

Universität Stuttgart

Universität Stuttgart

Januar 2025

Auf einen Blick

Profil

Technisch orientierte Universität
mit weltweiter Ausstrahlung und
interdisziplinärer Integration
von Ingenieur-, Natur-, Geistes-
und Gesellschaftswissenschaften



Eckdaten

- 21.500 Studierende an 10 Fakultäten
- 270 Professorinnen und Professoren
- 3300 wissenschaftlich Beschäftigte
- 1850 nichtwissenschaftlich Beschäftigte
- Starke Kooperation mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen
- Derzeit 6 Sonderforschungsbereiche
- 2 Exzellenzcluster

Internationalität

- Rund 4800 internationale Studierende aus mehr als 100 Ländern
- Internationales Zentrum für Kultur- und Technikforschung
- Internationale, fremdsprachige Masterstudiengänge
- Mehr als 400 Partneruniversitäten weltweit

Vision: Stuttgarter Weg

Wir sind Vordenker für die Themen der Zukunft auf dem Stuttgarter Weg der integrierten interdisziplinären Forschung und Lehre.

Als Stuttgarter Weg eröffnet die Zusammenarbeit der komplementären Fachdisziplinen einzigartige Möglichkeiten, neue Fragen zu stellen und gemeinsam Antworten zu entwickeln.

Strategische Ziele

- Vernetzte Disziplinen (Stuttgarter Weg)
- Weltweit anerkannte Forschungsuniversität
- Attraktiv für Studierende
- Zuverlässiger Partner für Wissens- und Technologietransfer
- Verlässlicher Arbeitgeber
- International engagiert und vernetzt
- Aktiv für eine nachhaltige Entwicklung

Forschung: Strategische Profilbereiche

- Aerospace Technologies
- Architecture and Adaptive Buildings
- Biomedical Systems and Robotics for Health
- Digital Humanities
- Production Technologies
- Quantum Technologies
- Simulation Science

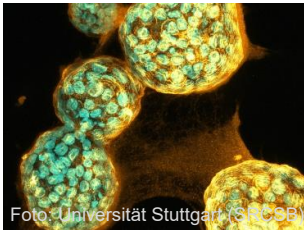
Forschung: Strategische Profilbereiche (1/3)



Aerospace Technologies: Dieser Profilbereich gilt als wichtiger und weit über disziplinäre Grenzen verzweigter Technologieschrittmacher und ist untrennbar mit unserer modernen und mobilen Informations-, Kommunikations- und Wissensgesellschaft verbunden.



Architecture and Adaptive Buildings: Rapide Urbanisierung, enormer Baubedarf, immenser Ressourcenverbrauch und mangelnde Produktivität im Bauwesen sind die Herausforderungen, die dieser Profilberiech adressiert.



Biomedical Systems and Robotics for Health: Die Verschmelzung von Biowissenschaften und Ingenieurwissenschaften ist der Schlüssel zu einer radikalen Verbesserung der biomedizinischen Forschung und der Technologien im Gesundheitswesen.

Forschung: Strategische Profilbereiche (2/3)

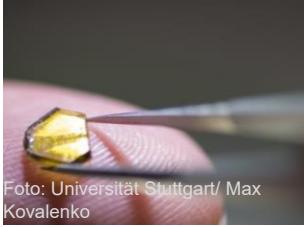


Digital Humanities bilden eine Brücke zwischen modernen digitalen Forschungsmethoden, Digitalisierungsphänomenen und digital bedingten Veränderungen in Kultur und Gesellschaft. Mithilfe der Informatik wagen sie einen neuen Blick auf geisteswissenschaftliche Inhalte.



Production Technologies tragen seit ihrer Gründung zum industriellen Erfolg des Standorts Stuttgart bei und umfassen einige der ausbildungsstärksten sowie transfer- und kooperationsintensivsten Institute der Universität.

Forschung: Strategische Profilbereiche (3/3)



Quantum Technologies ist eines der vielversprechendsten und zukunftsweisendsten Felder der Grundlagenforschung überhaupt. Das Interdisziplinäre Zentrum für Angewandte Quantentechnologie steht beispielhaft für Relevanz und Anwendungsbezug dieser Wissenschaft.



Simulation Science: Von Crash-Tests bis Klimawandel: Simulationen ermöglichen es, der komplexen Wirklichkeit ein Stück näher zu kommen und deren Verhalten vorherzusagen. So ist Simulationswissenschaft zu einem unverzichtbaren Bestandteil von Forschung und Entwicklung geworden.

