

# Zertifikatsprogramme Built Environment



# TUM – Key Facts

Founded  
**1868**  
as Technische Hochschule

Focus on  
**technology  
& innovation**


University of  
Excellence since  
**2006**



**594**  
professors



**167**  
programs



Approx.  
**42.700**  
students



Approx.  
**10.000**  
employees

Over  
**800**  
startups with

**14.500**  
jobs

More than  
**8.000**  
publications per year

**17**  
Nobel laureates

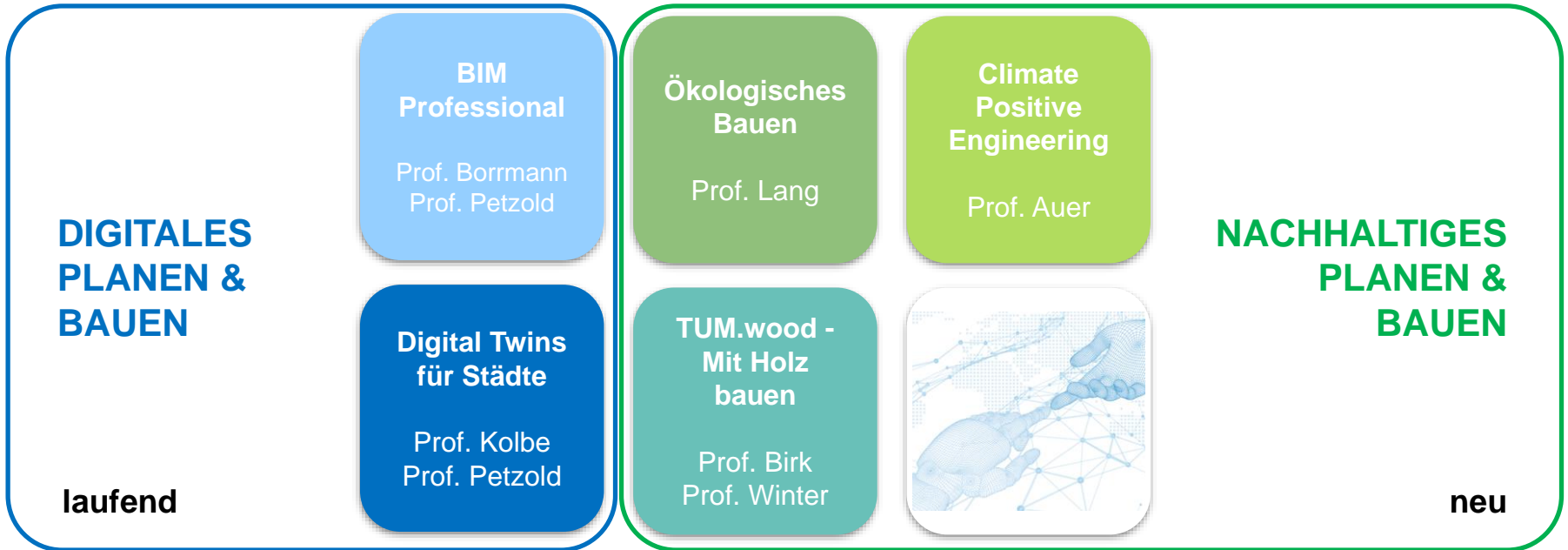
# TUM – a center for lifelong learning

Today's working world is changing more dynamically than ever before. In this fast moving environment expert professionals and leaders must embrace the opportunity of lifelong learning to best equip themselves to confront a host of new and complex challenges.

As a forward thinking university the Technical University of Munich has therefore founded the [TUM Institute for Life Long Learning](#) as a shared platform for all further education activities at TUM.



# Zertifikatsprogramme im Bereich Built Environment



# BIM Professional

BIM

BIM Professional

## BIM Professional

### Keyfacts:

- 4 Module, 11 Tage in Präsenz und virtuell
- berufsbegleitend
- Programmsprache: Deutsch

### Zielgruppe:

- IngenieurInnen und ArchitektInnen
- Führungskräfte, ProjektleiterInnen
- zukünftige BIM KoordinatorInnen

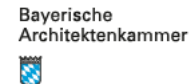
### Inhalte:

BIM Professional ist eine innovative Methode zum Planen, Bauen und Bewirtschaften von Bauwerken. Die technische Grundlage bildet ein digitales semantisches 3D-Modell, das die Zusammenarbeit in allen Phasen des Bauwerkslebenszyklus wesentlich verbessert und die Basis für eine Vielzahl neuer Nutzungsmöglichkeiten bildet. Die Weiterbildung zum „BIM Professional“ ermöglicht Ihnen, Building Information Modeling effektiv zu nutzen, sowie eigene Strategien für Ihre Projekte zu entwickeln.

### Program Manager:

Ariane Mackenzie, [BIM@ill.tum.de](mailto:BIM@ill.tum.de)

### Kooperationspartner:



# Digital Twins für Städte

## Digital Twins für Städte

### Keyfacts:

- 2 Module, 5 Tage in Präsenz und Virtuell
- berufsbegleitend
- Programmsprachen: Deutsch & Englisch

### Zielgruppe:

- Führungskräfte & ProjektmanagerInnen aus Stadtplanung und Architektur
- Planungsverantwortliche MitarbeiterInnen kommunaler Träger
- Fachkräfte aus den Bereichen Smart City, Vermessung und Geoinformation

DT

## Digital Twins für Städte

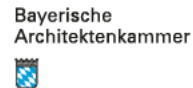
### Inhalte:

Der Kurs vermittelt Fachkenntnisse zu den einzelnen Themenkomplexen Digitale Stadtmodellierung, Digitales Planen und Bauen und darauf aufbauenden Anwendungen. Aber vor allem auch zu deren Verknüpfungen und Interaktionen, wie sie in der realen Welt gegenwärtig sind. Experten aus diesen Bereichen versetzen die Teilnehmer in die Lage, mit Hilfe der Erkenntnisse innovative Lösungen in der Stadt-, Verkehrs,- und Landschaftsplanung umzusetzen.

### Program Manager:

Ariane Mackenzie, [digital.twins@ill.tum.de](mailto:digital.twins@ill.tum.de)

### Kooperationspartner:



CADFEM GROUP



# Ökologisches Bauen

## Ökologisches Bauen

### Keyfacts:

- 3 Module, 6 Tage in Präsenz und Virtuell
- berufsbegleitend
- Programmsprache: Deutsch

### Zielgruppe:

Architekt\*innen, Bau- und Umweltingenieur\*innen, Stadtplaner\*innen sowie Fachplaner\*innen (bspw. Nachhaltiges Bauen, Bauphysik, TGA) und Führungskräfte in Bauindustriunternehmen, die sich wettbewerbsrelevantes Wissen im Bereich ökologisches Bauen aneignen möchten

ÖB

## Ökologisches Bauen

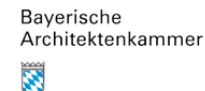
### Inhalte:

Das Zertifikatsprogramm „Ökologisches Bauen“ vermittelt Grundlagen der qualitativen und quantitativen Analyse von nachhaltigkeitsrelevanten Teilaspekten von Gebäuden und Stadtquartieren. Ökologische Fragestellungen stehen ebenso im Vordergrund wie ökonomische, soziale und technische Aspekte des Bauwesens. Für diesen ganzheitlichen Ansatz werden unterschiedliche Maßstabebenen betrachtet – von der Stadt, über das Quartier, hin zum Gebäude. Nach erfolgreichem Programmabschluss sind die Teilnehmenden in der Lage, für zukünftige Generationen zu planen, nachhaltige Gebäude zu bewerten, in Ressourcenkreisläufen zu denken und baubiologische sowie gesundheitliche Aspekte bei der Planung zu berücksichtigen.

### Program Manager:

Sabine Fischer, [sabine.fischer@tum.de](mailto:sabine.fischer@tum.de)

### Kooperationspartner:



# Climate Positive Engineering

CPE

Climate Positive Engineering

## Climate Positive Engineering

### Keyfacts:

- 3 Module, 10 Tage in Präsenz und Virtuell
- berufsbegleitend
- Programmsprache: Deutsch

### Zielgruppe:

Fachplaner\*innen (bspw. TGA, Bauphysik) und Bauingenieur\*innen sowie Führungskräfte in Bauindustriunternehmen, Architekt\*innen und Stadtplaner\*innen sowie Expert\*innen aus verwandten Bereichen, die sich zum Thema klimagerechtes Bauen mit technischem Schwerpunkt weiterbilden möchten

### Inhalte:

Im Zertifikatsprogramm „Climate Positive Engineering“ werden die wichtigsten technischen Grundlagen sowie anwendungsbezogene Fähigkeiten im Bereich „klimagerechtes Bauen“ vermittelt. Neben dem Entwurfsprozess und dem Human-Centered-Design-Ansatz stehen bauphysikalische sowie ökobilanzielle Grundlagen und Simulationswerkzeuge zu visuellem und thermischem Komfort im Vordergrund. Erfahrene Dozent\*innen vermitteln technische und planerische Prozesse einer CO<sub>2</sub>-positiven Transformation der gebauten Umwelt an Fach- und Führungskräfte im Bauwesen und stellen zukunftsweisende Tools und Technologien zur Planung vor.

### Program Manager:

Sabine Fischer, [sabine.fischer@tum.de](mailto:sabine.fischer@tum.de)

### Kooperationspartner:

Bayerische  
Architektenkammer



BAUINDUSTRIE  
Bayern





# TUM.wood - Mit Holz bauen

HB

## TUM.wood - Mit Holz bauen

### TUM.wood - Mit Holz bauen

#### Keyfacts:

- 3 Module, 9 Tage in Präsenz und Virtuell
- berufsbegleitend
- Programmsprache: Deutsch

#### Zielgruppe:

Personen, die im Kontext Architektur, Bauwesen, Immobilienwesen oder in verwandten Institutionen der öffentlichen Hand arbeiten und ein tiefes Verständnis für die Anforderungen des Holzbaus entwickeln möchten, bspw. Architekt\*innen, Bauingenieur\*innen, Planer\*innen, TGA-Fachplaner\*innen und Projektentwickler\*innen

#### Inhalte:

Im Zertifikatsprogramm “TUM.wood – mit Holz bauen” werden die aktuellsten ökologischen, ökonomischen, technischen und architektonischen Fachkenntnisse des modernen Holzbaus vermittelt. Die Expert\*innen der TUM bringen den Teilnehmenden wissenschaftliche Sachverhalte praxistauglich nahe und versetzen sie in die Lage, die Anforderungen des Planens und Bauens mit Holz zu verstehen und fachgerecht umzusetzen. Dabei wird das notwendige Wissen um Architektur, Konstruktion und Regelwerk ebenso behandelt wie holzbau-spezifische Planungsprozesse, Ökobilanzierung und Kreislaufwirtschaft.

#### Program Manager:

Sabine Fischer, [sabine.fischer@tum.de](mailto:sabine.fischer@tum.de)

#### Kooperationspartner:



# Mehr Infos unter:

[https://www.lll.tum.de/de/certificate-programs/?\\_sft\\_cert-tax=built-environment-de](https://www.lll.tum.de/de/certificate-programs/?_sft_cert-tax=built-environment-de)

[www.lll.tum.de/de/certificate/building-information-modeling-bim-professional/](http://www.lll.tum.de/de/certificate/building-information-modeling-bim-professional/)

[www.lll.tum.de/de/certificate/digital-city/](http://www.lll.tum.de/de/certificate/digital-city/)

[www.lll.tum.de/de/certificate/tum-wood-mit-holz-bauen/](http://www.lll.tum.de/de/certificate/tum-wood-mit-holz-bauen/)

[www.lll.tum.de/de/certificate/climate-positive-engineering/](http://www.lll.tum.de/de/certificate/climate-positive-engineering/)

[www.lll.tum.de/de/certificate/oekologisches-bauen/](http://www.lll.tum.de/de/certificate/oekologisches-bauen/)

## **TUM Institute for LifeLong Learning**

Technical University of Munich

Arcisstraße 21

80333 München

[info@lll.tum.de](mailto:info@lll.tum.de)

[www.lll.tum.de](http://www.lll.tum.de)

