

12

www.ainin.de

Artificial Intelligence Network Ingolstadt gGmbH

Der KI-Newsletter von AININ aus Ingolstadt und Region 10.

Esplanade 10 85049 Ingolstadt



 $Abb.\ 1: Auszeichnung\ für\ Spitzenforschung!\ Die\ THI\ erhält\ DFG-F\"{o}rderung\ f\"{u}r\ KI-Projekt:\ Meilenstein\ f\"{u}r\ die\ Technische\ Hochschule\ Ingolstadt.$ 

#### Großer Erfolg für die Technische Hochschule Ingolstadt:

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat den Antrag der THI für den Forschungsimpuls "Beyond Validation AI" bewilligt – und damit eine der renommiertesten Förderungen im deutschen Wissenschaftssystem vergeben. Die DFG-Forschungsimpulse unterstützen ausgewählte Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) dabei, ihre erkenntnisorientierte Forschung gezielt auszubauen. Nur fünf Projekte wurden deutschlandweit in

der aktuellen Runde ausgezeichnet – die THI gehört zu diesem exklusiven Kreis. Im Projekt Beyond Validation AI erforscht die THI, wie Künstliche Intelligenz im automatisierten Fahren sicherer und verlässlicher werden kann. Ziel ist es, die Zuverlässigkeit von KI-Systemen im Straßenverkehr zu verbessern – ein zentraler Schritt für die Zukunft autonomer Mobilität.

Mehr auf Seite 2.



Abb. 2: Dr. Karsten Wildberger spricht über die Modernisierungsagenda des Bundes.

Mission: Ein modernes Deutschland – Bundesminister Dr. Karsten Wildberger zu Gast bei AININ

Mehr auf Seite 3

#### Ingolstadt auf der IAA Mobility

mehr auf Seite 2

#### Mit autonomem Bus durch die Stadt

mehr auf <u>Seite</u> 4

#### Die Zahl des Quartals:

20 Millionen

humanoide Roboter soll es laut Studie von Prof. Alexander Schönmann (THI) im Jahr 20230 weltweit geben. Im Vergleich zu den aktuellen 4,3 Mio. Industrierobotern ein enormer Wert.



Abb. 3: Die Forschungsfahrzeuge des KI-Forschungsinstituts Almotion Bavaria weckten auf der IAA großes Interesse

#### **IAA Mobility**

#### Autonomes Fahren live erleben – Ingolstadt zeigt Mobilität von morgen

- Ein zentraler Blickfang war ein hochgerüsteter Audi Q8, ausgestattet mit modernster Sensorik und KI-Technologie. Das Fahrzeug sammelt reale Verkehrsdaten, um Assistenzsysteme weiterzuentwickeln und dem autonomen, sicheren Fahren näherzubringen. Die Technische Hochschule Ingolstadt positioniert sich damit immer stärker im Bereich der autonomen Mobilität von Morgen.
- Mit VR-Brillen, Drohnen, und Autos wurde Mobilität für die Bürger erlebbar gemacht – ergänzt durch einen E-Scooter-Simulator. Auch Bayerns Wissenschaftsminister Markus Blume und Ingolstadt Oberbürgermeister Dr. Michael Kern informierten sich über die Spitzenforschung.
- Studierende der THI zeigten den selbstentwickelten Elektro-Rennwagen des Schanzer Racing Teams – ein schönes Beispiel für den engen Praxisbezug zwischen Forschung, Lehre und Innovation

Mehr zu diesem Thema finden Sie hier.



#### KI live erlebt: transform.10 AfterWork bei der INSTART group

Wie kann Künstliche Intelligenz verschiedene Wissensquellen unmittelbar für Dienstbetriebe nutzbar machen? Diese Frage stand im Mittelpunkt der transform.10 x AfterWork-Veranstaltung bei der INSTART group in Eitensheim. Im Vortrag von Leonid Koval (247FactoryNet) zeigte sich, wie Large Language Models Daten aus Betriebshandbüchern oder betriebsinternen Wartungsberichten in verwertbare Erkenntnisse für andere Mitarbeiter verwandeln. Anschließend präsentierte die INSTART group ihre Arbeit zu E-Mobilität, autonomem Fahren und Big Data.

