

Zukunft gestalten mit Data Intelligence und KI: IQIB unterstützt mit innovativen KI-Tools Forschungsaktivitäten und identifiziert Zukunftsthemen. Das Institut entwickelt Instrumente und Produkte zur KI-gestützten Datenanalyse. Die Daten stammen teilweise aus regionalen Quellen, beispielsweise von Energieversorgern. Aber auch Patentdaten, Daten aus Forschungsprojekten oder Arbeitsmarktzahlen werden vom IQIB mit Hilfe von KI gesichtet und nach Forschungsrelevanz analysiert.

Foto: ipopba/stock.adobe.com

Die Innovationsmanufaktur

Transfer Das IQIB (Institut für qualifizierende Innovationsforschung und -beratung) ist ein Think and Do-Tank für Transformation, Resilienz und Impact. Für Auftraggeber aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik analysiert es zukünftige Trends.

Von Hans-Rolf Goebel

Im Rahmen des Bonn/Berlin-Gesetzes gründeten 1996 das Land Rheinland-Pfalz und das deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) eine interdisziplinäre Forschungseinrichtung, beheimatet in Bad Neuenahr-Ahrweiler. Sie trug den sperrigen Namen europäische Akademie zur Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen (EA). 2019 erfand sich das Institut neu und nennt sich seitdem IQIB (Institut für qualifizierende Innovationsforschung und -beratung). Mittlerweile gehört es komplett

die wirkungsvolle Ausgestaltung der Ideen, die im IQIB geboren wurden, für eine verbesserte Lebenswirklichkeit. „Wir erarbeiten nicht nur Empfehlungen, die wir an Unternehmen und Organisationen weiterleiten, in der Hoffnung, dass sie auch umgesetzt werden. Wir sind ein Think and Do-Tank. Das bedeutet, wir gehen auch proaktiv in die Unternehmen und Organisationen hinein und begleiten sie bei der Implementierung, helfen im Change-Management-Prozess und bei der internen Überzeugungsarbeit für Veränderung“, sagt Noetzel.

Für den optimalen Transfer der Forschungsergebnisse in die Praxis hat sich das IQIB intern als Matrix-Organisation aufgestellt. Das ist eine Arbeitsstruktur, in der Mitarbeiter in Teams mehrere Vorgesetzte haben. Sie ist ein Mehrliniensystem, das in komplexen und dynamischen Umgebungen die Reaktionsfähigkeit einer Organisation steigert. Das Lösungspotential ist in fünf Themenfelder gegliedert: IQIB-Systemevaluation und gesellschaftliche Zukunftsfähigkeit, Transfer, regionale und urbane Innovationsmodelle, Organisationsentwicklung sowie Data Intelligence. Vielfach werden gigantische Datensmengen systematisch ausgewertet und für wissenschaftliche Schlussfolgerungen herangezogen.

„Allein acht unserer 34 Mitarbeitenden befassen sich mit komplexen Datenmodellen. KI ist aus diesem Prozess nicht mehr wegzudenken.“

„Wir sind ein Think and Do-Tank. Das bedeutet, wir gehen auch proaktiv in die Unternehmen und Organisationen hinein und begleiten sie bei der Implementierung.“

Roman Noetzel

zum deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt. Die Forschungseinrichtung gilt in der Wissenschaft und Wirtschaft als eine der ersten Adressen, wenn es in einer Welt schneller Innovationszyklen darum geht, wissenschaftliche Antworten auf Fragen der Transformation, der Resilienz und des Impacts zu geben und diese Antworten dann von der Forschung in die Anwenderealität zu transportieren. Diesen Antworten sind inzwischen 34 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf der Spur.

