



Abb. 1: Regier Besuch und Austausch beim 10. UAM-Netzwerktreffen der Urban Air Mobility-Initiative Ingolstadt - Mit knapp 80 Partnern eines der größten Netzwerke europaweit

Rund 70 Vertreterinnen und Vertreter von Unternehmen, Wissenschaftseinrichtungen und Behörden kamen auf Einladung der Urban Air Mobility (UAM) Initiative Ingolstadt zusammen, um an der Technischen Hochschule Ingolstadt über die luftgebundene Mobilität der Zukunft zu diskutieren. Die UAM-

Initiative bietet ihren nationalen und internationalen Netzwerkpartnern die Möglichkeit, neueste Projekte und Erkenntnisse rund um Urban Air Mobility vorzustellen, sich auszutauschen und neue Projektideen zu entwerfen.

Einzelne UAM-Projekte auf den Seiten 2 - 4



Abb. 2: Mathematisches Institut für Maschinelles Lernen und Data Science

MIDS-Eröffnungsfeier

Am 24. Juli 2023 fand die feierliche Eröffnung des Mathematischen Instituts für Maschinelles Lernen und Data Science der Katholischen Universität Ingolstadt-Eichstätt statt.

Mehr auf Seite 3

Einladung zur KI-Konferenz BAI.CON

Mehr auf Seite 6

Save the Date: „HACKADON“ AI & MORE

Mehr auf Seite 10

Die Zahl des Quartals:

94

Partner aus Unternehmen, Wissenschaftseinrichtungen und Behörden umfasst die Urban Air Mobility-Initiative Ingolstadt in ihrem Netzwerk. Mehr zur UAM-Initiative und Kontaktmöglichkeit finden Sie hier: [Klick](#)



Abb. 3: Mit ALBACOPTER® entwickelt Fraunhofer ein experimentelles Fluggerät

ALBACOPTER®

Fliegende Experimentalplattform für Test- und Demonstrationsflüge

Das Fraunhofer-Leitprojekt ALBACOPTER® adressiert innovative Ansätze zur nachhaltigen Mobilität und Logistik in der dritten Dimension. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Verlagerung des Warenverkehrs in den unteren Luftraum der städtischen Ballungsräume. Durch hochautomatisierte Versorgungssysteme sollen ländliche oder schwer zugängliche Regionen effizient beliefert werden können.

Mit dem ALBACOPTER® entsteht eine fliegende Plattform, die Technologien von morgen validiert und demonstriert. Das Experimentalfluggerät vereint die Vorteile agiler Multicopter mit der Effizienz von Gleitern und verfügt zusätzlich über einen Frachtcontainer.

In das Forschungsvorhaben bringen - unter Leitung des Fraunhofer-Instituts für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI - sechs Institute der Fraunhofer-Gesellschaft ihre Kompetenzen ein.

Mehr zum Projekt ALBACOPTER®: [Klick](#)



Prof. Dr. Matthias Klingner
Institutsleiter
Fraunhofer-Institut für
Verkehrs- und Infra-
struktursysteme IVI

„Robuste hoch performante und leichte Multisensorsysteme sowie eine ausfallsichere Bordelektronik mit KI-basiertem Autopilot gewährleisten die Sicherheit des autonom fliegenden ALBACOPTER®.“



Abb. 4: Akzeptanz und Akzeptabilität müssen in der UAM-Forschung integriert werden.

Ethik in der UAM

Im Bereich Urban Air Mobility sind zahlreiche ethische Fragen zu klären: Welche Maßnahmen werden ergriffen, um Privatsphäre zu gewährleisten? Wer trägt im Schadensfall die Verantwortung? Wie gestaltbar ist der Einfluss von Drohnen auf menschliche Entscheider? Prof. Dr. Uhl von der TH Ingolstadt beschäftigt sich mit solchen Fragestellungen. Er untersucht, ob neben Akzeptanz von UAM, also der konkreten Bereitschaft etwas anzunehmen, auch die Akzeptabilität, die Annehmbarkeit als solche, unter Einbeziehung der Bürger empirisch erforscht werden sollte.

