

Amtliche Mitteilungen

Datum 2. April 2024

Nr. 9/2024

Inhalt:

**Ordnung zur Änderung
der Fachprüfungsordnung (FPO-M)
für das Fach**

Bauingenieurwesen (BAU)

im Masterstudium

**an der
Universität Siegen**

Vom 28. März 2024

**Ordnung zur Änderung
der Fachprüfungsordnung (FPO-M)
für das Fach**

Bauingenieurwesen (BAU)

im Masterstudium

**an der
Universität Siegen**

Vom 28. März 2024

Aufgrund des § 2 Absatz 4 und des § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Dezember 2023 (GV. NRW. S. 1278), hat die Universität Siegen die folgende Änderungsordnung erlassen:

Die Änderungen in der Ordnung betreffen:

- Artikel 2 „Regelungen für den 1-Fach-Studiengang Bauingenieurwesen“,
- Anlage 1 „Studienverlaufspläne nach Studienmodell im 1-Fach-Studiengang zu Artikel 2“,
- Anlage 4 „Liste der Wahlpflichtmodule je nach Vertiefungsrichtung gemäß Artikel 2 § 8 Absatz 4“
und
- Anlage 7 „Modulbeschreibungen zu Artikel 2-4“.

Artikel 1

Die Fachprüfungsordnung (FPO-M) für das Fach Bauingenieurwesen (BAU) im Masterstudium an der Universität Siegen vom 26. Juli 2023 (Amtliche Mitteilung 53/2023) wird wie folgt geändert:

1. § 8 Absatz 9 wird wie folgt geändert:
 - a) In der Zeile zu Modul 4MATHMAEX01 „Numerische Mathematik für Bauingenieure“ wird die Spalte „Modul“ jeweils wie folgt gefasst: „Numerische Mathematik für Bauingenieurwesen“.
 - b) In der Zeile zu Modul 4BAUMA24 „Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt (Geotechnical aspects in water and environment)“ wird in der Spalte „SL“ die Zahl „1“ durch die Zahl „0“ ersetzt.
 - c) In der Zeile zu Modul 4BAUMA33 „Verkehrsplanung und Straßenentwurf“ wird in der Spalte „SL“ die Zahl „1“ durch die Zahl „0“ ersetzt.
 - d) In der Zeile zu Modul 4BAUMA34 „Verkehrssicherheits- und Verkehrsmanagement“ wird in der Spalte „SL“ die Zahl „1“ durch die Zahl „0“ ersetzt.
2. In der Tabelle in § 9 Absatz 2 wird die Spalte „Teilnahme an der Prüfungsleistung im Modul“ wie folgt geändert:
 - a) Nach dem Modul 4BAUMA16 „Brandschutz“ wird das Modul 4BAUMA18 „Einwirkungen auf Tragwerke“ eingefügt.
 - b) Die Module 4BAUMA23 „FE-Anwendungen in der Geotechnik“, 4BAUMA24 „Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt (Geotechnical aspects in water and environment)“, 4BAUMA25 „GIS-Anwendungen – Entwicklung (GIS applications)“, 4BAUMA33 „Verkehrsplanung und Straßenentwurf“, 4BAUMA34 „Verkehrssicherheits- und Verkehrsmanagement“ und 4BAUMA41 „Öffentlicher Verkehr und Eisenbahnwesen“ werden gestrichen.
 - c) Nach dem Modul 4BAUMA38 „Dimensionierung von Straßen“ wird das Modul „4BAUMA43 „Metallkunde und technische Physik im Ingenieurwesen“ eingefügt.
3. Die Anlage 1 „Studienverlaufspläne nach Studienmodell im 1-Fach-Studiengang zu Artikel 2“ wird wie folgt gefasst:

Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau						
Abk.	Modulbezeichnung	SWS	LP	Angebot		
				WiSe	SoSe	
36 LP Pflicht	Pflichtbereich					
	4BAUMA01	Numerische Methoden im Bauingenieurwesen	4	6	x	
	4MATHMAEX01	Einführung in die Numerik des Bauingenieurwesens	4	6	x	
	4BAUMA02	Massivbau	4	6	x	
	4BAUMA03	Stahlbau	4	6		x
	4BAUMA04	Baustatik	4	6	x	
	4BAUMA05	Flächentragwerke	4	6		x
	Summe Pflichtmodule	24	36			
36 LP Pflicht aus 54	Wahlpflichtbereich I					
	4BAUMA06	Tragwerksplanung im Bestand	4	6	x	
	4BAUMA07	Grund- und Spezialtiefbau	4	6	x	
	2ARCHMAEX01	Glasbau	4	6	x	
	4BAUMA23	FE-Anwendungen in der Geotechnik	4	6		x
	4BAUMA09	Stahlverbundbau	4	6	x	
	4BAUMA10	Finite Elemente Methode	4	6		x
	4BAUMA11	Baudynamik	4	6		x
	4BAUMA12	Brückenbau	4	6		x
	4BAUMA13	FE-Anwendungen im Verbundbrückenbau und Massivbau	2	3	x	
	2		3	x		
	mindestens 36 LP aus 54 LP erforderlich		36			
18 LP aus dem nicht gewählten Rest	Wahlpflichtbereich II					
	4BAUMA21	Erweiterte Betontechnologie	4	6		x
	4BAUMA15	Bauwerkserhaltung	2	3		x
			2	3		x
	4BAUMA16	Brandschutz	4	6	x	
	4BAUMA17	Digitale Planung im Bauwesen (BIM)	4	6		x
	4BAUMA18	Einwirkungen auf Tragwerke	4	6		x
	4BAUMA19	Energieeffiziente Gebäudeplanung	4	6	x	
	4BAUMA20	Stoffkreislauf und Alllasten	4	6	x	
	4BAUMA22	Felsmechanik, Fels- und Tunnelbau	4	6	x	
	4BAUMA24	Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt (Geotechnical aspects in water and environment)	4	6		x
	4BAUMA25	GIS- Anwendungen - Entwicklung (GIS applications)	4	6		x
	4BAUMA26	Flussgebietsmanagement (Integrated River Basin Management)	4	6	x	
	4BAUMA27	Wassergüte / Wassermengenwirtschaft	4	6		x
	4BAUMA28	Prozessbasierte Modellierung in Hydrologie und Wasserwirtschaft (Process-based Hydrological Modeling)	4	6	x	
	4BAUMA29	Hochwasserrisiko und Resilienz im Wasserbau (Flood Risk and Resilience in Hydraulic Engineering)	4	6		x
	4BAUMA30	Bemessung wasserbaulicher Anlagen (Design of Hydraulic Structures)	4	6	x	
	4BAUMA31	Abfalltechnik	4	6	x	
	4HDEMA02	Water challenges in a changing world	4	6	x	
	4BAUMA37	Hochwassermodellierung in der Stadt (Urban Flood Modelling)	4	6	x	
	4HDEMA02	Water challenges in a changing world	4	6	x	
	4BAUMA32	Leitungsinfrastruktur und Netze	4	6		x
	4BAUMA33	Verkehrsplanung und Straßenentwurf	4	6	x	
	4BAUMA34	Verkehrssicherheits- und Verkehrsmanagement	4	6		x
	4BAUMA35	Straße und Umwelt	4	6	x	
	4BAUMA36	Management der Verkehrsinfrastruktur	4(2+2)	6	x	x
	4BAUMA38	Dimensionierung von Straßen	4	6		x
	4BAUMA41	Öffentlicher Verkehr und Schienenverkehr	4	6	x	
	4BAUMA42	Verkehrsflusstheorie und Simulation	4	6		x
		Fachübergreifendes Studium	4	6	x	x
		höchstens 18 LP anrechenbar		18		
	4BAUMA801	Studienarbeit 1*		6		
	4BAUMA802	Studienarbeit 2*		6		
	* mindestens eine Studienarbeit aus der Vertiefungsrichtung					
4BAUMA900	Masterarbeit Bauingenieurwesen		18			
	Summe insgesamt		120			

Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau							
Muster-Studienverlaufsplan Vollzeit, Beginn: WiSe							
Abk.	Modulbezeichnung		WiSe	SoSe	WiSe	SoSe	
Pflichtbereich (P)							
4BAUMA01	Numerische Methoden im Bauingenieurwesen	P	6				
4MATHMAEX01	Einführung in die Numerik des Bauingenieurwesens	P	6				
4BAUMA02	Massivbau	P	6				
4BAUMA03	Stahlbau	P		6			
4BAUMA04	Baustatik	P	6				
4BAUMA05	Flächentragwerke	P		6			
Summe Pflichtmodule				24	12		

Wahlpflichtbereich Vertiefungsrichtung (WP1) individueller Wahlpflichtbereich (WP1 oder WP2)							
4BAUMA06	Tragwerksplanung im Bestand	WP1			6		
4BAUMA07	Grund- und Spezialtiefbau	WP1			6		
2ARCHMAEX01	Glasbau	WP1			6		
4BAUMA23	FE-Anwendungen in der Geotechnik	WP1				6	
4BAUMA09	Stahlverbundbau	WP1	6				
4BAUMA10	Finite Elemente Methode	WP1		6			
4BAUMA11	Baudynamik	WP1		6			
4BAUMA12	Brückenbau	WP1		6			
4BAUMA13	FE-Anwendungen im Verbundbrückenbau und Massivbau	WP1				3	
Summe Wahlpflichtmodule				6	18	24	6

Studienarbeiten				6	6		
Masterarbeit						18	
Summe insgesamt			30	30	30	30	

Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau										
Muster-Studienverlaufsplan Teilzeit, Beginn: WiSe										
Abk.	Modulbezeichnung		WiSe	SoSe	WiSe	SoSe	WiSe	SoSe	WiSe	SoSe
Pflichtbereich (P)										
IAUMA01	Numerische Methoden im Bauingenieurwesen	P	6							
4MATHMAEX01	Einführung in die Numerik des Bauingenieurwesens	P	6							
IAUMA02	Massivbau	P			6					
IAUMA03	Stahlbau	P		6						
IAUMA04	Baustatik	P	6							
IAUMA05	Flächentragwerke	P		6						
Summe Pflichtmodule			18	12	6					

Wahlpflichtbereich Vertiefungsrichtung (WP1) individueller Wahlpflichtbereich (WP1 oder WP2)										
IAUMA06	Tragwerksplanung im Bestand	WP1							6	
IAUMA07	Grund- und Spezialtiefbau	WP1			6					
2ARCHMAEX01	Glasbau	WP1				6				
IAUMA23	FE-Anwendungen in der Geotechnik	WP1					6			
IAUMA09	Stahlverbundbau	WP1				6				
IAUMA10	Finite Elemente Methode	WP1			6					
IAUMA11	Baudynamik	WP1			6					
IAUMA12	Brückenbau	WP1					6			
4BAUMA13	FE-Anwendungen im Verbundbrückenbau und Massivbau	WP1							3	
Summe Wahlpflichtmodule					6	12	12	12	12	3

Studienarbeiten					6	6				
Masterarbeit										18
Summe insgesamt			18	12	12	18	12	18	12	18

Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau							
Muster-Studienverlaufsplan Vollzeit, Beginn: SoSe							
Abk.	Modulbezeichnung		SoSe	WiSe	SoSe	WiSe	
Pflichtbereich (P)							
4BAUMA01	Numerische Methoden im Bauingenieurwesen	P		6			
4MATHMAEX01	Einführung in die Numerik des Bauingenieurwesens	P		6			
4BAUMA02	Massivbau	P		6			
4BAUMA03	Stahlbau	P	6				
4BAUMA04	Baustatik	P		6			
4BAUMA05	Flächentragwerke	P	6				
Summe Pflichtmodule				12	24		

