu beeinträchtigen. Dabei bleibt Wingman modellunabhängig. Unternehmen können flexibel zwischen verschiedenen Sprachmodellen wie Googles Gemini 1.5 Pro oder OpenAIs GPT-4 wählen, je

nach individuellen Anforderungen und Präferenzen. Alle Datenintegrationen erfolgen sicher und DSGVO-konform und die Plattform kann innerhalb von nur drei Tagen beim Kunden in Betrieb genommen werden.

Wingman wurde dabei nicht hinter verschlossenen Türen entwickelt.

Mit unserem Startup Genow haben wir von Beginn an mit Großkunden wie KION, dem zweitgrößten Gabelstaplerhersteller weltweit, und der US-Investmentbank Stifel zusammengearbeitet.

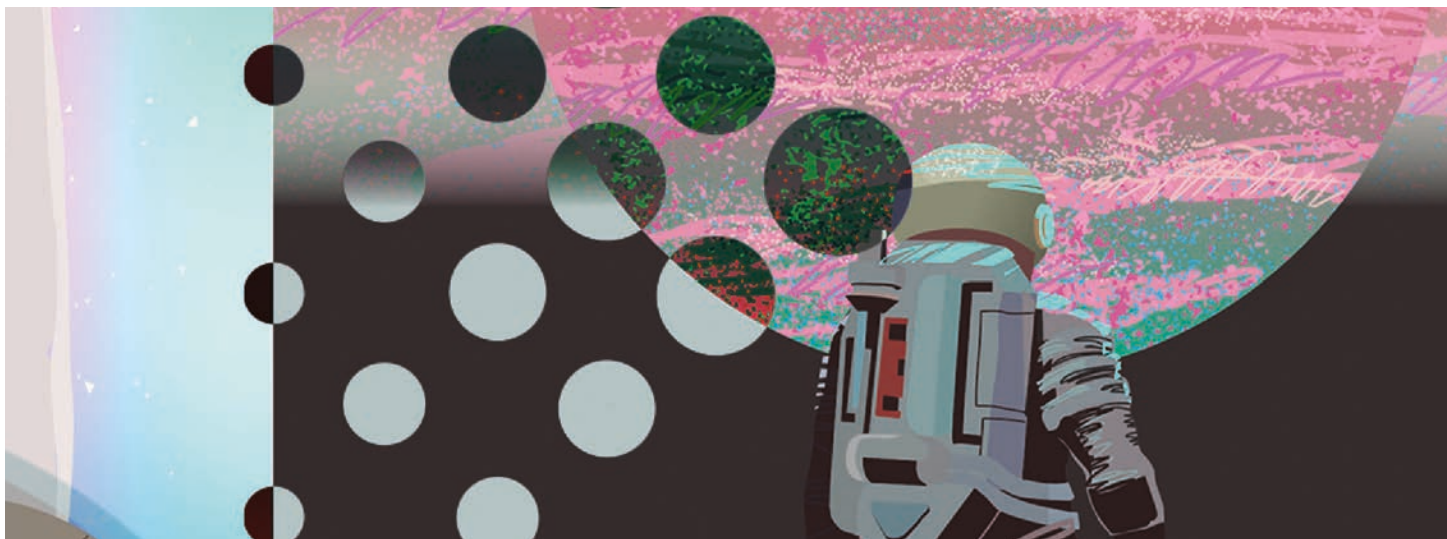
Diese Partnerschaften haben wesentlich zur Entwicklung der skalierbaren Enterprise GenAI-Plattform beigetragen. Bereits im ersten Jahr konnte Genow ein dynamisches, zehnköpfiges Team aufbauen, das über umfangreiche Erfahrungen im Cloud-Bereich, aber auch in den Bereichen Maschinelles Lernen, Natural Language Processing, Prompt Engineering und Webentwicklung verfügt. Let's see ...



Dr. S. Jourdan, Prof. P. Buxmann, Dr. T. Koppe, A. Glauben

Persönliche Fragen an Prof. Dr. Peter Buxmann

Das Interview führte Yolanda Ferrer, Studentin der Wirtschaftsinformatik.



