



Der Studiengang Umweltingenieurwesen



09. Januar 2025

Prof. Dr.-Ing. Markus Disse

Lehrstuhl für Hydrologie und Flussgebietsmanagement

Academic Profile Director Umweltingenieurwesen

Was macht der/die Umweltingenieur/-in?



Umweltqualität

Nachhaltiger Umgang
mit Ressourcen

Analyse und Minimierung
von Natur- und
Umweltgefahren

Wiederherstellung
belasteter Gebiete



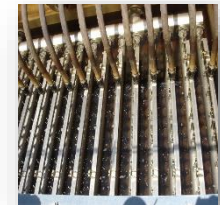
**Menschliche Aktivität/
Infrastruktursysteme**



Technologien zum Schutz der Umwelt und des Menschen

Was macht der/die Umweltingenieur/-in?

- Interaktion zwischen Mensch und Umwelt, Planung, Realisierung von...
- Trinkwasser, Abwasser, Hochwasserschutz, Energie, Verkehr, ...



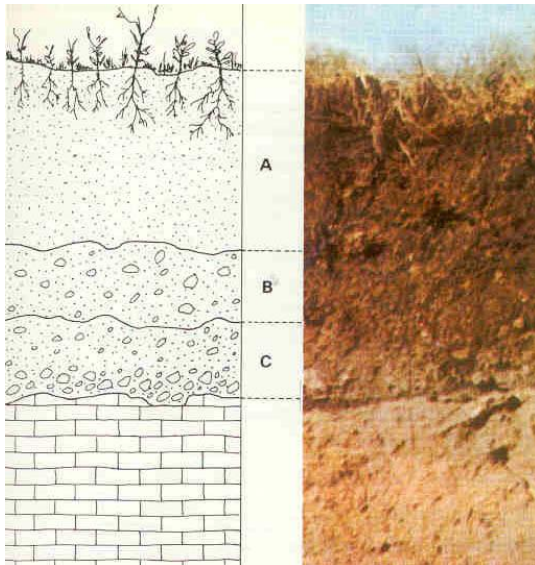
Was macht der/die Umweltingenieur/-in?

- Interaktion zwischen Mensch und Umwelt, Planung, Realisierung von...
- Trinkwasser, Abwasser, Hochwasserschutz, Energie, Verkehr, ...

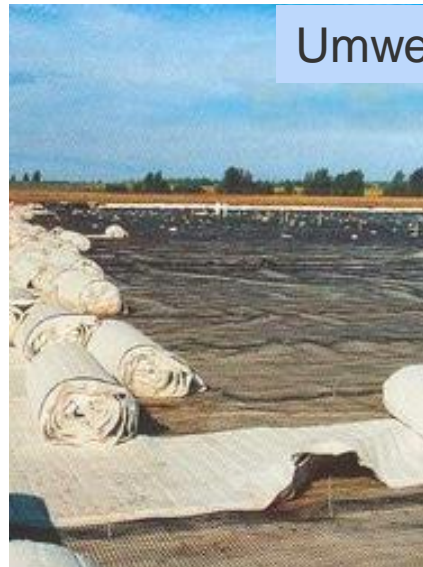


Was macht der/die Umweltingenieur/-in?

- Interaktion zwischen Mensch und Umwelt, Planung, Realisierung von...
- Trinkwasser, Abwasser, Hochwasserschutz, Energie, Verkehr, ...



Bodenschutz



Umweltgeotechnik



Geo-Gefahren

Was macht der/die Umweltingenieur/-in?

- Interaktion zwischen Mensch und Umwelt, Planung, Realisierung von...
- Trinkwasser, Abwasser, Hochwasserschutz, Energie, Verkehr, ...