Wahlpflichtbereich Vertiefungsrichtung (WP1) individueller Wahlpflichtbereich (WP1 oder WP2)							
4BAUMA15	Bauwerkserhaltung	WP2	3				
			3				
4BAUMA07	Grund- und Spezialtiefbau	WP1		6			
4BAUMA21	Erweiterte Betontechnologie	WP2	6				
4BAUMA23	FE-Anwendungen in der Geotechnik	WP1			6		
4BAUMA09	Stahlverbundbau	WP1				6	
4BAUMA10	Finite Elemente Methode	WP1			6		
4BAUMA11	Baudynamik	WP1	6				
4BAUMA12	Brückenbau	WP1			6		
4BAUMA13	FE-Anwendungen im Verbundbrückenbau und Massivbau	WP1					3
							3
Summe Wahlpflichtmodule				18	6	18	12

Studienarbeiten					12		
Masterarbeit							18
Summe insgesamt			30	30	30	30	

Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau										
Muster-Studienverlaufsplan Teilzeit, Beginn: SoSe										
Abk.	Modulbezeichnung		SoSe	WiSe	SoSe	WiSe	SoSe	WiSe	SoSe	WiSe
Pflichtbereich (P)										
4BAUMA01	Numerische Methoden im Bauingenieurwesen	P		6						
4MATHMAEX01	Einführung in die Numerik des Bauingenieurwesens	P		6						
4BAUMA02	Massivbau	P				6				
4BAUMA03	Stahlbau	P	6							
4BAUMA04	Baustatik	P		6						
4BAUMA05	Flächentragwerke	P	6							
Summe Pflichtmodule				12	18		6			

Wahlpflichtbereich Vertiefungsrichtung (WP1) individueller Wahlpflichtbereich (WP1 oder WP2)										
4BAUMA15	Bauwerkserhaltung	WP2							3	
									3	
4BAUMA07	Grund- und Spezialtiefbau	WP1			6					
4BAUMA21	Erweiterte Betontechnologie	WP2							6	
4BAUMA23	FE-Anwendungen in der Geotechnik	WP1				6				
4BAUMA09	Stahlverbundbau	WP1					6			
4BAUMA10	Finite Elemente Methode	WP1		6						
4BAUMA11	Baudynamik	WP1		6						
4BAUMA12	Brückenbau	WP1				6				
4BAUMA13	FE-Anwendungen im Verbundbrückenbau und Massivbau	WP1							3	
									3	
Summe Wahlpflichtmodule					12	6	12	12	12	

Studienarbeiten						6	6			
Masterarbeit										18
Summe insgesamt			12	18	12	12	12	18	18	18

Vertiefungsrichtung Hochbaukonstruktion							
Abk.	Modulbezeichnung	SWS	LP	Angebot			
				WiSe	SoSe		
36 LP Pflicht	Pflichtbereich						
	4BAUMA01	Numerische Methoden im Bauingenieurwesen	4	6	x		
	4MATHMAEX01	Einführung in die Numerik des Bauingenieurwesens	4	6	x		
	4BAUMA02	Massivbau	4	6	x		
	4BAUMA03	Stahlbau	4	6		x	
	4BAUMA04	Baustatik	4	6	x		
	4BAUMA05	Flächentragwerke	4	6		x	
Summe Pflichtmodule		24	36				
36 LP Pflicht aus 54	Wahlpflichtbereich I						
	4BAUMA06	Tragwerksplanung im Bestand	4	6	x		
	4BAUMA07	Grund- und Spezialtiefbau	4	6	x		
	2ARCHMAEX01	Glasbau	4	6	x		
	4HDEMA02	Water challenges in a changing world	4	6	x		
	4BAUMA15	Bauwerkserhaltung	2	3		x	
			2	3		x	
	4BAUMA16	Brandschutz	4	6	x		
	4BAUMA17	Digitale Planung im Bauwesen (BIM)	4	6		x	
	4BAUMA18	Einwirkungen auf Tragwerke	4	6		x	
	4BAUMA19	Energieeffiziente Gebäudeplanung	4	6	x		
mindestens 36 LP aus 54 LP erforderlich			36				
18 LP aus dem nicht gewählten Rest	Wahlpflichtbereich II						
	4BAUMA21	Erweiterte Betontechnologie	4	6		x	
	4BAUMA23	FE-Anwendungen in der Geotechnik	4	6		x	
	4BAUMA09	Stahlverbundbau	4	6	x		
	4BAUMA10	Finite Elemente Methode	4	6		x	
	4BAUMA11	Baudynamik	4	6		x	
	4BAUMA12	Brückenbau	4	6		x	
	4BAUMA13	FE-Anwendungen im Verbundbrückenbau und Massivbau	2	3	x		
			2	3	x		
	4BAUMA20	Stoffkreislauf und Altlasten	4	6	x		
	4BAUMA22	Felsmechanik, Fels- und Tunnelbau	4	6	x		
	4BAUMA24	Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt (Geotechnical aspects in water and environment)	4	6		x	
	4BAUMA25	GIS- Anwendungen - Entwicklung (GIS applications)	4	6		x	
	4BAUMA26	Flussgebietsmanagement (Integrated River Basin Management)	4	6	x		
	4BAUMA27	Wassergüte / Wassermengenwirtschaft	4	6		x	
	4BAUMA28	Prozessbasierte Modellierung in Hydrologie und Wasserwirtschaft (Process-based Hydrological Modeling)	4	6	x		
	4BAUMA29	Hochwasserrisiko und Resilienz im Wasserbau (Flood Risk and Resilience in Hydraulic Engineering)	4	6		x	
	4BAUMA30	Bemessung wasserbaulicher Anlagen (Design of Hydraulic Structures)	4	6	x		
	4BAUMA31	Abfalltechnik	4	6	x		
	4BAUMA37	Hochwassermodellierung in der Stadt (Urban Flood Modelling)	4	6	x		
	4BAUMA32	Leitungsinfrastruktur und Netze	4	6		x	
	4HDEMA02	Water challenges in a changing world	4	6	x		
	4BAUMA33	Verkehrsplanung und Straßenentwurf	4	6	x		
	4BAUMA34	Verkehrssicherheits- und Verkehrsmanagement	4	6		x	
	4BAUMA35	Straße und Umwelt	4	6	x		
	4BAUMA36	Management der Verkehrsinfrastruktur	4(2+2)	6	x	x	
	4BAUMA38	Dimensionierung von Straßen	4	6		x	
	4BAUMA41	Öffentlicher Verkehr und Schienenverkehr	4	6	x		
	4BAUMA42	Verkehrsflusstheorie und Simulation	4	6		x	
	Fachübergreifendes Studium		4	6	x	x	
	höchstens 18 LP anrechenbar			18			
	4BAUMA801	Studienarbeit 1*		6			
	4BAUMA802	Studienarbeit 2*		6			
	* mindestens eine Studienarbeit aus der Vertiefungsrichtung						
4BAUMA900	Masterarbeit Bauingenieurwesen		18				
Summe insgesamt			120				

Vertiefungsrichtung Hochbaukonstruktion								
Muster-Studienverlaufsplan Vollzeit, Beginn: WiSe								
Abk.	Modulbezeichnung		WiSe	SoSe	WiSe	SoSe		
Pflichtbereich (P)								
4BAUMA01	Numerische Methoden im Bauingenieurwesen	P	6					
4MATHMAEX01	Einführung in die Numerik des Bauingenieurwesens	P	6					
4BAUMA02	Massivbau	P	6					
4BAUMA03	Stahlbau	P		6				
4BAUMA04	Baustatik	P	6					
4BAUMA05	Flächentragwerke	P		6				
Summe Pflichtmodule				24	12			

Wahlpflichtbereich Vertiefungsrichtung (WP1) individueller Wahlpflichtbereich (WP1 oder WP2)								
4BAUMA06	Tragwerksplanung im Bestand	WP1			6			
4BAUMA07	Grund- und Spezialtiefbau	WP1	6					
2ARCHMAEX01	Glasbau	WP1			6			
4HDEMA02	Water challenges in a changing world	WP1			6			
4BAUMA15	Bauwerkserhaltung	WP1					3	
							3	
4BAUMA16	Brandschutz	WP1			6			
4BAUMA17	Digitale Planung im Bauwesen (BIM)	WP1		6				
4BAUMA18	Einwirkungen auf Tragwerke	WP1		6				
4BAUMA19	Energieeffiziente Gebäudeplanung	WP1			6			
Summe Wahlpflichtmodule				6	12	30	6	

Studienarbeiten				6			6	
Masterarbeit							18	
Summe insgesamt			30	30	30	30		

Vertiefungsrichtung Hochbaukonstruktion									
Muster-Studienverlaufsplan Teilzeit, Beginn: WiSe									
Abk.	Modulbezeichnung		WiSe	SoSe	WiSe	SoSe	WiSe	SoSe	WiSe
Pflichtbereich (P)									
4BAUMA01	Numerische Methoden im Bauingenieurwesen	P	6						
4MATHMAEX01	Einführung in die Numerik des Bauingenieurwesens	P	6						
4BAUMA02	Massivbau	P			6				
4BAUMA03	Stahlbau	P		6					
4BAUMA04	Baustatik	P	6						
4BAUMA05	Flächentragwerke	P		6					
Summe Pflichtmodule			18	12	6				

Wahlpflichtbereich Vertiefungsrichtung (WP1) individueller Wahlpflichtbereich (WP1 oder WP2)									
4BAUMA06	Tragwerksplanung im Bestand	WP1			6				6
4BAUMA07	Grund- und Spezialtiefbau	WP1		6					
2ARCHMAEX01	Glasbau	WP1			6				
4HDEMA02	Water challenges in a changing world	WP1			6				
4BAUMA15	Bauwerkserhaltung	WP1					3		
							3		
4BAUMA16	Brandschutz	WP1			6				
4BAUMA17	Digitale Planung im Bauwesen (BIM)	WP1			6				
4BAUMA18	Einwirkungen auf Tragwerke	WP1			6				
4BAUMA19	Energieeffiziente Gebäudeplanung	WP1						6	
Summe Wahlpflichtmodule				6	12	18	6	12	

Studienarbeiten					6		6		
Masterarbeit								18	
Summe insgesamt		18	12	12	18	18	12	12	18

Vertiefungsrichtung Hochbaukonstruktion								
Muster-Studienverlaufsplan Vollzeit, Beginn: SoSe								
Abk.	Modulbezeichnung		SoSe	WiSe	SoSe	WiSe		
Pflichtbereich (P)								
4BAUMA01	Numerische Methoden im Bauingenieurwesen	P		6				
4MATHMAEX01	Einführung in die Numerik des Bauingenieurwesens	P		6				
4BAUMA02	Massivbau	P		6				
4BAUMA03	Stahlbau	P	6					
4BAUMA04	Baustatik	P		6				
4BAUMA05	Flächentragwerke	P	6					
Summe Pflichtmodule				12	24			

