

Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg

Nr. 40, Heft 1 vom 25. September 2025



**Satzung zur Änderung
der Studienordnung
für den Diplomstudiengang
Maschinenbau
vom
12. August 2020**

Auf der Grundlage von § 14 Absatz 4 i.V.m. § 37 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHSG) vom 31. Mai 2023 (SächsGVBl. S. 329), geändert durch Gesetz vom 31. Januar 2024 (SächsGVBl. S. 83), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg aufgrund seiner Beschlüsse vom 12. August 2025 und 9. September 2025 nach Genehmigung des Rektorates vom 15. September 2025 nachstehende

**Satzung zur Änderung der Studienordnung für den
Diplomstudiengang Maschinenbau an der Technischen Universität
Bergakademie Freiberg**

beschlossen.

**Artikel 1
Änderungen der Studienordnung**

Die Studienordnung für den Diplomstudiengang Maschinenbau vom 12. August 2020 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 48 vom 12. August 2020) wird wie folgt geändert:

Zur Anlage 1 Studienablaufplan der Module des Grundstudiums:

Die Anlage 1 Studienablaufplan der Module des Grundstudiums erhält die aus der Anlage 1 zu dieser Satzung ersichtliche Fassung.

Zur Anlage 2 Studienablaufplan der Module des Hauptstudiums:

Die Anlage 2 Studienablaufplan der Module des Hauptstudiums erhält die aus der Anlage 2 zu dieser Satzung ersichtliche Fassung.

Zur Anlage „Modulhandbuch“:

Die Anlage Modulhandbuch erhält die in der Anlage zu dieser Ordnung ersichtliche Fassung.

**Artikel 2
Bekanntmachungserlaubnis**

Die Fakultät kann den Wortlaut der Studienordnung für den Diplomstudiengang Maschinenbau an der TU Bergakademie Freiberg in der vom Inkrafttreten dieser Satzung an geltenden Fassung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg bekanntmachen.

**Artikel 3
Inkrafttreten und Geltungsbereich**

(1) Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die nach der Studienordnung für den Diplomstudiengang Maschinenbau vom 12. August 2020 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 48 vom 12. August 2020) studieren, bezüglich

1. aller Module, deren Lehrveranstaltungen im Wintersemester enden und deren Prüfungsleistungen sie ab dem Wintersemester 2025/26 erstmalig ablegen werden und
2. aller Module, deren Lehrveranstaltungen im Sommersemester enden und deren Prüfungsleistungen sie ab dem Sommersemester 2026 erstmalig ablegen werden.

Näheres regelt die Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Maschinenbau.