Exzellenzstrategie: Die beiden Exzellenzcluster

Daten-integrierte Simulationswissenschaft

Simulation in Zeiten von Data Science:

Das Exzellenzcluster „Daten-integrierte Simulationswissenschaft“ zielt angesichts der vielen Daten, die heute aus verschiedenen Quellen zur Verfügung stehen, auf eine neue Klasse von Modellierungs- und Berechnungsmethoden. Sie heben die Anwendbarkeit und Genauigkeit von Simulationen sowie die Verlässlichkeit der darauf basierenden Entscheidungen auf eine neue Stufe.

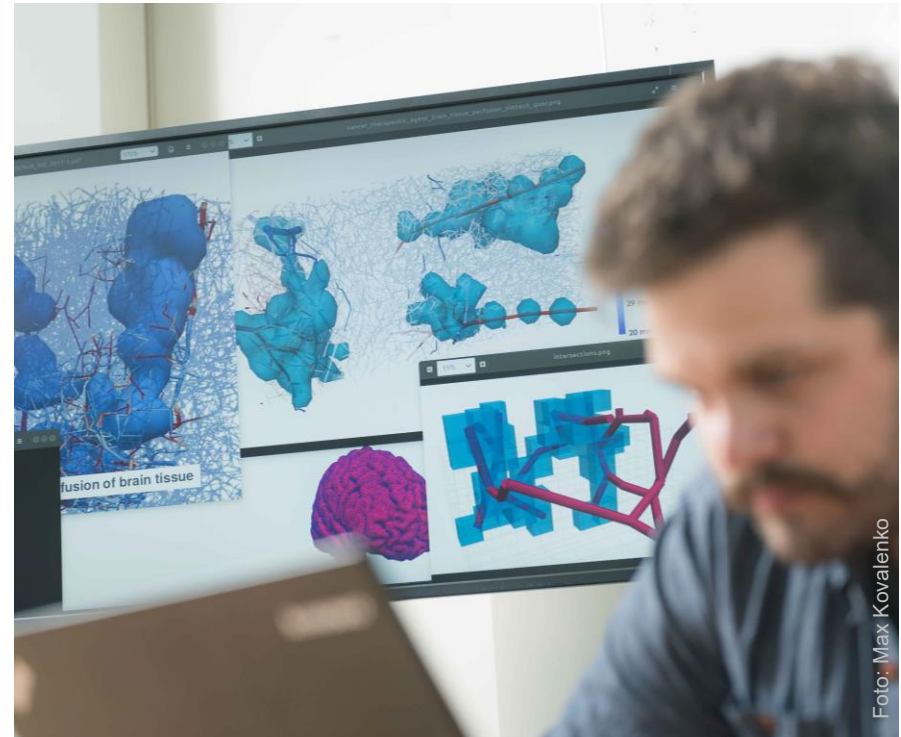


Foto: Max Kovalenko

Integratives computerbasiertes Planen und Bauen für die Architektur

Neues Denken für die gebaute Umwelt: das Exzellenzcluster „Integratives computerbasiertes Planen und Bauen für die Architektur“ setzt auf das volle Potenzial digitaler Technologien, um das Planen und Bauen neu zu denken und durch einen systematischen, ganzheitlichen und integrativen computerbasierten Ansatz wegweisende Innovationen für das Bauschaffen zu ermöglichen.



Weitere Highlights

Cyber Valley

Cyber Valley ist Europas größte Forschungsk Kooperation im Bereich der künstlichen Intelligenz. Neben der Universität Stuttgart sind die Universität Tübingen, das Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme, das Land Baden-Württemberg, die Fraunhofer-Gesellschaft und sieben Industriepartner beteiligt. Unterstützt wird Cyber Valley zudem von vier Stiftungen.

