

# TU9-Positionspapier

Transfer neu denken -  
Ein Innovationsökosystem  
auf nationaler und europäischer Ebene

[02/2022]

## TU9-Positionspapier

### Transfer neu denken - Ein Innovationsökosystem auf nationaler und europäischer Ebene

Um den großen gesellschaftlichen Herausforderungen wie Klimawandel, Urbanisierung, Energie- und Mobilitätswende, Gesundheit, Bevölkerungswachstum oder demographischer Wandel zu begegnen, bedarf es wissenschaftsbasierter Ansätze und Technologien. Nicht zuletzt vor dem Hintergrund der Erfüllung der *UN Sustainable Development Goals*, benötigen wir drei wesentliche Ansätze, zu denen die Technischen Universitäten schon heute entscheidend beitragen:

- 1 | **Wir benötigen den verstärkten und gesteuerten Austausch zwischen Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Politik und Kultur im Sinne eines Knowledge and Technology Exchange.** Hierbei spielt auch die Wissenschaftskommunikation eine fundamentale Rolle. Unsere pluralistische Demokratie und unsere offene Gesellschaft benötigen grundlegende wissenschaftliche Informationen und Einschätzungen zur Überprüfung und Bewertung der Faktenlage, um eine fundierte politische Entscheidungsfindung unterstützen zu können.
- 2 | **Wir benötigen wissenschaftsbasierte Ansätze und Technologien, aus denen sich Tech- und Deep-Tech-Innovationen entwickeln können.** Daraus resultierende Ausgründungen geben entscheidende Impulse zu substanziellen Transformationen und versetzen insbesondere die junge Generation in die Lage, Transferprozesse aktiv mitzugestalten. Die Absolventinnen und Absolventen der Technischen Universitäten sind deshalb zentrale Akteure bei der Transformation und somit bei der Gestaltung der Zukunft. Über Forschung, Lehre und die dritte Kernaufgabe Transfer (Third Mission) vermitteln die Technischen Universitäten durch ihren holistischen Ansatz und ihr besonderes Leistungsspektrum die richtige Mischung, um technologische, wirtschaftliche, gesellschaftliche und politische Transformationen nachhaltig und zukunftsfähig bewerten, einordnen und wirkungsvoll mitgestalten zu können.
- 3 | **Wir benötigen ein nachhaltiges Innovationsökosystem, das die beiden vorangegangenen Ansätze miteinander verbindet und in sich vereint.** Es ist Voraussetzung dafür, effektiv und effizient zu den notwendigen Transformationen in unserer Wirtschaft und Gesellschaft beitragen zu können.

*Das vorliegende TU9-Papier nimmt die beiden letztgenannten Punkte in den Fokus.*

#### Zentrale Akteure im Wissens- und Technologietransfer

Die Technischen Universitäten in Deutschland gehören schon immer zu den zentralen Akteuren des Wissens- und Technologietransfers. In den vergangenen Jahrzehnten spielten Ausgründungen, Startups und deren Beiträge für gesellschaftliche Transformation durch Innovation eine immer wichtigere Rolle. Die Technischen Universitäten zeichnen sich durch die Kombination aus Tradition, Exzellenz und Innovation aus und wirken als Leuchttürme in wirtschaftsstarken Regionen. Mit ihrer ausgezeichneten regionalen Verankerung, ihren über das gesamte Bundesgebiet verteilten Standorten und ihren internationalen Netzwerken schaffen die Technischen Universitäten neue Experimentierräume und ermöglichen den Wissens- und Technologietransfer in alle Bereiche der Wirtschaft und Gesellschaft hinein. Besonders die Wirtschaftsunternehmen - von kleinen und mittelständischen Unternehmen mit ihren *hidden global champions* bis hin zu internationalen Großkonzernen - profitieren seit jeher von den hervorragend ausgebildeten Absolventinnen und Absolventen und den Netzwerken der Technischen Universitäten.