WIE SIND SIE EIGENTLICH PROFESSOR GEWORDEN?

Wie so häufig im Leben war es eine Kombination von vielen glücklichen Umständen. Aber ich bin sehr froh und dankbar, wie es gelaufen ist.

KÖNNEN SIE UNS ETWAS VON DEN »GLÜCKLICHEN UMSTÄNDEN« ERZÄHLEN?

Ja gerne.

Zum Beispiel habe ich an der Uni Frankfurt ein Studium der Wirtschaftswissenschaften begonnen. Da gab es im ersten Semester Fächer wie etwa »Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung«.

Ich erinnere mich noch an eine Gleichung $Ersparnis = Investition$. Da dachte ich mir: Viel realitätsferner und unsinniger geht es doch eigentlich nicht!

Ich war frustriert, wusste aber nicht so recht, was ich anderes machen sollte und belegte dann – eher dem Zufall geschuldet – einen Programmierkurs bei den Informatikern. Ich meine, die Programmiersprache hieß PASCAL.

Es hat mir damals richtig Spaß gemacht; die Denkweise in Algorithmen lag mir auch ganz gut. Ich schaute mir dann das Vorlesungsverzeichnis an und schrieb mich kurzerhand für den Kurs ein. So bin ich dann Schritt für Schritt in die Wirtschaftsinformatik »reingerutscht«.

Ansonsten wäre mein berufliches Leben sicherlich ganz anders verlaufen.

WIE WÜRDEN SIE IHREN JOB HEUTE BESCHREIBEN?

Der Job ist großartig, weil auch sehr vielfältig. Ich mag die Arbeit mit den Studierenden, mit den Kolleginnen und Kollegen – wir haben bei uns an der TU ein wirklich gutes Klima – und insbesondere auch in der Arbeit mit unseren Praxispartnern.

Die Zusammenarbeit mit der Wirtschaft macht viel Spaß, wir lernen viel voneinander und auch die Studierenden profitieren davon.

Mein Job gibt mir viele Freiheiten und ist vielseitig. Perfekt für mich.

GIBT ES AUCH SCHATTENSEITEN IN IHREM JOB?

Ja, natürlich. Zum Beispiel relativ viel Bürokratie, die leider über die Zeit auch immer weiter zunimmt.

Und ich kenne eigentlich niemanden, der die Gremiensitzungen in den Hochschulen mag. Im Grunde genommen sind alle immer froh, wenn es vorbei ist.

DIE WELT WIRD IMMER GLOBALER. WIE SIEHT ES AN DER TU DARMSTADT AUS?

Wir haben viele Kontakte fast überall in der Welt. Ich bin begeistert, wie viele unserer Studierenden bereits während des Studiums ins Ausland gehen. Das hat sich über die Zeit positiv verändert. Laut offizieller Zahlen sind es an der TU Darmstadt 85 %!

Viele haben nach dem Abitur bereits Zeit im Ausland verbracht, z. B. mit dem Work & Travel-Modell. Dabei lernen sie natürlich extrem viel: Interkulturelles Verständnis, länderspezifisches Know-how, Welt-offenheit, Toleranz ...

Natürlich gibt es auf universitärer Ebene der TU auch viele Initiativen, zum Beispiel Unite!, Cesaer und vieles mehr.

WAREN SIE WÄHREND DES STUDIUMS SELBST IM AUSLAND?

Bei mir war es so, dass ich das erste Mal als Postdoc ins Ausland an die University of California, Berkeley, gegangen bin. Es war eine tolle Zeit ...

WAS HAT ES IHNEN GEBRACHT?

Inhaltlich gar nicht so viel.

Ich hatte zwar das Glück, mit sehr spannenden Kolleginnen und Kollegen zusammenzuarbeiten und wir haben auch gemeinsam veröffentlicht. Aber es sind mir insbesondere kulturelle Dinge in Erinnerung geblieben.

ZUM BEISPIEL?

