

Amtliche Mitteilungen der Technischen Fachhochschule Berlin

21. Jahrgang Nr.19

Seite 89

29. August 2000

INHALT

Studienordnung für den Studiengang Technisches Gebäudemanagement im Fachbereich IV der Technischen Fachhochschule Berlin (TFH) (StO IV TGM)

Seite 90

Prüfungsordnung für den Studiengang Technisches Gebäudemanagement des Fachbereichs IV der Technischen Fachhochschule Berlin (PrO IV TGM)

Seite 99

**Studienordnung
für den Studiengang
Technisches Gebäudemanagement
im Fachbereich IV
der Technischen Fachhochschule Berlin (TFH)
(StO IV TGM)**

Vom 25. April 2000

Gemäß § 71 Abs. 1, Nr. 1, des Berliner Hochschulgesetzes (BerlHG) vom 17.11.1999 (GVBl. S. 630), erlässt der Fachbereichsrat des Fachbereichs IV die folgende Studienordnung für den Studiengang Technisches Gebäudemanagement:

§ 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung gilt für Studierende, die ihr Studium im Studiengang Technisches Gebäudemanagement nach dem Inkrafttreten dieser Ordnung im ersten Studienplansemester beginnen (Studienanfänger/innen). Sie gilt ferner für Studierende, die aufgrund einer Anrechnung von Studienzeiten und Studienleistungen gemäß § 24 RPO II zeitlich so in den Studienablauf eingegliedert werden, dass ihr Studienstand dem Personenkreis gemäß Satz 1 entspricht.

§ 2 Geltung von Rahmenordnungen und Frauenförderplan

Die Bestimmungen der Rahmenstudienordnung (RStO II) vom 10.02.2000 (A.M. 10/00), der Ordnung für das praktische Studiensemester (OpraSt II) vom 28.11.1996 (A.M. 4/97) und der Rahmenvorpraktikumsordnung (RVpO II) vom 16.4.1998 (A.M. 8/98) sind in der jeweils gültigen Fassung Bestandteil dieser Ordnung. Der Frauenförderplan ist zu beachten.

§ 3 Praktische Vorbildung

Studienbewerber/innen müssen grundsätzlich bis zur Immatrikulation eine praktische Vorbildung im Umfang von 13 Wochen nachweisen. Die Tätigkeiten, die als praktische Vorbildung anerkannt werden können, sind in der Anlage 1 aufgeführt.

§ 4 Zulassung zum Studium nach § 11 BerlHG

- (1) Studienbewerber/innen ohne Hochschulzugangsberechtigung werden nach Maßgabe des § 11 BerlHG vorläufig immatrikuliert. Die vorläufige Immatrikulation in zulassungsbeschränkten Studiengängen richtet sich nach dem jeweils geltenden Vergaberecht.
- (2) Die für den Studiengang geeigneten Berufsausbildungen und Fachrichtungen sind in der Anlage 2 aufgeführt.
- (3) Über die Eignung von Vorbildungen, die in dieser Liste nicht enthalten sind, entscheidet der Dekan / die Dekanin.

§ 5 Gliederung des Studiums

- (1) Das Studium umfasst acht Studienplansemester (Regelstudienzeit). Das Grundstudium umfasst vier Studienplansemester. Das Hauptstudium umfasst vier Studienplansemester. Das praktische Studiensemester ist das fünfte Studienplansemester. Im achten Studienplansemester findet die Abschlussprüfung statt.
- (2) Das Studium hat ein gemeinsames Grundstudium mit dem Studiengang Versorgungs- und Energietechnik.
- (3) Das Grundstudium beginnt jeweils im Wintersemester. Das Hauptstudium beginnt mit dem 5. Semester jeweils im Wintersemester.

§ 6 Studienplan

- (1) Das Studium wird nach dem Studienplan gemäß Anlage 3 durchgeführt.
- (2) Die allgemeinwissenschaftlichen Ergänzungsfächer (Wahlpflicht) müssen in einem Gesamtumfang von acht Semesterwochenstunden erfolgreich abgeschlossen werden. Es wird empfohlen, Lehrveranstaltungen aus dem Bereich Betriebswirtschaftslehre und Technisches Englisch zu wählen.

§ 7 Praktisches Studiensemester

Richtlinien für die inhaltliche Gestaltung des praktischen Studiensemesters sind in der Anlage 4 aufgeführt.

§ 8 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der TFH Berlin in Kraft.

StO IV TGM - Anlage 1

Tätigkeiten, die als praktische Vorbildung anerkannt werden können:

Die praktische Vorbildung soll Einblicke in die Tätigkeitsfelder und den Montageablauf beim Bau von Anlagen der Versorgungs- und Energietechnik ermöglichen. Dabei sollen Kenntnisse insbesondere in folgenden Bereichen erworben werden:

- Verbindungs- und Verlegetechniken bei der Montage von Anlagen
- Montage von Anlagekomponenten,
- Mitwirkung im Rahmen der Bauleitung durch Teilnahme an Baustellenbesprechungen und bei der Koordination des Bauablaufs.

Ersatzweise können für die oben genannten Tätigkeiten bis jeweils maximal vier Wochen folgende Tätigkeiten anerkannt werden:

- Montage von Regeleinrichtungen,
- industrielle Fertigung von Anlagenkomponenten,
- Betriebsführung und Wartung von Anlagen.

