

## DIE TU9-ALLIANZ

# ÜBER DEN TRANSFER IN DIE GESELLSCHAFT

Innovationen werden in Deutschland maßgeblich durch Technische Universitäten vorangetrieben. Dem Wissens- und Technologietransfer kommt dabei eine Schlüsselrolle bei der Bewältigung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen zu. Die TU9-Universitäten liefern Beispiele für erfolgreiche Lösungen.



## Wissen, das die Welt verändert

KRISTINA V. KLOT

**Der jüngste Sachstandsbericht des Weltklimarates IPCC im April mündete in einer düsteren Bilanz: Zwar sei knapp die Hälfte der Menschheit durch den Klimawandel hochgradig gefährdet, aber die massiven Folgen der globalen Erwärmung für Mensch und Natur würden von der Staatengemeinschaft noch immer unterschätzt, lautete das Urteil. Es schließe sich mehr und mehr das Zeitfenster, um effektiv gegensteuern zu können. Um für mehr Klimagerechtigkeit zu sorgen und angesichts der Jahrhundertherausforderungen, die die Vereinten Nationen in der Agenda 2030 in Form von 17 Nachhaltigkeitszielen skizziert haben, sei die verstärkte Kooperation von Regierungen, Privatsektor und Zivilgesellschaft unverzichtbar.**

Interdisziplinäre Zusammenarbeit, internationaler Austausch und Netzwerke mit Partnern aus Wirtschaft, Politik und Gesellschaft sind in der Wissenschaft elementare Voraussetzungen – und eine Selbstverständlichkeit für erfolgreiche Forschung. Ob es um Klimawandel, Urbanisierung, Energie- und Mobilitätswende, Gesundheit, Ungleichheit oder

**TU9-Universitäten denken längst über ihren technischen Kern hinaus – im Sinne moderner Ingenieurwissenschaften.**

nachhaltigen Konsum geht: Selten in der Geschichte der Menschheit war man so sehr auf die Unterstützung durch die Forschung angewiesen wie heute. Auch die Digitalisierung und der demografische Wandel stellen die Gesellschaft vor strukturelle Herausforderungen.

Und die Wissenschaft liefert: Sie treibt die Impfstoffentwicklung voran, findet Lösungen für erneuerbare Energien und Energiesicherheit, entwickelt Hightech-Medizin zur Bekämpfung von Volkskrankheiten, beteiligt sich aber auch mit Analysen zur Cybersicherheit sowie Strategien gegen Armut und Bildungsgerechtigkeit.

In Zeiten epochaler Umbrüche nehmen die Technischen Universitäten in Deutschland als Innovationsstreiber eine Schlüsselfunktion ein. Schließlich zählen sie mit ihrem breiten Spektrum von der Grundlagenforschung bis hin zu anwendungsorientierter Forschung seit jeher zu den zentralen Protagonisten im Wissens- und Technologietransfer und übernehmen hier gesellschaftliche Verantwortung.

Neun führende Technische Universitäten, die sich in der TU9-Allianz zusammengeschlossen haben, stehen exemplarisch für die Leistungsfähigkeit dieses Hochschultyps – regional verankert fördern sie international die

Strahlkraft des »German Engineering«. Die TU9-Universitäten denken inzwischen jedoch längst über ihren technischen Kern hinaus: Im Sinne moderner Ingenieurwissenschaften verfügen sie durchweg über ein breites Fächerportfolio und nutzen multi- beziehungsweise interdisziplinäre Herangehensweisen. Denn Pioniergeist und Kreativität, auch im Bereich Entrepreneurship, sind auf Inspiration und Kooperation über alle Fächergrenzen hinweg angewiesen. Ohne die enge Verknüpfung von technisch-naturwissenschaftlichem Wissen mit der Expertise aus den Wirtschafts- und Gesellschaftswissenschaften wären heute weder technische noch soziale Innovationen vorstellbar.