Zum Kontakt von Prof. Uhl: [Klick](#)



Abb. 5: Wie kann UAM künftig profitabel gestaltet werden?

Geschäftsmodelle für Urban Air Mobility

Prof. Dr. Alexander Baur beschäftigt sich mit der Frage, wie Geschäftsmodelle im Bereich UAM aussehen müssen, damit sie profitabel und rentabel sind. Dabei bezieht er grundlegende Forschungsfragen zum Design oder auch der Antriebsarchitektur von eVTOLs (electric Vertical Take-Off and Landing aircraft) in seine Überlegungen ein. Derzeit liegen die Kosten von eVTOLs weit über den Kosten für autonome Fahrzeuge, daher sei eine sorgfältige Auswahl der Zielmärkte von größter Bedeutung für wirtschaftlichen Erfolg.

Zum Kontakt von Prof. Baur: [Klick](#)

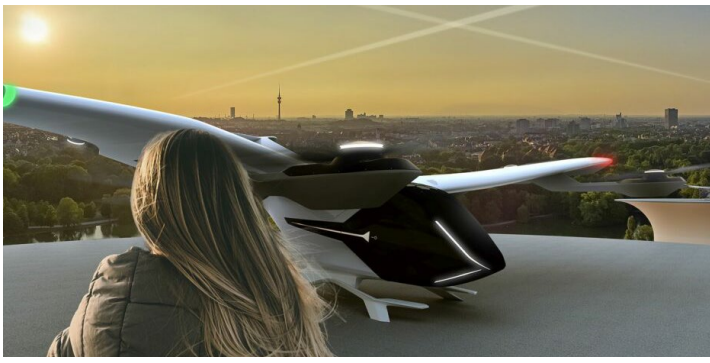


Abb. 6: Drohnen könnten künftig fester Bestandteil intermodaler Reiseketten sein

AMI-Projekt: FlyingIN2Air

Eine erfolgreiche Einführung neuer Technologien (wie bspw. Advanced Air Mobility, inkl. Vertiport und Fluggerät) erfordert eine breite Unterstützung in der Gesellschaft, sowohl von den potenziellen Nutzern als auch von betroffenen Nichtnutzern. Die Human-Computer Interaction Group unter der Leitung von Prof. Dr. Andreas Riener der TH Ingolstadt definiert im Projekt AMI-FlyingIN2Air mit relevanten Zielgruppen alle relevanten Berührungspunkte entlang der einzelnen Phasen der sog. "Customer Journey". Ein eigens hierfür entwickelter Demonstrator als digitaler Zwilling dient dazu, technische Entwicklungen zu untersuchen, Design- und Service-Anforderungen abzuleiten sowie Akzeptanzfaktoren für eine erfolgreiche Markteinführung von Passagierdrohnen zu erheben und zu evaluieren.

Mehr zum Projekt AMI-FlyingIN2Air: [Klick](#)

Verbesserung des Kundenerlebnisses in der städtischen Luftmobilität

Parallel zu den stark voranschreitenden technologischen Innovationen in der autonomen Luftmobilität wird diese Entwicklung auch von Studien im Bereich Customer Experience begleitet. Prof. Dr. Jens Hogreve von der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt beschäftigt sich insbesondere mit der Frage, wie das Gefühl von menschlicher Nähe auch im autonomen Betrieb gefördert werden kann, damit ein positives Kundenerlebnis erhalten bleibt bzw. gefördert wird.

Durch den Wegfall eines direkten Ansprechpartners im autonomen Betrieb werden zunächst Vertrauen in die Technologie und die wahrgenommene Sicherheit negativ beeinflusst. Es stellt sich somit die Frage, wie solche unbemannten Flugsysteme konzipiert werden müssten, um Vertrauen und Akzeptanz zu erhöhen und positive Kundenerlebnisse zu fördern. In seiner Studie zeigt Prof. Hogreve, dass dabei die Schaffung von sozialer Präsenz eine geeignete Maßnahme sei, um das Kundenerlebnis im autonomen Flugbetrieb zu verbessern. Insbesondere die Kombination aus Audio- und visuellen Hinweisen, kombiniert mit der Integration eines Service-Buttons, fördere das Vertrauen in die Dienstleistung.

