

Forschen. Gründen. Transformieren.

Das Potential universitärer Ausgründungen in der Bauwirtschaft

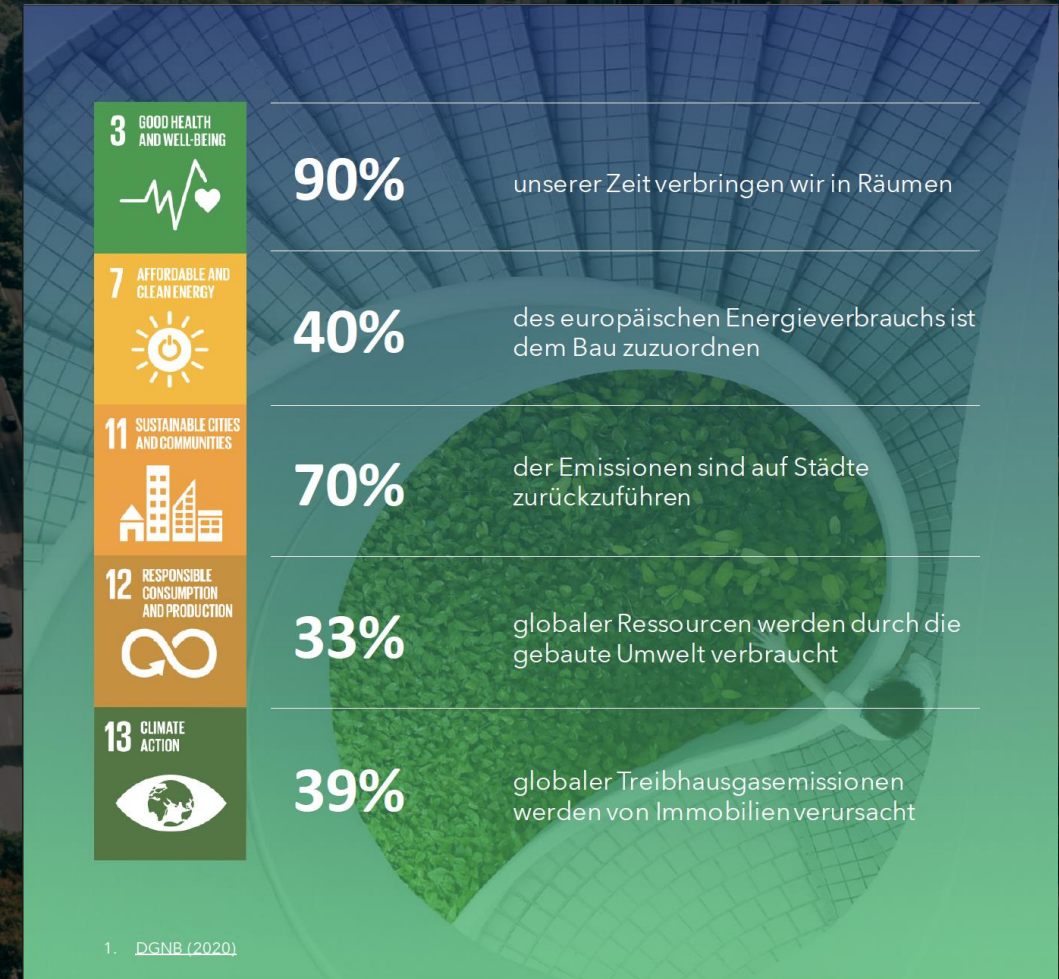
Construction Summit 2025

Tobias Förtsch, Managing Director TUM Venture Lab Built Environment

A joint initiative by

Wir benötigen tiefgreifende Veränderungen und neue Ansätze, um die aktuellen Herausforderungen der Bauindustrie zu bewältigen.

- Dringende CO2-Reduzierung
- Digitalisierung zur Effizienzsteigerung
- Abfallreduktion, sowie Verbesserung der Lieferketten
- Stärkere Resilienz von Infrastruktur und Wohnraum
- Bewältigung des Fachkräftemangels
- **Bildungs- und Trainingsprogramme**
- **Schnellere Technologieadaption**
- **Innovative Geschäftsmodelle**

