

PRESSEINFORMATION

30. September 2025 || Seite 1 | 4

Abschlusspräsentation in der deutschen Botschaft Paris, 24. September 2025

Deutsch-französische Leuchtturmprojekt GreenBotAI: Vertrauenswürdige KI »made in Europe«

Die deutsch-französische KI-Förderung ist Teil einer langfristigen Strategie: Seit dem Aachener Vertrag 2019 intensivieren beide Länder ihre Kooperation in diesem Bereich. Konkret steht die Zusammenarbeit zwischen dem Bundeswirtschaftsministerium und dem französischen Ministerium für Wirtschaft und digitale Souveränität unter dem gemeinsamen Ziel, europäische Wettbewerbsfähigkeit zu stärken, grüne und digitale Technologien voranzutreiben und Technologieführerschaft zu sichern. So auch bei GreenBotAI, das robotische Automation robuster macht. Die vier Partner Fraunhofer IWU, Hochschule München, INBOLT SAS sowie ENSAM LISPEN präsentierten am 24. September in der deutschen Botschaft Paris die Ergebnisse aus drei Jahren intensiver Projektarbeit.

GreenBotAI wurde im Rahmen des deutsch-französischen Förderaufrufs »Innovation Projects on Artificial Intelligence Technologies for Risk Prevention, Crisis Management and Resilience« ausgewählt. Insgesamt wurden fünf Projekte mit einem Gesamtvolumen von rund 17,9 Millionen Euro gefördert, mit dem Ziel, die Krisenresilienz durch KI zu stärken – nicht zuletzt in den Bereichen Nachhaltigkeit und Lieferketten. Bereits 2020 wurden mit Bezug auf den Aachener Vertrag Förderlinien zur Unterstützung wissenschaftlicher und industrieller Kooperationen formuliert, die auf die europäische technologische Souveränität einzahlen sollen.

GreenBotAI senkt den Energieverbrauch von Robotern um über 25 Prozent

Kleinere Losgrößen, komplexere Produktionslinien, steigender Wettbewerbsdruck, instabile Lieferketten: Vor diesem Hintergrund nahm sich GreenBotAI der Robotik an. Technisch fokussierte GreenBotAI auf die Reaktions- und Latenzzeiten von Industrierobotern, eine optimierten Bahnplanung sowie die Ausführung bestimmter Aufgaben noch während der Roboterbewegung.

Die entwickelten Algorithmen ermöglichen es industriellen Nutzern, Aufgaben wie das schnelle On-the-Fly-Bin-Picking, Tracking, Montage und die Qualitätskontrolle ohne tiefergehende Robotikkenntnisse umzusetzen. Modulare Machine-Learning-Modelle wurden in maßgeschneiderten Simulationsumgebungen mit synthetischen Daten entwickelt und bewertet, wodurch robustes, KI-gesteuertes 2D- und 3D-Tracking in

Kontakt Pressestelle

Fraunhofer IWU: Andreas Hemmerle | Telefon +49 371 5397-1372 | presse@iwu.fraunhofer.de |

Hochschule München: Ralf Kastner | | Telefon +49 89 1265 1922

INBOLT SAS: Louis Dumas | +33 6 98 89 74 60 | louis.dumas@inbolt.fr

ENSAM LISPEN: Richard Béarée | +33 061 555 4835 | richard.bearee@ensam.eu

Kombination mit Kraft-Momenten-Kontrolle ermöglicht wird. Die Echtzeitkommunikation über das User Datagram Protocol (UDP) und eine modulare Architektur sorgen für einen nahtlosen Datenaustausch und eine Anpassungsfähigkeit über eine Vielzahl von Robotersystemen hinweg.

30. September 2025 || Seite 2 | 4

Ohne Austausch von Robotern den Energieverbrauch reduzieren

GreenBotAI arbeitete an mehreren Stellhebeln, um den Energieverbrauch in einer Größenordnung von über 25 Prozent zu senken. Dazu zählt neben datenreduzierten KI-Modellen und beschleunigten Greifaufgaben vor allem eine verringerte Rechenleistung.

Die Projektpartner

Das Fraunhofer IWU war Konsortialführer in GreenBotAI. Mit rund 670 hochqualifizierten Mitarbeitenden ist es an den Standorten Chemnitz, Cottbus, Dresden, Leipzig, Wolfsburg und Zittau vertreten. Im Fokus von Wissenschaft und Auftragsforschung stehen Bauteile, Verfahren und Prozesse sowie die zugehörigen komplexen Maschinensysteme und das Zusammenspiel mit dem Menschen – die ganze Fabrik. Federführend bei GreenBotAI war der Geschäftsbereich Prozessdigitalisierung und Fertigungsautomatisierung mit besonderen Kompetenzen in Prüftechnik, Automatisierung und Künstlicher Intelligenz.