Wahlpflichtbereich Vertiefungsrichtung (WP1) individueller Wahlpflichtbereich (WP1 oder WP2)								
4BAUMA06	Tragwerksplanung im Bestand	WP1		6				
4BAUMA07	Grund- und Spezialtiefbau	WP1		6				
4BAUMA24	Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt (Geotechnical aspects in water and environment)	WP2				6		
4BAUMA32	Leitungsinfrastruktur und Netze	WP2				6		
4BAUMA15	Bauwerkserhaltung	WP1		3				
				3				
4BAUMA16	Brandschutz	WP1						6
4BAUMA17	Digitale Planung im Bauwesen (BIM)	WP1	6					
4BAUMA18	Einwirkungen auf Tragwerke	WP1	6					
4BAUMA19	Energieeffiziente Gebäudeplanung	WP1						6
Summe Wahlpflichtmodule				18	12	12	12	12

Studienarbeiten								12
Masterarbeit								18
Summe insgesamt				30	36	24		30

Vertiefungsrichtung Hochbaukonstruktion										
Muster-Studienverlaufsplan Teilzeit, Beginn: SoSe										
Abk.	Modulbezeichnung		SoSe	WiSe	SoSe	WiSe	SoSe	WiSe	SoSe	WiSe
Pflichtbereich (P)										
4BAUMA01	Numerische Methoden im Bauingenieurwesen	P		6						
4MATHMAEX01	Einführung in die Numerik des Bauingenieurwesens	P		6						
4BAUMA02	Massivbau	P				6				
4BAUMA03	Stahlbau	P	6							
4BAUMA04	Baustatik	P		6						
4BAUMA05	Flächentragwerke	P	6							
Summe Pflichtmodule				12	18		6			

Wahlpflichtbereich Vertiefungsrichtung (WP1) individueller Wahlpflichtbereich (WP1 oder WP2)										
4BAUMA06	Tragwerksplanung im Bestand	WP1						6		
4BAUMA07	Grund- und Spezialtiefbau	WP1				6				
4BAUMA24	Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt (Geotechnical aspects in water and environment)	WP2							6	
4BAUMA32	Leitungsinfrastruktur und Netze	WP2			6					
4BAUMA15	Bauwerkserhaltung	WP1					3			
							3			
4BAUMA16	Brandschutz	WP1								6
4BAUMA17	Digitale Planung im Bauwesen (BIM)	WP1			6					
4BAUMA18	Einwirkungen auf Tragwerke	WP1					6			
4BAUMA19	Energieeffiziente Gebäudeplanung	WP1				6				
Summe Wahlpflichtmodule					12	12	12	6	6	6

Studienarbeiten								6	6	
Masterarbeit										18
Summe insgesamt				12	18	12	18	12	12	24

Vertiefungsrichtung Wasser und Umwelt						
Abk.	Modulbezeichnung	SWS	LP	Angebot		
				WiSe	SoSe	
36 LP Pflicht	Pflichtbereich					
	4BAUMA29	Hochwasserrisiko und Resilienz im Wasserbau (Flood Risk and Resilience in Hydraulic Engineering)	4	6		x
	4BAUMA24	Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt (Geotechnical aspects in water and environment)	4	6		x
	4BAUMA26	Flussgebietsmanagement (Integrated River Basin Management)	4	6	x	
	4BAUMA28	Prozessbasierte Modellierung in Hydrologie und Wasserwirtschaft (Process-based Hydrological Modeling)	4	6	x	
	4BAUMA31	Abfalltechnik	4	6	x	
	4BAUMA37	Hochwassermodellierung in der Stadt (Urban Flood Modelling)	4	6	x	
	Summe Pflichtmodule	24	36			
36 LP Pflicht aus 54	Wahlpflichtbereich I					
	4BAUMA27	Wassergüte / Wassermengenwirtschaft	4	6		x
	4BAUMA30	Bemessung wasserbaulicher Anlagen (Design of Hydraulic Structures)	4	6	x	
	4HDEMA02	Water challenges in a changing world	4	6	x	
	4BAUMA32	Leitungsinfrastruktur und Netze	4	6		x
	4BAUMA20	Stoffkreislauf und Altlasten	4	6	x	
	4MATHMAEX01	Einführung in die Numerik des Bauingenieurwesens	4	6	x	
	4BAUMA07	Grund- und Spezialtiefbau	4	6	x	
	4BAUMA23	FE-Anwendungen in der Geotechnik	4	6		x
	4BAUMA25	GIS- Anwendungen - Entwicklung (GIS applications)	4	6		x
	mindestens 36 LP aus 54 LP erforderlich		36			
18 LP aus dem nicht gewählten Rest	Wahlpflichtbereich II					
	4BAUMA15	Bauwerkserhaltung	2	3		x
			2	3		x
	4BAUMA22	Felsmechanik, Fels- und Tunnelbau	4	6	x	
	4BAUMA17	Digitale Planung im Bauwesen (BIM)	4	6		x
	4BAUMA33	Verkehrsplanung und Straßenentwurf	4	6	x	
	4BAUMA34	Verkehrssicherheits- und Verkehrsmanagement	4	6		x
	4BAUMA35	Straße und Umwelt	4	6	x	
	4BAUMA36	Management der Verkehrsinfrastruktur	4(2+2)	6	x	x
	4BAUMA38	Dimensionierung von Straßen	4	6		x
	4BAUMA41	Öffentlicher Verkehr und Schienenverkehr	4	6	x	
	4BAUMA42	Verkehrsflusstheorie und Simulation	4	6		x
	4BAUMA18	Einwirkungen auf Tragwerke	4	6		x
	4BAUMA02	Massivbau	4	6	x	
	4BAUMA03	Stahlbau	4	6		x
	4BAUMA04	Baustatik	4	6	x	
	4BAUMA05	Flächentragwerke	4	6		x
	4BAUMA09	Stahlverbundbau	4	6	x	
	4BAUMA11	Baudynamik	4	6		x
	4BAUMA12	Brückenbau	4	6		x
	4BAUMA21	Erweiterte Betontechnologie	4	6		x
	4BAUMA06	Tragwerksplanung im Bestand	4	6	x	
	4BAUMA16	Brandschutz	4	6	x	
	4BAUMA19	Energieeffiziente Gebäudeplanung	4	6	x	
	4BAUMA01	Numerische Methoden im Bauingenieurwesen	4	6	x	
	4BAUMA13	FE-Anwendungen im Verbundbrückenbau und Massivbau	2	3	x	
			2	3	x	
	4BAUMA10	Finite Elemente Methode	4	6		x
		Fachübergreifendes Studium	4	6	x	x
		höchstens 18 LP anrechenbar		18		
	4BAUMA801	Studienarbeit 1*		6		
	4BAUMA802	Studienarbeit 2*		6		
	* mindestens eine Studienarbeit aus der Vertiefungsrichtung					
	4BAUMA900	Masterarbeit Bauingenieurwesen		18		
	Summe insgesamt		120			

Vertiefungsrichtung Wasser und Umwelt								
Muster-Studienverlaufsplan Vollzeit, Beginn: WiSe								
Abk.	Modulbezeichnung		WiSe	SoSe	WiSe	SoSe		
Pflichtbereich (P)								
4BAUMA29	Hochwasserrisiko und Resilienz im Wasserbau (Flood Risk and Resilience in Hydraulic	P		6				
4BAUMA24	Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt (Geotechnical aspects in water and environment)	P		6				
4BAUMA26	Flussgebietsmanagement (Integrated River Basin Management)	P	6					
4BAUMA28	Prozessbasierte Modellierung in Hydrologie und Wasserwirtschaft (Process-based Hydrological	P	6					
4BAUMA31	Abfalltechnik	P				6		
4BAUMA37	Hochwassermodellierung in der Stadt (Urban Flood Modelling)	P	6					
Summe Pflichtmodule				18	12	6		

Wahlpflichtbereich Vertiefungsrichtung (WP1) individueller Wahlpflichtbereich (WP1 oder WP2)								
4BAUMA27	Wassergüte / Wassermengenwirtschaft	WP1		6				
4BAUMA30	Bemessung wasserbaulicher Anlagen (Design of Hydraulic Structures)	WP1				6		
4HDEMA02	Water challenges in a changing world	WP1				6		
4BAUMA32	Leitungsinfrastruktur und Netze	WP1		6				
4BAUMA20	Stoffkreislauf und Altlasten	WP1	6					
4MATHMAEX01	Einführung in die Numerik des Bauingenieurwesens	WP1	6					
4BAUMA07	Grund- und Spezialtiefbau	WP1				6		
4BAUMA23	FE-Anwendungen in der Geotechnik	WP1						6
4BAUMA25	GIS- Anwendungen - Entwicklung (GIS applications)	WP1		6				
Summe Wahlpflichtmodule				12	18	18	6	

Studienarbeiten						6	6	
Masterarbeit								18
Summe insgesamt			30	30	30	30		

Vertiefungsrichtung Wasser und Umwelt									
Muster-Studienverlaufsplan Teilzeit, Beginn: WiSe									
Abk.	Modulbezeichnung		WiSe	SoSe	WiSe	SoSe	WiSe	SoSe	WiSe
Pflichtbereich (P)									
4BAUMA29	Hochwasserrisiko und Resilienz im Wasserbau (Flood Risk and Resilience in H	P		6					
4BAUMA24	Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt (Geotechnical aspects in water	P		6					
4BAUMA26	Flussgebietsmanagement (Integrated River Basin Management)	P	6						
4BAUMA28	Prozessbasierte Modellierung in Hydrologie und Wasserwirtschaft (Process-	P	6						
4BAUMA31	Abfalltechnik	P				6			
4BAUMA37	Hochwassermodellierung in der Stadt (Urban Flood Modelling)	P	6						
Summe Pflichtmodule			18	12	6				

Wahlpflichtbereich Vertiefungsrichtung (WP1) individueller Wahlpflichtbereich (WP1 oder WP2)									
4BAUMA27	Wassergüte / Wassermengenwirtschaft	WP1				6			
4BAUMA30	Bemessung wasserbaulicher Anlagen (Design of Hydraulic Structures)	WP1					6		
4HDEMA02	Water challenges in a changing world	WP1						6	
4BAUMA32	Leitungsinfrastruktur und Netze	WP1					6		
4BAUMA20	Stoffkreislauf und Altlasten	WP1						6	
4MATHMAEX01	Einführung in die Numerik des Bauingenieurwesens	WP1			6				
4BAUMA07	Grund- und Spezialtiefbau	WP1					6		
4BAUMA23	FE-Anwendungen in der Geotechnik	WP1						6	
4BAUMA25	GIS- Anwendungen - Entwicklung (GIS applications)	WP1				6			
Summe Wahlpflichtmodule					6	12	12	12	12

Studienarbeiten						6	6		
Masterarbeit									18
Summe insgesamt			18	12	12	18	12	18	18

Vertiefungsrichtung Wasser und Umwelt									
Muster-Studienverlaufsplan Vollzeit, Beginn: SoSe									
Abk.	Modulbezeichnung		SoSe	WiSe	SoSe	WiSe			
Pflichtbereich (P)									
4BAUMA29	Hochwasserrisiko und Resilienz im Wasserbau (Flood Risk and Resilience in Hydraulic Engineering)	P	6						
4BAUMA24	Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt (Geotechnical aspects in water and environment)	P	6						
4BAUMA26	Flussgebietsmanagement (Integrated River Basin Management)	P		6					
4BAUMA28	Prozessbasierte Modellierung in Hydrologie und Wasserwirtschaft (Process-based Hydrological	P		6					
4BAUMA31	Abfalltechnik	P							6
4BAUMA37	Hochwassermodellierung in der Stadt (Urban Flood Modelling)	P		6					
Summe Pflichtmodule			12	18					6