**Wie lassen sich Strategien und Lösungswege noch stärker gemeinsam mit Wirtschaft, Gesellschaft und Politik entwickeln?**

Practice-Beispiele können als Blaupausen für neue Projekte mit weiteren Partnern in der Region wirken. Neben Lösungen für aktuelle Herausforderungen werden so auch zukunftsichere Arbeitsplätze geschaffen.

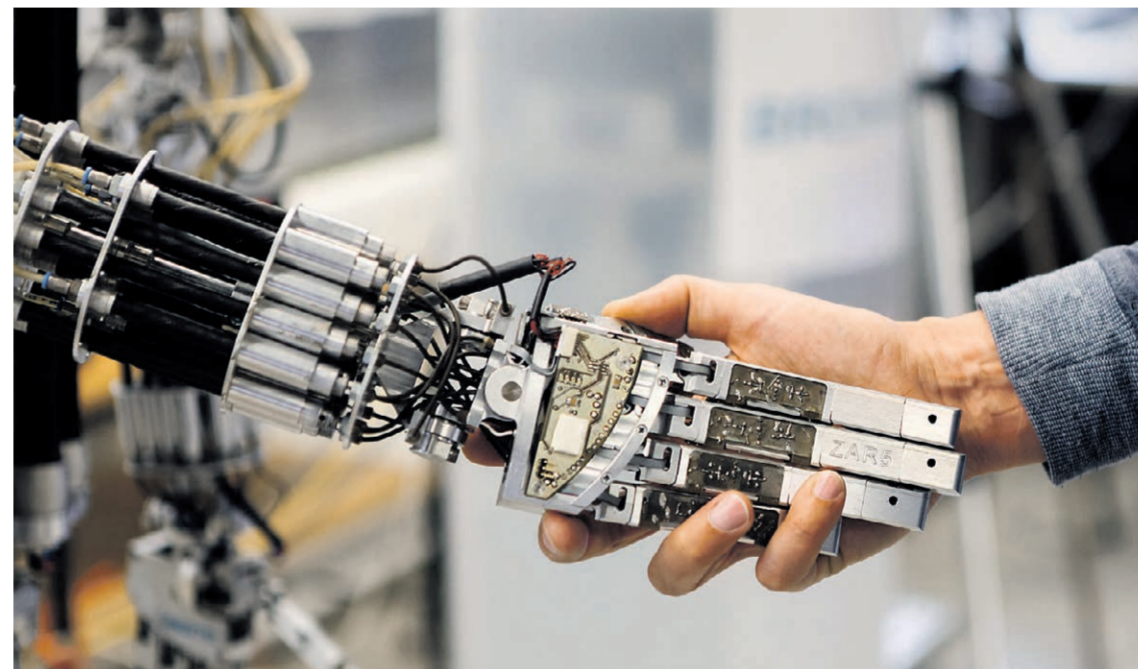
Technische Universitäten wirken in ihren Regionen als Magnete und stärken diese wirtschaftlich, da sie im Bereich der angewandten Forschung eng mit Mittelständlern und Großunternehmen kooperieren, die zudem von den hervorragend ausgebildeten TU-Absolventinnen und -Absolventen profitieren. Für Forschende und Studierende bilden sie dank umfangreicher Unterstützungs- und Beratungsangebote, Förderprogramme sowie etablierter und gut vernetzter Technologie- und Gründungszentren

begriff weit über herkömmliche Vorstellungen hinaus, die darauf abzielen, Forschung so rasch wie möglich in innovative Erfindungen, Patente und Gebrauchsmuster beziehungsweise Produkte und Dienstleistungen zu überführen. Dieser umfasst neben dem reinen Technologie- auch den Wissenstransfer in und aus der Gesellschaft, die Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft »beyond technology«. Der Anspruch der TU9-Universitäten lautet hier, Strategien und Lösungswege noch stärker im Zusammenspiel mit Wirtschaft, Gesellschaft und Politik zu entwickeln: im Rahmen eines multidirektionalen Austauschs, in dem Wissenstransfer nicht als Einbahnstraße, sondern als gemeinsame Aufgabe verstanden wird, bei der

Universitätsallianzen ENHANCE, EPICUR, EuroTech, EUTOPIA und Unite!. Für die erfolgreiche Umsetzung und zur Vernetzung der wirtschaftsstarken Regionen ist hier allerdings eine Aufstockung des nationalen Co-Funding Voraussetzung.

