



**NEUBAU** EINES  
**INNOVATIONSZENTRUMS**  
AM HAUPTCAMPUS DER  
**HOCHSCHULE TRIER**

Trier University  
of Applied Sciences

H O C H  
S C H U L E  
T R I E R

## DIE AUSGANGSLAGE

---

Die Anfang der 1980er Jahre gebaute Maschinenhalle als Zentrallabor am Hauptcampus der Hochschule Trier ist gemäß einem Gutachten des Landesbetrieb Liegenschafts- und Baubetreuung (LBB) nicht mehr sanierbar. Für einen Neubau wurde in einer Arbeitsgruppe ein visionäres Zukunftskonzept entwickelt, um den Hochschulstandort Trier mit einem Innovationszentrum im Zeitalter der Digitalisierung zukunftsfähig aufzustellen.





# ZUKUNFTSFÄHIG IM ZEITALTER DER DIGITALISIERUNG

Die Durchdringung der Digitalisierung in Unternehmensprozessen wird in den kommenden Jahren Unternehmensstrukturen und die Anforderungen an den Arbeitsmarkt der Zukunft mehr denn je beeinflussen. Ingenieurinnen und Ingenieure tragen bei den Herausforderungen des Klimawandels und Nachhaltigkeitsthemen in aktuellen Fragestellungen wie z.B. Mobilität der Zukunft eine hohe ethische Verantwortung.

Innovative Zukunftstechnologien wie Künstliche Intelligenz, Additive Fertigung, Virtual und Augmented Reality, Robotik und Internet of Things entwickeln sich rasant. Im Bauwesen entsteht durch die Entwicklung und Einführung von Building Information Modeling (BIM), d.h. Methoden zur Abbildung von digitalen Geschäftsprozessen in der Wertschöpfungskette Planen, Bauen und Betreiben, ein enormes Potential.

Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit in einer

Cloudbasierten Infrastruktur wird in Zukunft unverzichtbar sein. Auch die Automobilindustrie steht mit der Problematik der CO<sub>2</sub>-Emission und der damit verbundenen Disruption durch die Einführung neuer Fahrzeugkonzepte aus der Elektromobilität vor einer großen Herausforderung.

In den medizintechnischen und therapeutischen Disziplinen sind die Anforderungen stark gestiegen: Immer komplexere Krankheitsbilder und neue Technologien bei gleichzeitig begrenzten Ressourcen an Personal und Ausstattung erfordern interdisziplinäre Herangehensweisen und damit eine enge Zusammenarbeit über die medizinischen Fachgrenzen hinaus.

Den hieraus entstehenden komplexen Anforderungen können wir im Ingenieurwesen mit digitalen Technologien in einer inter- und transdisziplinären Zusammenarbeit begegnen.

**DAS INNOVATIONSZENTRUM ALS RAUM EINER  
INNOVATIONSKULTUR FÜR INTERDISZIPLINÄRES,  
KREATIVES UND AGILES LEHREN, FORSCHEN,  
ENTWICKELN UND TRANSFER IM ZEITALTER  
DER DIGITALEN TRANSFORMATION**



In allen oben genannten Themenstellungen beschäftigen sich an der Hochschule Trier bereits seit Jahren sehr erfolgreich verschiedene heterogene Forschungs- und Projektgruppen, u.a. aus den Bereichen Bauingenieurwesen, Versorgungstechnik, Architektur, Elektrotechnik, Maschinenbau, Fahrzeugtechnik und der Medizintechnik.

Projektbasierte, interdisziplinäre und praxisorientierte Lehre, Forschung und Entwicklung sind dabei für eine erfolgreiche Ausbildung von jungen Ingenieurinnen und Ingenieuren unabdingbar. Es ist daher notwendig, bestehende Akteure an einem innovativen Ort interdisziplinär zu vernetzen und unter einem Dach zu institutionalisieren.



# EIN LEUCHTTURM FÜR DEN HOCHSCHULSTANDORT TRIER UND DIE GROSSREGION

Das Innovationszentrum soll eine professionelle Fertigungs- und Versuchsinfrastruktur bereitstellen und gleichzeitig Möglichkeiten der interdisziplinären Vernetzung und Zusammenarbeit schaffen. Neben dem Motorenlabor, diversen Werkzeugmaschinen, einer Crash-Anlage, diversen Prüfständen, Fertigungsinfrastrukturen mit CNC-Werkzeugmaschinen, 3D-Messtechnik, 3D-Drucktechnologien, einem Virtual Reality Labor sowie Versuchsanalgen aus dem Bereich Klima-, Kälte- und Heizungstechnik sollen auch ein großer Vortrags- und Konferenzraum, sowie Räume für Arbeitsgruppen (Coworking-Spaces/FabLabs) und Start-ups untergebracht werden.

