



Umweltingenieurwissenschaften

Begrüssung
der neueintretenden Bachelorstudierenden,
Herbstsemester 2023

Prof. Jing Wang (Studiendirektor)
Prof. Peter Molnar (Stv. Studiendirektor)



Sie haben sich Entschieden für....

- eine **nachhaltigen Bewirtschaftung der Ressourcen** Wasser, Boden, Biomasse, Gestein und Metalle,
- der **Wasserversorgung** sowie **Entsorgung** von Abwasser, Abluft und festen Abfällen,
- der **Sanierung** belasteter Böden und Gewässer,
- der **Analyse, Bewertung und Minderung** von Risiken für Umwelt und Gesellschaft sowie im Lärmschutz in dicht besiedelten Gebieten.



THE 17 GOALS

169
Targets

3511
Events

1326
Publications

6551
Actions



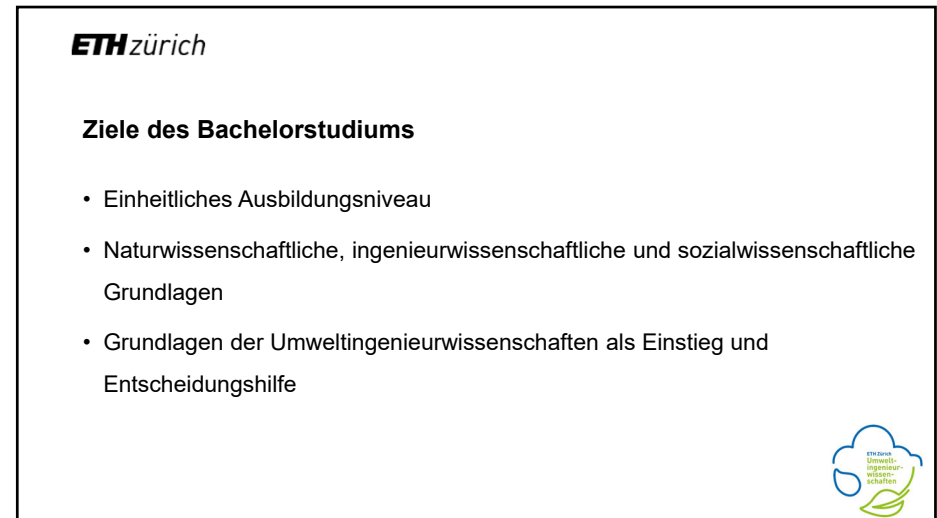
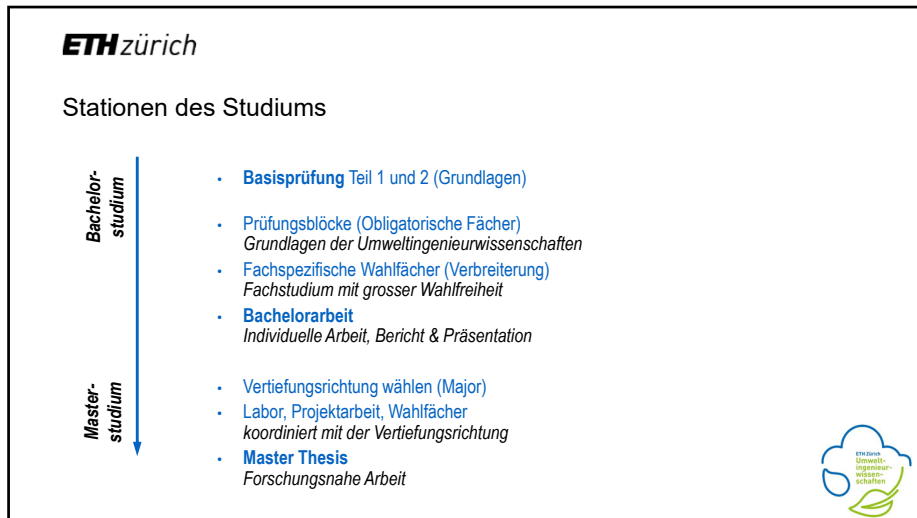
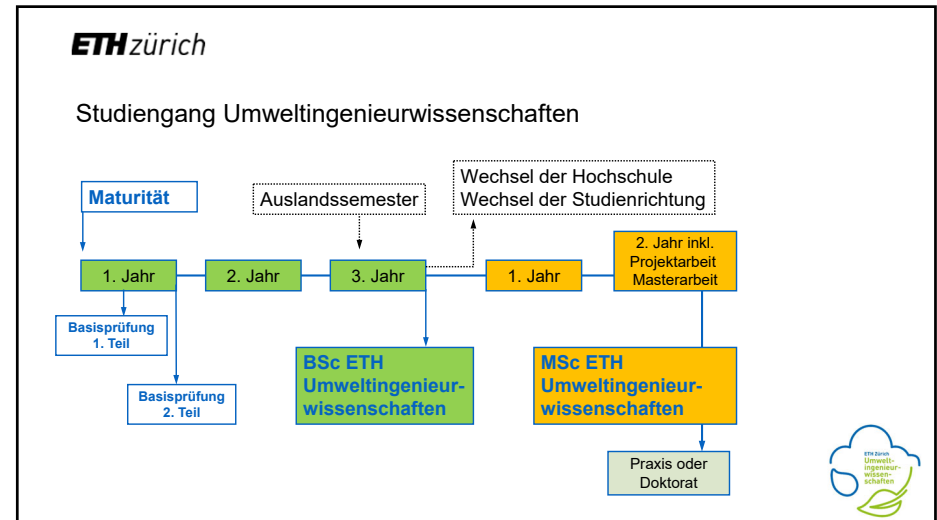
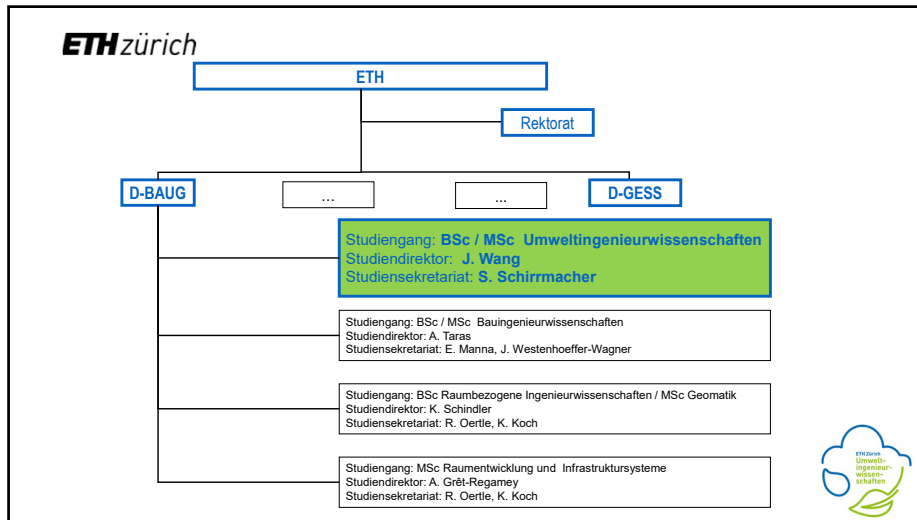
Sustainable development goals