# DFG

#### Projekt Beyond Validation Al

Fortsetzung Seite 1: Das Projektteam untersucht, wie KI-Systeme komplexe Verkehrssituationen bewerten, Risiken einschätzen und sich selbstständig an unvorhergesehene Bedingungen anpassen können. Dazu werden neue Methoden entwickelt, um Unsicherheiten Sensordaten. Simulationen Entscheidungsmodellen transparent zu machen und aktiv zu reduzieren. Die Forschung schlägt damit eine Brücke zwischen Datensicherheit, Fahrzeugtechnik und KI-Vertrauenswürdigkeit - mit dem Ziel, automatisiertes Fahren nachvollziehbarer und sicherer zu gestalten. "Diese Förderung bestätigt die wissenschaftliche Exzellenz und Relevanz unseres Ansatzes", sagt Prof. Michael Botsch, Sprecher des Projekts. Mit Beteiligung der Forschungsinstitute Almotion Bavaria und CARISSMA startet das fünfjährige Vorhaben Anfang 2026 mit einem Volumen von fünf Millionen Euro. THI-Präsident Prof. Walter Schober zeigt sich stolz: "Der Erfolg ist ein starkes Signal für die Spitzenforschung an der THI und eine Auszeichnung für das gesamte Team."

Mehr zu dem Thema finden Sie hier.



Abb. 4: Bayern soll Vorreiter beim autonomen Fahren bleiben

### MP Söder plant Modellregion autonomes Fahren

#### Ingolstadt soll Nutznießer sein

Bayern soll beim autonomen Fahren weiter vorangehen: Laut Medienberichten soll im Freistaat eine Test-Region für autonomes Fahren entstehen. Ziel ist es, Forschung, Entwicklung und Praxistests stärker zu vernetzen und die technologische Führungsrolle Bayerns auf diesem Zukunftsfeld auszubauen.

Bislang existieren in Bayern Teststrecken entlang der Autobahn A9 zwischen München und Ingolstadt – sie gilt schon heute als eine der modernsten Strecken Europas für automatisiertes Fahren – sowie kommunale Testfelder (Ingolstadt: Erste Meile, High-Definition Testfeld KIVI). Dort werden Sensorik, Fahrzeugkommunikation und Klgestützte Systeme unter realen Bedingungen erprobt.

AININ KI-News Q4 2025 Seite 2



Abb. 5: Bundesdigitalminister Dr. Karsten Wildberger diskutiert beim Digitalforum in Ingolstadt über die Zukunft Deutschlands – mit Mut, KI und weniger Bürokratie.

#### Bundesdigitalminister Dr. Karsten Wildberger bei AININ

"Die Bretter, die wir bohren müssen, sind dick." Mit diesen Worten brachte Bundesdigitalminister Karsten Wildberger auf den Punkt, welche Herausforderungen die digitale Transformation Deutschlands mit sich bringt – und welches Potenzial in ihr steckt. Auf Einladung von AININ und Dr. Reinhard Brandl kamen über

300 Gäste ins Congress Centrum Ingolstadt, um über Modernisierungsagenda des Bundes zu diskutieren. Im Fokus standen Bürokratieabbau / digitale Strukturen, KI als Effizienztreiber, Modellräume für neue Technologien und Innovationsfreundliche Gesetzgebung. In der anschließenden Diskussion mit Vertreterinnen und Vertretern aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft wurde deutlich: Ein modernes Deutschland braucht Mut zum Experimentieren, klare Rahmenbedingungen und vernetzte Zusammenarbeit.

Link zum Videobericht der Veranstaltung: <u>Link</u>



Abb. 6: Vertreterinnen und Vertreter aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik diskutierten über die digitale Zukunft Deutschlands.



Abb. 7: Von links nach rechts: Prof. Dr. Walter Schober, Dr. Reinhard Brandl, Dr. Christian Lösel, Dr. Karsten Wildberger, Prof. Dr. Stefanie Schmidtner, Franz Schabmüller

AININ KI-News Q4 2025 Seite 3



Abb. 8: Forschung, die bewegt: die THI zeigt, wie autonomes Fahren Realität wird

#### Autonom durch Ingolstadt: THI bewegt

Was wie Science-Fiction klingt, ist in Ingolstadt längst Realität: Die Technische Hochschule Ingolstadt (THI) bringt erstmals ein selbstfahrendes Shuttle auf die Straße - mitten im öffentlichen Verkehr. Zwischen Campus und Paradeplatz fährt das Navya-Shuttle völlig autonom und zeigt eindrucksvoll, wie Mobilität von morgen aussieht .Das Projekt im Reallabor "Automatisierte Mobilität Ingolstadt" verbindet Hightech, Forschung und gesellschaftliche Fragestellungen - von barrierefreier Mobilität bis hin zu Vertrauen in KI-Systeme. Die Forschungsinstitute Almotion Bavaria und CARISSMA entwickeln an der THI ein zukunftsweisendes Verkehrssystem, in dem Fahrzeug und "Wir kommunizieren. Infrastruktur reibunaslos wollen autonomes Fahren greifbar machen - sicher, inklusiv und alltagstauglich", sagt Projektleiter Prof. Andreas Riener. Mitten in der Stadt wird so erlebbar, was es heißt, wenn Forschung fährt.