Dabei kann ein kreatives, flexibles Arbeitsumfeld erzeugt und kurze Wege aus den Grundlagenvorlesungen zur Forschung in Labor- und Fertigungsinfrastruktur geschaffen werden. Die Studierenden profitieren bereits in den ersten Grundlagensemestern unmittelbar davon, da sie ihre Projektideen im Innovationszentrum selbst als Prototypen fertigen und testen können.



# LEUCHTTURM

# SYNERGIEN SCHAFFEN

Durch die direkte örtliche Verbindung und gemeinsame Nutzung von Entwicklungs-, Labor- und Fertigungsinfrastruktur mit der kreativen Ideenwerkstatt entsteht ein Ökosystem mit extrem kurzen Wegen zur Umsetzung inkrementeller, transformationeller und disruptiver Innovationen. Kostenintensive Ressourcen werden gemeinsam genutzt und erarbeitetes Wissen transparent und im integrierten Konferenzzentrum im grenzüberschreitenden Technologietransfer ausgetauscht. Damit soll die Vernetzung von anwendungsorientierter Forschung und der Transfer in die Praxis gestärkt werden. So werden Anwendungen aus den erarbeiteten Forschungsergebnissen enorm beschleunigt und für die Unter-

nehmen, besonders die KMU in der Großregion nutzbar gemacht. Diverse Kooperationspartner aus der Wirtschaft und Industrie haben bereits Interesse signalisiert, gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsprojekte zu realisieren.

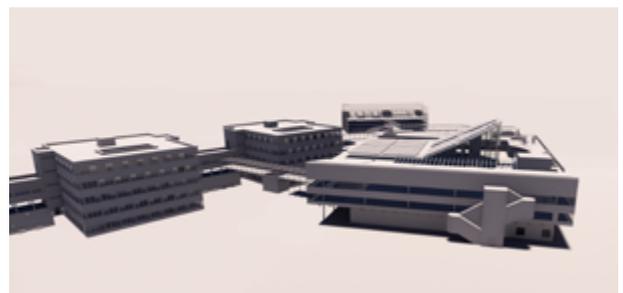
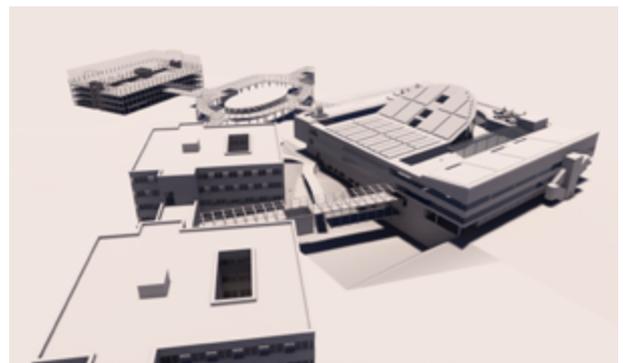
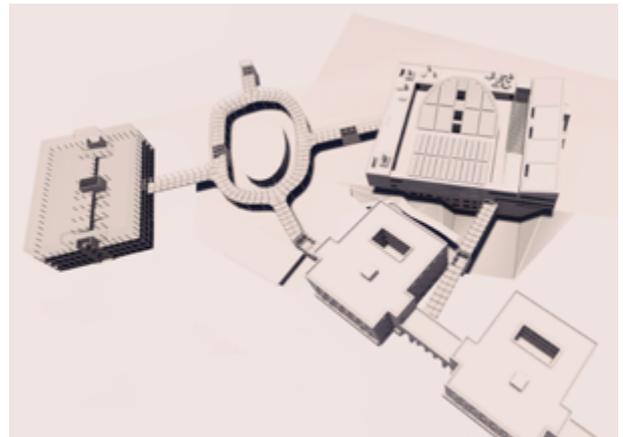
Das Innovationszentrum schafft außerdem für Start-ups vor Ort durch flexible Nutzungskonzepte den notwendigen Raum für eine marktreife Entwicklung von Produkten in Zusammenarbeit mit starken Partnern an der Hochschule und aus der Wirtschaft.