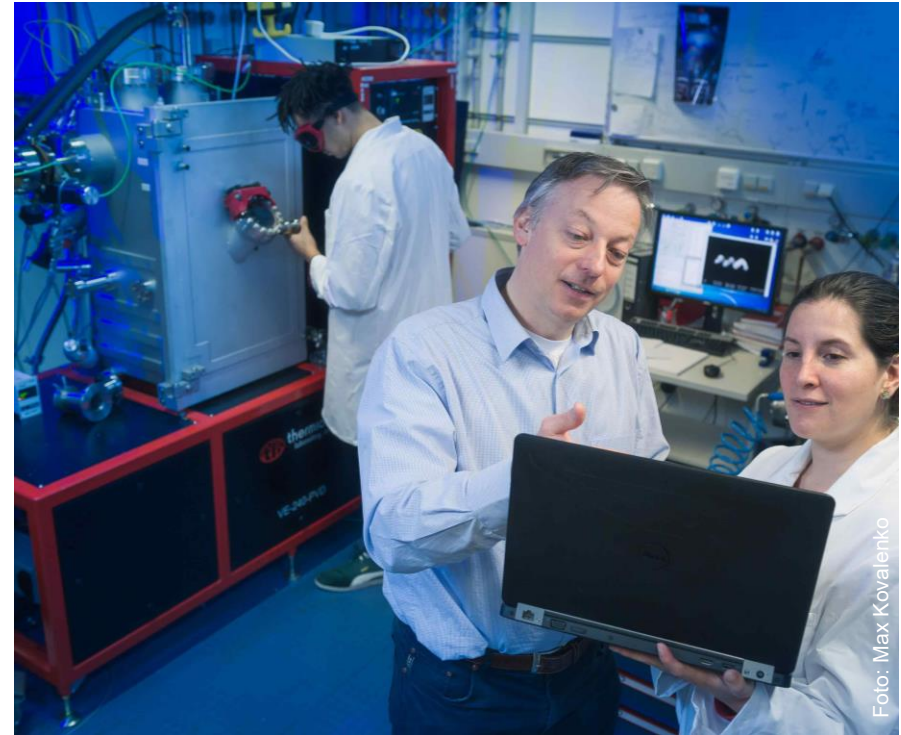


Foto: Max Kovalenko

Internationale Bauausstellung – IBA 2027

In Konsequenz ihrer Tradition und Expertise ist die Universität Stuttgart an der „IBA 2027 StadtRegion Stuttgart GmbH“ mit 5% beteiligt - und wird das weltweit erste adaptive Demonstrator-Hochhaus auf der IBA 2027 zeigen. Entwickelt im Rahmen des Sonderforschungsbereichs „Adaptive Hüllen und Strukturen für die gebaute Umwelt von morgen“, fokussiert es die Frage des nachhaltigen, ressourcenschonenden Bauens mit neuen, adaptiven Materialien.



Foto: Universität Stuttgart/Uli Regenscheit

InnovationsCampus Mobilität der Zukunft (ICM)

Im InnovationsCampus Mobilität (ICM) bündeln die Universität Stuttgart und das Karlsruher Institut für Technologie ihre Kompetenzen. Durch exzellente interdisziplinäre Grundlagenforschung in den Bereichen Mobilität und Produktion bringt der ICM neue Technologien hervor, transferiert sie in die Wirtschaft und leistet damit einen Beitrag zur aktiven Gestaltung der Mobilität von morgen.



Quantentechnologie

Quantenforschung ist die Basis vieler Zukunftstechnologien. Die Universität Stuttgart widmet sich ihr zweifach: im Zentrum für Quantenwissenschaft und -technologie (IQST) – gemeinsam mit der Universität Ulm und dem MPI für Festkörperforschung Stuttgart – und im von ihr koordinierten BMBF-Zukunftscluster „QSens – Quantensensoren der Zukunft“, ebenfalls mit der Universität Ulm sowie Partnern aus Industrie und anwendungsorientierten Forschungseinrichtungen.



Foto: Max Kovalenko

Visual Computing

Der SFB / Transregio

„Quantitative Methods for Visual Computing“ erforscht quantitative Methoden und Metriken sowie adaptive Algorithmen und neue Interaktionstechniken für Visualisierung, Computergrafik, Computer Vision und Mensch-Computer-Interaktion.



Produktionstechnik

Das Produktionstechnische Zentrum (PZS) bündelt die unterschiedlichen Stärken der neun produktionstechnischen Institute der Universität Stuttgart. Ziel des PZS ist der Ausbau zu einem Zentrum für Produktionsforschung, universitäre Ausbildung und außeruniversitäre Weiterbildung. Im Fokus stehen der Technologietransfer, die Prozesskette im Automobilbau und die dafür notwendigen Produktionsmittel aus dem Maschinenbau.



Foto: Fraunhofer IPA/IFF Universität Stuttgart

ARENA2036 – Cooperative Research Campus

Der Forschungscampus führt Forscher*innen aus Unternehmen, Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen zusammen. Gemeinsam entwickeln sie die flexible Autofabrik der Zukunft.