Freiberg, den 23. September 2025

gez.
Prof. Dr. Jutta Emes
Rektorin

Anlage 1: Studienablaufplan der Module des Grundstudiums

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	4. Sem. V/Ü/S/P	LP
Grundstudium: Pflichtmodul Fremdsprachen					
Das Modul "Fachsprache Deutsch für Ingenieure" ist nur von Studierenden anstelle des Moduls "Einführung in die Fachsprache Englisch für Ingenieurwissenschaften" zu absolvieren, die die DSH-Prüfung ablegen mussten.					
Einführung in die Fachsprache Englisch für Ingenieurwissenschaften	0/2/0/0	0/2/0/0			4
Fachsprache Deutsch für Ingenieure		0/4/0/0			4
Grundstudium: Pflichtmodule					
Mathematik für Ingenieure 1 (Analysis 1 und lineare Algebra)	5/3/0/0				9
Einführung in Konstruktion und CAD	1/2/0/1	1/2/0/0			6
Einführung in die Prinzipien der Chemie	3/1/0/1				6
Grundlagen der Physik für Engineering	3/1/0/1				5
Technische Mechanik A - Statik	2/2/0/0				5
Einführung in die Werkstofftechnik		3/0/0/1			5
Einführung in die Softwareentwicklung und algorithmische Lösung technischer Probleme		2/1/0/0	1/2/0/0		6
Ingenieurwissenschaften Projekt		1/0/2/0			5
Mathematik für Ingenieure 2 (Analysis 2)		4/2/0/0			7
Technische Mechanik B - Festigkeitslehre I		2/2/0/0			5
Einführung in die Elektrotechnik			2/1/0/1		5
Technische Thermodynamik und Prinzipien der Wärmeübertragung			3/3/0/0		7
Maschinen- und Apparateelemente			2/2/0/0		5
Datenanalyse/Statistik			2/1/0/0		4
Technische Mechanik C - Dynamik			2/2/0/0		5
Strömungsmechanik I				3/2/0/0	5
Getriebekonstruktion				4/2/0/0	7
Mess- und Regelungstechnik				5/2/0/0	9
Fertigungstechnik				3/2/0/1	7
Grundstudium: Wahlpflichtmodul					
Es ist eines der beiden Module im 4. Semester zu wählen. Das Modul Technische Thermodynamik II wird für den Studienschwerpunkt Anlagen empfohlen, das Modul Technische Mechanik B: Festigkeitslehre II wird für die Studienschwerpunkte Maschinen und Methoden empfohlen.					
Technische Thermodynamik II				2/2/0/0	4
Technische Mechanik B - Festigkeitslehre II				2/2/0/0	4

Anlage 2: Studienablaufplan der Module des Hauptstudiums

Modul	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	7. Sem. V/Ü/S/P	8. Sem. V/Ü/S/P	9. Sem. V/Ü/S/P	10. Sem. V/Ü/S/P	LP
Hauptstudium: Pflichtmodule							
Studienarbeit für Ingenieure	x	x					6
Grundlagen der BWL		2/2/0/0					6
Fachpraktikum und Großer Beleg für Ingenieure			x				30
Integrierte Produktentwicklung (IPE)				2/0/2/0			6
Projektarbeit für Ingenieure				x	x		9
Diplomarbeit Maschinenbau						x	30
Hauptstudium: Studienschwerpunkt							
Es ist ein Studienschwerpunkt im Umfang von 59 Leistungspunkten zu wählen. Innerhalb des gewählten Studienschwerpunktes sind Schwerpunkt- (Pflicht-) und Wahlpflichtmodule zu absolvieren.							
Hauptstudium: Studienschwerpunkt: Studienschwerpunkt Maschinen							
Im Studienschwerpunkt Maschinen sind Pflichtmodule im Umfang von 30 LP und Wahlpflichtmodule im Umfang von 29 LP zu belegen.							
Studienschwerpunkt Maschinen: Schwerpunktmodule (Pflichtmodule)							
Strukturdynamik	2/1/0/1						5
Tragfähigkeit und Lebensdauer von Konstruktionen	2/2/0/0						5
CAD für Maschinenbau		1/2/0/0					4
Automatisierungssysteme		3/1/0/0					5
Elektrische Maschinen		2/1/0/2					6
Stahlbau					2/1/0/0		5
Studienschwerpunkt Maschinen: Wahlpflichtmodule*							
Es sind Module im Umfang von 29 Leistungspunkten aus einem oder mehreren Wahlpflichtkomplexen bzw. aus den zusätzlich aufgeführten Modulen zu belegen, davon mindestens 19 LP aus dem 8. oder 9. Semester							
Fluidenergiemaschinen	2/1/0/1						5
Einführung in die Methode der finiten Elemente		2/1/0/0					4
Wahlpflichtmodule*: Wahlpflichtkomplex 1 - Aufbereitungs- und Gewinnungsmaschinen							
Konstruktion von Gewinnungs- und Baumaschinen	2/2/0/0						5
Klassier- und Mischmaschinen	2/1/0/1						5
Grobzerkleinerungsmaschinen		3/1/0/1					6
Grundlagen der Mechanischen Verfahrenstechnik		3/2/0/0					6
Komponenten von Gewinnungs- und Baumaschinen		2/1/0/0					4
Mechanische Recyclingprozesse				2/2/0/1			6