#### Intelligente Maschinenwartung aus Ingolstadt

Mehr zu dem Thema finden Sie hier.

Wenn Maschinen plötzlich stillstehen, wird's teuer. Doch was wäre, wenn sie selbst frühzeitig um Hilfe rufen könnten? Genau das hat Maximilian-Peter Radtke, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Technischen Hochschule Ingolstadt (THI), möglich gemacht. In seiner Dissertation entwickelte er ein Verfahren, das technische Störungen von Produktions- und Industrieanlagen früh erkennt – auch ohne riesige Datenmengen. Statt auf Big Data setzt Radtke auf eine clevere Kombination aus Praxiswissen und moderner KI. So entstehen Modelle, die selbst mit wenigen Informationen präzise arbeiten und sich flexibel an verschiedene Maschinen anpassen. Getestet wurde die Methode mit realen Datensätzen – von Kugellagern bis hin zu Raketenantrieben. Die Ergebnisse zeigen: Frühzeitige Fehlererkennung geht auch datenarm, effizient und praxisnah. Professor Dr. Jürgen Bock vom KI-Forschungsinstitut Almotion Bavaria, der die Arbeit betreute, fasst zusammen: "Was wir bereits wissen, muss nicht mehr aufwändig durch maschinelle Lernverfahren trainiert werden." Das Ergebnis: Ein neuer, ressourcenschonender Weg zu intelligenter Wartung und höherer Anlagenverfügbarkeit – ganz im Sinne einer smarten Industrie.

Mehr zu dem Projekt finden Sie hier.

#### Einladung: Zukunft der Drohnenabwehr



Abb. 9: Jetzt für Drohnen-Workshop anmelden – Luftmobilität nimmt Fahrt auf Drohnen sind längst mehr als Spielzeug - sie sind Teil von Sicherheitssystemen der Zukunft. Wie man Bedrohungen aus der Luft künftig intelligenter abwehrt, steht im Zentrum des Workshops "Start-up **Opportunities:** Drohnenabwehr" am 11. Dezember 2025 im brigk Makerspace Ingolstadt. Eingeladen Forschungseinrichtungen und Industriepartner. die an innovativen Lösungen zur Erkennung Abwehr unbemannter Luftfahrzeuge arbeiten. interaktiven In Arbeitsgruppen entstehen Ideen und Konzepte zu Themen wie Aufklärung, Battle Management und Wirkung - mit Fokus auf reale Anwendungen und Kooperationschancen. Die Teilnahme ist nach Bewerbung bis zum 1. Dezember möglich.

Anmeldung und weitere Informationen finden Sie hier.



Abb. 10: 3D-Modell trifft KI: Professorin Stefanie Schmidtner, Alexander Horn und Studierende besprechen das Projekt "MiniSchanz" (Foto: THI).

#### MiniSchanz: KI steuert den Verkehr im Miniaturformat

Wie sieht intelligente Mobilität von morgen aus? Das zeigt "MiniSchanz", ein interaktives Stadtmodell der Stadt Ingolstadt von der THI-Forschungsgruppe um Prof. Stefanie Schmidtner. Auf sechs Quadratmetern visualisiert eine KI-gestützte Simulation Verkehrsflüsse im Straßenverkehr der Stadt Ingolstadt in Echtzeit – gesteuert per Gesten und Objekterkennung. Entwickelt von Studierenden des Masterstudiengangs Artificial Intelligence, visualisiert das Projekt urbane Mobilität auf einer Miniaturversion Ingolstadts.