Es gab eine große Alumni-Feier in Berkeley: Ein Professor sollte dort eine Rede halten. Einen Tag vorher fiel ihm ein, dass er dafür ein paar Folien brauchte. Also bat er einen Doktoranden ihm doch bitte den Vortrag vorzubereiten. Der Doktorand hatte diese eine Nacht Zeit. Am nächsten Morgen zeigte uns der Doktorand eine wirklich perfekt vorbereitete Präsentation. Kein Jammern über eine »durchgemachte« Nacht, nur Begeisterung, geholfen zu haben.

Darüber hinaus hat mich die tolle Kundenorientierung der renommierten Professoren beeindruckt – und bis heute beeinflusst.

DENKEN SIE DENN, DASS IN DEUTSCHLAND ZUVIEL GEJAMMERT WIRD?

Ja, das denke ich. Und nicht nur im Hochschulbereich, auch in der Wirtschaft oder in der Politik – leider ein sehr verbreitetes Phänomen. Auch im Technologiebereich werden in Deutschland häufig die Risiken gesehen, die Chancen werden stiefmütterlich behandelt.

WAS HEISST DAS GENAU?

Ja, nehmen wir mal den neuen EU »AI Act« zum Thema Künstliche Intelligenz.

Im Zentrum steht ein risikobasierter Ansatz, das heißt, KI-Anwendungen werden in fünf Risikoklassen unterteilt und man überlegt sich, was man alles regulieren sollte. Über die Chancen wird indes kaum ein Wort verloren.

WIR HABEN JETZT VIELE INSIGHTS ZU IHNEN UND IHREM JOB GEHÖRT. DÜRFEN WIR SIE FRAGEN, WAS SIE PRIVAT GERNE MÖGEN, IHRE HOBBIES?

Natürlich Musik. Ich habe früher sehr viel Musik gemacht und in Bands gespielt. Als Jugendlicher wollte ich mal Musiker werden. Wir haben damals Rockmusik gespielt – immer noch mein favorisierter Stil.

Dann das Thema Sport. Hier sind es vor allen Dingen Golf und Fußball.

Und gegen ein gutes Essen mit einem schönen Glas Rotwein habe ich auch nichts einzuwenden.