Die Aktivitäten der Technischen Universitäten bedeuten für Deutschland einen entscheidenden Standortvorteil im internationalen Wettbewerb um innovative Unternehmen, und wirken als Magnet für deren Ansiedlung. In ihrem lokalen Umfeld sind Innovationsregionen entstanden, die auch im globalen Wettbewerb bestehen. *German Engineering* ist ein international anerkanntes Markenzeichen.

Die Technischen Universitäten denken heute nachhaltig und *beyond technology* - und damit über ihren technischen Kern hinaus. Die besondere Stärke der Universitäten liegt in ihrem breiten Fächerportfolio, das es ihnen ermöglicht, in interdisziplinären Kooperationen ihre technisch-naturwissenschaftliche Expertise mit den Geistes- und Sozialwissenschaften zu verknüpfen. So entwickeln sie im Sinne moderner Ingenieurwissenschaften Lösungsansätze für die großen Herausforderungen unserer Zeit. Von der Grundlagenforschung bis hin zur anwendungsorientierten Forschung arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in interdisziplinären Teams und internationalen Projekten. Technische Universitäten übernehmen gesellschaftliche Verantwortung und haben den Anspruch, mit ihrer Kombination aus international kompetitiver Spitzenforschung und innovativer Anwendungsorientierung als lokale, nationale und internationale Akteure zur Lösung globaler Herausforderungen beizutragen.

Mit dem Innovationsgedanken als Teil ihrer DNA sind Technische Universitäten die idealen Treiber eines Innovationsökosystems der Zukunft - diese Möglichkeiten müssen genutzt und verlässlich sowie dauerhaft gestärkt werden.

### Dynamischen Entwicklungen auf nationaler, europäischer und globaler Ebene Rechnung tragen

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, der Blickwinkel ist in allen Entwicklungsphasen ein globaler. So werden insbesondere die Tech- und DeepTech-Startups der Technischen Universitäten zu den zentralen Initiatoren und Trägern von Innovation.

Das Europa der Regionen mit seiner großen kulturellen und sprachlichen Diversität entwickelt sich momentan weltweit zum Zukunftsmarkt von Startups. Allein der Wert der europäischen Tech- und Deep-Tech-Startups hat sich von 5 Milliarden Euro im Jahr 2010 auf 188 Milliarden Euro im Jahr 2020 gesteigert. Ausgründungen der TU9-Universitäten werden in kürzester Zeit zu Global Playern, eindrucksvolle Beispiele sind die weltweit erste Triple-Drop-Lieferdrohne von Wingcopter<sup>1</sup>; INERATEC<sup>2</sup>, ein Hersteller von Anlagen für regenerative Kraftstoffe, der im Emsland die bisher weltweit größte Pilotanlage zur Herstellung von nachhaltigem e-Kerosin errichtet hat; Celonis<sup>3</sup> das im Bereich KI mit dem sogenannten Process Mining digitaler Weltmarktführer ist; Novald<sup>4</sup>, als Erstentwickler einiger der innovativsten OLED-Strukturen für Displays und Beleuchtungsanwendungen oder Blickshift<sup>5</sup> als Entwickler weltweit einzigartiger KI-gesteuerter Softwarelösungen im Bereich Visual Analytics.

Die Venture Capital-Unternehmen haben dies erkannt und haben erklärt, in den nächsten zehn Jahren verstärkt in Europa investieren zu wollen. Deutschland kann davon entscheidend profitieren. Dazu müssen wir schnellstmöglich die Innovationsökosysteme weiter ausbauen, verknüpfen und dabei die europäische Dimension noch intensiver berücksichtigen. Die TU9-Universitäten engagieren sich daher stark in der Initiative *Europäische Hochschulen* der Europäischen Kommission zum Aufbau eines Europäischen Bildungsraums in den Universitätsallianzen ENHANCE, EPICUR, EuroTeQ, EUTOPIA und Unite!. Die *European Universities Initiative* basiert auf einem Modell des Co-Fundings, das sich in Deutschland bisher vor allem auf Mittel des Deutschen Akademischen Austauschdiensts (DAAD) und der jeweiligen Bundesländer beschränkt. Zur Vernetzung der wirtschaftsstarken Regionen ist dringend eine Aufstockung des nationalen Co-Fundings notwendig.

---

<sup>1</sup> [Wingcopter](#) [Ausgründung aus der TU Darmstadt]

<sup>2</sup> [INERATEC](#) [Ausgründung aus dem KIT]

<sup>3</sup> [Celonis](#) [Ausgründung aus der TU München]

<sup>4</sup> [Novald](#) [Ausgründung aus der TU Dresden]

<sup>5</sup> [Blickshift](#) [Ausgründung aus der Universität Stuttgart]

Auch Science Entrepreneurship-Initiativen sind in vielen Bereichen an den Technischen Universitäten heute schon Wirklichkeit. Sie sollten stärker in den Fokus rücken, eine strukturelle Verankerung erfahren und eine Finanzierung sowohl innerhalb der Universitäten als auch auf Bundes- und Landesebene in angemessener Höhe erhalten. Die Schaffung einer *Deutschen Agentur für Transfer und Innovation (DATI)*, eines *German Tech Transfer Funds* und die Maßnahmen zur Stärkung der *Agentur für Sprunginnovationen (SPRIND)* sind hier hervorragende Ansätze, um ein tragfähiges Innovationsökosystem der Zukunft realisieren zu können. Wir empfehlen, die Förderlinien des Bundes und der Länder dazu auf Dauer auszurichten und dabei die Qualität bewährter Prozesse und Förderinstrumente zu berücksichtigen. Wir benötigen einen einfachen und unbürokratischen Zugang zu passender Förderung ohne kleinteilige und aufwändige administrative Abläufe, die unnötig Ressourcen binden und die erforderlichen Prozesse ihrer Dynamik berauben.

Der Koalitionsvertrag ist vielsprechend, die erfolgreiche Umsetzung seiner Vorhaben eine Herausforderung. Technische Universitäten sind durch die ideale Verbindung von universitärer Grundlagenforschung, anwendungsorientierter Forschung sowie Wissens- und Technologietransfer und die historisch gewachsene Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft ein Kernelement des Innovationsstandorts Deutschlands. Sie bieten mit ihren Instituten, Infrastrukturen und Netzwerken die Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung der Innovationsökosysteme der Zukunft.

## Handlungsempfehlungen für einen erfolgreichen Aufbruch in ein Innovationsjahrzehnt und die Etablierung und den Ausbau von Innovationsökosystemen

### **Koalitionsvertrag 2022-25**

„[...] Unsere Universitäten und Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) werden wir als Herz des Wissenschaftssystems stärken, Innovation und Transfer von der Grundlagenforschung bis in die Anwendung fördern und beschleunigen.“ [S. 19, 2. Absatz]

„Mit einer modernen Förderpolitik sorgen wir für einen erfolgreichen Aufbruch in ein Innovationsjahrzehnt. [...] Die Stärke unserer Innovationskraft liegt in den Regionen, denn viele neue Ideen entstehen vor Ort, wo innovativ an den Lösungen der Zukunft gearbeitet wird. Unser Ziel ist die Stärkung von anwendungsorientierter Forschung und Transfer zur Schaffung und Stärkung regionaler sowie überregionaler Innovationsökosysteme.“ [S. 20, 4. Absatz]

- 1 | Deutschland verfügt über zahlreiche Regionen mit einer hohen Dichte exzellenter Institutionen der Wissenschaft und Wirtschaft. **Eine moderne Förderpolitik zur Stärkung von anwendungsorientierter Forschung und Transfer sollte daher wettbewerbsfähig unter Berücksichtigung aller relevanten Akteure an Orten mit ausgewiesenen Expertisen beginnen.**
- 2 | Ein Ökosystem ist umso stabiler und erfolgreicher, je vielfältiger die Partner und je unterschiedlicher ihre Rollen im System sind. **Forschungsstarke Technische Universitäten sind zentrale Player der Innovationsökosysteme. Sie nehmen aufgrund ihrer breiten Expertisen, ihrer Kombination aus international kompetitiver Spitzenforschung und innovativer Anwendungsorientierung sowie der historisch gewachsenen produktiven Zusammenarbeit mit der Wirtschaft eine Schlüsselrolle ein.** Die zahlreichen bereits existierenden Kooperationen der TU9-Universitäten können die Grundlage für den Ausbau existierender regionaler Netzwerke zu Innovationsökosystemen mit internationaler Strahlkraft bilden. Ihre *Best Practice*-Beispiele wirken als Blaupausen für neue Projekte mit weiteren Partnern in der Region.

### **Koalitionsvertrag 2022-25**

„Dazu werden wir die Deutsche Agentur für Transfer und Innovation (DATI) gründen, um soziale und technologische Innovationen insbesondere an den HAW und kleinen und mittleren Universitäten in Zusammenarbeit u. a. mit Startups, KMU sowie sozialen und öffentlichen Organisationen zu fördern. Die bestehenden Förderprogramme für HAW bauen wir als zentrale Erfolgsfaktoren für die Agentur aus.“ [S. 20, Zeile 26-31]

- 1 | Die Schaffung einer *Deutschen Agentur für Transfer und Innovation* (DATI) ist ein zukunftsweisendes Vorhaben, das zur Stärkung und Entwicklung von Innovationsökosystemen entscheidend beitragen könnte. **Um das gesamte Potenzial deutscher Hochschulen für Innovationen und Transfer zu erschließen, ist eine offene, wettbewerbsfähige Förderung aller Hochschultypen und -größen unabdingbar.**
- 2 | **Die angedachte selektive Förderung einzelner Akteure würde eine Fragmentierung und Versäulung schaffen, die im Widerspruch zum erklärten Ziel steht, regionale oder überregionale Innovationsökosysteme zu stärken und zu schaffen.** Neue Förderformate müssen allen Akteuren für gemeinsame Projekte offenstehen, existierende Formate und Förderlinien sollten mittelfristig aufeinander abgestimmt oder unter einem Dach zusammengeführt werden.

### **Koalitionsvertrag 2022-25**

„Wir wollen ausgewählte Standorte als Leuchttürme unter die Spitzengruppe internationaler Forschungs- und Transferregionen mit jeweils einem inhaltlichen Schwerpunkt bringen. Dazu wollen wir Innovationsregionen nach britischem Vorbild schaffen und dafür Handlungsspielräume des nationalen wie europäischen Rechts nutzen und ausweiten.“ [S. 21, 1. Absatz]

- 1 | Die Etablierung einzelner Standorte als Leuchttürme unter der Spitzengruppe internationaler Forschungs- und Transferregionen setzt voraus, dass die **forschungsstarken, international sichtbaren Universitäten im DATI-Konzept gleichberechtigt neben kleinen und mittleren Universitäten und HAWs** stehen. Die Technischen Universitäten bringen umfangreiche Erfahrungen in der kooperativen Zusammenarbeit mit einer Vielzahl von Akteuren mit, die sich auch in den vielen erfolgreichen regionalen Vernetzungsprojekten widerspiegeln.<sup>6</sup>
- 2 | **Die UK Innovation Districts<sup>7</sup> stellen führende innovative Regionen in Großbritannien dar**, in denen Unternehmen, Universitäten, der öffentliche Sektor und lokale Communities zusammenarbeiten, um neue Technologien und Ansätze zu entwickeln, die einigen der größten Herausforderungen der Gesellschaft begegnen. **Fünf der sechs Districts clustern sich um führende britische Universitäten (Mitglieder der Russell Group<sup>8</sup>). Das belegt die Binde- und Strahlkraft führender Universitäten und lässt sich auf die Situation in Deutschland mit ihren großen, forschungsstarken Universitäten übertragen.**
- 3 | In allen Aspekten der nationalen Innovations- und Transferpolitik ist die internationale und insbesondere die europäische Dimension von entscheidender Bedeutung. **Die rechtlichen Rahmenbedingungen für europäische Vernetzungsinitiativen müssen geschaffen bzw. vereinfacht werden, nationale Co-Finanzierungsmodelle für europäische Universitätsallianzen müssen für den Transfer ausgebaut werden.**

---

#### <sup>6</sup> **Beispiele für regionale Vernetzungsprojekte von und mit TU9-Universitäten**

[Gründerregion Aachen](#) [RWTH Aachen]

[Cyber Valley](#) - Europas größtes KI-Forschungskonsortium [Universität Stuttgart]

[hessian.AI](#) - Hessisches Zentrum für Künstliche Intelligenz [TU Darmstadt]

[TechnologieRegion Karlsruhe GmbH](#) [KIT]

[Experimentierfeld LANDNETZ](#) [TU Dresden]

[Munich Urban Colab](#) [TU München]

[TransferHub 38: Wissen vernetzen - Innovationen gestalten](#) [TU Braunschweig]

#### **BMBF-Förderformat Zukunftscluster „Clusters4Future“**

Erste Förderrunde: Eine unabhängige Expertenjury hat aus 137 Einreichungen sieben „Clusters4Future“ zur Förderung empfohlen. Sechs der sieben erfolgreichen Anträge gehen auf TU9-Universitäten zurück (fünf werden von Ihnen koordiniert, an einem sechsten Zukunftscluster ist eine TU9-Universität beteiligt).

<sup>7</sup> [UK Innovations Districts Group](#)

<sup>8</sup> [Russell Group](#)

### **Koalitionsvertrag 2022-25**

„Für einen echten Innovationsschub müssen wir Ausgründungen vorantreiben. Wir werden Hochschulen Mittel des Bundes zur Schaffung einer Gründungsinfrastruktur für technologisches wie soziales Unternehmertum bereitstellen. Wir wollen die Ausgründungskultur in Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in der Breite stärken. Der dazu benötigte Kulturwandel wird durch Science-Entrepreneurship-Initiativen begleitet.“ [S. 21, 3. Absatz]

- 1 | Science-Entrepreneurship-Initiativen, die Schaffung eines *German Tech Transfer Funds* und die Maßnahmen zur Stärkung der *Agentur für Sprunginnovationen* sind wesentliche Bausteine für ein erfolgreiches Innovationsjahrzehnt. **Hier bedarf es der finanziellen Unterstützung zur Etablierung der infrastrukturellen Voraussetzungen, kompatibler rechtlicher Rahmenbedingungen sowie passgenauer Förderinstrumente mit transparenten und unbürokratischen Antragsmodalitäten.**
- 2 | Technische Universitäten haben bereits in den vergangenen Jahren den Fokus verstärkt auf die Schaffung idealer Voraussetzungen für Innovationen und die erfolgreiche Überführung von Gründungsideen in Start-Ups und Unternehmen gelegt. Es existieren **an sämtlichen TU9-Universitäten etablierte und gut vernetzte Technologie- und Gründungszentren, Innovation Hubs und Startup-Communities, die sowohl Forschenden als auch Studierenden umfangreiche Unterstützungs- und Beratungsangebote** bieten. So werden aus kreativen Ideen und Erfindungen von heute Innovationen von morgen. Diesen Weg müssen wir konsequent weiterverfolgen - mit weiteren Partnern und in innovativen Formaten.

### **Kontakt**

Dr. Nicole Saverschek | Geschäftsführerin  
TU9 - German Universities of Technology e. V.  
Hauptstadtbüro  
Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin  
+49-30-278 74 76-80  
office@tu9.de  
[www.tu9.de](http://www.tu9.de)

*Das Papier wurde im TU9-Ausschuss Innovation & Transfer erarbeitet.*

*Der TU9-Ausschuss setzt sich aus den Vize-Präsident\*innen und Prorektor\*innen für die Themenfelder Forschung, Innovation, Wissens- und Technologietransfer, Digitalisierung und Wirtschaft der TU9-Universitäten zusammen.*

*Autor\*innen:*

*Prof. Dr. Malte Brettel, Prorektor für Wirtschaft & Industrie, RWTH Aachen; Prof. Dr. Thomas Hirth, Vizepräsident für Transfer & Internationales, Karlsruher Instituts für Technologie; Dr. Nicole Saverschek, Geschäftsführerin, TU9 - German Universities of Technology e.V.; Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider, Vizepräsident für Transfer und Internationalisierung, Technische Universität Darmstadt*