Auch Science-Entrepreneurship-Initiativen, die in vielen Bereichen an Technischen Universitäten heute schon Wirklichkeit sind, sollten eine strukturelle Verankerung erfahren und eine Finanzierung in angemessener Höhe erhalten – sowohl innerhalb der Universitäten als auch auf Bundes- und Landesebene.

Technische Universitäten sind ein Kernelement des Innovationsstandortes Deutschland: nicht nur durch die ideale Verbindung



Händeschütteln mit dem humanoiden Zweiarmling-Muskelroboter Torsos ZAR5. © Felix Noak

Studentinnen machen in Maisfeldern mit einer Drohne Aufnahmen für Auswertungen. © Uli Benz/TUM

Lösungsansätze, um den drängenden Problemen der Gegenwart begegnen zu können, erfordern ein disziplinenübergreifendes Teamplay, das auch für die Global Player unter den jüngsten Ausgründungen der TU9-Universitäten charakteristisch ist. Für deren innovative Produkte und Dienstleistungen gibt es zahlreiche Beispiele: die erste Triple-Drop-Lieferdrohne von Wingcopter oder INERATEC, ein Produkt von Anlagen für regenerative Kraftstoffe, der im Emsland die weltgrößte Pilotanlage zur Herstellung von nachhaltigem E-Kerosin errichtet hat; sowie Novaled, der als Erst-

wickler hochinnovative OLED-Strukturen für Displays und Beleuchtungsanwendungen entwickelt hat. Die zunehmende Bedeutung europäischer Tech- und Deep-Tech-Start-ups zeigt sich auch an ihrem ökonomischen Wert, der sich von fünf Milliarden Euro im Jahr 2010 auf 188 Milliarden Euro im Jahr 2020 gesteigert hat. Viele dieser neuen Unternehmen, deren Innovationen große gesellschaftliche Transformationen erst möglich machen, siedeln sich im Umfeld der Technischen Universitäten an und tragen dadurch zum Ausbau existierender regionaler Netzwerke bei. Ihre Best-

heute einen idealen Nährboden für Ausgründungen und Start-ups.

Die Stärke dieser regionalen Innovationsnetzwerke spiegelt sich beispielsweise im Erfolg der TU9-Universitäten bei der Zukunftscluster-Initiative »Clusters4Future« wider, einem Förderformat des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, das neue wissenschaftliche Erkenntnisse und junge Technologiefelder schnell in die wirtschaftliche Umsetzung bringen und neue Innovationspotenziale erschließen möchte. Mobilitäts- und Kommunikationslösungen werden ebenso gefördert wie Konzepte zur Wirtschaft und Arbeit 5.0. Mal geht es um ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft, mal um ganzheitliche Mobilitätsinnovationen in Metropolregionen oder neue Produktionsmethoden und Anwendungsgebiete für »lebende Arzneimittel«, um mithilfe personalisierter Ansätze in der Medizin die Kosten für das Gesundheitssystem zu senken und eine breitere medizinische Anwendung zu ermöglichen. Diese Innovationsverbände prägen mit ihrer wirtschaftlichen Hebelwirkung ganze Regionen.

Die Debatte darüber, wie sich akademisches Wissen gesellschaftlich und ökonomisch nutzbar machen lässt, ist aktuell wie nie. Allerdings weist ein holistischer, zukunftsfähiger Transfer-

alle Akteure wechselseitig von den Erkenntnissen der anderen lernen und profitieren können.

Dieser Anspruch lässt sich beispielsweise mithilfe partizipativer Projektformate wie den Reallaboren und Bürgerdialogen umsetzen, die sich bereits vielfach bewährt haben, unter anderem im Dienst einer nachhaltigeren Stadtplanung. Erfolg versprechend sind auch innovative Kooperationsmodelle, in denen Hochschulen und Stadtgesellschaft Seite an Seite über Mittel und Wege einer umfassenden Transformation der Kommune nachdenken – zum Beispiel im Hinblick auf eine höhere Energieeffizienz.