„Wir sind immer auf der Suche nach Lösungen für morgen“, sagt Roman Noetzel, der mit seinem Kollegen Wigand Fleischer die Geschäfte des IQIB führt. „Wir forschen praxis- und umsetzungsnah und entwerfen passgenau auf die Zielgruppen zugeschnittene Modelle zur Zukunftssicherung. Diese basieren auf den drei wesentlichen Eckpfeilern Transformation, Resilienz und Impact. Wir nennen uns auch gern eine Innovationsmanufaktur.“

Transformation steht für die mannigfachen Umwälzungsprozesse in Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft. Resilienz beschreibt das Streben nach einer wachsenden Widerstandskraft gegenüber Schocks wie Flutkatastrophen oder Cyberattacken. Impact wiederum charakterisiert

„Wir sind mit verschiedenen Wissenstransferangeboten (Start Smart) wie Initialberatung, Peer Learnings, Themenwerkstätten, einem CDO-Forum und der Smart City Akademie mit einem breiten Weiterbildungsspektrum aktiv.“

Dr. Bert Droste-Franke

plexen Datenmodellen. KI ist aus diesem Prozess nicht mehr wegzudenken. Wir entwerfen eigene KI-Architekturen und gestalten sie als topgeheime, komplett datengeschützte, geschlossene Systeme für unsere Kunden“, sagt Fleischer. Sie können für Zukunftseinschätzungen in Form von Simulationen oder für Szenario-Analysen genutzt werden. Noetzel erläutert, dass es sich dabei

vornehmlich um smarte KI für sehr spezifische Anwendungen handelt, die auf einer hybriden Intelligenz aus Mensch und Maschine basiert.

„Data Intelligence zieht sich bei uns wie ein roter Faden durch alle Forschungsbereiche“, sagt er. „Unsere multidimensionalen Teams nutzen KI für eine möglichst hohe Wertschöpfung aus Daten für die Aufarbeitung schwieriger Zusammenhänge zur Unterstützung politischer Konzepte, für die Planung künftiger Energiesysteme oder für bessere Einblicke in die Verbindungen von Wirtschaftsökosystemen.“

So nimmt das IQIB eine wichtige Rolle im Programm „Modellprojekte Smart Cities“ (MPSC) des Bundesministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Bauwesen ein. Das Institut verantwortet im Rahmen der Koordinierungs- und Transferstelle für „Modellprojekte Smart Cities“ den Wissenstransfer. „Wir sind mit verschiedenen Wissenstrans-

ferangeboten (Start Smart) wie Initialberatung, Peer Learnings, Themenwerkstätten, einem CDO-Forum (Austausch zu digitalen Lösungen in der Stadtentwicklung) und der Smart City Akademie mit einem breiten Weiterbildungsspektrum aktiv“, sagt Dr. Bert Droste-Franke, Leiter Systemevaluation und gesellschaftliche Zukunftsfähigkeit des IQIB. Die letzte Bundesregierung hatte insgesamt 820 Millionen Euro bereitgestellt, um 73 Modellgemeinden seit 2019 zu fördern. Sie sollen Experimentierorte einer modernen, integrierten Stadtentwicklung sein.

Besonders stolz ist Droste-Franke derzeit auf den interaktiven Modellkubus „SmartEnergy-City“, den das IQIB vor wenigen Wochen auf der Hannover Messe vorgestellt hat. Viele Regionen stehen in Zeiten zunehmender Krisen und Katastrophen vor der Herausforderung, ihre Resilienz zu stärken und gleichzeitig die Transformation zu einer nachhal-

tigen und lebenswerten Zukunft zu gestalten. Dafür zeigt der Modellkubus als virtuelles Kraftwerk die Optionen einer smarten Energieversorgung. Mit dem Modell kann man seinen eigenen Strommix zusammenstellen, beispiels-

„Allein acht unserer 34 Mitarbeitenden befassen sich mit komplexen Datenmodellen. KI ist aus diesem Prozess nicht mehr wegzudenken.“

Wigand Fleischer

weise erzeugt mit Windrädern, Photovoltaikanlagen und Freiflächen-PV-Anlagen. Die resultierende Netzeinspeisung, Speicherung und der Grad an Autarkie wird dann auf einem Monitor visualisiert. Mit dem Versuchsaufbau lassen sich auch Tests simulieren, die zeigen, wie resilient die Stromversorgung gegenüber Stressfällen, zum Beispiel Hakerangriffe oder Naturkatastrophen ist.