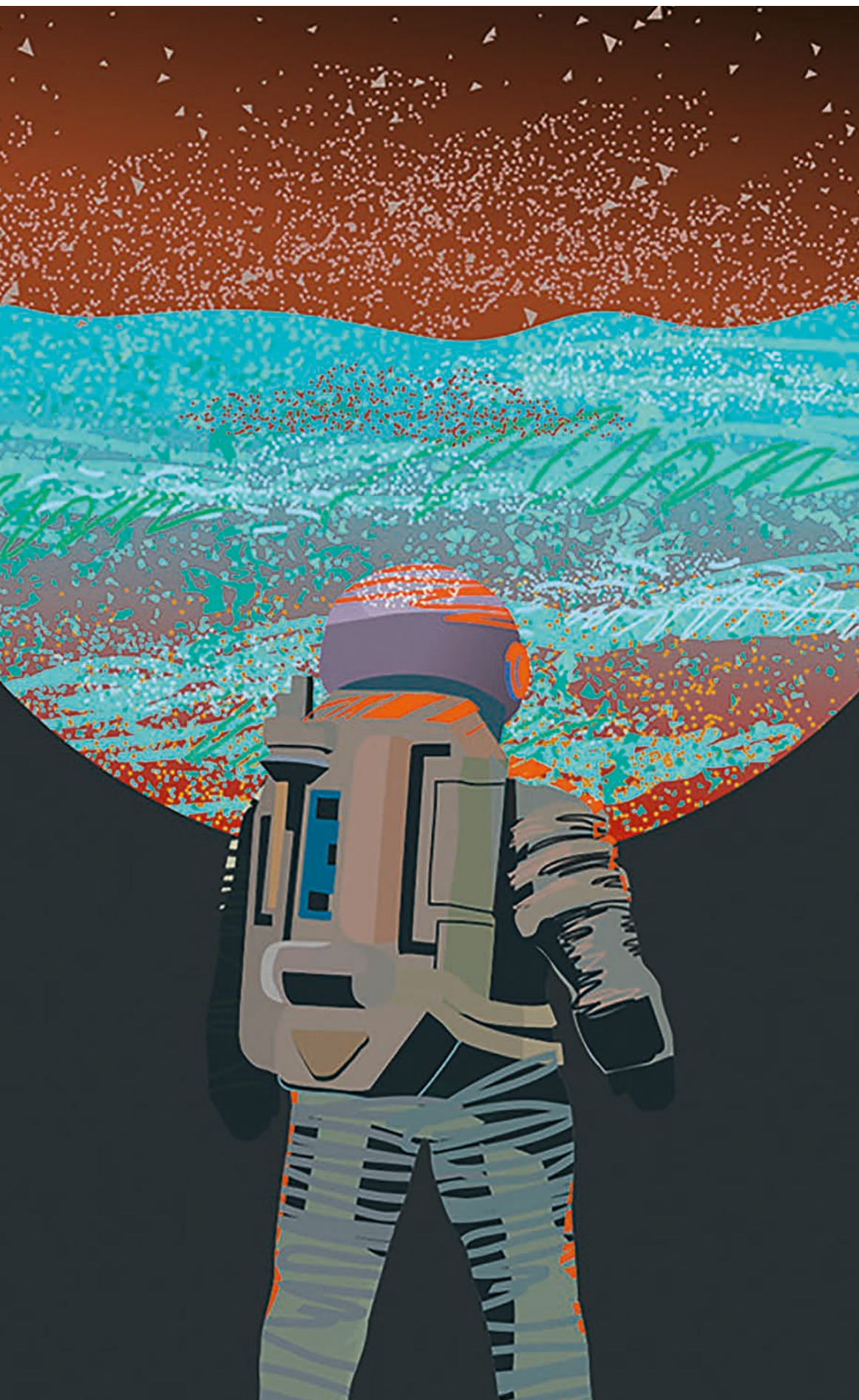
Zur Person

Peter Buxmann ist Universitätsprofessor für Wirtschaftsinformatik an der Technischen Universität Darmstadt. Zudem ist er Kolumnist und Podcaster für die Frankfurter Allgemeine Zeitung zum Thema Künstliche Intelligenz.

Er ist Mitglied in mehreren Aufsichtsräten und als internationaler Speaker, Gründer und Senior Advisor in der Wirtschaft tätig.

Seine Schwerpunkte in Forschung und Lehre sind die Anwendungen und Auswirkungen der Künstlichen Intelligenz, die Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft sowie die Zukunft der digitalen Arbeit.





WIRTSCHAFTSINFORMATIK

**Software &
AI Business**



Kontakt und Impressum

Herausgeber

Lehrstuhl Wirtschaftsinformatik |
Software & AI Business der TU Darmstadt
Hochschulstraße 1
64289 Darmstadt
Telefon +49 (0) 6151 16 24 333

Redaktion

Peter Buxmann (Leitung), Lisa Kammholz,
Cleopatra Schuhmacher, Nihal Wahl,
Sabine Schrader, Volker Schrader

Konzept und Gestaltung

SMD. Marken- und Kreativagentur, Darmstadt

Bildquellen und Seiten

Adobe Stock 10 | 12 | 13 | 16–17 | 36 | 42
Nils Heck, Fotografie 4 | 18–9 | 15 | 41 | 44
shutterstock 11
SMD 1–4 | 14 | 16–19 | 22–23 | 27–29 | 38 | 40 | 43–44

Alle anderen Bilder und Grafiken
© Software & AI Business der TU Darmstadt

Weitere Informationen finden Sie unter
www.is.tu-darmstadt.de

Allgemeine Anfragen per Mail bitte direkt an
peter.buxmann@tu-darmstadt.de

2. Auflage
Alle Rechte vorbehalten ©2025, S & AB

WIRTSCHAFTSINFORMATIK

Software & AI Business



Prof. Dr. Peter Buxmann