Aktuell wandeln sich die Innovationsgeschwindigkeit, der Blickwinkel der beteiligten Stakeholder sowie die Art und Weise, wie Innovationen entstehen und Anwendung finden, mit großer Dynamik. Die Innovationszyklen werden immer kürzer; die Perspektive ist in allen Entwicklungsphasen eine globale. Um ein tragfähiges Innovationsökosystem der Zukunft realisieren zu können, ist daher auch ein verstärkter grenzüberschreitender Austausch auf europäischer Ebene unerlässlich. Die TU9-Universitäten engagieren sich bereits stark in der Initiative »Europäische Hochschulen« der Europäischen Kommission zum Aufbau eines europäischen Bildungsraumes in den

von universitärer Grundlagenforschung, anwendungsorientierter Forschung sowie Wissens- und Technologietransfer, sondern auch aufgrund der historisch gewachsenen Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft. Dank vielfältiger Institute, Infrastrukturen und Netzwerke bieten sie beste Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung der Innovationsökosysteme der Zukunft. Doch die Erkenntnis, dass Forschung und Transfer einander bedingen, ist das eine. Das andere ist, für geeignete Rahmenbedingungen zu sorgen: Dazu bedarf es auch der finanziellen Unterstützung zur Etablierung der Infrastrukturen, wozu die rechtlichen Voraussetzungen gegeben sein müssen. Ebenso wichtig sind passgenaue Förderinstrumente mit transparenten und unbürokratischen Antragsmodalitäten und Förderregularien.

Entscheidend ist es letztlich, neue politische Rahmenbedingungen zu schaffen, die allen Akteuren einen größeren Handlungsspielraum eröffnen; mit dem Ziel, gemeinsam mit der Gesellschaft Lösungskompetenzen zu entwickeln, um den komplexen Herausforderungen unserer Zeit, die nicht zuletzt in den 17 UN-Nachhaltigkeitszielen formuliert sind, souverän begegnen zu können.

**TU9 ist die Allianz führender Technischer Universitäten in Deutschland:**

RWTH Aachen, TU Berlin, TU Braunschweig, TU Darmstadt, TU Dresden, Leibniz Universität Hannover, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), TU München und Universität Stuttgart





EIN BEITRAG DER UNIVERSITÄT STUTTGART

# Im Dienst der Mobilität 4.0

Während in der Werkstatt der Forschungsfabrik autonome Roboter ihre Runden drehen, überblickt Annika Ackermann von ihrem Labor im zweiten Stock aus die Fabrikhalle. Die Ingenieurin forscht für das Institut für Flugzeugbau der Universität Stuttgart an modernen Werkstoffen und Fertigungsprozessen und ist vom Konzept ARENA2036 überzeugt: »Die enge Kooperation mit verschiedenen Industriepartnern und Instituten eröffnet unerwartete Perspektiven. Durch den ständigen Austausch kommt man auf neue Ideen, die sich vor Ort schnell erproben und umsetzen lassen.«



Flexible Flächen und offene Gestaltung: Der Forschungscampus ARENA2036 auf dem Campus Vaihingen nahe Stuttgart, auf dem sich alles um die Transformation von Mobilität dreht, eröffnet Start-ups und Industriepartnern viel Raum für Kooperation. (© ARENA2036 / Corinna Spitzbarth)

Als Beispiel nennt die 31-jährige Doktorandin eine Zusammenarbeit mit Bosch Rexroth, bei der es darum geht, mit neuen Materialien die Verluste beim induktiven Laden von führerlosen Transportsystemen zu verringern und so deren mechanische Eigenschaften zu verbessern.