Modul	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	7. Sem. V/Ü/S/P	8. Sem. V/Ü/S/P	9. Sem. V/Ü/S/P	10. Sem. V/Ü/S/P	LP
Aufbereitungsanlagen für mineralische Stoffe				2/2/0/0			5
Feinzerkleinerungsmaschinen				3/1/0/1			6
Tunnelbautechnik				2/1/0/0			4
Agglomeratoren					2/0/0/1		4
Spezialtiefbaumaschinen					2/1/0/0		4
Fördertechnik					2/2/0/0		5
Sortiermaschinen					2/1/0/1		5
Wahlpflichtmodule*: Wahlpflichtkomplex 2 - Elektromobilität und Automatisierung							
Entwicklung Automatisierter und Autonomer Systeme	2/0/2/0						5
Konzeption Innovativer Mechatronischer Systeme	1/0/3/0						5
Elektronik	2/1/0/0						4
Signalverarbeitung - Grundlagen	2/1/0/1						6
Einführung in die Elektromobilität	2/0/1/0						5
Mensch-Maschine-Systeme	2/0/2/0						5
Signalverarbeitung - Vertiefung		2/0/0/2					6
Komplexpraktikum Elektrotechnik		1/0/1/2					4
Regelung im Zustandsraum				2/1/0/1			4
Industrie 4.0				2/0/2/0			5
Berechnung elektrischer Maschinen				2/2/0/0			5
Vernetzte Energiespeicher				2/1/0/0			4
Elektrische Antriebe I				2/1/0/1			4
Optimalfilter und Sensorfusion				3/1/0/0			6
Projektseminar Mess-, Sensor- und Eingebettete Systeme					0/0/2/0		5
Wahlpflichtmodule*: Wahlpflichtkomplex 3 - Konstruktion und Fertigung							
Design für die Additive Fertigung	2/1/0/0						4
Additive Fertigung		2/1/0/0					4
Leichtbau		2/1/1/0					5
Topologieoptimierung und Bauteil-design				2/0/1/1			5
Additive Fertigung mit neuen Materialien				2/0/2/0			5
Konstruktionsanalyse und -modellierung				2/1/0/1			5
Moderne Konstruktionswerkstoffe					3/0/0/0		5
Fertigungsplanung in der additiven Fertigung					2/1/0/0		4
Seminar Produktentwicklung und Prototypenerprobung					1/2/0/0		4

Modul	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	7. Sem. V/Ü/S/P	8. Sem. V/Ü/S/P	9. Sem. V/Ü/S/P	10. Sem. V/Ü/S/P	LP
Hauptstudium: Studienschwerpunkt: Studienschwerpunkt Methoden							
Im Studienschwerpunkt Methoden sind Pflichtmodule im Umfang von 31 LP und Wahlpflichtmodule im Umfang von 28 LP zu belegen.							
Studienschwerpunkt Methoden: Schwerpunktmodule (Pflichtmodule)							
Strukturdynamik	2/1/0/1						5
Wärme- und Stoffübertragung	3/2/0/1						7
Strömungsmechanik II	2/2/0/0						5
Einführung in die Methode der finiten Elemente		2/1/0/0					4
Numerische Methoden der Thermofluiddynamik I		2/1/0/0					5
Tragfähigkeit und Lebensdauer von Konstruktionen					2/2/0/0		5
Studienschwerpunkt Methoden: Wahlpflichtmodule*							
Es sind Module im Umfang von 28 Leistungspunkten aus einem oder beiden Wahlpflichtkomplexen zu belegen, davon mindestens 19 LP aus dem 8. oder 9. Semester							
Wahlpflichtmodule*: Wahlpflichtkomplex 4 - Berechnung und Simulation							
Höhere Festigkeitslehre	2/2/0/0						5
Elektromechanische Systeme		2/2/0/0					5
Parameter Identification in Nonlinear Solid Mechanics				2/1/0/0			4
Mehrkörperdynamik				2/1/0/1			5
Continuum Mechanics				2/1/0/0			4
Nonlinear Finite Element Methods				2/1/0/1			4
Messmethoden der Mechanik					0/2/0/2		4
Werkstoffmechanik					2/2/0/0		5
Micromechanics and Homogenization Principles					2/1/0/0		4
Fracture Mechanics Computations					2/2/0/0		5
Plasticity					2/1/0/0		4
Wahlpflichtmodule*: Wahlpflichtkomplex 5 - Thermofluiddynamik							
Wärmetransport in porösen Medien		2/1/0/0					4
Turbulente Strömungen		4/0/0/1					7
Numerische Methoden der Thermofluiddynamik II				2/1/0/0			4
Mehrphasenströmung und Rheologie				2/1/0/0			4
Projektierung von Wärmeübertragnern				2/1/0/0			4
Numerische Methoden der Thermofluiddynamik III					0/0/1/1		4
Hauptstudium: Studienschwerpunkt: Studienschwerpunkt Anlagen							
Im Studienschwerpunkt Anlagen sind Pflichtmodule im Umfang von 32 LP und Wahlpflichtmodule im Umfang von 27 LP zu belegen.							