Ihre Aufgaben werden sein....

- naturwissenschaftlich und technisch fundierte **Lösungen** für die effiziente und **nachhaltige Ressourcenbewirtschaftung** zu erarbeiten und
- die dazu notwendigen Infrastrukturbauten und -anlagen zu **planen**, zu **realisieren** und zu **betreiben**.
- Sie **arbeiten** dabei **im Team** mit Bau-, Geomatik- und Verfahreningenieuren, Naturwissenschaftlerinnen, Ökonomen und Sozialwissenschaftlerinnen.





Umweltingenieurwissenschaften Grundstudium Bachelor

- **Mathematische Grundlagen:**
Analysis, Lineare Algebra, Statistik
- **Naturwissenschaftliche Grundlagen:**
Biologie/Ökologie, Chemie, Mikrobiologie, Physik
- **Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen:**
Informatik, Verfahrenstechnik
- **Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften**
- **Einführung in Umweltingenieurwissenschaften (Grundzüge-Vorlesungen)**



1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Einführung Umweltingenieurwiss. 3 KP	Luftreinhaltung 3 KP	Hydrology 3 KP	Umweltlabor II 7 KP	Seminar Umweltingenieurwiss. 3 KP	Bachelorarbeit 10 KP
Analysis I 7 KP	Praktikum Umweltoberwachung (Blockkurs) 3 KP	Hydraulik I 5 KP	Siedlungswasserwirtschaft GZ 7 KP	Fachspezifische Wahlfächer 1. Teil 12 KP	Fachspezifische Wahlfächer 2. Teil 15 KP
Lineare Algebra 5 KP	Analysis II 7 KP	Luftreinhaltetechnik 3 KP	Erdebeobachtung 4 KP	Recht 4 KP	
Informatik I 5 KP	Informatik II 7 KP	Umweltlabor I 4 KP	Systemanalyse 6 KP	Systems Engineering 3 KP	
Chemie I 5 KP	Chemie II 4 KP	Mikrobiologie 2 KP	Wasserhaushalt GZ 3 KP	Wissenschaft im Kontext 4 KP	
Ökologie 4 KP	Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung 5 KP	GIS GZ 2 KP	Groundwater 4 KP	Wahlfächer ETH/Uni 4 KP	
Technische Mechanik 4 KP		Physik 6 KP	Multivariate Statistik u. Machine Learning 4 KP		
			Exkursionen (Teil der FachWT) 7 KP		