Auf dem Campus Vaihingen der Universität Stuttgart wird seit 2013 im Rahmen der »Active Research Environment for the Next Generation of Automobiles« – kurz: ARENA2036 – über zukunftsfähige Konzepte rund um Mobilität und Produktion geforscht. Vaihingen ist der erste Forschungscampus von bundesweit neun Standorten, die durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert werden. Im Herzen der Industrie- und Automobilmetropolregion dient der neue Campus als zentrales Bindeglied zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Hier können sowohl kleine und mittelständische Unternehmen als auch Großkonzerne, Start-ups, Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen voneinander profitieren. Im Mittelpunkt der über 25 hier angesiedelten Projekte, die sich um innovative Produktions- und Mobilitätskonzepte drehen, stehen nachhaltige Mobilität, Konnektivität, unter anderem von 5G-Netzen, sowie moderne Ansätze der Intralogistik.

**Im Herzen der Automobilregion: Auf dem Campus Vaihingen geht es um Mobilitätskonzepte der Zukunft.**

## Vorteile einer Forschungsfabrik: kurze Wege und interdisziplinärer Austausch mit Start-ups.

Die ursprüngliche Ausrichtung auf die intensive Weiterentwicklung des Automobils hat sich seit der Gründung von ARENA2036 stark gewandelt. So steht die Zahl 2036 inzwischen nicht mehr nur für das 150-jährige Jubiläum des Automobils, sondern vor allem für den Anspruch, Mobilität neu zu definieren. »Die flexiblen Forschungsflächen bieten ideale Voraussetzungen für das äußerst dynamische Themenfeld der Transformation von Produktion und Mobilität«, erläutert Peter Middendorf. Als Prorektor für Wissens- und Technologietransfer an der Universität Stuttgart und Sprecher des Forschungsdirektoriums von ARENA2036 weiß er um die hohe Relevanz von Flexibilität und Resilienz für die Industrie 4.0.

»Gerade deshalb beweist die co-kreative und interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Forschungsfabrik, wie viele Vorteile kurze Wege in Forschung und Entwicklung haben«, ergänzt der Geschäftsführer von ARENA2036, Peter Froesche.

Auch in den kommenden Jahren soll ARENA2036 ein Türöffner für Start-ups, Forschende und Innovation sein, der frischen Wind in die Industrie bringt und den Standort Deutschland stärkt. Im Hinblick auf eine mögliche dritte und letzte Förderphase des Forschungscampus werden insbesondere die Themenbereiche Nachhaltigkeit und Konnektivität eine große Rolle spielen.

**Kontakt**  
Universität Stuttgart  
Dr. Hans-Herwig Geyer  
Leiter Stabsstelle Hochschulkommunikation und Pressesprecher  
Tel. +49 (0)711-685 82211  
hkom@uni-stuttgart.de  
www.uni-stuttgart.de



## 3 Fragen an ...



Wolfram Ressel  
Rektor der Universität Stuttgart

**In welchen Bereichen ist die Universität Stuttgart, die Sie als Rektor leiten, besonders forschungsstark, wenn es um große Herausforderungen wie zum Beispiel Digitalisierung, Klimawandel und Energiewende geht?**

Die Vision der Universität Stuttgart hebt auf »Intelligente Systeme für eine zukunftsfähige Gesellschaft« ab. Diese Vision definiert die Zukunftsfelder. Besonders forschungsstark sind dabei unsere Profildomänen Simulationwissenschaft und Adaptives Bauen, in denen wir je ein Exzellenzcluster einwerben konnten, sowie die Profildomänen Digital Humanities, Produktionstechnologie, Quantentechnologie, Autonome Systeme und Biomedizinische Systeme.

**Inwiefern erfordern große Transformationen, wie wir sie gegenwärtig erleben, auch einen Wandel der Art und Weise, wie an TUs gelehrt und geforscht wird?**

Große Herausforderungen lassen sich nur gemeinsam bewältigen – radikal interdisziplinär und im intensiven Austausch mit Wirtschaft und Gesellschaft. Beides wird an der Universität Stuttgart seit vielen Jahren großgeschrieben, beispielsweise auf dem Forschungscampus ARENA2036.