Modul	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	7. Sem. V/Ü/S/P	8. Sem. V/Ü/S/P	9. Sem. V/Ü/S/P	10. Sem. V/Ü/S/P	LP
Studienschwerpunkt Anlagen: Schwerpunktmodule (Pflichtmodule)							
Wärme- und Stoffübertragung	3/2/0/1						7
Strömungsmechanik II	2/2/0/0						5
Elektrische Maschinen		2/1/0/2					6
Technische Verbrennung		4/1/0/1					6
Energiewirtschaft		2/1/0/0					4
Projektierung von Wärmeübertragen			2/1/0/0				4
Studienschwerpunkt Anlagen: Wahlpflichtmodule*							
Es sind Module im Umfang von 27 Leistungspunkten aus einem oder mehreren Wahlpflichtkomplexen bzw. aus den zusätzlich aufgeführten Modulen zu belegen, davon mindestens 20 LP aus dem 8. oder 9. Semester							
Deutsches und Europäisches Umweltrecht	2/2/0/0						6
Wahlpflichtmodule*: Wahlpflichtkomplex 6 - Dezentrale und regenerative Energieanlagen							
Dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung	2/1/0/0						4
Wind- und Wasserkraftanlagen/ Windenergienutzung		2/1/0/0					4
Elektroenergieversorgung		2/1/0/0					4
Energiespeicher		2/0/2/0					5
Wärmepumpen und Kälteanlagen			2/1/0/0				4
Wasserstoff- und Brennstoffzellen- technologien				2/1/0/0			4
Praktikum Energieanlagen					1/0/0/3		4
Process Modelling (Prozessmodellierung)					2/1/0/0		4
Wahlpflichtmodule*: Wahlpflichtkomplex 7 - Nachhaltige Gas- und Thermoprozess-technik							
Prozess- und Umwelttechnik	2/2/0/0						5
Einführung in die Gastechnik	3/1/0/0						5
Wärmotechnische Prozessgestaltung und Wärmotechnische Berechnungen	2/0/0/0	2/1/0/0					6
Labor Wärmotechnische Anlagen		0/2/0/2					5
Gasanlagentechnik		3/0/0/0					5
Gasgerätetechnik - Technik der Gasverwendung		3/0/0/0					5
Modellierung von Thermoprozessanlagen			2/1/0/0				4
Praktikum Gastechnik				1/0/0/3			6
Biogas					2/1/0/0		4
Betrieb, Sanierung und Arbeitssicherheit bei Gasanlagen					3/1/0/0		5

Modul	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	7. Sem. V/Ü/S/P	8. Sem. V/Ü/S/P	9. Sem. V/Ü/S/P	10. Sem. V/Ü/S/P	LP
Konstruktion wärmetechnischer Anlagen					4/1/0/0		7
Hochtemperaturwerkstoffe					2/2/0/0 + Exkursion		5

Hauptstudium: Technische Wahlpflichtmodule*

Aus folgenden Modulen sind Module im Umfang von 24 Leistungspunkten zu belegen, davon mindestens 12 Leistungspunkte aus den für das 8. oder 9. Semester geplanten Modulen. Module des belegten (eigenen) Studienschwerpunkts dürfen nur gewählt werden, sofern sie nicht dort gewählt wurden.