Mehr zur Forschung von Prof. Hogreve: [Klick](#)



Abb. 7: Flugshow beim 10. UAM-Netzwerktreffen an der TH

10. UAM-Netzwerktreffen

Die „Urban Air Mobility“-Initiative Ingolstadt traf sich am 27. Juni zu ihrem 10. Netzwerktreffen an der TH Ingolstadt. Die von der Europäischen Kommission unterstützte Initiative „Urban Air Mobility“ will in praktischen Studien den Einsatz von Fluggeräten für die urbane Mobilität erforschen. In Modellversuchen soll untersucht werden, welche Einsatzgebiete sinnvoll sind und wie Rahmenbedingungen gestaltet werden müssen. Hauptziel des autonomen Fliegens sei es, möglichst emissionsfreie und damit umweltfreundliche Fluggeräte mit höchstmöglichem Sicherheitsstandard zu entwickeln.

Video-Beitrag zum 10. UAM-Netzwerktreffen: [Klick](#)



Abb. 8: Führung durch die künftigen Räumlichkeiten des MIDS im Ingolstädter Georgianum.

MIDS-Eröffnung

Am 24. Juli 2023 fand die feierliche Eröffnung des Mathematischen Instituts für Maschinelles Lernen und Data Science der Katholischen Universität Ingolstadt-Eichstätt statt. Interessierte konnten sich bei einem Wissenschaftlichen Symposium mit Gastvorträgen aus den MIDS-Arbeitsgebieten und dem anschließenden Empfang einen ersten Eindruck von dem neuen Institut machen. Die Feier fand an historischer Stelle statt – dem Sitz der ersten bayerischen Landesuniversität.

Die ausführliche Berichterstattung finden Sie [hier](#)

Wettbewerbsausschreibung: brigkAIR und MBDA veranstalten internationale „Swarm Drone Challenge“



Als digitales Gründerzentrum hat das brigk alle Startups mit digitalem Geschäftsmodell im Fokus. Das Besondere an brigkAIR ist die Spezialisierung auf Startups, die im dreidimensionalen Mobilitätsbereich tätig sind. Dazu zählen alle Geschäftsmodelle, die sich mit Drohnen, Flugtaxi, Services mit Drohnen und Drohnenrennen beschäftigen.

Der Startup Inkubator brigkAIR und das Defense Tech Unternehmen MBDA Deutschland suchen nach Drohnen- und Technologiebegeisterten aus aller Welt, die im Rahmen der „Swarm Drone

Challenge“ kollaborativ an neuen Lösungen arbeiten möchten. Ein Ziel der Challenge ist, die teilnehmenden Kandidaten bzw. Teams dauerhaft für Drohnen-schwarmtechnologien zu begeistern.

Bei der Swarm Drone Challenge geht es darum, wie sich mehrere Drohnen in einem Schwarm organisieren können, wie robust kommunizieren und eine gemeinsame Aufgabe lösen können. Im Hinblick auf die Technologie wird ein Schwerpunkt auf deren koordinierter Interaktion liegen. Schwarm-Drohnen sind ein aufstrebendes Feld, das vielversprechende Möglichkeiten für verschiedene Anwendungen bietet, etwa in der Logistik, Überwachung, Katastrophenhilfe und mehr.

Die Challenge wird über einen Zeitraum von neun Monaten ausgetragen. Ab dem Kickoff-Event im Herbst 2023 profitieren Teilnehmende von zahlreichen Informationsveranstaltungen, Vernetzungsmög-

lichkeiten und Unterstützung durch brigkAIR und MBDA Deutschland profitieren. Für März 2024 ist eine Qualifying-Runde vorgesehen, die den Teilnehmenden eine praktische Testmöglichkeit ihrer Drohnentechnologien bietet. Die Challenge endet im Mai 2024 mit einem Finale. Der Verlauf der Challenge ist dabei offen für Ideen und Vorschläge der Teilnehmenden.