Gauss Center for Supercomputing

Mit ihrem Höchstleistungsrechner „Hunter“ gehört die Universität Stuttgart zu Europas leistungsstärkstem Großrechnerverbund (Jülich, München, Stuttgart). Mit einer theoretischen Spitzenleistung von 48,1 Petaflops pro Sekunde ist Hunter fast doppelt so schnell wie sein Vorgänger Hawk und senkt den Energiebedarf bei Spitzenleistung um etwa 80 Prozent. (Stand Januar 2025)



Visualization Research Center University of Stuttgart (VISUS)

VISUS ist eine zentrale Forschungseinrichtung für Grundlagen- und Anwendungsentwicklung von neuen interaktiven computergrafik-basierten Techniken. Diese ermöglichen die Visualisierung von großen Datenmengen aus Simulation, Sensorik und digitalen Ereignissen.



Foto: Max Kovalenko

Raumfahrtzentrum Baden-Württemberg (RZBW)

An dem landesweiten Forum auf dem Campus der Universität betreiben Stuttgarter Wissenschaftler*innen gemeinsam mit der baden-württembergischen Industrie Spitzenforschung und -entwicklung auf dem Gebiet der Raumfahrt.



VEGAS

Die in Europa einzigartige Versuchseinrichtung für Grundwasser- und Altlastensanierung mit rund 700 m² Versuchsfläche ermöglicht unter realen Bedingungen die Entwicklung und Erprobung von Technologien zur Erkundung und Beseitigung von Boden- und Grundwasserkontaminationen.



„ArchiNeering“

„ArchiNeering“ bezeichnet die für die Universität Stuttgart charakteristische enge Verzahnung von Bauingenieurwesen und Architektur. Der neue Flughafen Bangkok ist ein herausragendes Beispiel für deren Anwendung.



IZKT

Das Internationale Zentrum für Kultur- und Technikforschung (IZKT) untersucht die Wechselwirkungen zwischen Kultur und Technik.



Jenseits des offiziellen Lehrplans

Rennteam

Die mehrfachen Weltmeister der Formula Student Electric und Formula Student Combustion bündeln ihre Kräfte und arbeiten an ihren künftigen gemeinsamen Erfolgen als Rennteam der Universität Stuttgart.



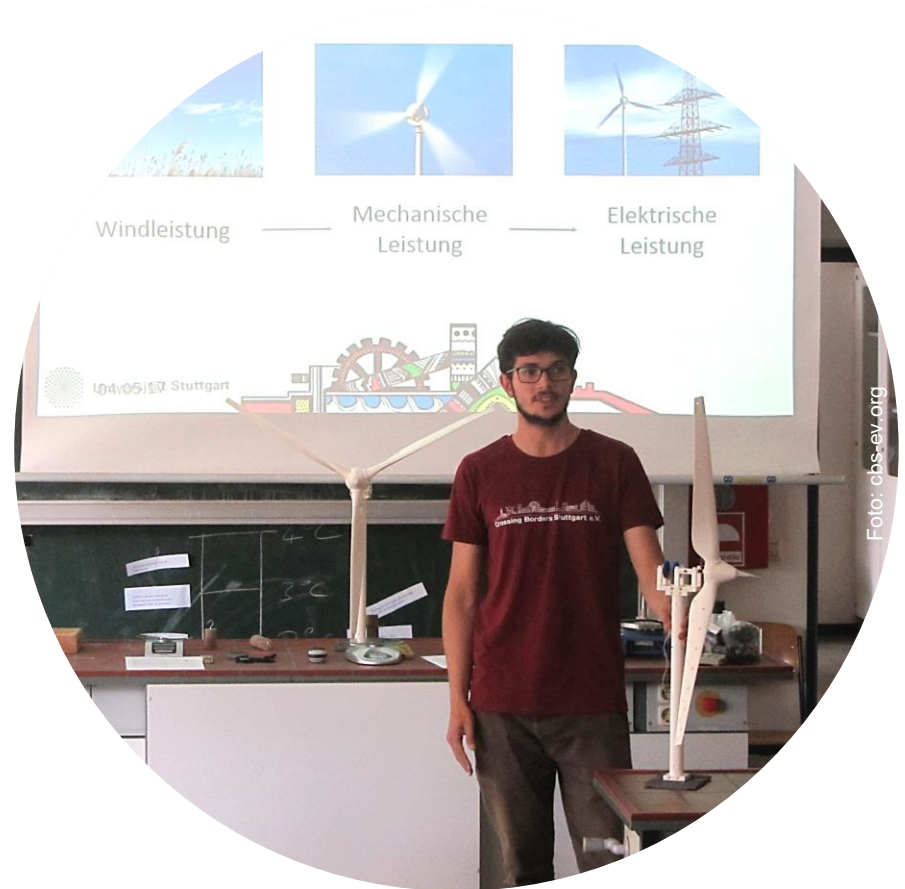
InVentus-Team

Mit dem Wind gegen den Wind zu fahren:
dieser Herausforderung stellt sich das
InVentus-Team der Universität Stuttgart mit
seinem windgetriebenen Boliden.