Strukturdynamik	2/1/0/1						5
Höhere Festigkeitslehre	2/2/0/0						5
Prozess- und Umwelttechnik	2/2/0/0						5
Entwicklung Automatisierter und Autonomer Systeme	2/0/2/0						5
Konzeption Innovativer Mechatronischer Systeme	1/0/3/0						5
Konstruktion von Gewinnungs- und Baumaschinen	2/2/0/0						5
Elektronik	2/1/0/0						4
Signalverarbeitung - Grundlagen	2/1/0/1						6
Wärme- und Stoffübertragung	3/2/0/1						7
Fluidenergiemaschinen	2/1/0/1						5
Design für die Additive Fertigung	2/1/0/0						4
Einführung in die Elektromobilität	2/0/1/0						5
Tragfähigkeit und Lebensdauer von Konstruktionen	2/2/0/0						5
Einführung in die Gastechnik	3/1/0/0						5
Dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung	2/1/0/0						4
Klassier- und Mischmaschinen	2/1/0/1						5
Strömungsmechanik II	2/2/0/0						5
Wärmetechnische Prozessgestaltung und Wärmetechnische Berechnungen	2/0/0/0	2/1/0/0					6
Mensch-Maschine-Systeme	2/0/2/0						5
CAD für Maschinenbau		1/2/0/0					4
Labor Wärmetechnische Anlagen		0/2/0/2					5
Automatisierungssysteme		3/1/0/0					5
Wärmetransport in porösen Medien		2/1/0/0					4
Arbeitsplatzgestaltung und -organisation		2/0/2/0					5
Elektrische Maschinen		2/1/0/2					6
Additive Fertigung		2/1/0/0					4
Wind- und Wasserkraftanlagen/ Windenergienutzung		2/1/0/0					4

Modul	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	7. Sem. V/Ü/S/P	8. Sem. V/Ü/S/P	9. Sem. V/Ü/S/P	10. Sem. V/Ü/S/P	LP
Einführung in die Methode der finiten Elemente		2/1/0/0					4
Leichtbau		2/1/1/0					5
Gasanlagentechnik		3/0/0/0					5
Elektroenergieversorgung		2/1/0/0					4
Komplexpraktikum Elektrotechnik		1/0/1/2					4
Energiespeicher		2/0/2/0					5
Grobzerkleinerungsmaschinen		3/1/0/1					6
Grundlagen der Mechanischen Verfahrenstechnik		3/2/0/0					6
Turbulente Strömungen		4/0/0/1					7
Elektromechanische Systeme		2/2/0/0					5
Komponenten von Gewinnungs- und Baumaschinen		2/1/0/0					4
Numerische Methoden der Thermofluidodynamik I		2/1/0/0					5
Technische Verbrennung		4/1/0/1					6
Gasgerätetechnik - Technik der Gasverwendung		3/0/0/0					5
Energiewirtschaft		2/1/0/0					4
Topologieoptimierung und Bauteil-design				2/0/1/1			5
Parameter Identification in Nonlinear Solid Mechanics				2/1/0/0			4
Numerische Methoden der Thermofluidodynamik II				2/1/0/0			4
Regelung im Zustandsraum				2/1/0/1			4
Additive Fertigung mit neuen Materialien				2/0/2/0			5
Mehrphasenströmung und Rheologie				2/1/0/0			4
Signalverarbeitung - Vertiefung				2/0/0/2			6
Mehrkörperdynamik				2/1/0/1			5
Industrie 4.0				2/0/2/0			5
Modellierung von Thermoprozessanlagen				2/1/0/0			4
Mechanische Recyclingprozesse				2/2/0/1			6
Projektierung von Wärmeübertragnern				2/1/0/0			4
Berechnung elektrischer Maschinen				2/2/0/0			5
Konstruktionsanalyse und -modellierung				2/1/0/1			5
Praktikum Gastechnik				1/0/0/3			6