Wahlpflichtbereich Vertiefungsrichtung (WP1) individueller Wahlpflichtbereich (WP1 oder WP2)									
4BAUMA27	Wassergüte / Wassermengenwirtschaft	WP1	6						
4BAUMA30	Bemessung wasserbaulicher Anlagen (Design of Hydraulic Structures)	WP1							6
4BAUMA17	Digitale Planung im Bauwesen (BIM)	WP2	6						
4BAUMA32	Leitungsinfrastruktur und Netze	WP1						6	
4BAUMA20	Stoffkreislauf und Altlasten	WP1		6					
4BAUMA07	Grund- und Spezialtiefbau	WP1		6					
4BAUMA15	Bauwerkserhaltung	WP2						3	
								3	
4BAUMA23	FE-Anwendungen in der Geotechnik	WP1						6	
4BAUMA25	GIS- Anwendungen - Entwicklung (GIS applications)	WP1	6						
Summe Wahlpflichtmodule			18	12	18	6			6

Studienarbeiten								12	
Masterarbeit									18
Summe insgesamt			30	30	30	30			30

Vertiefungsrichtung Wasser und Umwelt									
Muster-Studienverlaufsplan Teilzeit, Beginn: SoSe									
Abk.	Modulbezeichnung		SoSe	WiSe	SoSe	WiSe	SoSe	WiSe	SoSe
Pflichtbereich (P)									
4BAUMA29	Hochwasserrisiko und Resilienz im Wasserbau (Flood Risk and Resilience in H	P	6						
4BAUMA24	Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt (Geotechnical aspects in water	P	6						
4BAUMA26	Flussgebietsmanagement (Integrated River Basin Management)	P		6					
4BAUMA28	Prozessbasierte Modellierung in Hydrologie und Wasserwirtschaft (Process-	P		6					
4BAUMA31	Abfalltechnik	P				6			
4BAUMA37	Hochwassermodellierung in der Stadt (Urban Flood Modelling)	P		6					
Summe Pflichtmodule			12	18		6			

Wahlpflichtbereich Vertiefungsrichtung (WP1) individueller Wahlpflichtbereich (WP1 oder WP2)									
4BAUMA27	Wassergüte / Wassermengenwirtschaft	WP1			6				
4BAUMA30	Bemessung wasserbaulicher Anlagen (Design of Hydraulic Structures)	WP1						6	
4BAUMA17	Digitale Planung im Bauwesen (BIM)	WP2			6				
4BAUMA32	Leitungsinfrastruktur und Netze	WP1					6		
4BAUMA20	Stoffkreislauf und Altlasten	WP1						6	
4BAUMA07	Grund- und Spezialtiefbau	WP1				6			
4BAUMA15	Bauwerkserhaltung	WP2							3
									3
4BAUMA23	FE-Anwendungen in der Geotechnik	WP1							6
4BAUMA25	GIS- Anwendungen - Entwicklung (GIS applications)	WP1				6			
Summe Wahlpflichtmodule					12	6	12	12	12

Studienarbeiten								6	6
Masterarbeit									18
Summe insgesamt			12	18	12	12	12	18	18

Vertiefungsrichtung Verkehr und Straßenwesen							
Abk.	Modulbezeichnung	SWS	LP	Angebot			
				WiSe	SoSe		
36 LP Pflicht	Pflichtbereich						
	4MATHMAEX01	Einführung in die Numerik des Bauingenieurwesens	4	6	x		
	4BAUMA07	Grund- und Spezialtiefbau	4	6	x		
	4BAUMA33	Verkehrsplanung und Straßenentwurf	4	6	x		
	4BAUMA34	Verkehrssicherheits- und Verkehrsmanagement	4	6		x	
	4BAUMA35	Straße und Umwelt	4	6	x		
	4BAUMA38	Dimensionierung von Straßen	4	6		x	
	Summe Pflichtmodule	28	36				
36 LP Pflicht aus 54	Wahlpflichtbereich I						
	4BAUMA36	Management der Verkehrsinfrastruktur	4(2+2)	6	x	x	
	4BAUMA25	GIS- Anwendungen - Entwicklung (GIS applications)	4	6		x	
	4BAUMA22	Felsmechanik, Fels- und Tunnelbau	4	6	x		
	4BAUMA24	Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt (Geotechnical aspects in water and environment)	4	6		x	
	4BAUMA20	Stoffkreislauf und Altlasten	4	6	x		
	4BAUMA42	Verkehrsflusstheorie und Simulation	4	6		x	
	4BAUMA41	Öffentlicher Verkehr und Schienenverkehr	4	6	x		
	4BAUMA32	Leitungsinfrastruktur und Netze	4	6		x	
	4BAUMA29	Hochwasserrisiko und Resilienz im Wasserbau (Flood Risk and Resilience in Hydraulic Engineering)	4	6		x	
	mindestens 36 LP aus 54 LP erforderlich		36				
18 LP aus dem nicht gewählten Rest	Wahlpflichtbereich II						
	4BAUMA15	Bauwerkserhaltung	2	3		x	
			2	3		x	
	4BAUMA23	FE-Anwendungen in der Geotechnik	4	6		x	
	4BAUMA37	Hochwassermodellierung in der Stadt (Urban Flood Modelling)	4	6	x		
	4BAUMA17	Digitale Planung im Bauwesen (BIM)	4	6		x	
	4BAUMA01	Numerische Methoden im Bauingenieurwesen	4	6	x		
	4BAUMA02	Massivbau	4	6	x		
	4BAUMA03	Stahlbau	4	6		x	
	4BAUMA04	Baustatik	4	6	x		
	4BAUMA05	Flächentragwerke	4	6		x	
	4BAUMA09	Stahlverbundbau	4	6	x		
	4BAUMA11	Baudynamik	4	6		x	
	4BAUMA12	Brückenbau	4	6		x	
	4BAUMA21	Erweiterte Betontechnologie	4	6		x	
	4BAUMA06	Tragwerksplanung im Bestand	4	6	x		
	4BAUMA16	Brandschutz	4	6	x		
	4BAUMA19	Energieeffiziente Gebäudeplanung	4	6	x		
	4BAUMA13	FE-Anwendungen im Verbundbrückenbau und Massivbau	2	3	x		
			2	3	x		
	4BAUMA18	Einwirkungen auf Tragwerke	4	6		x	
	4BAUMA26	Flussgebietsmanagement (Integrated River Basin Management)	4	6	x		
	4BAUMA27	Wassergüte / Wassermengenwirtschaft	4	6		x	
	4BAUMA28	Prozessbasierte Modellierung in Hydrologie und Wasserwirtschaft (Process-based Hydrological Modeling)	4	6	x		
	4BAUMA30	Bemessung wasserbaulicher Anlagen (Design of Hydraulic Structures)	4	6	x		
	4BAUMA31	Abfalltechnik	4	6	x		
	4HDEMA02	Water challenges in a changing world	4	6	x		
	4BAUMA10	Finite Elemente Methode	4	6		x	
		Fachübergreifendes Studium	4	6	x	x	
		höchstens 18 LP anrechenbar		18			
	4BAUMA801	Studienarbeit 1*		6			
	4BAUMA802	Studienarbeit 2*		6			
	* mindestens eine Studienarbeit aus der Vertiefungsrichtung						
	4BAUMA900	Masterarbeit Bauingenieurwesen		18			
	Summe insgesamt		120				

Vertiefungsrichtung Verkehr und Straßenwesen								
Muster-Studienverlaufsplan, Beginn: WiSe								
Abk.	Modulbezeichnung		WiSe	SoSe	WiSe	SoSe		
Pflichtbereich (P)								
4MATHMAEX01	Einführung in die Numerik des Bauingenieurwesens	P	6					
4BAUMA07	Grund- und Spezialtiefbau	P	6					
4BAUMA33	Verkehrsplanung und Straßenentwurf	P	6					
4BAUMA34	Verkehrssicherheits- und Verkehrsmanagement	P		6				
4BAUMA35	Straße und Umwelt	P	6					
4BAUMA38	Dimensionierung von Straßen	P		6				
Summe Pflichtmodule			24	12				

Wahlpflichtbereich Vertiefungsrichtung (WP1) individueller Wahlpflichtbereich (WP1 oder WP2)								
4BAUMA36	Management der Verkehrsinfrastruktur	WP1			3	3		
4BAUMA25	GIS- Anwendungen - Entwicklung (GIS applications)	WP1		6				
4BAUMA22	Felsmechanik, Fels- und Tunnelbau	WP1			6			
4BAUMA24	Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt (Geotechnical aspects in water and environment)	WP1		6				
4BAUMA20	Stoffkreislauf und Altlasten	WP1	6					
4BAUMA42	Verkehrsflusstheorie und Simulation	WP1		6				
4BAUMA41	Öffentlicher Verkehr und Schienenverkehr	WP1			6			
4BAUMA32	Leitungsinfrastruktur und Netze	WP1				6		
4BAUMA29	Hochwasserrisiko und Resilienz im Wasserbau (Flood Risk and Resilience in Hydraulic	WP1					6	
Summe Wahlpflichtmodule			6	18	15	15		

Studienarbeiten					12			
Masterarbeit							18	
Summe insgesamt			30	30	27	33		

Vertiefungsrichtung Verkehr und Straßenwesen									
Muster-Studienverlaufsplan Teilzeit, Beginn: WiSe									
Abk.	Modulbezeichnung		WiSe	SoSe	WiSe	SoSe	WiSe	SoSe	WiSe
Pflichtbereich (P)									
4MATHMAEX01	Einführung in die Numerik des Bauingenieurwesens	P			6				
4BAUMA07	Grund- und Spezialtiefbau	P			6				
4BAUMA33	Verkehrsplanung und Straßenentwurf	P	6						
4BAUMA34	Verkehrssicherheits- und Verkehrsmanagement	P		6					
4BAUMA35	Straße und Umwelt	P	6						
4BAUMA38	Dimensionierung von Straßen	P		6					
Summe Pflichtmodule			12	12	12				

Wahlpflichtbereich Vertiefungsrichtung (WP1) individueller Wahlpflichtbereich (WP1 oder WP2)									
4BAUMA36	Management der Verkehrsinfrastruktur	WP1				3	3		
4BAUMA25	GIS- Anwendungen - Entwicklung (GIS applications)	WP1			6				
4BAUMA22	Felsmechanik, Fels- und Tunnelbau	WP1					6		
4BAUMA24	Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt (Geotechnical aspects in	WP1			6				
4BAUMA20	Stoffkreislauf und Altlasten	WP1					6		
4BAUMA42	Verkehrsflusstheorie und Simulation	WP1	6						
4BAUMA41	Öffentlicher Verkehr und Schienenverkehr	WP1				6			
4BAUMA32	Leitungsinfrastruktur und Netze	WP1					6		
4BAUMA29	Hochwasserrisiko und Resilienz im Wasserbau (Flood Risk and Resilience in	WP1					6		
Summe Wahlpflichtmodule			6	12	9	15	12		

Studienarbeiten						6	6		
Masterarbeit								18	
Summe insgesamt			12	18	12	12	15	15	18