Alles zur Swarm Drone Challenge: [Klick](#)



Abb. 6: KI-generiertes Bild eines Spielfeldes. So oder so ähnlich kann die Challenge aussehen

Jetzt anmelden

Die teilnehmenden Teams werden ihre entwickelten Drohnentechnologien in verschiedenen Disziplinen unter Beweis stellen können. Dabei zählen vor allem Parameter wie die Robustheit der Kommunikation, die Strategie des Drohnensystems und die Flexibilität im Verbund. Insgesamt ist der Verlauf der Challenge offen für Ideen und Vorschläge der Teilnehmenden.

Interessierte ab 18 Jahre sind ab sofort dazu aufgerufen, sich für die Swarm Drone Challenge unter www.brigkair.digital/sdc_anzumelden – egal ob Studierende, Professionals oder Hobby-Tüftlerinnen und Tüftler. Die Teilnahme ist kostenlos. Kenntnisse in den Feldern Informatik, Maschinenbau, Robotik, Künstliche Intelligenz und Spieltheorie sind von Vorteil.



Abb. 7: Dr. Dirk Zimper, Leiter Future Systems bei MBDA Deutschland, Dr. Reinhard Brandl, MdB und Schirmherr und Jurymitglied der SDC, Dr. Franz Glatz, Geschäftsführer (v.r.n.l.) bei der Auftaktveranstaltung im Presseclub München

Dr. Franz Glatz, brigkAIR Geschäftsführer: „Wir hoffen, dass sich Teilnehmende bei der Swarm Drone Challenge gegenseitig zu Höchstleistungen anspornen. Mit der Challenge möchten wir dazu beitragen, die Region Manching/Ingolstadt als eines der innovativsten Zentren für unbemanntes Fliegen in Deutschland und Europa zu etablieren. Aus den erstellten Proto-

typen können später Geschäftsideen und Unternehmensgründungen entstehen, die in der Region gefördert und angesiedelt werden. Die Swarm Drone Challenge soll technologie-interessierte Personen dazu inspirieren, unabhängig von Beruf oder Branche offen für neue Technologien zu bleiben, um die Zukunft des Innovationsstandorts Ingolstadt aktiv mitzugestalten.“

EINLADUNG

BAVARIAN
ARTIFICIAL
INTELLIGENCE

CONFERENCE
INGOLSTADT
2023

Künstliche Intelligenz
Mobilität, ÖPNV und Produktion

4./ 5. Oktober 2023
Congress Centrum Ingolstadt

EINTRITT FREI

Profitieren Sie von neuen Kontakten und Perspektiven

- Keynote Speaker von Google, Audi und weiteren Top-Unternehmen
- Direkter Austausch mit Expertinnen & Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft
- Live-Demo Autonomes Fahren und Fahrzeugsicherheit
- Ausstellung von Mobilitäts-Demonstratoren
- Fachvorträge, Networking und Workshops

Programm und Anmeldung:
www.baicon.de





Abb. 9: Fahrversuch auf dem Outdoor-Freiversuchsgelände der TH Ingolstadt

Autonomes Fahren – dank KI

Im Rahmen des Projekts „KIVI - Künstliche Intelligenz im Verkehrssystem Ingolstadt“ wurden in Ingolstadt drei stark frequentierte Straßenkreuzungen mit einer Sensorik ausgestattet, um alle Verkehrsteilnehmer hochgenau zu erfassen. Ziel der Erfassung im sogenannten High-Definition-Testfeld (HDT) ist es, die gewonnenen Daten zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und Optimierung des Verkehrsflusses zu nutzen.

Dazu werden mittels KI-Verfahren neue Steuerungen entwickelt, angewendet und im bestehenden Verkehrssystem der Stadt Ingolstadt im Realbetrieb netzweit und lokal getestet. Neben der stationären Sensorik im HDT werden hierbei auch mobile Daten, z. B. von Fahrzeugflotten, ÖPNV-Fahrzeugen, Fahrradfahrern und lokal erfassten Sensordaten von Fußgängern verarbeitet, um mit minimaler Latenz auf aktuelle Verkehrslagen reagieren zu können.

Ein Kamera-Team des Fernsehsenders arte begleitete das Forscherteam und veröffentlichte nun einen Beitrag zur Forschung der Mobilität der Zukunft im Projekt KIVI.

arte Video-Tipp: [Klick](#)



„KIVI leistet einen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und zur Verbesserung des Verkehrsflusses in Städten.“

Prof. Dr.-Ing.
Michael Botsch
Forschungsprofessor
„Fahrzeugsicherheit und
Signalverarbeitung“

cSPORTS

Klaus Tschira
Stiftung



Abb. 10: Mit cSports soll ein Lernkonzept zum Programmieren entwickelt werden

Zocken und dabei Programmieren lernen

Mit dem durch die Klaus-Tschira-Stiftung ermöglichten Projekt „cSports“ möchte Prof. Dr. Torsten Schön von der TH Ingolstadt eine Spieleplattform schaffen, auf der sich Jugendliche und junge Erwachsene im Programmieren messen können. Ziel ist die Entwicklung einer frei verfügbaren online Plattform, die Spiele verschiedener Schwierigkeitsstufen anbietet, welche durch Programmcode gesteuert werden und so dazu führen, dass Programmierfähigkeiten nebenbei erlernt werden.

Interview mit Prof. Schön zum Projekt „cSports“: [Klick](#)



Abb. 11: Wie kann KI effizient im Unternehmensalltag eingesetzt werden?

Generative KI birgt riesiges Potenzial für Unternehmen

Projektpräsentationen durch KI erstellen lassen? Stellenausschreibungen durch die Eingabe weniger Eckdaten generieren lassen? Nicht zuletzt durch die Einführung von ChatGPT hat auch die Unternehmenswelt die massiven Potenziale der Künstlichen Intelligenz im Arbeitsalltag für sich erkannt. Im Rahmen seines Impulsvortrags blickt Prof. Christian Stummeyer, wissenschaftlicher Leiter von AININ, in die Zukunft.

Hier geht's zum Newsbeitrag: [Klick](#)

INGOLSTADT X MUNICH

Besuchen Sie die Mobilitätsregion Ingolstadt vom 5. bis 10. September auf der IAA in München.

» IAA MOBILITY 2023

BESUCHEN SIE UNS AUF DER IAA MOBILITY 2023



© 2023 ARNO-Design GmbH München

IAA OPEN SPACE

Höhe Ludwigstraße 14, München

Dienstag, 05.09.23

bis Sonntag, 10.09.23

täglich 10 bis 20 Uhr



IAA SUMMIT

Messe München, Halle B1, Stand E21

Montag, 04.09.23

bis Freitag, 08.09.23

täglich 9 bis 18 Uhr



© 2023 ARNO-Design GmbH München

konvens

TECHNISCHE
HOCHSCHULE
INGOLSTADT

GOLD SPONSORS



BOSCH
Invented for life

KONFERENZ ZUR
VERARBEITUNG NATÜRLICHER
SPRACHE

CONFERENCE ON NATURAL
LANGUAGE PROCESSING

18/09/2023

22/09/2023

KONVENS2023.THI.DE

KONVENS

KONVENS is a yearly scientific conference on all topics in the fields of Computational Linguistics and Language Technology in the German-speaking area.