**Was wünschen Sie sich vonseiten der Politik, um als TU institutionell für die Herausforderungen der Zukunft besser aufgestellt zu sein?**

Universitäten brauchen weitgehende Autonomie in Forschung, Lehre, Weiterbildung, Wissens- und Technologietransfer bis hin zur baulichen Infrastrukturplanung. Und wir brauchen Verlässlichkeit in der Hochschulfinanzierung in fünfjährigen Vereinbarungen.



Intralogistik 4.0 als gemeinsamer Nenner: Zwei junge Start-ups, deren unterschiedliche Expertisen einander perfekt ergänzen (v.l.n.r.): Stefan Dörr und Lukas Teichmann von NODE Robotics sowie Kai Przybysz-Herz und Raphael Kusumoto von NAiSE. (© ARENA2036 / Josh Balz)

## Gebündelte Expertise für Hightech-Software

Bunt blinkende autonome Roboter flitzen wie von Geisterhand auf einer 200 Quadratmeter großen Forschungsfläche umher, während im Hintergrund zahlreiche Programmierinnen und Programmierer Codezeilen optimieren. Hier, im preisgekrönten Industriehallenbau, der in Stuttgart-Vaihingen als Standort für den ARENA2036-Forschungscampus errichtet wurde, kamen sie im Herbst 2021 ins Gespräch: die beiden Co-Gründer Kai Przybysz-Herz von NAiSE und Stefan Dörr von NODE Robotics, deren Start-ups die Mission teilen, die Intralogistik 4.0 in produzierenden Unternehmen durch Hightech-Software effizienter zu machen.

Dabei ermittelt NAiSE, welche Transportaufträge besser durch Roboter – und koordiniert deren Verkehrswege. Die NODE-Software

dagegen dreht sich quasi um die Arbeitsteilung unterschiedlich ausgestatteter Roboterfahrzeuge und die Wegeoptimierung, erklärt Stefan Dörr. NODE.EDGE heißt das von NODE Robotics entwickelte Betriebssystem für autonome, mobile Roboter in Produktionsumgebungen. Dessen Vorläufer wurde von den späteren Gründern bereits im Jahr 2015 am Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung entwickelt. Dort hatten die Forschungsaktivitäten des 2020 gegründeten Start-ups ihren Ursprung. NAiSE wiederum konnte durch den Einsatz ihrer herstellerunabhängigen Leitsteuerungssoftware bei Kunden aus der Automobilbranche Marktreife beweisen. Dazu gehört unter anderem der ARENA 2036-Partner Bosch Rexroth, der die Software bereits erfolgreich verwendet. NAiSE wurde darüber hinaus beim IFOY Award 2022 als »Start-up of the Year« nominiert.

Die Synergieeffekte der Zusammenarbeit der beiden Start-ups zeigten sich schnell: »Dank der Bündelung von Kompetenzen können unsere Kunden inzwischen auch Mischflotten aus manuellen, automatisierten und autonomen Fahrzeugen einsetzen«, skizziert Dörr das gemeinsame Leistungsangebot, das sie als einzeln agierende Unternehmen nicht aufstellen könnten. Wie sehr beide Start-ups von der Begegnung auf dem Forschungscampus Vaihingen profitiert haben, bestätigt Kai Przybysz-Herz von NAiSE: »Durch die räumliche Nähe und den offenen Austausch hat ARENA2036 unsere strategische Partnerschaft erst möglich gemacht.«

**Willkommener Synergieeffekt: Plötzlich kann man manuelle, automatisierte und autonome Fahrzeuge aus einer Hand anbieten.**

# Die TU9-Allianz in Zahlen



**Grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung**

**Ingenieurwissenschaftliche Spitzenforschung**

49%  
(= 1.606,7 Mio. €) der kompetitiv vergebenen DFG-Mittel (2017–2019)<sup>1</sup>

**Forschung & Entwicklung (FuE)**

28,7%  
(= 1.351,8 Mio. €) der FuE-Projektförderung des Bundes inklusive Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) (2017–2019)<sup>1</sup>

**Kooperation mit der Wirtschaft**

58,7%  
(= 167,1 Mio. €) der AiF-Projektförderung im Programm Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF) (2017–2019)<sup>1</sup>