Vertiefungsrichtung Verkehr und Straßenwesen								
Muster-Studienverlaufsplan Vollzeit, Beginn: SoSe								
Abk.	Modulbezeichnung		SoSe	WiSe	SoSe	WiSe		
Pflichtbereich (P)								
4MATHMAEX01	Einführung in die Numerik des Bauingenieurwesens	P		6				
4BAUMA07	Grund- und Spezialtiefbau	P		6				
4BAUMA33	Verkehrsplanung und Straßenentwurf	P		6				
4BAUMA34	Verkehrssicherheits- und Verkehrsmanagement	P	6					
4BAUMA35	Straße und Umwelt	P		6				
4BAUMA38	Dimensionierung von Straßen	P	6					
Summe Pflichtmodule				12	24			

Wahlpflichtbereich Vertiefungsrichtung (WP1) individueller Wahlpflichtbereich (WP1 oder WP2)								
4BAUMA36	Management der Verkehrsinfrastruktur	WP1		3	3			
4BAUMA25	GIS- Anwendungen - Entwicklung (GIS applications)	WP1		6				
4BAUMA22	Felsmechanik, Fels- und Tunnelbau	WP1				6		
4BAUMA24	Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt (Geotechnical aspects in water and environment)	WP1				6		
4BAUMA23	FE-Anwendungen in der Geotechnik	WP2	6					
4BAUMA42	Verkehrsflusstheorie und Simulation	WP1	6					
4BAUMA41	Öffentlicher Verkehr und Schienenverkehr	WP1					6	
4BAUMA32	Leitungsinfrastruktur und Netze	WP1	6					
4BAUMA29	Hochwasserrisiko und Resilienz im Wasserbau (Flood Risk and Resilience in Hydraulic)	WP1				6		
Summe Wahlpflichtmodule				18	9	15	12	

Studienarbeiten								12
Masterarbeit								18
Summe insgesamt			30	33	27	30		

Vertiefungsrichtung Verkehr und Straßenwesen										
Muster-Studienverlaufsplan Teilzeit, Beginn: SoSe										
Abk.	Modulbezeichnung		SoSe	WiSe	SoSe	WiSe	SoSe	WiSe	SoSe	WiSe
Pflichtbereich (P)										
4MATHMAEX01	Einführung in die Numerik des Bauingenieurwesens	P				6				
4BAUMA07	Grund- und Spezialtiefbau	P				6				
4BAUMA33	Verkehrsplanung und Straßenentwurf	P		6						
4BAUMA34	Verkehrssicherheits- und Verkehrsmanagement	P	6							
4BAUMA35	Straße und Umwelt	P		6						
4BAUMA38	Dimensionierung von Straßen	P	6							
Summe Pflichtmodule			12	12		12				

Wahlpflichtbereich Vertiefungsrichtung (WP1) individueller Wahlpflichtbereich (WP1 oder WP2)										
4BAUMA36	Management der Verkehrsinfrastruktur	WP1						3	3	
4BAUMA25	GIS- Anwendungen - Entwicklung (GIS applications)	WP1				6				
4BAUMA22	Felsmechanik, Fels- und Tunnelbau	WP1						6		
4BAUMA24	Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt (Geotechnical aspects in water and environment)	WP1					6			
4BAUMA23	FE-Anwendungen in der Geotechnik	WP2					6			
4BAUMA42	Verkehrsflusstheorie und Simulation	WP1		6						
4BAUMA41	Öffentlicher Verkehr und Schienenverkehr	WP1						6		
4BAUMA32	Leitungsinfrastruktur und Netze	WP1							6	
4BAUMA29	Hochwasserrisiko und Resilienz im Wasserbau (Flood Risk and Resilience in Hydraulic)	WP1			6					
Summe Wahlpflichtmodule					12	6	12	15	9	

Studienarbeiten								6	6	
Masterarbeit										18
Summe insgesamt			12	12	12	18	18	15	15	18

4. Die Anlage 4 „Listen der Wahlpflichtmodule je nach Vertiefungsrichtung gemäß Artikel 2 § 8 Absatz 4“, Tabelle 1. Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau wird wie folgt geändert:

a) Im Bereich „Wahlpflichtbereich I“ wird in der Zeile zu Modul 4BAUMA23 „FE-Anwendungen in der Geotechnik“ in der Spalte „SL“ die Zahl „1“ durch die Zahl „0“ ersetzt.

b) Der Bereich Wahlpflichtbereich II wird wie folgt geändert:

aa) Am Anfang wird das Modul 4BAUMA21 „Erweiterte Betontechnologie“ wie folgt eingefügt:

4BAUMA21	Erweiterte Betontechnologie	0	1	6	Anlage 7
----------	-----------------------------	---	---	---	----------

bb) In der Zeile zu Modul 4BAUMA24 „Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt „Geotechnical Aspects in Water and Environment“ wird in der Spalte „SL“ die Zahl „1“ durch die Zahl „0“ ersetzt.

cc) In der Zeile zu Modul 4BAUMA25 „GIS-Anwendungen – Entwicklung (GIS application)“ wird in der Spalte „SL“ die Zahl „1“ durch die Zahl „0“ ersetzt.

dd) Nach dem Modul 4BAUMA37 „Hochwassermodellierung in der Stadt (Urban Flood Modelling)“ wird das Modul 4BAUMA43 „Metallkunde und technische Physik im Ingenieurwesen“ wie folgt eingefügt:

4BAUMA43	Metallkunde und technische Physik im Ingenieurwesen	1	1	6	Anlage 7
----------	---	---	---	---	----------

ee) In der Zeile zu Modul 4BAUMA33 „Verkehrsplanung und Straßenentwurf“ wird in der Spalte „SL“ die Zahl „1“ durch die Zahl „0“ ersetzt.

ff) In der Zeile zu Modul 4BAUMA34 „Verkehrssicherheits- und Verkehrsmanagement“ wird in der Spalte „SL“ die Zahl „1“ durch die Zahl „0“ ersetzt.

gg) Die Zeile zu Modul 4BAUMA41 „Öffentlicher Verkehr und Eisenbahnwesen“ wird wie folgt gefasst:

4BAUMA41	Öffentlicher Verkehr und Schienenverkehr	0	1	6	Anlage 7
----------	--	---	---	---	----------

hh) Nach dem Modul 4BAUMA41 „Öffentlicher Verkehr und Schienenverkehr“ wird das Modul 4BAUMA42 „Verkehrsflusstheorie und Simulation“ wie folgt eingefügt:

4BAUMA42	Verkehrsflusstheorie und Simulation	0	1	6	Anlage 7
----------	-------------------------------------	---	---	---	----------

5. In der Anlage 4 „Listen der Wahlpflichtmodule je nach Vertiefungsrichtung gemäß Artikel 2 § 8 Absatz 4“, Tabelle 2. Vertiefungsrichtung Hochbaukonstruktion wird der Bereich „Wahlpflichtbereich II“ wie folgt geändert:

a) Am Anfang wird das Modul 4BAUMA21 „Erweiterte Betontechnologie“ wie folgt eingefügt:

4BAUMA21	Erweiterte Betontechnologie	0	1	6	Anlage 7
----------	-----------------------------	---	---	---	----------

b) In der Zeile zu Modul 4BAUMA23 „FE-Anwendungen in der Geotechnik“ wird in der Spalte „SL“ die Zahl „1“ durch die Zahl „0“ ersetzt.

c) In der Zeile zu Modul 4BAUMA24 „Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt „Geotechnical Aspects in Water and Environment“ wird in der Spalte „SL“ die Zahl „1“ durch die Zahl „0“ ersetzt.

d) In der Zeile zu Modul 4BAUMA25 „GIS-Anwendungen – Entwicklung (GIS application)“ wird in der Spalte „SL“ die Zahl „1“ durch die Zahl „0“ ersetzt.

e) In der Zeile zu Modul 4BAUMA33 „Verkehrsplanung und Straßenentwurf“ wird in der Spalte „SL“ die Zahl „1“ durch die Zahl „0“ ersetzt.

- f) In der Zeile zu Modul 4BAUMA34 „Verkehrssicherheits- und Verkehrsmanagement“ wird in der Spalte „SL“ die Zahl „1“ durch die Zahl „0“ ersetzt.
- g) Die Zeile zu Modul 4BAUMA41 „Öffentlicher Verkehr und Eisenbahnwesen“ wird wie folgt gefasst:

4BAUMA41	Öffentlicher Verkehr und Schienenverkehr	0	1	6	Anlage 7
----------	--	---	---	---	----------

- h) Nach dem Modul 4BAUMA41 „Öffentlicher Verkehr und Schienenverkehr“ werden die Module 4BAUMA42 „Verkehrsflusstheorie und Simulation“ und 4BAUMA43 „Metallkunde und technische Physik im Ingenieurwesen“ wie folgt eingefügt:

4BAUMA42	Verkehrsflusstheorie und Simulation	0	1	6	Anlage 7
4BAUMA43	Metallkunde und technische Physik im Ingenieurwesen	1	1	6	Anlage 7

6. Die Anlage 4 „Listen der Wahlpflichtmodule je nach Vertiefungsrichtung gemäß Artikel 2 § 8 Absatz 4“, Tabelle 3. Vertiefungsrichtung Wasser und Umwelt wird wie folgt geändert:

- a) Der Wahlpflichtbereich I wird wie folgt geändert:

- aa) In der Zeile zu Modul 4BAUMA23 „FE-Anwendungen in der Geotechnik“ wird in der Spalte „SL“ die Zahl „1“ durch die Zahl „0“ ersetzt.
- bb) In der Zeile zu Modul 4BAUMA25 „GIS-Anwendungen – Entwicklung (GIS application)“ wird in der Spalte „SL“ die Zahl „1“ durch die Zahl „0“ ersetzt.

- b) Der Wahlpflichtbereich II wird wie folgt geändert:

- aa) In der Zeile zu Modul 4BAUMA33 „Verkehrsplanung und Straßenentwurf“ wird in der Spalte „SL“ die Zahl „1“ durch die Zahl „0“ ersetzt.
- bb) In der Zeile zu Modul 4BAUMA34 „Verkehrssicherheits- und Verkehrsmanagement“ wird in der Spalte „SL“ die Zahl „1“ durch die Zahl „0“ ersetzt.
- cc) Die Zeile zu Modul 4BAUMA41 „Öffentlicher Verkehr und Eisenbahnwesen“ wird wie folgt gefasst:

4BAUMA41	Öffentlicher Verkehr und Schienenverkehr	0	1	6	Anlage 7
----------	--	---	---	---	----------

- dd) Nach dem Modul 4BAUMA41 „Öffentlicher Verkehr und Schienenverkehr“ werden die Module 4BAUMA42 „Verkehrsflusstheorie und Simulation“ und 4BAUMA43 „Metallkunde und technische Physik im Ingenieurwesen“ wie folgt eingefügt:

4BAUMA42	Verkehrsflusstheorie und Simulation	0	1	6	Anlage 7
4BAUMA43	Metallkunde und technische Physik im Ingenieurwesen	1	1	6	Anlage 7

- ee) Nach dem Modul 4BAUMA12 „Brückenbau“ das Modul 4BAUMA21 „Erweiterte Betontechnologie“ wie folgt eingefügt:

4BAUMA21	Erweiterte Betontechnologie	0	1	6	Anlage 7
----------	-----------------------------	---	---	---	----------

7. Die Anlage 4 „Listen der Wahlpflichtmodule je nach Vertiefungsrichtung gemäß Artikel 2 § 8 Absatz 4“, Tabelle 4. Vertiefungsrichtung Verkehr und Straßen wird wie folgt geändert:

- a) Der Bereich „Wahlpflichtbereich I“ wird wie folgt geändert:

- aa) In der Zeile zu Modul 4BAUMA25 „GIS-Anwendungen – Entwicklung (GIS application)“ wird in der Spalte „SL“ die Zahl „1“ durch die Zahl „0“ ersetzt.
- bb) In der Zeile zu Modul 4BAUMA24 „Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt „Geotechnical Aspects in Water and Environment“ wird in der Spalte „SL“ die Zahl „1“ durch die Zahl „0“ ersetzt.
- cc) Das Modul 4BAUMA17 „Digitale Planung im Bauwesen (BIM)“ wird gestrichen.

dd) Nach dem Modul 4BAUMA20 „Stoffkreislauf und Altlasten“ wird das Modul 4BAUMA42 „Verkehrsflusstheorie und Simulation“ wie folgt eingefügt:

4BAUMA42	Verkehrsflusstheorie und Simulation	0	1	6	Anlage 7
----------	-------------------------------------	---	---	---	----------

ee) Die Zeile zu Modul 4BAUMA41 „Öffentlicher Verkehr und Eisenbahnwesen“ wird wie folgt gefasst:

4BAUMA41	Öffentlicher Verkehr und Schienenverkehr	0	1	6	Anlage 7
----------	--	---	---	---	----------

b) Der Bereich „Wahlpflichtbereich II“ wird wie folgt geändert:

aa) In der Zeile zu Modul 4BAUMA23 „FE-Anwendungen in der Geotechnik“ wird in der Spalte „SL“ die Zahl „1“ durch die Zahl „0“ ersetzt.

bb) Nach dem Modul 4BAUMA37 „Hochwassermodellierung in der Stadt (Urban Flood Modelling)“ wird das Modul 4BAUMA17 „Digitale Planung im Bauwesen (BIM)“ wie folgt eingefügt:

4BAUMA17	Digitale Planung im Bauwesen (BIM)	0	1	6	Anlage 7
----------	------------------------------------	---	---	---	----------

cc) Nach dem Modul 4BAUMA12 „Brückenbau“ wird das Modul 4BAUMA21 „Erweiterte Betontechnologie“ wie folgt eingefügt:

4BAUMA21	Erweiterte Betontechnologie	0	1	6	Anlage 7
----------	-----------------------------	---	---	---	----------

dd) Nach dem Modul 4BAUMA10 „Finite Elemente Methode“ wird das Modul 4BAUMA43 „Metallkunde und technische Physik im Ingenieurwesen“ wie folgt eingefügt:

4BAUMA43	Metallkunde und technische Physik im Ingenieurwesen	1	1	6	Anlage 7
----------	---	---	---	---	----------

8. Anlage 7 „Modulbeschreibungen zu Artikel 2-4“ wird wie folgt geändert:

a) Die Modulbeschreibung zu Modul 4BAUMA16 „Brandschutz“ wird wie folgt gefasst:

Nr.	4BAUMA16		
Modultitel	Brandschutz		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1 Semester		
Angebotshäufigkeit	WiSe		
Lehrsprache	deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60 h		
Selbststudium	120 h		
Workload	180 h		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppengröße	SWS
Vorlesung	Brandschutz	10	3
Übung	Brandschutz	10	1
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung	max. 45 Minuten	
Studienleistungen	Schriftliche Hausübungen		
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Die oder der Studierende soll die grundlegenden Anforderungen an den Brandschutz kennen und in der Lage sein, diese für grundlegende Bausituationen anzuwenden - Die oder der Studierende soll die für den Brandschutz in Deutschland relevanten Vorschriften und Regelwerke kennen und ihre jeweiligen Anwendungsgebiete benennen können - Die oder der Studierende soll die elementaren Grundlagen des Brandverhaltens und des Brandverlaufs von Baustoffen und Bauteilen kennen und ihre Bedeutung einschätzen können - Die oder der Studierende soll die nationalen und europäischen Klassifizierungssysteme sowie deren Unterschiede kennen und soll in der Lage sein, die Regeln anzuwenden - Die oder der Studierende soll wissen, was unter einem Brandschutzkonzept zu verstehen ist und in der Lage sein, Brandschutzkonzepte für Bauwerke aufzustellen - Die oder der Studierende soll die Grundlagen des baulichen Brandschutzes beherrschen und in der Lage sein, für Bauteile aus Stahlbeton, Stahl, Holz und Mauerwerk eine Brandbemessung einschließlich ggfs. erforderlicher Schutzmaßnahmen nach den einschlägigen Vorschriften durchzuführen 		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in den Brandschutz - Vorschriften und Regelwerke (Bauordnungen, Normen und Vorschriften) - Anforderungen an den Brandschutz - Brandverhalten und Brandverlauf von Baustoffen und Bauteilen - Klassifizierungssysteme für Bauprodukte und Bauarten (nationale Klassifizierung nach DIN 4102, europäische Klassifizierung nach DIN EN 13501) - Brandschutzkonzepte - Baulicher Brandschutz - Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA) 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Master Bauingenieurwesen		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfungsleistung ist das Bestehen der Studienleistung in diesem Modul. Inhaltlich: /		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung und bestandene Studienleistung.		

- b) Die Modulbeschreibung zu Modul 4BAUMA18 „Einwirkungen auf Tragwerke“ wird wie folgt gefasst:

Nr.	4BAUMA18		
Modultitel	Einwirkungen auf Tragwerke		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1 Semester		
Angebotshäufigkeit	SoSe		
Lehrsprache	deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60 h		
Selbststudium	120 h		
Workload	180 h		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppengröße	SWS
Vorlesung	Einwirkungen auf Tragwerke	10	3
Übung	Einwirkungen auf Tragwerke	10	1
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung	max. 45 Minuten	
Studienleistungen	Schriftliche Hausübungen		
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Die oder der Studierende ist in der Lage Methoden und Verfahren zur Ermittlung von klimatischen, nutzungsbedingten und außergewöhnlichen Einwirkungen auf komplexe Tragwerke anzuwenden - Die oder der Studierende hat Kenntnisse von mathematischen Grundlagen für die Bildung geeigneter stochastischer Modelle zur Festlegung von realitätsgenauen Einwirkungsgrößen 		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Klimatische Einwirkungen: <ul style="list-style-type: none"> - Stochastische Modelle für klimatische Einwirkungen - Windeinwirkungen: Windeinwirkungen für nicht schwingungsanfällige und schwingungsanfällige Tragwerke, Windeinwirkungen für (abgespannte) Sendemasten, Türme und Schornsteine, Bestimmung des Strukturbeiwertes, wirbelerregte Querschwingungen nach Karman, Galloping, dynamische Eigenschaften von Bauwerken, normative Regelungen - Schnee- und Eislasten: Regelwerke, außergewöhnliche Schneelasten, Eislasten bei filigranen Tragwerken - Temperatureinwirkungen - Nutzungsbedingte Einwirkungen: <ul style="list-style-type: none"> - Stochastische Modelle für nutzungsbedingte Einwirkungen - Nutzlasten im Hochbau (z. B. Parkdecks, Zufahrtsrampen, Hofkellerdecken) - Einwirkungen auf Silos und Behälter: Janssen-Theorie zur Ermittlung der Silolasten, Einfluss der Siloschlankheit, Trichterform und Wandreibung auf die Silolasten, Massen-, Kern- und Schlotfluss, Lastfälle (Fülllasten, Entleerungslasten, Teilflächenlasten, Trichterlasten), Schüttgutkennwerte, Flüssigkeitsbehälter, Regelwerke - Verkehrslasten bei Brücken: Lastmodelle für Straßen-, Fußgänger- und Eisenbahnbrücken, Nachrechnung bestehender Brücken, Regelwerke) - Außergewöhnliche Einwirkungen: (z. B. Anpralllasten, Staubexplosion bei Silos, Rechenmodelle) - Einwirkungen infolge von Erdbeben: Grundlagen, Erdbebenzonen, Regeln für Hochbauten 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Master Bauingenieurwesen		

Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfungsleistung ist das Bestehen der Studienleistung in diesem Modul Inhaltlich: /
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung und bestandene Studienleistung.

- c) Die Modulbeschreibung zu Modul 4BAUMA23 „FE- Anwendungen in der Geotechnik“ wird wie folgt gefasst:

Nr.	4BAUMA23		
Modultitel	FE-Anwendungen in der Geotechnik		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1 Semester		
Angebotshäufigkeit	SoSe		
Lehrsprache	deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60 h		
Selbststudium	120 h		
Workload	180 h		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppengröße	SWS
Vorlesung	FE-Anwendungen in der Geotechnik	15	2
Übung	FE-Anwendungen in der Geotechnik	15	2
Leistungen	Form	Dauer/ Umfang	
Prüfungsleistungen	Gesamtprüfungsleistung bestehend aus den Prüfungselementen:	max. 60 Seiten	
	Projektbericht mit Präsentation (3/6) und Mündliche Prüfung (3/6)		
Studienleistungen			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Die oder der Studierende kann das Formänderungs- und Festigkeitsverhalten von Böden erklären. - Die oder der Studierende versteht Struktur und Eignung bodenmechanischer Stoffgesetze und kann für konkrete Problemstellungen geeignete Stoffgesetze auswählen. - Die oder der Studierende kann den Ablauf der numerischen Modellierung geotechnischer Problemstellungen darstellen und die einzelnen Schritte erklären. - Die oder der Studierende kann diese mit dem Finite-Elemente Programm Plaxis auf ausgesuchte Problemstellungen anwenden und die Ergebnisse auswerten und beurteilen. 		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - mechanische Beschreibung von Spannungszuständen, typisches Spannungs-Verformungsverhalten von Böden - Struktur und Formulierung einfacher und einiger höherwertiger Stoffgesetze der Bodenmechanik - Grundlagen der numerischen Modellierung: Systemdefinition, Randbedingungen, Komponenten und Netzgenerierung, Kalibrierung der Stoffmodelle, Verifizierung des numerischen Modells, Auswertung und Interpretation der Ergebnisse - Einführung in das FE-Programm Plaxis und Anwendung auf ausgewählte Problemstellungen - Selbstständige Bearbeitung einer Projektaufgabe im Rahmen einer Hausarbeit in Kleingruppen 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Master Bauingenieurwesen		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: Folgende Kenntnisse sollten vorhanden sein: <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnisse der Lehrinhalte aus den Grundlagenfächern der Geotechnik des Bachelorstudiengangs. 		

	<p>Diese Kenntnisse werden z.B. im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen bzw. Bauingenieurwesen Duales Studium der Universität Siegen im Rahmen der folgenden Module vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4BAUBA101 „Ingenieurgeologie und Bodenmechanik“ - 4BAUBA207 „Geotechnik“ - 4BAUBA303 „Praxisprojekt Geotechnik“ <p>Weiterhin werden die Lehrinhalte des folgenden Moduls als bekannt vorausgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4BAUMA01 „Numerische Methoden im Bauingenieurwesen“
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung.