The special theme in 2023 is **Natural Language Processing as part of everyday life.**

Next to its technical program, KONVENS features a lively exchange between academic researchers and colleagues from industry, as well as workshops, tutorials, shared tasks, and networking events.

konvens

REGISTRATION DEADLINES

Early Bird: August 18

Regular: August 31

WEBSITE

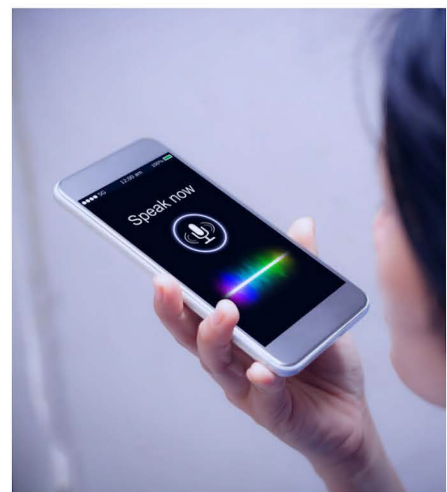
[KONVENS2023.THI.DE](https://konvens2023.thi.de)

EMAIL

[KONVENS2023@THI.DE](mailto:konvens2023@thi.de)

TWITTER/INSTAGRAM

[@KONVENS2023](https://twitter.com/konvens2023)



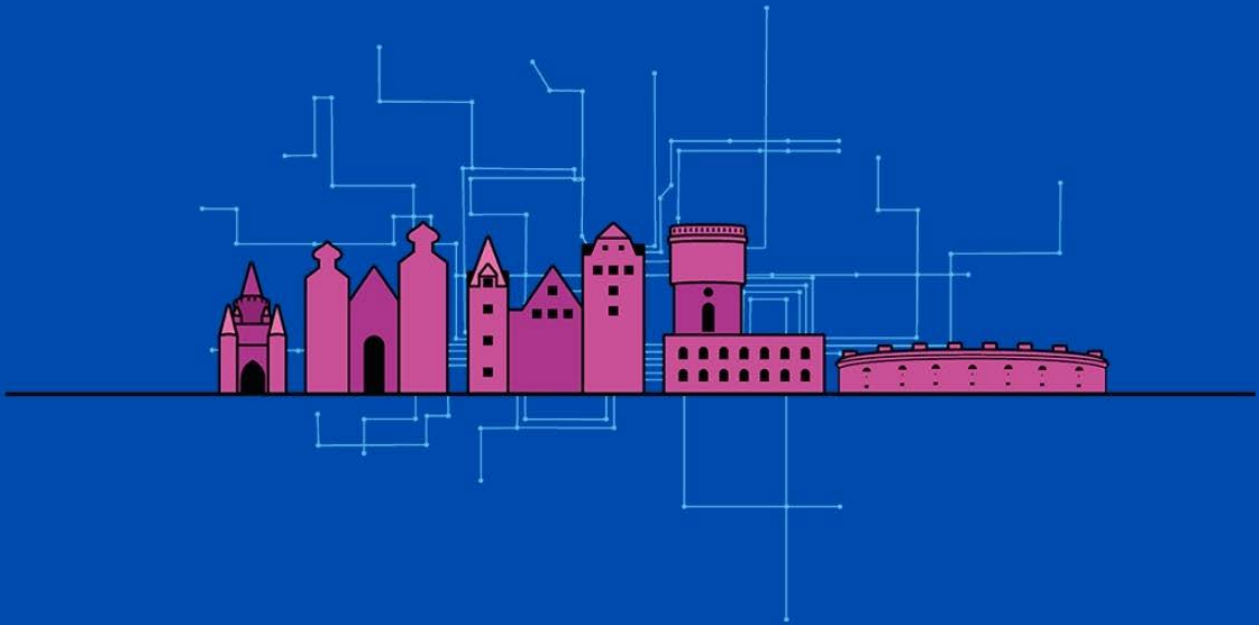
SAVE THE DATE

HACKADON

AI & MORE

 **WANN?** 09. - 11. NOVEMBER 2023

 **WO?** QUARTIER G



HELLO@HACKADON.DE

WWW.HACKADON.DE



Center of
Entrepreneurship



TRANSFORM,10



Mensch
in Bewegung

A I N I N