**Transfer & Innovation**

**Intellectual Property**

ca. 100  
neu geschlossene IP-Lizenzverträge in 2021<sup>2</sup>

**Erfindungen**

über 800  
(in Anspruch genommene und freigegebene) Erfindungsmeldungen in 2020<sup>2</sup>

**Patente**

fast 400  
prioritätsbegründende Patentanmeldungen in 2020<sup>2</sup>

**Entrepreneurship**

**Start-ups and Spin-offs**

ca. 300  
offiziell im Handelsregister eingetragene oder beim Gewerbe- oder Finanzamt angemeldete (Aus-)Gründungen in 2021<sup>2</sup>

**Veranstaltungen**

ca. 500  
Entrepreneurship-Workshops, -Vorträge und -Abendveranstaltungen in 2021<sup>2</sup>

**Gründungsvorhaben**

über 850  
unterstützte (Aus-)Gründungsvorhaben in 2021<sup>2</sup>



**Forschungsnetzwerke/ -cluster und Innovations-ökosysteme**

**Exzellenzcluster**

21  
von 57 Exzellenzclustern (37%) im Rahmen der Exzellenzstrategie<sup>3</sup>

**Zukunftscluster**

6  
von 7 Bewilligungen im BMBF-Förderformat »Clusters4Future«; (5x antragstellend, 1x beteiligt)<sup>4</sup>

**Spitzencluster**

10  
von 15 Bewilligungen im BMBF-Förderformat Spitzencluster mit TU9-Beteiligung<sup>5</sup>

**Konsortien der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)**

57  
Beteiligungen in insgesamt 13 (von 19) Konsortien<sup>6</sup>



**Institutionelle Verankerung**

Alle TU9-Universitäten haben ...

... gesamtinstitutionelle **Transferstrategien**, in denen Ziele und Umsetzungsmaßnahmen benannt sind.

... **Zielvereinbarungen** für Transfer und Kooperation mit Externen.

... **zentrale Transfereinheiten**, die Forschende und Erfindende von der Idee bis zur Umsetzung fördern und begleiten.

... das Themenfeld »Transfer und Innovation« in der Funktion eines vollwertigen **Mitglieds der Hochschulleitung** verankert.

QUELLEN: (1) DFG-Förderatlas 2021; (2) Datenerhebung anhand der Kernindikatoren aus dem »Transferbarometer: Handreichung zur Erfassung« des Stifterverbands, 05/2022; (3) DFG; Exzellenzcluster-Bewilligung, berücksichtigt: Antragstellende Institution und Mittragstellerin, 2018; (4) www.clusters4future.de/die-zukunftscluster, 05/2022; (5) www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/hightech-strategie-2025/der-spitzencluster-wettbewerb/der-spitzencluster-wettbewerb\_node.html, 05/2022; (6) www.nfdi.de, 05/2022

**Impressum**

Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt: TU9 – German Universities of Technology e.V.: Dr. Nicole Saverschek; **Gesamtkoordination:** Dr. Inken Dose (TU9), Dr. Patrick Honecker, Ines Schiefke (Geschäftsbereich CCO, TU Darmstadt); **Herausgeber:** ZEIT Verlag Gerd Bucerius GmbH & Co. KG, Helmut-Schmidt-Haus, Speersort 1, 20095 Hamburg; **Geschäftsführung:** Dr. Rainer Esser; **Art Direction:** Dietke Steck; **Realisierung:** Studio ZX GmbH – Ein Unternehmen der Zeit Verlagsgruppe; **Geschäftsführung:** Dr. Mark Schiffbauer, Uta Schwane; **Projektmanagement:** Stefanie Eggers; **Redaktion:** Kristina v. Klot; **Grafik:** Jörg Maaßen, Andreas Stahl, Jan Paschtag; **Lektorat:** Dr. Katrin Weiden; **Illustrationen:** Joni Majer

**Kontakt**

TU9 – German Universities of Technology e.V.  
Dr. Nicole Saverschek  
Geschäftsführerin  
+49-30-278 74 76-80  
office@tu9.de  
www.tu9.de