- d) Die Modulbeschreibung zu Modul 4BAUMA24 „Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt (Geotechnical Aspects in Water and Environment)“ wird wie folgt gefasst:

Nr.	4BAUMA24		
Modultitel	Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt (Geotechnical Aspects in Water and Environment)		
Pflicht/Wahlpflicht	P/WP		
Moduldauer	1 Semester		
Angebotshäufigkeit	SoSe		
Lehrsprache	Englisch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60 h		
Selbststudium	120 h		
Workload	180 h		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppengröße	SWS
Vorlesung	Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt (Geotechnical Aspects in Water and Environment)	15	2
Seminar	Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt (Geotechnical Aspects in Water and Environment)	15	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Gesamtprüfungsleistung bestehend aus den Prüfungselementen: Projektbericht mit Präsentation (2/6) und Mündliche Prüfung (4/6) (Die Prüfung wird im Masterstudiengang Bauingenieurwesen in der Regel in deutscher Sprache abgelegt, im Masterstudiengang Engineering of Hydro-Environmental Extremes in englischer Sprache.)	Max. 60 Seiten 30 Minuten	
Studienleistungen			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> - The student is familiar with various geotechnical issues and tasks at the interface of water and the environment - The student understands the design and construction methods of geotechnical structures exposed to water - The student will be able to explain and classify the special challenges of planning, dimensioning and construction of such facilities - The student understands the load-bearing behavior under the influence of transient effects from water and wind, among other things, as well as the design methods that are deriving from them - The student will be able to demonstrate the process from planning and design to manufacture and installation using examples 		

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Structures exposed to free water or groundwater, e.g. foundations for wind or wave energy converters, dikes and levees or other waterfront structures - Loads on geotechnical structures, effects of seepage, basic principles of load determination - Ground investigations near- and offshore - Load-bearing behaviour under monotonic and transient loading, basic design principles and design procedures - Special manufacturing or installation processes - Illustration by means of project examples, which are worked out in small teams and presented and discussed in the group
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Master Bauingenieurwesen Master Engineering of Hydro-Environmental Extremes
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung.

- e) Die Modulbeschreibung zu Modul 4BAUMA25 „GIS-Anwendungen – Entwicklung (GIS application)“ wird wie folgt gefasst:

Nr.	4BAUMA25		
Modultitel	GIS-Anwendungen - Entwicklung (GIS application)		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	SoSe		
Lehrsprache	englisch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60 h		
Selbststudium	120 h		
Workload	180 h		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppengröße	SWS
Vorlesung	GIS-Anwendungen - Entwicklung (GIS application)	16	2
Übung	GIS-Anwendungen - Entwicklung (GIS application)	16	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Gesamtprüfungsleistung, bestehend aus:		
	Projektarbeit (keine schriftliche Ausarbeitung, nur wissenschaftliches Poster + Präsentation) (50 %) und Klausur (50 %) (Die Prüfung wird im Masterstudiengang Bauingenieurwesen in der Regel in deutscher Sprache abgelegt, im Masterstudiengang Engineering of Hydro-Environmental Extremes in englischer Sprache.)	20 Min.	120 Minuten
Studienleistungen			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> - The student can use remote sensing data in GIS for the planning, maintenance and documentation of spatial scenarios (land use, future development, infrastructure facilities and much more) in a problem-specific manner - The student will be able to set up GIS projects with remote sensing data for typical task scenarios in civil engineering and to use them for presentation and analysis purposes - The student is able to differentiate between different satellite missions and to acquire, integrate and manage data from them - The student acquires skills in practical project work, teamwork, oral and written presentation of an independently developed GIS project 		

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Basics of remote sensing (remote sensing) as a technology of earth observation - Presentation of possible data and data sources (satellites and sensors) as well as methods for processing the data obtained (digital image processing, image analysis) in ArcGIS - Differentiation of spectral, spatial, radiometric and temporal resolution - Calculation and targeted use of artificial channels (RVI, NDVI, NBR, dNBR) - Presentation of the methods of multispectral classification with introduction to the methods of unsupervised (cluster analysis) and supervised classification (maximum likelihood classification) - Python as a universal open source programming language (scripting language of ArcGIS geoprocessing) for the independent creation of any workflow
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Master Bauingenieurwesen Master Engineering of Hydro-Environmental Extremes
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung.

- f) Die Modulbeschreibung zu Modul 4BAUMA33 „Verkehrsplanung und Straßenentwurf“ wird wie folgt gefasst:

Nr.	4BAUMA33		
Modultitel	Verkehrsplanung und Straßenentwurf		
Pflicht/Wahlpflicht	P/WP		
Moduldauer	1 Semester		
Angebotshäufigkeit	WiSe		
Lehrsprache	deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60 h		
Selbststudium	120 h		
Workload	180 h		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppengröße	SWS
Vorlesung integrierter Übung	Verkehrsplanung und Straßenentwurf	20	4
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Gesamtprüfungsleistung, bestehend aus: Projektarbeit mit Präsentation (60%) und Klausur (40%)	Bis 120 Seiten, 30 Minuten	
		120 Minuten	
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden erwerben vertiefte Methodenkompetenzen in der Verkehrsnachfragesmodellierung - Sie sind befähigt, makroskopische Verkehrsnachfragemodelle einzusetzen und die Wirkung von Einflussgrößen auf die Ergebnisse einzuschätzen. - Die Studierenden vertiefen ihr Fachkenntnisse im Straßenentwurf unter Berücksichtigung der Zielfelder Verkehrssicherheit, Verkehrsqualität, Umweltwirkungen und Wirtschaftlichkeit vor dem Hintergrund globaler Zielkriterien. - Die Studierenden entwickeln spezielle analytisch-methodische Kompetenzen im Rahmen der Ausarbeitung eines Zukunftsthemas im Bereich Verkehrsplanung und Mobilität. Sie sind in der Lage, auf der Basis vertieften Fachwissens Methoden und Lösungsmöglichkeiten weiterzuentwickeln und Alternativen zielorientiert gegeneinander abzuwägen - Die Studierenden erwerben Praxiserfahrungen und Kommunikationskompetenzen in der Gruppenarbeit (Projektarbeit auch in Kleingruppen) und Aufbereitung ihrer Erkenntnisse in Form einer Präsentation 		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Theorien und Unterschiede von makroskopischen Verkehrsmodellrechnungen - physikalisch und verhaltensbegründete Makromodelle, Verkehrserzeugung, Zielwahl, Moduswahl, Routenwahl: Umlenkmöglichkeiten IV und ÖV - IT-gestützte Anwendung von makroskopischen Verkehrsplanungsmodellen - Einzelthemen des Straßenentwurfs - Zukunftsworkshop „Verkehr und Mobilität“, Projektkonzeption und Ausarbeitung für eine verkehrliche Fragestellung vor dem Hintergrund globaler Zielkriterien (Nachhaltigkeit, Klimaschutz, Teilhabe etc.) 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Master Bauingenieurwesen		

<p>Voraussetzungen für die Teilnahme</p>	<p>Formal: /</p> <p>Inhaltlich: Kenntnisse auf folgenden Gebieten sollten (z.B. aus einem Bachelor-Studium) vorhanden sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verkehrsplanung (Straßenkategorisierung, Bewertung von Verkehrsangebot und -nachfrage, Grundsätze der Verkehrsnachfragemodellierung) - Straßenentwurf (Entwurf von Straßen nach den einschlägigen Regelwerken „Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA)“ bzw. „von Landstraßen (RAL)“ bzw. „von Stadtstraßen (RASt)“) - Straßenverkehrstechnik (Bemessung von Straßenverkehrsanlagen nach dem „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)“, Kennziffern zur Beschreibung des Unfallgeschehens) <p>Diese Kenntnisse werden z.B. im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen bzw. Bauingenieurwesen Duales Studium der Universität Siegen im Rahmen der folgenden Module vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4BAUBA210 „Verkehr und Straße“ - 4BAUBA311 „Straßenentwurf und Straßenverkehrstechnik“ - 4BAUBA312 „Verkehrsplanung mit Praxisprojekt“
<p>Voraussetzungen für die Vergabe von LP</p>	<p>Bestandene Prüfungsleistung.</p>

- g) Die Modulbeschreibung zu Modul 4BAUMA34 „Verkehrssicherheits- und Verkehrsmanagement“ wird wie folgt gefasst:

Nr.	4BAUMA34		
Modultitel	Verkehrssicherheits- und Verkehrsmanagement		
Pflicht/Wahlpflicht	P/WP		
Moduldauer	1 Semester		
Angebotshäufigkeit	SoSe		
Lehrsprache	deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60 h		
Selbststudium	120 h		
Workload	180 h		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppengröße	SWS
Vorlesung mit integrierte Übung	Verkehrssicherheits- und Verkehrsmanagement	20	4
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Gesamtprüfungsleistung bestehend aus	Bis 120 Seiten, 30 min.	
	Schriftlicher Ausarbeitung mit Präsentation (40%) und Klausur(60%)	120 Minuten	
Studienleistungen			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden erwerben die wissenschaftlichen Grundlagen sowie das spezifische Fachwissen des Verkehrssicherheits- und Verkehrsmanagements. - Die Studierenden entwickeln Methodenkompetenz in der Auswertung und Interpretation von Unfallkennziffern für wissenschaftliche Analysen der Wechselwirkungen mit der Verkehrsinfrastruktur. - Die Studierenden verfügen über Anwendungskompetenz zum Einsatz und zu den Wirkungsabschätzungen der Verkehrsbeeinflussung außerorts und der städtischen Verkehrssteuerung. - Die Studierenden sind grundsätzlich mit dem Einsatz relevanter IT-Programme dazu vertraut. - Sie sind in der Lage, auf der Basis vertieften Fachwissens Methoden und Lösungsmöglichkeiten auf wissenschaftliche Fragestellungen anzuwenden und daraus neue Praxisempfehlungen abzuleiten. - Die Studierenden erwerben Kommunikationskompetenzen in der Gruppenarbeit und der Aufbereitung ihrer Erkenntnisse als schriftliche Ausarbeitung (ggf. auch in Kleingruppen) und als Präsentation. 		