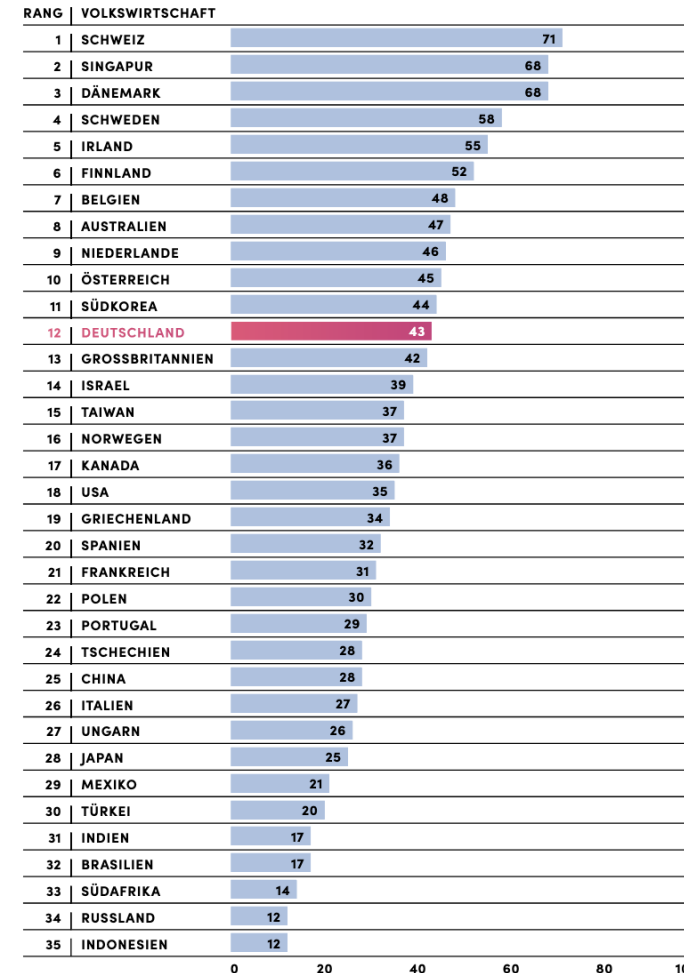


Wir sehen eine Verschiebung des weltweiten Innovationsgeschehens, bei denen traditionelle Industrienationen immer intensiver herausgefordert werden.

Innovationsimpulse der Hochschulen:

- Die Spitzenforschung der wissenschaftlichen Einrichtungen und ihre Attraktivität für Talente gelten als Innovationsmotoren.
- Sie spielen eine wichtige Rolle bei der Entwicklung und Förderung von Innovationen und Schlüsseltechnologien.
- Hochschulen sollten Gründungsaktivitäten fördern, um wissenschaftliche Erkenntnisse in die Praxis zu übertragen.

INNOVATIONSFÄHIGKEIT: RANKING UND INDEXWERTE DER VOLKSWIRTSCHAFTEN



RANG

12

INNOVATIONSFÄHIGKEIT

RANG

7

SCHLÜSSELTECHNOLOGIEN

RANG

3

NACHHALTIGKEIT

Deep-Tech Innovationen sind oft bahnbrechend und können ganze Industrien transformieren und dazu beitragen global wettbewerbsfähig zu bleiben.

Innovationsvorsprung für die Bau- und Immobilienwirtschaft u.a. durch:

- **Automatisierung und Robotik**
- **Künstlicher Intelligenz und Big Data**
- **Innovative Baustoffe und nachhaltige Technologien**
- **Simulation von Bauvorhaben (AR / VR)**



Deutsche Startup Erfolgsgeschichten



isar aerospace 



BIONTECH



 MarvelFusion



celonis 

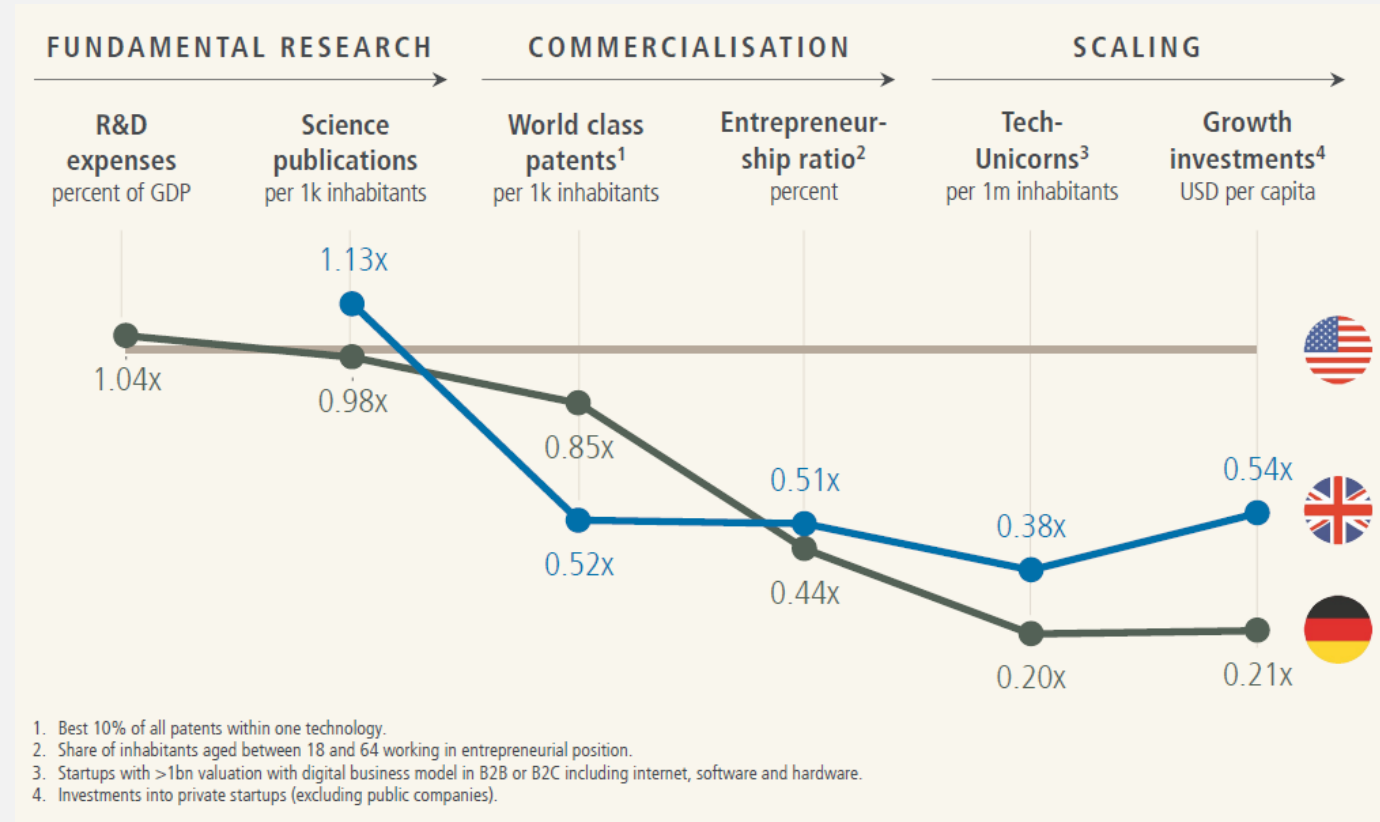


 KONUX

Deep-Tech Startups benötigen 35 % mehr Zeit und 48 % mehr Kapital als traditionelle Startups.

- Die Entwicklungszeiten sind länger.
- Das Technologierisiko ist höher.
- Das Teamrisiko ist höher.
- Das Wettbewerbsrisiko ist geringer.
- Das Marktrisiko ist geringer.

95% der existierenden Patente in Europa finden nie den Weg in Unternehmen oder Produkte.



Weltweit gibt es derzeit 427 Deep Tech-Unicorns, nur 10 Prozent kommen aus Europa.

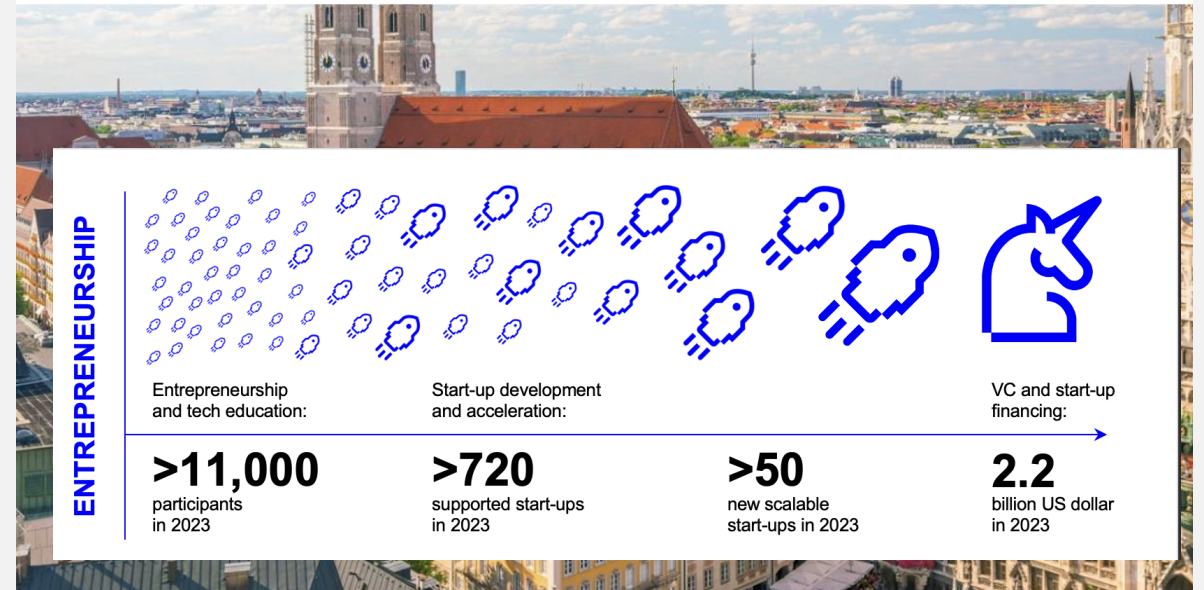
- **München hat sich dabei als führendes Zentrum für Deep-Tech-Startups und Talente etabliert.**
- **Die Technische Universität ist als forschungsintensivste und innovativste Universität in Europa ein maßgeblicher Motor.**
- **München war 2024 mit 203 Neugründungen die Stadt mit den zweitmeisten Startup-Gründungen in Deutschland.**

Analysis October 2, 2024

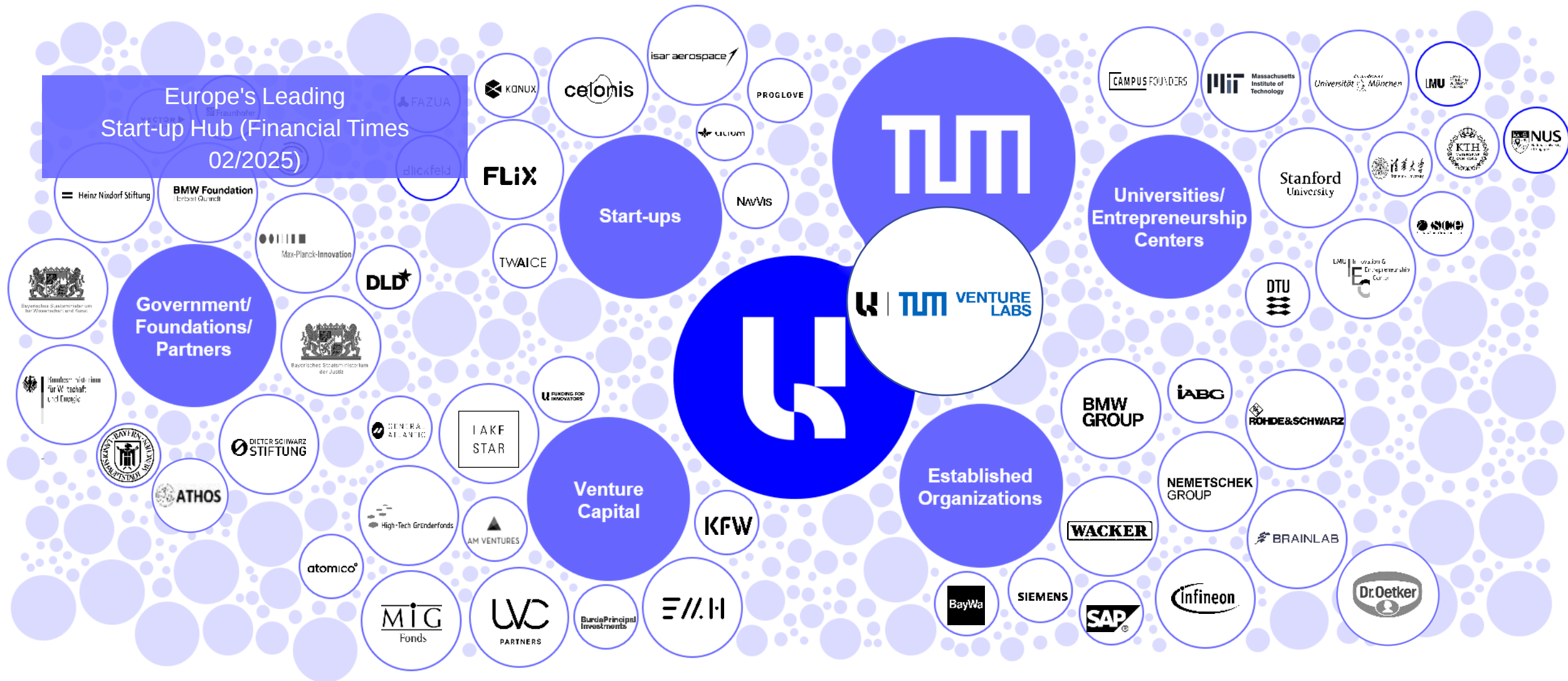
Can Germany become a deeptech capital of Europe?