- Algemeine Grundlagen
- Umweltingenieurwissenschaftliche Lehrveranstaltungen
- Labor
- Wahlbarer Bereich



Fachspezifische Wahlfächer 5. und 6. Semester

Fluss- und Wasserbau	Nachhaltiger Urbaner Raum	Umwelt und Wasser	Klima und Luft	Klima und Boden	Erneuerbare Energien
Wasserbau	Siedlungswasserwirtschaft II	Kryosphäre	Atmosphäre	Umweltgeotechnik	Geothermal Energy
Hydraulics of Engineering Structures	Geodätische Messtechnik GZ	Umwelt-Fluiddynamik	Atmosphärenphysik	Pedosphäre	Geofluids
Baustatik für Umwelling.	Umweltplanung	Fachexkursion Wiener Wasserversorgung	Lärmbekämpfung	Boden- und Wasserchemie	Energy Conversion
CAD für Umweltingenieurwissenschaften	Umweltverträglichkeitsprüfung	Waldökologie		Bodenressourcen und Global Change	Introduction to Modeling and Optimization of Sustainable Energy Systems
	Abfalltechnik	Risikoanalyse und -management			Business Models for a Circular Economy
	Raum- und Landschaftsentwicklung GZ	Introduction to Toxicology			
	Verkehr GZ				

HS
FS

Die Fächer können frei und unabhängig des zugeordneten Bereichs gewählt und müssen jeweils einzeln bestanden werden. Es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von mind. 27 KP zu besuchen. Die definitive Auswahl der angebotenen Fachspezifischen Wahlfächer je Semester ist im Vorlesungsverzeichnis (www.vvz.ethz.ch) ersichtlich.



Kurzer Einblick Master

1st Sem.	2nd Sem.	3rd Sem.	4th Sem.
Major: Six modules (6 x 9 = 54 CP)			MSc Project (12 CP)
Env. Comp. Lab (10 CP) (Year course)			MSc Thesis (6 months, 30 CP)
Electives (12 CP)			
GESS Science in Perspective (2 CP)			

- Vertiefungsrichtungen:
- Siedlungswasserwirtschaft
 - Umweltechnologien
 - Ressourcenmanagement
 - Wasserwirtschaft
 - Wasser- und Flussbau



Planen Sie Ihr Studium

- Fokus jetzt erst einmal: Beide Teile der Basisprüfung
- Prüfungsblöcke rechtzeitig absolvieren
- GESS Fächer „Wissenschaft im Kontext“ aus dem Departement Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften (D-GESS)
- Austauschsemester (möglich im 5. und/oder 6. Semester) frühzeitig planen (1 Jahr im Voraus), Notendurchschnitt mind. 4,5
- Allg. Wahlfächer aus gesamten Angebot der ETH/Uni Zürich
- Leistungselemente während des Semesters, mit teils Einfluss auf die Prüfung
- ...
- Sich das Masterstudium überlegen



Die ETH ist eine Universität

- Spannend und anspruchsvoll
- Verstehen, verbinden, umsetzen, Verantwortung übernehmen
- **Eigenverantwortung, wenig Zwang**
- Unterricht geht schnell vorwärts: Dauerndes Aufarbeiten und Verarbeiten des Stoffes
- Stellen Sie Fragen!!!
- Gute Grundlagen und bestandene Prüfungen sind die Basis für ein erfolgreiches Berufsleben



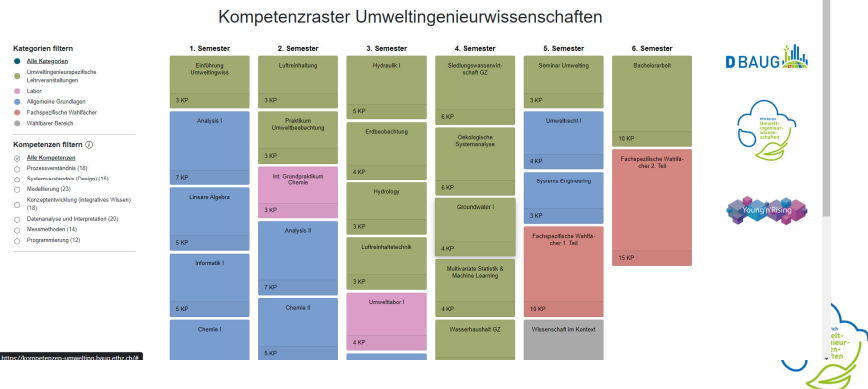
Kompetenzen

- Experimentieren (Labor und Feld)
- Modellieren
- Simulieren
- Analysieren
- Planen und Konzipieren
- Projektieren
- Realisieren
- Überwachen
- Betreiben
- Kommunizieren