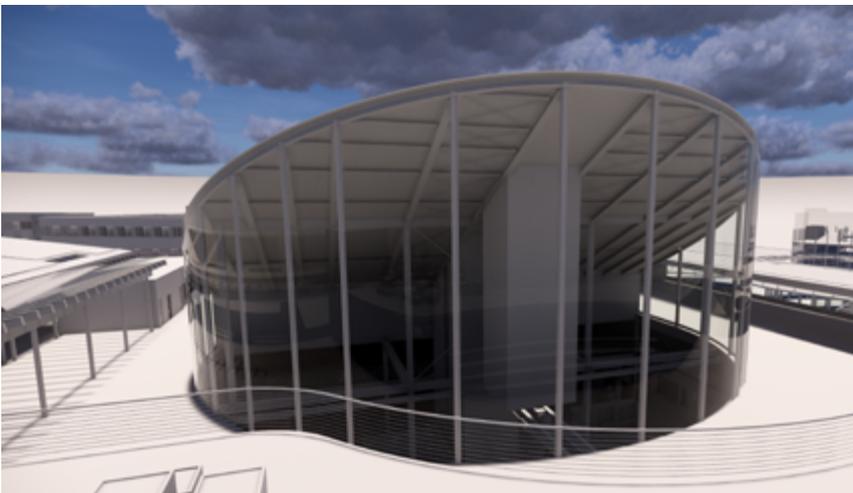
## KONZEPTIONELLE UND VIRTUELLE 3D-PLANUNG DES INNOVATIONSZENTRUMS

Die virtuelle 3D-Planung des Innovationszentrums wird bereits seit zwei Semestern als inter-disziplinäres Modellprojekt gemeinsam mit Studierenden der Fachbereiche Technik und Bauen + Leben entwickelt. Die Akteure aus den Studiengängen Bauingenieurwesen, Versorgungstechnik, Architektur, Elektrotechnik, sowie Maschinenbau und Fahrzeugtechnik erarbeiten hier ein konkretes 3D-Gebäudemodell inklusive der Infrastruktur unter intensiver Einbeziehung der zukünftigen Nutzer und Planer (LBB). Dabei werden neueste Methoden und Technologien des Building Information Modeling (BIM), der Virtuellen Fabrikplanung und Virtual Reality Technologien miteinander verknüpft.

Eine offene Architektur mit einem transparenten Rundgang ermöglicht sowohl interessierten Studierenden wie auch Interessenten aus Wirtschaft und Gesellschaft jederzeit Einblick in die innovativen Forschungs- und Lehraktivitäten der Hochschule. Die Entwicklung in zeitlich realistischen und wirtschaftlichen Bauphasen erfolgt dabei nach DGNB-Zertifizierung für nachhaltiges Bauen. Teil der Planungen sind zahlreiche neue Aspekte wie Mobilität am und zum Campus, z.B. Barrierefreie ÖPNV-Anbindung, E-Bike Verleihsystem, Besucherzentrum für die Hochschule, Einbindung in die konzeptionelle Planung eines neuen Mobilitätskonzeptes (Seilbahn) der Stadt Trier etc. Mit diesem Innovationszentrum möchten wir einen Raum schaffen, ein Gebäude als Leuchtturm, das interdisziplinär Kräfte bündelt und daraus eine nachhaltige Strahlkraft in die Großregion generiert.



**WIR LADEN SIE EIN,**  
BRINGEN SIE GEMEINSAM MIT UNS  
**DIESES PROJEKT AUF DEN WEG.**



Ein Zentrum für Innovation und Kommunikation, eine Keimzelle für angewandte Forschung und Entwicklung und zugleich ein Leuchtturm für den Hochschulstandort Trier und die Großregion.



Teaser-Film zum  
Projekt anschauen.

grenzenlos.  
pulsierend.  
visionär.

**Hochschule Trier**

**Trier University of Applied Sciences**

Hauptcampus

54293 Trier

**Präsidialbüro**

Telefon: +49 651/8103-445

Telefax: +49 651/8103-557

E-Mail: [praesidialbuero@hochschule-trier.de](mailto:praesidialbuero@hochschule-trier.de)

Ansprechpartner

**Prof. Dr.-Ing. Jan Christoph Otten**

Dekan des Fachbereichs Technik

Telefon: +49 651/8103-223

E-Mail: [otten@hochschule-trier.de](mailto:otten@hochschule-trier.de)

[www.hochschule-trier.de](http://www.hochschule-trier.de)