Germany — and particularly Munich — has been a hotspot for robotics, aerospace and defence in recent years. But startups in the region are facing challenges

Anne Sraders 8 min read



München, ein globales Innovations-Ökosystem



Seit 2021 sind die TUM Venture Labs eine gemeinsame Initiative der TUM und der UnternehmerTUM, Europas führendem Zentrum für Unternehmertum.

- 12 domain-spezifische Labs
- Förderung von unternehmerischen Talenten, Studierende, Forschende und frühphasige Teams
- Ziel, die Qualität und Quantität von skalierbaren Technologieausgründungen und -unternehmen um den Faktor zehn zu erhöhen.

Derzeit werden ca. 580 Teams unterstützt



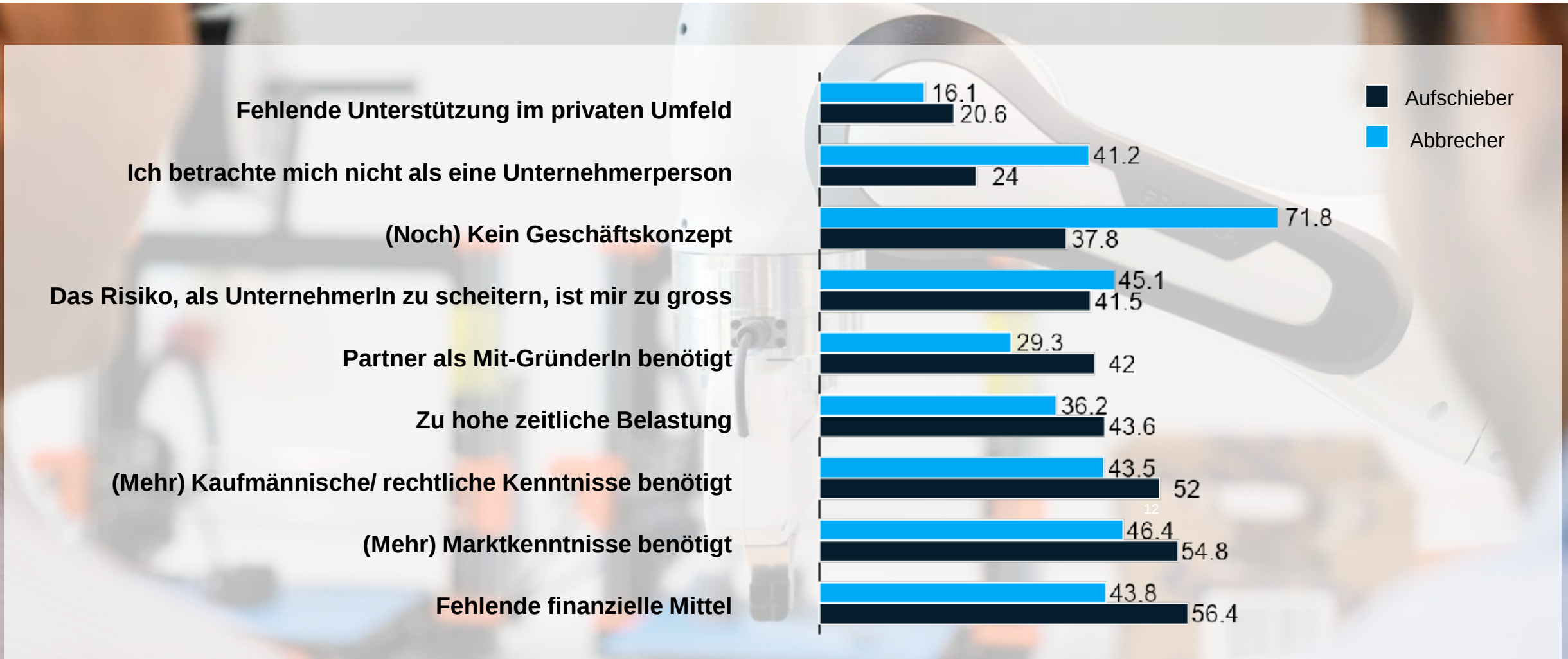
Das Venture Lab Built Environment fördert dabei Innovation & Ausgründungen aus den Bereichen Bau- und Umweltingenieurwesen, Architektur, und Immobilienmanagement.