Mehr finden Sie <u>hier.</u>

AININ KI-News Q4 2025 Seite 4



 $Abb. 11: Prof. Alexander Schiendorfer, Pauline Steffel und Prof. J\"{u}rgen Bock arbeiten gemeinsam mit R10-D10 im Labor f\"{u}r Produktionstechnik arbeiten gemeinsam mit R10-D10 im Labor for grant grant$ 

#### R10-D10: Der stille Helfer der Zukunft

Er rollt, greift, lernt – und entlastet Menschen in der Produktion. R10-D10, ein autonomer Roboter der Technischen Hochschule Ingolstadt (THI), zeigt, wie Künstliche Intelligenz praktische Hilfe leisten kann. Am Forschungsinstitut Almotion Bavaria wird der mobile Greifarm so weiterentwickelt, dass Unternehmen ihn selbst nach eigenen Ansprüchen programmieren können. Mit Methoden wie Reinforcement Learning und Wissensgraphen lernt er aus Erfahrung und unterstützt dort, wo Personal fehlt. "R10-D10 ist kein Show-Roboter, sondern eine echte Lösung für den Arbeitsalltag", sagt Prof. Alexander Schiendorfer. Gemeinsam mit Prof. Jürgen Bock und Nachwuchsforscherin Pauline Steffel arbeitet das Team daran, die Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine noch intelligenter zu machen.

Mehr zu dem Thema finden Sie hier.





Abb. 12: Zukunft gestalten beim Ignaz Kögler Research Summer Camp 2025 in Ingolstadt

#### TechnoFutures in Ingolstadt

Eine Woche voller Zukunft und Kreativität: Vom 14. bis 20. September 2025 trafen sich an der TH Ingolstadt 19 Studierende aus ganz Deutschland zum Ignaz Kögler Research Summer Camp – TechnoFutures. Gemeinsam mit dem Bayerischen Foresight-Institut stellte AININ die Frage: Wie verändern neue Technologien unsere Gesellschaft – und wie wollen wir mit ihnen leben? Unter Leitung von Prof. Dr. Laura Bechthold des Bayerischen Foresight-Instituts waren die Highlights der Woche ein Futures Literacy Lab im Zukunftsmuseum Nürnberg sowie ein Sci-Fi-Abend mit Dr. Isabella Hermann, Speakerin im Feld der Science-Fiction. Am Ende der Woche präsentierten die Studierenden im Bayerischen Armeemuseum vier Zukunftsvisionen, von ethischen Fragen der KI bis zu Städten des Jahres 2125. AININ organisierte das Camp gemeinsam mit dem Bavarian Foresight Institute und dankt der Exzellenzstiftung Ingolstädter Wissenschaft – Ignaz Kögler für die Förderung. Mehr zum Camp finden Sie hier und hier.

### MEGATREND KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

### JETZT VORTRAG ANFRAGEN

Egal ob Workshops, Firmenfeier oder sonstige Anlässe! Erhalten Sie in einem interaktiven Vortrag zum Megatrend KI Einblicke in:

- Mobilität der Zukunft
- KI im Alltag
- Kreativität trifft KI
- uvm.



Kontaktieren Sie uns INFO@AININ.DE



Besuchen Sie unsere Website **WWW.AININ.DE/** 

**BUCHEN SIE UNS** 

AININ







**Dr. Christian Lösel** Geschäftsführer







#### KI-START FÜR KMU

KI verstehen. Anwenden. Durchstarten.

Unsere Schulung "KI-Start für KMU" bietet einen praxisnahen Einstieg in die Welt der Künstlichen Intelligenz. In drei aufeinander aufbauenden Modulen lernen Sie die wichtigsten Grundlagen, entdecken konkrete Einsatzmöglichkeiten für Ihr Unternehmen und entwickeln erste eigene KI-Prototypen – verständlich, sicher und sofort umsetzbar.

#### Hier klicken für mehr Infos





#### Lerninhalte & Mehrwert

- Mitarbeitende effizienter machen Werkzeug zur Produktivitätssteigerung
- Vergleichbare Use Cases aus der Region praxisnahe Beispiele von erfolgreichen KMU
- Praxisbeispiele aus der Wirtschaft Inspiration durch konkrete Anwendungen aus der Region
- Hintergründe der KI verstehen Funktionsweise statt Hype: Wie KI wirklich arbeitet
- Geeignete Einsatzbereiche erkennen wo KI echten Mehrwert bringt und wo nicht
- Herausforderungen realistisch einschätzen Daten, Akzeptanz, rechtliche Rahmenbedingungen
- Eigene Use Cases identifizieren und bewerten strukturierte Herangehensweise zur Priorisierung
- KI-Richtlinien und Governance kennenlernen Grundlagen für verantwortungsvolle Nutzung



#### Zielgruppe

Führungskräfte und Mitarbeiter von Unternehmen jeglicher Branche, insbesondere KMU



#### **Organisatorisches**

- Ort: THIngolstadt, Esplanade 10, 85049 Ingolstadt
- Dauer: 1,5 Tage

#### Module & **Termine**

10.11.25 17:00 - 18:00

Vortrag Einführung in KI

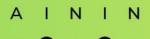
> 17.11.25 14:00 - 18:00

Workshop KI-Richtlinien & Prompting

> 24.11.25 09:00 - 17:00

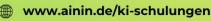
Workshop Use Case Identifikation und Prototyping

Kursteilnahme nur nach verbindlicher Anmeldung per Mail an info@ainin.de









### FORESIGHT DAY

ANTICIPATE. CREATE. TRANSFORM.



ANMELDUNG & INFORMATIONEN

#### **Vormittag**

#### **Nachmittag**

09:30–10:00	Ankommen & Registrierung ServicePoint, Atrium G-	13:30–14:30	Foresight-Jam Pecha-Kucha · Raum G117
	Gebäude	14:30–15:00	Kaffeepause & Networking
10:00–10:30	Begrüßung & Vorstellung BFI Raum G117	15:00–15:45	Humanoide Roboter: Hype oder Chance? Prof. Dr. Schönmann · Raum G203
10:30–12:15	20:30–12:15 Zukunft der Automobilproduktion 2035+ Prof. DrIng. Schönmann	15:00–16:45	The New Magic Triangle Prof. DrIng. Wrobel · Raum G204
10:30–12:15	Futures Beyond our Times Prof. Dr. Bechthold, C. Moser Raum G204	15:00–16:45	Corporate Digital Responsibility Prof. Dr. Bechthold, M. Mair · Raum G302
10:30–12:15	Szenario Lab Prof. Dr. Schwarz, K. Kleine · Raum G302	15:00–16:45	Al & I — Leadership Game Prof. Dr. Schwarz, Dr. Köbe, K. Kleine · Raum G102
10:30–12:15	Arbeitswelten & LEGO Serious Play Dr. Schönhofer, M. Mair	15:00–16:45	Mit der Zukunft im Raum UNWARE Holodeck Demo · Treffpunkt Atrium
11:30–12:15	Mit Foresight zum "Pilot-	16:00–16:45	Zukunftsnavigator Dr. Schönhofer · Raum G203
	in-the-Plane" Prof. DrIng. Wrobel · Raum G203	16:45–17:00	Wrap-up Raum G117

13.11.2025 9.30 - 18.00 UHR

Mittagspause

12:15-13:30

TECHNISCHE HOCHSCHULE 85049 INGOLSTADT

17:00-18:00

Ausklang & Get-together

Atrium G-Gebäude

Fragen bitte per E-Mail an foresightethi.de



## Startup Opportunities: Zukünftige Drohnenabwehr

11.Dezember 2025- 13:00-18:30

brigk, Kavalier Dalwigk, Ingolstadt

13:00	Eröffnung im Makerspace	Dr. Franz Glatz, Prof. Dr. Gerhard Elsbacher
13:10	Grußworte	Dr. Reinhard Brandl, MdB Prof. Rosenfeld
13:30	Impulsvorträge Starburst MBDA Quantum Systems Rheinmetall THI	David Pfurtscheller Dr. Ulrich Nuding Daniel Kneifel Christian Rücker tbc Prof. Dr. Gerhard Elsbacher
14.45	Einführung in die Workshops mit anschließender Kaffeepause	Klaus Bayer
15:15	<ul> <li>Workshops:</li> <li>Workshop 1: Aufklärung: Sensorik, Detektion, Klassifikation von Bedrohungen</li> <li>Workshop 2: Battle Management: Datenfusion, Entscheidungsunterstützung, Führungsprozesse</li> <li>Workshop 3: Wirkung: Abwehrmechanismen von Soft- bis Hard-Kill Lösungen</li> </ul>	Dr. Franz Glatz/ Markus Wolf Prof. Dr. Simon Schwerd Prof. Dr.Gerhard Elsbacher / Klaus Bayer
17:00	Vorstellung & Diskussion der Ergebnisse im Makerspace	Dr. Franz Glatz
17:45	Abschluss & Get Together auf der Dachterrasse	Dr. Franz Glatz
18:30	Ende der Veranstaltung	