Zu den Personen



Die Geschäftsführer des IQIB, **Wigand Fleischer** und **Roman Noetzel**, präsentieren mit **Dr. Bert Droste-Franke**, Leiter Systemevaluation und gesellschaftliche Zukunftsfähigkeit den interaktiven Modellkubus „Smart Energy City“, den das IQIB entwickelt hat (im Foto von links nach rechts). Das virtuelle Kraftwerk verdeutlicht die Optionen einer resilienten,

smarteren Energieversorgung. Das Modell kann den individuellen Strommix zusammenstellen. Die resultierende Netzeinspeisung, Speicherung und der Grad an Autarkie wird dann mit einem Computerprogramm errechnet und auf einem Monitor visualisiert.

Foto: Hans-Rolf Goebel

Meredith Belbin und die neun Teamrollen

Schon in den 1970er-Jahren beschäftigte sich der kürzlich verstorbene englische Wissenschaftler Meredith Belbin damit, welche Auswirkungen die Zusammensetzung eines Teams auf dessen Leistung hat. Er folgte dabei der Annahme, dass das Persönlichkeitsprofil eines Menschen auf unterschiedlich stark ausgeprägten Eigenschaften und Verhaltensmustern beruht.

Belbin unterscheidet neun Rollen, die er in drei übergeordnete Kategorien gruppiert: Aufgabenorientierte Rollen, wissensorientierte Rollen und menschenorientierte Rollen.

Aufgabenorientierte Rollen

Macher (Shaper): Der Macher steht für Teamverbesserung. Macher fordern ihr Team stetig dazu auf, besser zu werden. Sie stellen das Bestehende in Frage, fokussieren sich auf das Wesentliche und wollen Probleme gelöst sehen.

Umsetzer (Implementer): Die Umsetzer legen los. Sie gehen Dinge sofort und systematisch an. Und sie hören damit nicht auf, bis das Ziel erreicht ist.

Perfektionist (Finisher-Completer): Die Perfektionisten bringen Dinge zum glänzenden Abschluss – und zwar termingerecht. Dabei halten sie sich streng an den Plan und achten auf Details. Sie hassen Abweichungen und Fehler, „sie polieren alle kleinen Dellen und Kratzer aus“.

Wissensorientierte Rollen

Spezialist (Specialist): Die Spezialisten sind die absoluten Fachexperten in ihrem Bereich. Sie geben dem Team das Wissen und die Expertise, die es für gute Lösungen und erfolgreiche Arbeit braucht.

Beobachter (Monitor-Evaluator): Die Beobachter sind die Realisten mit einem guten Urteilsvermögen im Team.

Sie behalten den distanzierten Überblick über das große Ganze und treffen rational und nüchtern Bewertungen.

Neuerer (Plant): Die Neuerer stehen für Innovation. Sie tragen unkonventionelle Ideen und alternative Perspektiven bei. Mit frischem Denken fördern sie neue Lösungsansätze und Innovation.

Menschenorientierte Rollen

Koordinator (Coordinator): Sie stehen für Teamleitung. Koordinatoren können Aufgaben effektiv delegieren. Sie lenken die Gruppe immer wieder zum gemeinsamen Ziel hin. Sie übernehmen die klassischen Teamleiterfunktionen.

Teamarbeiter (Teamworker): Sie arbeiten am Wirgefühl und Zusammenhalt im Team. Teamarbeiter fördern gute Zusammenarbeit und ein gutes Klima im Team. Sie achten auf entstehende Konflikte und lösen bestehende.

Wegbereiter (Resource Investigator): Die Wegbereiter suchen und knüpfen wichtige Kontakte außerhalb des