Nachhaltige Stadtplanung

Planung von Verkehrssystemen

Verkehrssteuerung





Wo arbeiten Umweltingenieure?

in **Ingenieurbüros** und **Industrieunternehmen**:

- ⇒ Umweltplanung, Entsorgung, Abwasserreinigung, Wasserversorgung
- ⇒ Wasserbau, Hochwasserschutz, Wasserwirtschaft
- ⇒ Verkehrsplanung, Verkehrstechnik, Stadtplanung, Lärm- /Emissionsschutz
- ⇒ Planung von erneuerbaren Energien
- ⇒ Energieeffizienz und Sanierung der Bausubstanz

im **öffentlichen Dienst**:

- ⇒ Kommunale Verwaltung
- ⇒ Landesbehörden/Bundesbehörden
- ⇒ Forschungseinrichtungen



Allgemeine Studienstruktur

6 Semester
Bachelorstudium

wird mit der fachspezifischen
Bachelorprüfungen abgeschlossen
plus (studienbegleitend)
Bachelorarbeit



Bachelor of Science: Umweltingenieurwesen

1. Semester	2. Semester	3. Semester		
Höhere Mathematik 1 6 Credits	Höhere Mathematik 2 6 Credits	Hydromechanik 6 Credits	Grundstudium	
Technische Mechanik 8 Credits	4. Semester	5. Semester		
Bau- und Umweltinformatik 5 Credits	Computergestütztes Umweltmonitoring 5 Credits	Wahlpflichtmodul aus Wasserwesen 5 Credits	Bachelorarbeit 9 Credits	Fachstudium
Definition und Darstellung von Konstruktionselementen darstellende Geometrie 5 Credits	Vermessungskunde für Umweltingenieure 5 Credits	Wahlpflichtmodul aus Wasserwesen 5 Credits	Fächerübergreifende Qualifikation 3 Credits	
	Umweltgeotechnik Grundmodul 5 Credits	Wahlpflichtmodul aus Verkehrswesen 5 Credits	Wahlmodul 6 Credits	Wasserwesen
	Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformationssysteme (9 Credits)		Wahlmodul 6 Credits	
	Wahlpflichtmodul aus Energie und Gebäude 5 Credits	Wahlpflichtmodul aus Verkehrswesen 5 Credits	Wahlmodul 6 Credits	Verkehrswesen
	Wahlpflichtmodul aus Energie und Gebäude 5 Credits	Wahlmodul 6 Credits		

Wasserwesen
Hydrologie Wasserbau Siedlungswasserwirtschaft
Verkehrswesen
Raumplanung Verkehrsplanung und Verkehrstechnik Verkehrswegebau
Energie und Gebäude
Bauphysik Baustoffe Nachhaltiges Bauen



Wie geht es weiter nach dem Bachelor?

Master Environmental Engineering

- Unterrichtssprache Englisch
- 11 Vertiefungsfächer
- Wahlfachkatalog
- Studienprojekt
- Masterarbeit

Field of Study Required (12 Cr.)	Field of Study Required (12 Cr.)
Field of Study Electives (12 Cr.)	Field of Study Electives (12 Cr.)
Cross Cutting Electives (12 Cr.)	
Individual Choice Electives (18 Cr.)	
Study Project (12 Cr.)	
Master's Thesis (30 Cr.)	



Vertiefungsrichtungen/Fields of Study (4 → 11)

Field of Studies (coordinating professors)

- ⇒ 1. Urban Water Engineering (Prof. Drewes)
- ⇒ 2. Water Resources Management (Prof. Disse)
- ⇒ 3. Hydraulic Engineering (Prof. Rüter)
- ⇒ 4. Hydrogeology, Groundwater, Geothermal Energy (Prof. Einsiedl)
- ⇒ 5. Modelling and Measurements of Flow and Transport (Prof. Manhart)
- ⇒ 6. Resource Efficiency in Urban Planning (Prof. Lang)
- ⇒ 7. Environmental Geotechnics (Prof. Cudmani)
- ⇒ 8. Environmental Hazards and Risk (Prof. Krautblatter & Prof. Straub)
- ⇒ 9. Sustainable Urban Mobility Planning (Prof. Wulfhorst)
- ⇒ 10. Transportation Engineering and Control (Prof. Busch)
- ⇒ 11. Water, Food, Energy Nexus (Prof. de Vries)



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

<https://www.ed.tum.de/ed/studium/studienangebot/umweltingenieurwesen-b-sc/>