<p>Inhalte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Zuständigkeiten und rechtliche Rahmenbedingungen der Verkehrssicherheitsarbeit, EU-Recht, Subsidiarität EU – Bund – Länder, Verbindlichkeiten und Berichtspflichten - Verfahren des Infrastruktursicherheitsmanagements, Einordnung in Planung und Betrieb nationales Regelwerk - Methoden der Unfalldatenauswertung, Identifikation von Unfallschwerpunkten (punktuell, linienhaft, netzbezogen), Anpassung von Unfallkostensätzen, Wirksamkeit von Maßnahmen, IT-gestützte Aufbereitung - Schwerpunktauswertungen (Baumunfälle, Motorradsicherheit oder Ähnliches) - Auditierung im Bestand, Sicherheitsinspektionen - Instrumente des Verkehrsmanagements und der Verkehrsbbeeinflussung, Streckenbeeinflussungsanlagen, Netzbeeinflussungsanlagen, temporäre Seitenstreifenfreigabe, dynamische Anzeigen, additive/substitutive Wechselwegweisung, Zuflussregelung, Lichtsignalsteuerung, Grüne Welle, Verkehrsabhängigkeit und Koordinierung, Einsatz relevanter IT-Programme - Sonderthemen: Arbeitsstellenmanagement, kommunales Mobilitätsmanagement einschließlich Parkraummanagement - Studienbegleitendes wissenschaftliches Projekt mit Praxisbezug, ggf. in Kleingruppen mit Präsentation
<p>Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen</p>	<p>Master Bauingenieurwesen</p>
<p>Voraussetzungen für die Teilnahme</p>	<p>Formal: / Inhaltlich: Kenntnisse auf folgenden Gebieten sollten (z.B. aus einem Bachelor-Studium) vorhanden sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Straßenentwurf (Entwurf von Straßen nach den einschlägigen Regelwerken „Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA)“ bzw. „von Landstraßen (RAL)“ bzw. „von Stadtstraßen (RASt)“) - Straßenverkehrstechnik (Bemessung von Straßenverkehrsanlagen nach dem „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)“; Planung von festzeitgesteuerten Signalprogrammen, Kennziffern zur Beschreibung des Unfallgeschehens) <p>Diese Kenntnisse werden z.B. im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen bzw. Bauingenieurwesen Duales Studium der Universität Siegen im Rahmen der folgenden Module vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4BAUBA210 „Verkehr und Straße“ - 4BAUBA311 „Straßenentwurf und Straßenverkehrstechnik“ <p>Weiterhin werden die Lehrinhalte des folgenden Moduls als bekannt vorausgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4BAUMA33 „Verkehrsplanung und Straßenentwurf“
<p>Voraussetzungen für die Vergabe von LP</p>	<p>Bestandene Prüfungsleistung.</p>

h) Die Modulbeschreibung zu Modul 4BAUMA41 „Öffentlicher Verkehr und Eisenbahnwesen“ wird wie folgt gefasst:

Nr.	4BAUMA41		
Modultitel	Öffentlicher Verkehr und Schienenverkehr		
Pflicht/Wahlpflicht	P/WP		
Moduldauer	1 Semester		
Angebotshäufigkeit	WiSe		
Lehrsprache	deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60 h		
Selbststudium	120 h		
Workload	180 h		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppengröße	SWS
Vorlesung	Öffentlicher Verkehr und Schienenverkehr	20	4
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Gesamtprüfungsleistung, bestehend aus Schriftliche Ausarbeitung mit Präsentation (40 %) und mündliche Prüfung (60%)	Bis 12 Seiten, 30 Minuten	
		30 Minuten	
Studienleistungen			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse hinsichtlich der verschiedenen Arten von Angeboten des öffentlichen und Schienenverkehrs mit ihren Vor- und Nachteilen sowie den planerischen und betrieblichen Anforderungen - Die Studierenden haben ein Bewusstsein für die Potenziale hinsichtlich der Beeinflussung der ÖV-Nachfrage durch das Angebot - Die Studierenden haben ein Bewusstsein für die konkurrierenden Anforderungen der Modi an den Straßenraum und die notwendigen Abwägungserfordernisse. - Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse der technologischen und betrieblichen Grundlagen des spurgeführten Verkehrs - Die Studierenden erwerben Kompetenzen in der wissenschaftlichen Aufbereitung eines Fachthemas sowie der Präsentation und Kommunikation ihrer Erkenntnisse. 		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Verkehrsmittelwahl - Planung und Betrieb des straßen- und schienegebundenen öffentlichen Personenverkehrs, Besonderheiten des Rad-Schiene-Systems (Fahr-dynamische Grundlagen, Linienführung und Trassierung im Schienenverkehr), - Instrumente zur Planung des öffentlichen Verkehrs und der Nahverkehrsplanung, Rechtsgrundlagen, Tarifstrukturen, Finanzierung - Angebotsstandards und Bedinformen des öffentlichen Verkehrs, Netzplanung Verknüpfungspunkte, Qualitätskennziffern - Wechselwirkungen von Angebot und Nachfrage, Maßnahmen zur Attraktivierung des ÖV, - Liniennetzplanung, Fahrplangestaltung, Fahrzeug- und Personaldisposition, Kosten und Finanzierung - Integration des öffentlichen Verkehrs in den Straßenraum, Anforderungen an Straßenverkehrsanlagen, Haltestellen, Konkurrenz zum Radverkehr, Maßnahmen zur ÖPNV-Beschleunigung - 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Master Bauingenieurwesen		

Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal:/ Inhaltlich: Kenntnisse auf folgenden Gebieten sollten (z.B. aus einem Bachelor-Studium) vorhanden sein: <ul style="list-style-type: none"> - Straßenentwurf (Entwurf von Straßen nach den einschlägigen Regelwerken „Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA)“ bzw. „von Landstraßen (RAL)“ bzw. „von Stadtstraßen (RASt)“) - Straßenverkehrstechnik (Bemessung von Straßenverkehrsanlagen nach dem „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)“, Signalprogrammplanung)
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung.

- i) Nach der Modulbeschreibung zu Modul 4BAUMA41 „Öffentlicher Verkehr und Schienenverkehr“ werden die Modulbeschreibungen zu den Modulen 4BAUMA42 „Verkehrsflusstheorie und Simulation“ und 4BAUMA43 „Metallkunde und technische Physik im Ingenieurwesen“ wie folgt eingefügt:

Nr.	4BAUMA42		
Modultitel	Verkehrsflusstheorie und Simulation		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1 Semester		
Angebotshäufigkeit	SoSe		
Lehrsprache	deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60 h		
Selbststudium	120 h		
Workload	180 h		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung mit integrierter Übung	Verkehrsflusstheorie und Simulation	20	4
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Eine Gesamtprüfungsleistung bestehend aus: Projektarbeit mit Zwischenpräsentationen (40%) und Klausur (60%)	bis 120 Seiten 120 Min.	
Studienleistungen			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden kennen die wesentlichen Kennziffern sowie die grundlegenden Gesetzmäßigkeiten und Modellansätze zur Beschreibung des Verkehrsablaufs und zur Bewertung der Verkehrsqualität - Die Studierenden sind in der Lage, Verkehrszustände zu beschreiben und komplexe Wechselwirkungen zwischen gewählten Entwurfs-elementen hinsichtlich der Verkehrsqualität zu beurteilen. - Die Studierenden kennen die wesentlichen Eigenschaften mikroskopischer Verkehrsflussmodelle. Sie können mikroskopische Verkehrsflussmodelle aufbauen und anhand von empirischen Daten kalibrieren und validieren. - Die Studierenden verfügen über ein Bewusstsein für die Einsatzbereiche und Grenzen der Simulation. - Die Studierenden erhalten einen erweiterten Einblick in das wissenschaftliche Arbeiten. - Die Studierenden sind in der Lage, die relevanten IT-Programme einzusetzen. - Die Studierenden sind in der Lage, auf der Basis vertieften Fachwissens Methoden und Lösungsmöglichkeiten auf wissenschaftliche Fragestellungen anzuwenden und daraus neue Praxisempfehlungen abzuleiten. - Die Studierenden erwerben die Kompetenz, eine relevante Fragestellung durch die Gruppendiskussion geführt mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und nach wissenschaftlichen Standards in Schriftform aufzubereiten. 		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Parameter des Verkehrsablaufs - Auswertung und Interpretation von verkehrlichen Kenngrößen, Fundamentaldiagrammen, Zeitlücken-Ansätze - Grundlagen der Verkehrsflussmodellierung - mikroskopische Simulationsansätze: Kontinuumstheorie, Cell-Transmission-Modelle, Fahrzeugfolgemodelle - Modellbasierte Ermittlung von Fahrtzeiten - Warteschlangenmodelle - IT-gestützte Anwendung von mikroskopischen Verkehrsplanungsmodellen (PTV VISSIM, KNOSIMO) 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Master Bauingenieurwesen		

Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Formal: /</p> <p>Inhaltlich: Kenntnisse auf folgenden Gebieten sollten (z.B. aus einem Bachelor-Studium) vorhanden sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Straßenverkehrstechnik (Bemessung von Straßenverkehrsanlagen nach dem „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)“) <p>Diese Kenntnisse werden z.B. im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen bzw. Bauingenieurwesen Duales Studium der Universität Siegen im Rahmen der folgenden Module vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4BAUBA210 „Verkehr und Straße“ • 4BAUBA311 „Straßenentwurf und Straßenverkehrstechnik“ • 4BAUBA312 „Verkehrsplanung mit Praxisprojekt“
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung

Nr.	4BAUMA43		
Modultitel	Metallkunde und technische Physik im Ingenieurwesen		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1 Semester		
Angebotshäufigkeit	WiSe		
Lehrsprache	deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60 h		
Selbststudium	120 h		
Workload	180 h		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung	Metallkunde und technische Physik im Ingenieurwesen	20	3
Übung	Metallkunde und technische Physik im Ingenieurwesen	20	1
Leistungen	Form	Dauer/ Umfang	
Prüfungsleistungen	Klausur	180 Min.	
	oder Mündliche Prüfung	30 Min.	
	<i>Die Form der Prüfungsleistung wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.</i>		
Studienleistungen	Schriftliche Hausübungen		
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse wichtiger physikalischer Prinzipien im Bereich des Ingenieurwesens, insbesondere in Bezug auf Messtechnik zur Überwachung von Baustrukturen. Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit, geeignete Messmethoden für spezifische Messaufgaben anhand materialwissenschaftlicher Eigenschaften gezielt auszuwählen und anzuwenden. Des Weiteren sind sie mit den grundlegenden Eigenschaften metallischer Werkstoffe vertraut und befähigt, diese durch die Anwendung physikalischer Gesetzmäßigkeiten zu interpretieren und zu analysieren.		
Inhalte	Die Lehrinhalte werden anhand von praxisbezogenen Beispielen aus dem Ingenieurwesen veranschaulicht. Technische Physik <ul style="list-style-type: none"> - Elektro- und Magnetostatik - Elektrodynamik und Induktion - Magnetismus - Wechselstrom Metallkunde <ul style="list-style-type: none"> - Aufbau Festkörper - Kristallstrukturen - Mechanische Eigenschaften von Metallen - Thermische Eigenschaften von Metallen - Elektrische Eigenschaften von Metallen 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Master Bauingenieurwesen		

Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Formal: Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfungsleistung ist das Bestehen der Studienleistung in diesem Modul.</p> <p>Inhaltlich: Folgende Kenntnisse sollten vorhanden sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der Lehrinhalte aus den Grundlagenfächern des Stahlbaus des Bachelorstudiengangs. • Kenntnisse der Lehrinhalte aus den Grundlagenfächern der Mathematik des Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesens <p>Diese Kenntnisse werden zum Beispiel im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen bzw. Bauingenieurwesen Duales Studium der Universität Siegen im Rahmen der folgenden Module vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4BAUBA304 „Stahlbau I“ - 4BAUBA305 „Stahlbau II“ • 4MATHBAEX04 „Mathematik I (für Bauingenieure)“ • 4MATHBAEX05 „Mathematik II (für Bauingenieure)“
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	<p>Bestandene Prüfungsleistung und bestandene Studienleistung</p>

Artikel 2

1. Diese Änderungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in Kraft. Sie wird in dem Verkündungsblatt „Amtliche Mitteilungen der Universität Siegen“ veröffentlicht.
2. Die Änderungen gelten ab dem Sommersemester 2024 für alle Studierenden. Die Änderungen in den Modulen 4BAUMA18, 4BAUMA23, 4BAUMA24, 4BAUMA25, 4BAUMA33, 4BAUMA34 und 4BAUMA41 gelten nur für Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens noch keine Leistungen in diesen Modulen erbracht haben.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät IV – Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät vom 6. September 2023 und 7. Februar 2024.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Absatz 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Siegen, den 28. März 2024

Die Rektorin

gez.

(Univ.-Prof. Dr. Stefanie Reese)