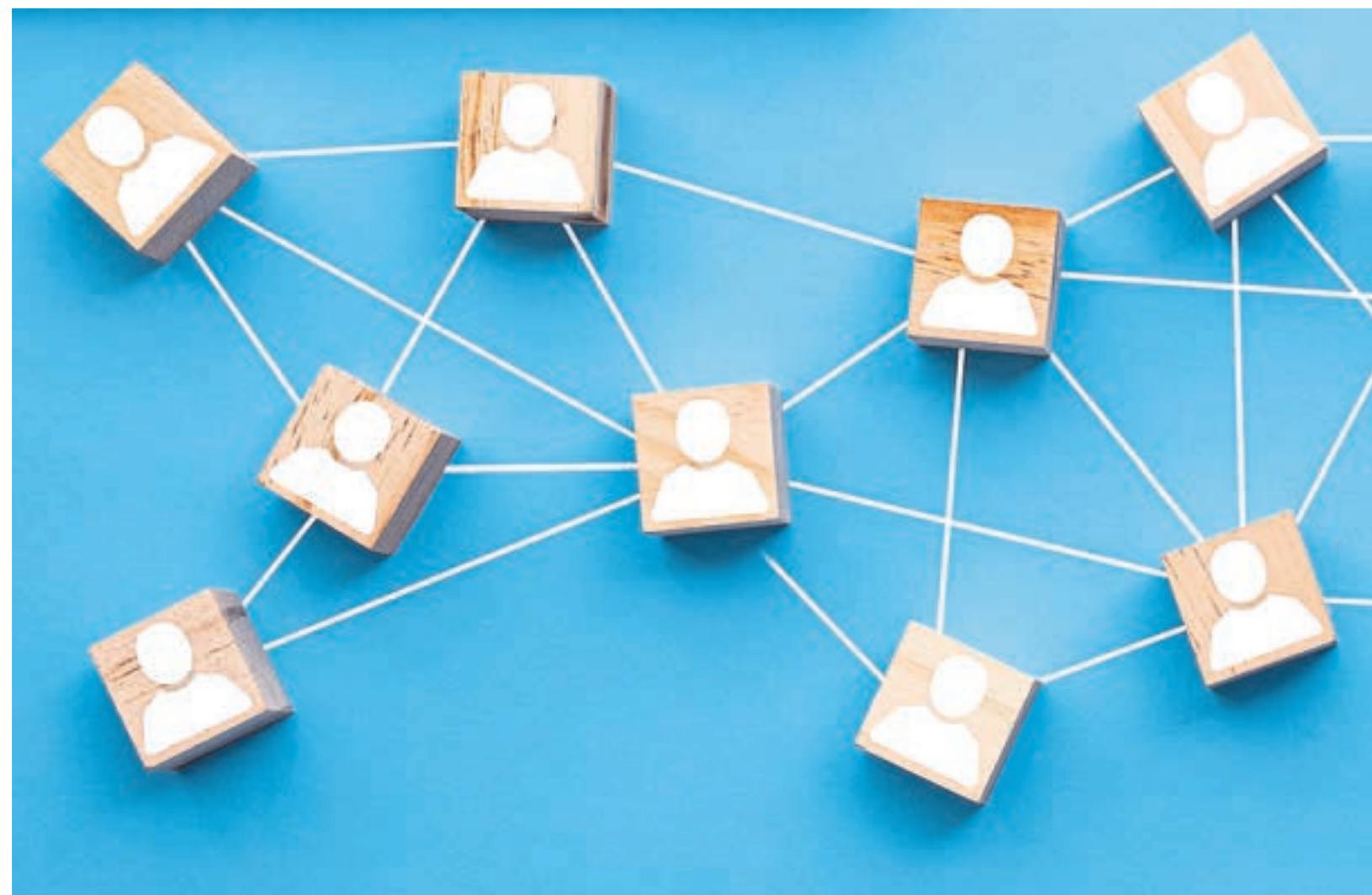


Foto: ink drop/stock.adobe.com

vr-rheinahreifel.de



Mehr Infos:
einfach
fotografieren!

Der Erfolg beginnt mit
einer guten Strategie.

Morgen
kann kommen.

Wir machen den Weg frei.

Eine kluge Vermögensstreuung ist der Schlüssel, um Ihr finanzielles Potenzial optimal zu entfalten. Unsere Expertinnen und Experten der VR Bank RheinAhrEifel stehen Ihnen zur Seite, um eine maßgeschneiderte Strategie für Ihre Ziele zu entwickeln.
Vereinbaren Sie jetzt einen Termin!



VR Bank
RheinAhrEifel eG

ANZEIGE