„Crossing Borders“

„Crossing Borders“, der Verein für Studierende der Erneuerbaren Energien, hat zahlreiche Projekte auf die Beine gestellt: 2012 installierte er eine Warmwasserversorgung und eine Fotovoltaikanlage in einem Waisenhaus in Südafrika, 2014 folgte ein Bildungsprojekt in Montenegro, 2018 stellte er ein selbstgebautes Kleinwindrad bei Würzburg auf. Aktuell engagiert er sich in zahlreichen Schulprojekten im Großraum Stuttgart.



Chor und Orchester

Akademischer Chor und Akademisches Orchester: Die Ensembles mit jeweils rund 100 Musikern sind nicht nur in Europa, sondern weltweit aktiv. So bereisten sie bereits Russland, Brasilien, die USA sowie China.



Foto: Dieter Schmid/
Unimusic Stuttgart

Engagement für Geflüchtete

Begegnungsräume, Sprachkurse und -patenschaften, Sportgruppen, politische Gesprächskreise, Mentoring. Die Universität Stuttgart bietet vielfältige Möglichkeiten für Geflüchtete, Anschluss zu finden. Groß ist das Engagement, das dahinter steht. Überwiegend ehrenamtlich setzen sich Studierende und Beschäftigte in den Projekten ein.



Foto: Bettina Kunzler

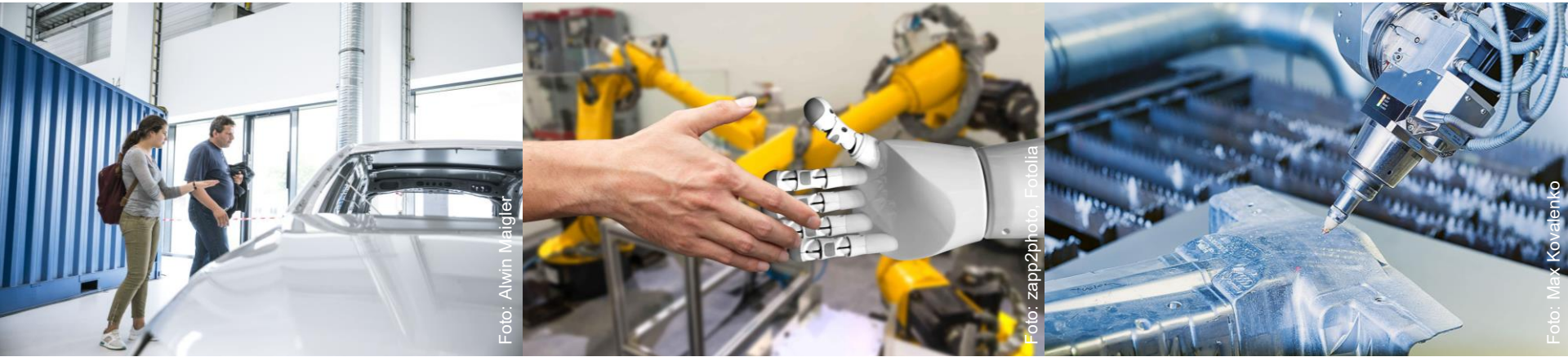
Stuttgart Stadt und Region

Kulturelle Höhepunkt



- Europas größter zoologisch-botanischer Garten; die Schlösser der früheren Könige von Württemberg
- Die Oper Stuttgart – schon oft als „Beste Oper des Jahres“ prämiert
- Das berühmte Stuttgarter Ballett – gegründet von John Cranko

Hightech und Innovationen - die Region Stuttgart



- Hauptsitze und Produktion von Global Playern wie Bosch, Mercedes-Benz, Porsche und IBM Germany
- Region mit dem stärksten Innovationsindex Baden-Württembergs (Landesamt für Statistik BW 2024)
- Investitionen der Privatwirtschaft in Forschung & Entwicklung: Platz 2 in Europa (Eurostat 2022, Daten 2019)



Universität Stuttgart

Vielen Dank!