- **Wir sind auf der Suche nach bahnbrechenden technologischen Lösungen in Architektur und Bauwesen.**
- **Wir fördern eine neue Generation qualifizierter IngenieurInnen und DesignerInnen**
- **Wir vermitteln zwischen Forschungsdisziplinen und Technologiefeldern, zur Förderung disruptiver Geschäftsmodelle.**





Was hält Forschende vom Gründen ab?

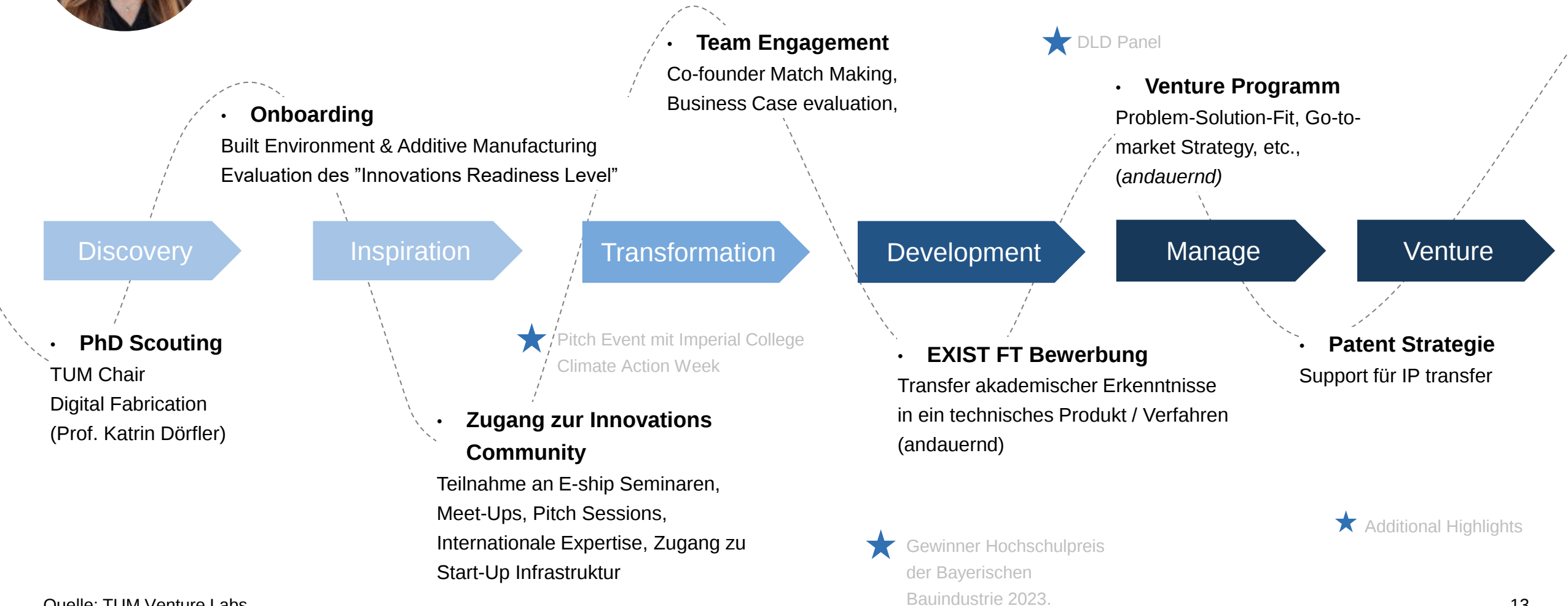


Sciencepreneurship - Start einer unternehmerischen Reise



Julia Larikova – M.A. Architecture, PhD Digitale Fabrikation

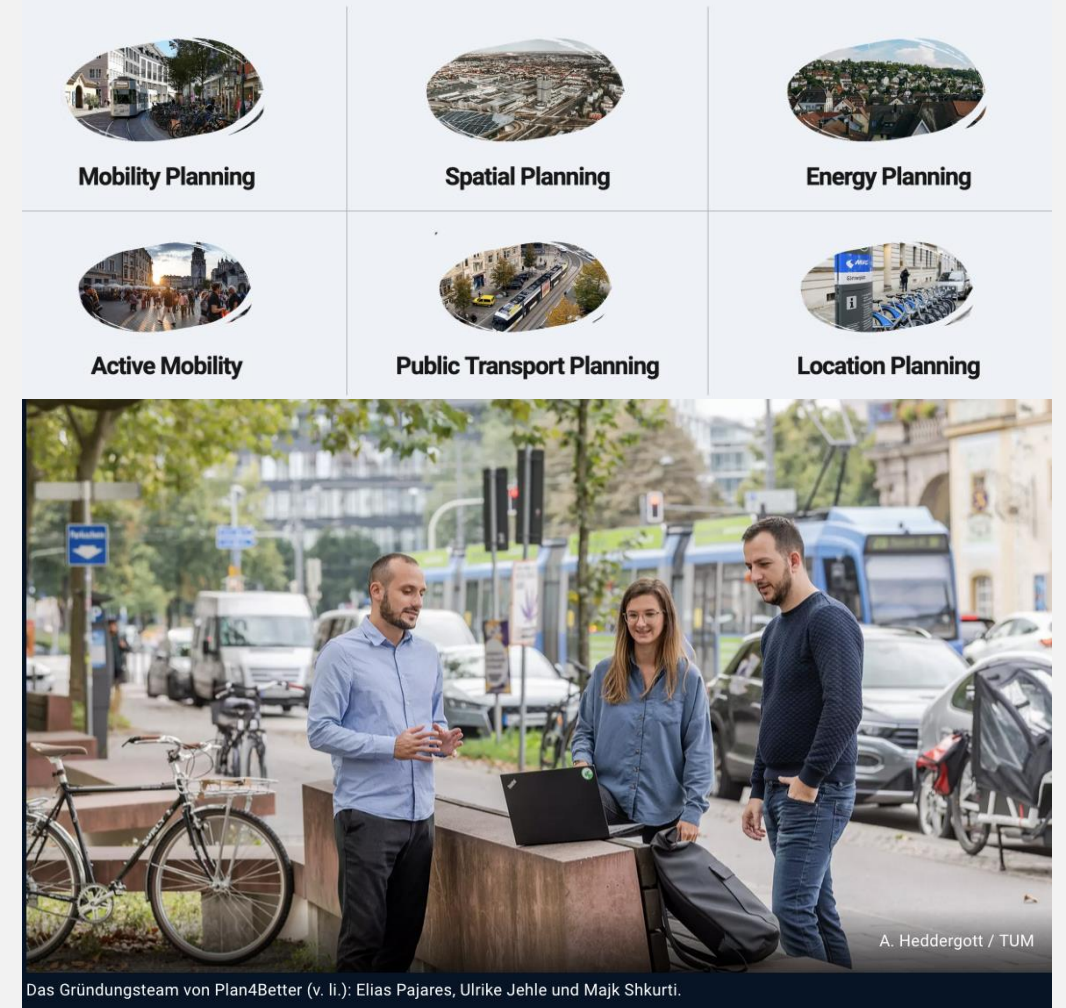
Forschung: Additive Fertigung von klimapositiven Fassadenelementen aus nachhaltigen Baumaterialien



Planungsintelligenz in der Umwelt-, Stadt- und Verkehrsplanung.

- Planungstool für StadtplanerInnen, um Szenarien zu entwickeln und deren Effekte faktenbasiert zu testen
- Forschungsausgründung am Lehrstuhl für Siedlungsstruktur und Verkehrsplanung, Prof. Gebhard Wulforst
- Innovationspreis der Landeshauptstadt München

PLAN4
BETTER



Automatisierung und Digitalisierung der Immobilienbewertung

- erster europäischer Hybrid-Gutachter
- Forschungsausgründung am Lehrstuhl für Bauprozess,- und Immobilienmanagement, Prof. Konrad Nübel
- 2022 gegründet, Seed-Runde: 4 Millionen Euro (2024)



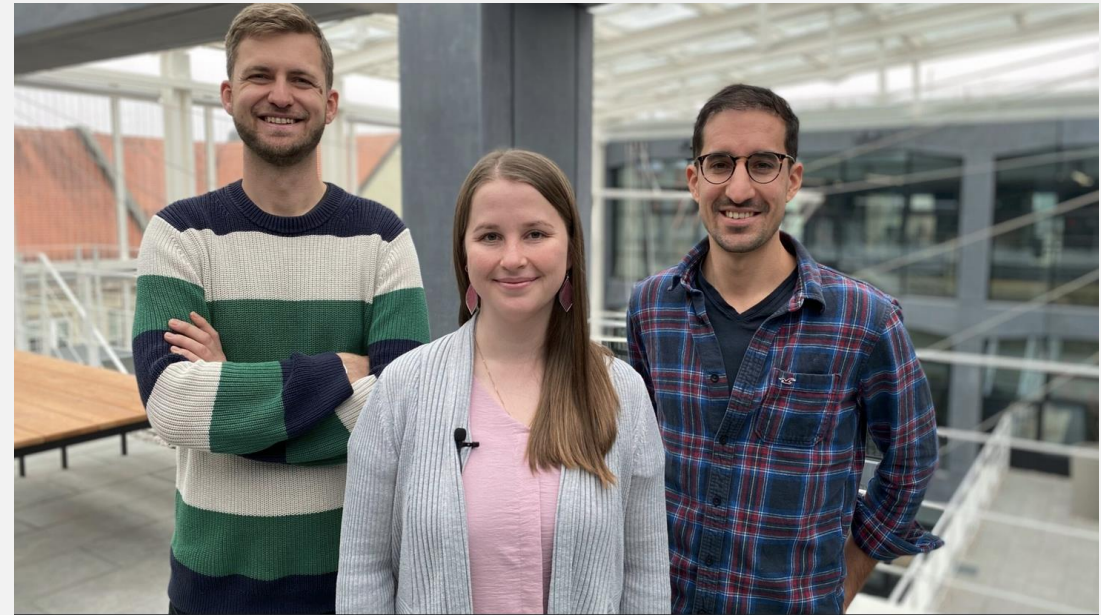
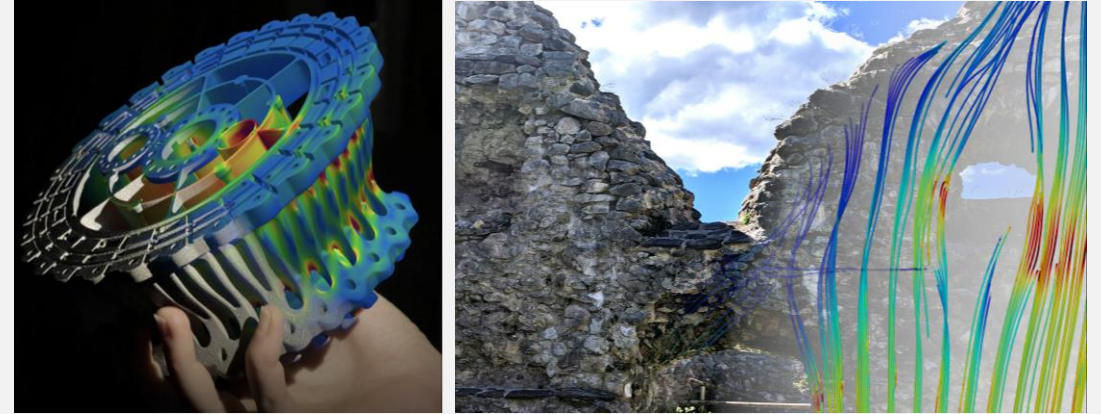
ESG-KONFORME IMMOBILIENBEWERTUNG. BILD: EINWERT



Dr. Christina Mauer, Dr. Maximilian Schlachter

Simulationssoftware für die physikalische Bewertung algorithmisch konstruierter Designs

- quasi-gitterlose Methode ermöglicht die physikalische Bewertung von Entwürfen, die als zu komplex für Simulationen angesehen werden
- Entwickelt am Lehrstuhl für Computergestützte Modellierung und Simulation, Prof. Dr.-Ing. André Borrmann
- DirectFEM wurde 2022 von der Hyperganic Group übernommen



Als integraler Bestandteil gestalten wir aktiv unsere Umwelt und fördern verantwortungsbewusste Talente und begleiten Transformationen.

TUM School of Engineering & Design

- 13.000 Studierende
- 2.000 Doktorandinnen und Doktoranden
- 133 Professorinnen und Professoren
- 1.700 wissenschaftliche Mitarbeitende

„Creating engineered solutions for a livable future“



Hopfon gewinnt ersten „Munich Impact Award“



Siebenstellige Seed-Finanzierung für Spaciv



Munich-based Emidat raises €4 million to make construction emission management simple as EU deadline looms

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

**Fördern Sie mit uns den
Innovationsstandort
Deutschland.**

Let's connect!



Tobias Förtsch
Managing Director
tobias.foertsch@tum-venture-labs.de



www.tum-venture-labs.de

Backup

Driving the entrepreneurial mindset

>> Entrepreneurial Education with lecture, seminars, workshops, etc.



Workshop: Entrepreneurial Thinking in Architecture, Engineering and Information Technologies

From early idea to business launch

>> Support by regular assessments and acceleration programs



Final Pitch Event XPRENEURS Acceleration Programm, Team OptimUse

Expertise across all domains

>> Network & Events with mentors, corporates, scientific experts, investors



Breaking up silos

>> international audience, industry experts and real-life challenges



Individual mentorship

>> Domain-expertise, entrepreneurial knowledge, go-to-market strategies



Tailored support structure

>> Access to laboratories, workshops, coworking space and equipment