ETH macht berufsfähig nicht berufsfertig



<https://kompetenzen-umweltung.baug.ethz.ch/>



<https://kompetenzen-umweltung.baug.ethz.ch/>

The screenshot shows a web interface for 'Kompetenzen-umweltung'. It features a grid of colored boxes representing different competencies across semesters (1. Semester to 6. Semester). A search filter overlay is visible, listing competencies like 'Prozessverständnis', 'Systemverständnis (Design)', 'Modellierung', and 'Konzeptentwicklung (integratives Wissen)'. The interface also includes navigation menus for 'Kategorien filtern' and 'Kompetenzen filtern'.

Praktisches zum Studium

Bitte beachten Sie auch die Informationen der Schulleitung und des Rektorates .



Beginn der Vorlesungen

Eintrag im VVZ	Zentrum Alle Gebäude	Hönggerberg HIF, HIL, HIP, HIQ, HIR	Hönggerberg Übrige Gebäude
08:00–09:00	08:15-09:00	08:00-08:45	07:45-08:30
09:00–10:00	09:15-10:00	08:50-09:35	08:45-09:30
10:00–11:00	10:15-11:00	09:45-10:30	09:45-10:30
11:00–12:00	11:15-12:00	10:45-11:30	10:45-11:30
12:00–13:00	12:15-13:00	11:45-12:30	11:45-12:30
13:00–14:00	13:15-14:00	12:45-13:30	12:45-13:30
14:00–15:00	14:15-15:00	13:45-14:30	13:45-14:30
15:00–16:00	15:15-16:00	14:45-15:30	14:45-15:30
16:00–17:00	16:15-17:00	15:45-16:30	15:45-16:30
17:00–18:00	17:15-18:00	16:45-17:30	16:45-17:30
18:00–19:00	18:15-19:00	17:45-18:30	17:45-18:30
19:00–20:00	19:15-20:00	18:45-19:30	18:45-19:30

Dauer einer Lektion:
45 Minuten

VVZ = Vorlesungsverzeichnis
HIL = Hönggerberg
Ingenieurwissenschaften
Lehrgebäude



Beschränkte Anzahl Arbeitsplätze für Studierende

- Zeichensaal HIL G 15
- HIL E 19.1 (Lernraum für ruhiges Arbeiten)
- Baubibliothek im HIL E-Stock
- Mensen (ausserhalb der Essenszeiten)



Unsere Tipps an Sie

- Lesen Sie die Mails, die von Seiten Akademische Dienste, Studiensekretariat, Professorinnen und Professoren sowie Assistierenden versandt werden.
- Nutzen Sie die Wegleitung zur Orientierung und bei Fragen (www.umwelting.ethz.ch → Dokumente). [Link](#) in der Mail zur Erstsemesterbegrüssung.
- Halten Sie vorgegebene Fristen ein.
- Halten Sie Ihre Adressen in myStudies immer aktuell.



Ansprechpartner

Prof. Dr. Jing Wang
Studiendirektor
Umweltingenieurwissenschaften
Laura-Hezner-Weg 7, HIF D 93.2
8093 Zürich
Telefon: +41 44 633 36 21
E-Mail: umwelting@ethz.ch

Prof. Dr. Peter Molnar
Stellvertretender Studiendirektor
Umweltingenieurwissenschaften
Stefano-Francini-Platz 5, HIF D 20.1
8093 Zürich
Telefon: +41 44 633 29 58
E-Mail: peter.molnar@ifu.baug.ethz.ch

Sabine Schirmacher
Studiensekretariat
Umweltingenieurwissenschaften
Stefano-Francini-Platz 5, HIL E 32.2
8093 Zürich
Telefon: +41 44 633 7193
E-Mail: schirmacher@stab.baug.ethz.ch

Homepage:
www.umwelting.ethz.ch



Das IfU-Team

IfU = Institut für
Umweltingenieurwissenschaften



Guten Start und Viel Erfolg im Studium!



© ETH Zürich / Alessandro Della Bella