Modul	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	7. Sem. V/Ü/S/P	8. Sem. V/Ü/S/P	9. Sem. V/Ü/S/P	10. Sem. V/Ü/S/P	LP
Instandhaltung				2/1/0/0			4
Aufbereitungsanlagen für mineralische Stoffe				2/2/0/0			5
Continuum Mechanics				2/1/0/0			4
Entstaubungsanlagen				2/1/0/1			4
Feinzerkleinerungsmaschinen				3/1/0/1			6
Vernetzte Energiespeicher				2/1/0/0			4
Wärmepumpen und Kälteanlagen				2/1/0/0			4
Elektrische Antriebe I				2/1/0/1			4
Industrielles Projektmanagement				2/0/2/0			6
Tunnelbautechnik				2/1/0/0			4
Optimalfilter und Sensorfusion				3/1/0/0			6
Nonlinear Finite Element Methods				2/1/0/1			4
Wasserstoff- und Brennstoffzellen-technologien				2/1/0/0			4
Messmethoden der Mechanik					0/2/0/2		4
Biogas					2/1/0/0		4
Betrieb, Sanierung und Arbeitssicherheit bei Gasanlagen					3/1/0/0		5
Stahlbau					2/1/0/0		5
Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement					2/0/2/0		6
Werkstoffmechanik					2/2/0/0		5
Agglomeratoren					2/0/0/1		4
Spezialtiefbaumaschinen					2/1/0/0		4
Praktikum Energieanlagen					1/0/0/3		4
Moderne Konstruktionswerkstoffe					3/0/0/0		5
Fertigungsplanung in der additiven Fertigung					2/1/0/0		4
Micromechanics and Homogenization Principles					2/1/0/0		4
Fördertechnik					2/2/0/0		5
Process Modelling (Prozessmodellierung)					2/1/0/0		4
Konstruktion wärmetechnischer Anlagen					4/1/0/0		7
Hochtemperaturwerkstoffe					2/2/0/0 + Exkursion		5
Fracture Mechanics Computations					2/2/0/0		5
Sortiermaschinen					2/1/0/1		5
Plasticity					2/1/0/0		4
Numerische Methoden der Thermofluidodynamik III					0/0/1/1		4

Modul	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	7. Sem. V/Ü/S/P	8. Sem. V/Ü/S/P	9. Sem. V/Ü/S/P	10. Sem. V/Ü/S/P	LP
Seminar Produktentwicklung und Prototypenerprobung					1/2/0/0		4
Projektseminar Mess-, Sensor- und Eingebettete Systeme					0/0/2/0		5
Hauptstudium: Freie Wahlmodule							
Es sind Module im Umfang von 9 Leistungspunkten aus dem Angebot der TU Bergakademie Freiberg oder einer kooperierenden Hochschule zu wählen. Die Art, die besonderen Zulassungsvoraussetzungen und die Gewichtung der Prüfungsleistungen und gegebenenfalls Prüfungsvorleistungen sowie die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sind in den Prüfungsordnungen derjenigen Studiengänge geregelt, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil (nicht als Freies Wahlmodul) haben. Weiterhin können Sprachmodule der TU Bergakademie Freiberg gewählt werden, deren Prüfungs- und Lehrveranstaltungsmodalitäten durch das IUZ zu Semesterbeginn bekannt gemacht werden.							

- * = Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.

Herausgeber: Die Rektorin der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Prorektorat für Bildung und Qualitätsmanagement in der Lehre

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg
09596 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg