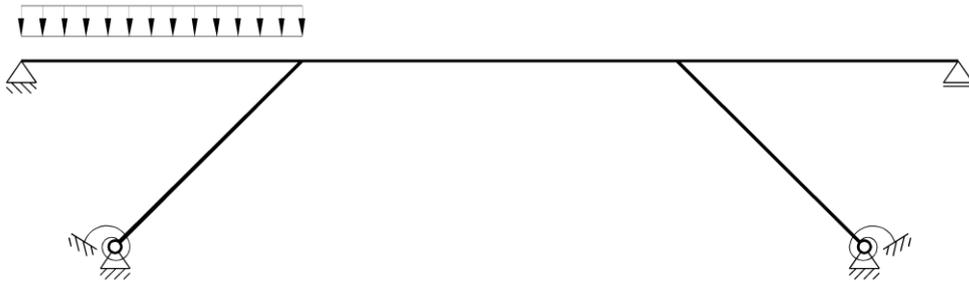


BAUSTATIK II — ANKÜNDIGUNG

(101-0114-00)



Inhalt:	<p>Das Ziel der Baustatik ist es, reale Bauwerke mit statischen Ansätzen und Methoden zu <i>modellieren</i>, indem die Geometrie und Einwirkungen so idealisiert werden, dass eine Berechnung des Kräfteverlaufs von den Kraftangriffspunkten zu den Lagerungen ermöglicht wird. Die entsprechenden Berechnungsmethoden erlauben es zu prüfen, ob der Entwurf der verschiedenen Tragwerkselemente zulässig ist.</p> <p>Die Baustatiklehre basiert auf den Prinzipien der Strukturmechanik (Kräfte, Momente, Auflagerreaktionen, Verbindungen), Kontinuumsmechanik (Verformungen, Elastizitäts/Plastizitätstheorie) sowie klassischen Methoden der Mathematik (z.B. Linear Algebra) zur Lösung solcher Probleme.</p>
Dozentin:	Prof. Dr. Eleni Chatzi, HIL E33.3 Dr Adrian Egger
Betreuung:	Paul Sieber, HIL E19.6 sieber@ibk.baug.ethz.ch

Lernziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Das Lösen statisch unbestimmter Systeme durch die zur Kraftmethode dualen Verformungsmethode. • Die Ermittlung von Schnittgrößen bzw. Einflusslinien von statisch unbestimmten Tragwerken im elastischen Zustand. • Die Berechnung des Tragverhaltens von elastisch-plastischen Systemen bis zum Erreichen der Traglast. • Die Einführung der Plastizitätstheorie sowie des plastischen Potenziales (Fließbedingung) und des zugeordneten Fließgesetzes. • Die Einführung der statischen und kinematischen Methode nach der Plastizitätstheorie. 			
Vorlesung:	Mittwoch	9:45-12:30, HIL E1 *Anwesenheit wird empfohlen		
	Beginn:	19. Februar 2025		
	Ende:	28. Mai 2025		
Kolloquien:	Montag	9:45-11:30,		
	Gruppe 1	Nachnamen: A-F	HIL E5	J.Bieg
	Gruppe 2	Nachnamen: G-O	HIL D60.1	M. Walter
	Gruppe 3	Nachnamen: P-Z	HIL E10.1	M.Huber
	Beginn:	24. Februar 2025		
	Ende:	26. Mai 2025		
Ausnahmen:		17.02., 21.04.		Kein Kolloquium
Sprechstunden:	Alle Gruppen	Montags und donnerstags 11:45-12:45	HIL E10.8 (ab der 3. Semesterwoche)	
Hausübungen:	Werden wöchentlich nach dem Kolloquium auf der Website verfügbar gemacht. Das Lösen der Hausübungen ist freiwillig.			
Literatur:	Zweidler, S., Baustatik I, vdf Hochschulverlag AG, Zürich, 2016 Marti, P., Baustatik, Ernst & Sohn, Berlin, 2012, Onlinebezug über ETH-Bibliothek (http://www.library.ethz.ch/en/)			

Vorlesungen

Woche	Datum	Raum	Thema	Skript
1	19.02.25	HIL E1	Wiederholung von Baustatik I	
2	26.02.25	HIL E1	Verformungsmethode Unverschiebliche Systeme	Kap. 10
3	05.03.25	HIL E1	Verformungsmethode Verschiebliche Systeme	Kap. 10
4	12.03.25	HIL E1	Verformungsmethode: Systeme mit einem Pol	Kap. 10
5	19.03.25	HIL E1	Verformungsmethode; Einflusslinien	Kap. 11
6	26.03.25	HIL E1	Direkte Steifigkeitsmethode Einführung	Kap. 10
7	02.04.25	HIL E1	Direkte Steifigkeitsmethode Hauptschritte	Kap. 17
8	09.04.25	HIL E1	Direkte Steifigkeitsmethode Statische-Kondensation	Kap. 17
9	16.04.25	HIL E1	Direkte Steifigkeitsmethode Rahmen-Systeme	Kap. 17
10	23.04.25		Osterferien	
11	30.04.25	HIL E1	Elastisch- Plastische Systeme	Kap. 12
12	07.05.25	HIL E1	Traglastverfahren	Kap. 14
13	14.05.25	HIL E1	Traglastverfahren: Interaktionsdiagramme	Kap. 14
14	21.05.25	HIL E1	Direkte Steifigkeitsmethode - Anwendungsbeispiele	
15	28.05.25	HIL E1	Zusammenfassung und Ausblick	

Kolloquien

Woche	Datum	Raum	Thema	Skript
1	17.02.25	In Gruppen	Kein Kolloquium	
2	24.02.25	In Gruppen	Wiederholung	Kap. 10
3	03.03.25	In Gruppen	Verformungsmethode	Kap. 10
4	10.03.25	In Gruppen	Verformungsmethode	Kap. 10
5	17.03.25	In Gruppen	Verformungsmethode: Systeme mit einem Pol	Kap. 11
6	24.03.25	In Gruppen	Verformungsmethode Wiederholung	Kap. 10
7	31.03.25	In Gruppen	Direkte Steifigkeitsmethode	Kap. 17
8	07.04.25	In Gruppen	Direkte Steifigkeitsmethode	Kap. 17
9	14.04.25	In Gruppen	Direkte Steifigkeitsmethode	Kap. 17
10	21.04.25		Osterferien	
11	28.04.25	In Gruppen	Wiederholung wichtiger Konzepte	
12	05.05.25	In Gruppen	Elastisch-plastische Systeme	Kap. 12
13	12.05.25	In Gruppen	Traglastverfahren: unterer und oberer Grenzwertsatz	Kap. 14
14	19.05.25	In Gruppen	Traglastverfahren: unterer und oberer Grenzwertsatz	Kap. 14
15	26.05.25	In Gruppen	Wiederholung	