Die Hochschule München University of Applied Sciences HM ist mit rund 500 Professorinnen und Professoren, 750 Lehrbeauftragten und 18.000 Studierenden eine der größten Hochschulen Deutschlands. In den Bereichen Technik, Wirtschaft, Sozialwissenschaften und Design bietet sie 85 Bachelor- und Masterstudiengänge an. Exzellent vernetzt am Wirtschaftsstandort München, pflegt sie enge Kontakte zur Berufspraxis und engagiert sich in anwendungsbezogener Lehre und Forschung. Als Exist-Gründerhochschule vermittelt die Hochschule München ihren Studierenden Fachkompetenzen sowie unternehmerisches und nachhaltiges Denken und Handeln. Ausgebildet im interdisziplinären Arbeiten und interkulturellen Denken sind ihre Absolventinnen und Absolventen vorbereitet auf eine digital und international vernetzte Arbeitswelt. In Rankings zählen sie zu den gefragtesten bei Arbeitgebern in ganz Deutschland.

INBOLT SAS ist ein in Paris ansässiges Deep-Tech-Startup, das sich auf die Entwicklung von Echtzeit-Robotik-Leitsystemen spezialisiert hat, die auf 3D-Vision und Künstlicher Intelligenz (KI) basieren. Das Unternehmen wurde 2019 gegründet und zielt darauf ab, die Automatisierung in der industriellen Produktion zu vereinfachen. Es bietet Softwarelösungen an, die mit gängigen 3D-Kameras und Robotern kompatibel sind.

Die École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers (ENSAM) ist eine renommierte französische Ingenieurschule. Das Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Physiques et Numériques (LISPEN) ist ein Forschungslabor der ENSAM, das sich auf die Schnittstelle von physikalischen und digitalen Systemen konzentriert. Das Labor forscht u.a. an der

Analyse, Simulation und Regelung komplexer dynamischer Systeme, insbesondere in den Bereichen Robotik, industrielle Robotik und Automobiltechnik.

30. September 2025 || Seite 3 | 4

Abschlussveranstaltung am 24. September in der Deutschen Botschaft Paris

Die Projektpartner präsentierten die GreenBotAI-Ergebnisse vor rund 50 geladenen Gästen, darunter Vertreter französischer Ministerien, des GTAI (German Trade and Invest) und der Universität UPHF. KUKA, Schunk, Nikon SLM, Dassault Systèmes, Capgemini, Draft'n run, Multiverse Computing, DLR Projektträger und Helm & Walter IT Solutions bereicherten die Veranstaltung mit Themenbeiträgen zu Robotik und KI.

Die Projektpartner danken der Deutschen Botschaft Paris Dank für das Zur Verfügung stellen ihrer Räumlichkeiten, insbesondere der Gesandten Frau Gudrun Lingner für einführenden Worte und Frau Stefanie Stegemann und ihrem Team für die tatkräftige organisatorische Unterstützung bei der Abschlussveranstaltung von GreenBotAI.



Abb. 1 Das GreenBotAI Projekt-Team, von links nach rechts:
Sergio Valderrama Naranjo (ENSAM), Louis Muffang / Jean Milpied (INBOLT), Quentin Consigny / Vincent Lori / Vincent Deschodt / Adrien Florit (ENSAM), Richard Béarée / Louis Dumas (INBOLT), Martin Naumann / Rico Löser (Fraunhofer IWU), Ruth Otto / Yunqi Gu (HM).
© Fraunhofer IWU



Abb. 2 GreenBotAI-Demonstrator. So einfach und effizient kann Robotik sein: gesteuert durch 2D-Bilder nimmt der Roboter ein Bauteil auf und passt es kraftmomentgesteuert dank intelligenter KI in ein zweites Zahnrad ein.
© Fraunhofer IWU (Aufnahme in der Hochschule München)



Abb. 2 GreenBotAI: Ein
schlankes KI-Modell trägt
dazu bei, den
Energieverbrauch erheblich
zu reduzieren
© ENSAM (Aufnahme: Arts
et Metiers/LISPEN-Campus
Lille)

30. September 2025 || Seite 4 | 4

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