Folgende Berufsausbildungen werden als abgeschlossene praktische Vorbildung anerkannt:

- Zentralheizungs-, Lüftungs- und Kälteanlagenbau
- Gas- und Wasserinstallation.

Über die Anerkennung entscheidet der/die Beauftragte für die praktische Vorbildung.

StO IV TGM - Anlage 2

Folgende Berufsausbildung und Fachrichtungen sind für eine vorläufige Immatrikulation nach §11 BerlHG geeignet:

- a) Konstruktionsmechaniker / Konstruktionsmechanikerin (Versorgungstechnik, Klimatechnik)
- b) Anlagenmechaniker / Anlagenmechanikerin (Versorgungstechnik, Gas-, Wasser- und Heizungsinstallation)
- c) Technischer Zeichner / Technische Zeichnerin in der Versorgungstechnik
- d) Mess- und Regelungsmechaniker / Mess- und Regelungsmechanikerin (Versorgungstechnik)

Über die Gleichwertigkeit von Berufsausbildung oder Fachrichtungen mit anderen Bezeichnungen als den oben genannten entscheidet der Dekan / die Dekanin.

StO IV TGM - Anlage 3, Seite 1

Studienplan des Studienganges Technisches Gebäudemanagement

(Erläuterungen zu den Abkürzungen auf der nächsten Seite)

Studienfach	FB	LV	Art	1.	SWS					
					2.	3.	4.	5.	6.	7.
Grundstudium										
Mathematik I,II, III	II	V	P	4	4		4			
Physik	II	V	P	4						
Chemie	II	V	P			2				
Werkstofftechnik	IV	V	P	4						
Baukunde	IV	V	P	4						
Statik und Festigkeitslehre	IV	V	P		4					
CAE I,II, III	IV	Ü	P	4	2			4		
TGA-Elektrik	IV	V	P	4						
TGA-Elektrik, Übung I	IV	Ü	P		2					
Mess- und Regelungstechnik I,II,III	IV	V	P	2		4		2		
Mess- und Regelungstechnik, Übungen	IV	Ü	P		2			2		
Techn. Wärme- und Strömungslehre I – IV	IV	V	P	4	4		2		2	
Grundl. der Energie- & Umwelttechnik I, II	IV	V	P			4			4	
Grundlagen der Heizungstechnik I, II	IV	V	P		2		2			
Grundlagen der Heizungstechnik Übung	IV	Ü	P					6		
Grundlagen der Klimatechnik I, II	IV	V	P		2		2			
Grundlagen der Klimatechnik Übung	IV	Ü	P						6	
Grundlagen der Sanitärtechnik I, II	IV	V	P		2			2		
Grundl. der Sanitärtechnik, Übungen I, II	IV	Ü	P			2			2	
Grundl. der Sanitärtechnik, Übung III	IV	Ü	P			2				
Allgemeinwissenschaftliche Ergänzung	I	V/Ü	WP		2		2		2	2

Hauptstudium

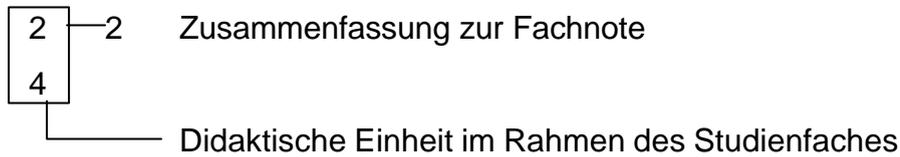
Begleitende Lehrveranstaltungen zum Praxissemester:

Auswertung von Erfahrungen am Praxisplatz	IV	Ü P					2		
Sicherheit in der Energietechnik	IV	V P					2		
TGA-Kalkulation und –Kostenrechnung	IV	V P					2		
TGA-Bau- und Vertragsrecht	IV	V P					2		
Betreiben und Instandhalten von Gebäuden I, II	IV	V P					2	2	
Betreiben und Instandhalten von Gebäu- den Übung	IV	Ü P						4	
Betriebswirtschaftliches Gebäudemanagement (GM)	I	V P					4		
Betriebswirtschaftliche Anwendungen im GM Übung	I	Ü P						4	
Gebäudeautomation I, II	IV	V P					2	2	
Energiemanagement I, II	IV	V P					2	2	
Energiemanagement Übung	IV	Ü P					4		
Infrastrukturelles Gebäudemanagement	IV	V P							4
Computer Aided Facility Management	IV	Ü P							4
Hauptfach der Versorgungstechnik ¹	IV	V WP					2	4	
Hauptfach der Versorgungstechnik Übung	IV	Ü WP					4		
Wahlpflichtveranstaltungen (2x)		V WP					2	2	
Diplomandenseminar	IV	S P							2
SWS insgesamt	176		32	26	26	32	6	28	26

Diplomarbeit und Abschlussprüfung

StO IV TGM - Anlage 3, Seite 2

Erläuterungen zum Studienplan des Studienganges Technisches Gebäudemanagement



- LV = Art der Lehrveranstaltung
- SWS= Semesterwochenstunden
- FB = Fachbereich
- V = Vorlesung
- Ü = Übung
- P = Pflichtfach
- WP = Wahlpflichtfach
- S = Seminar

Hauptfächer der Versorgungstechnik:

- Energie- und Umwelttechnik
- Heizungstechnik
- Klimatechnik
- Sanitärtechnik

Wahlpflichtfächer im Hauptstudium

Wahlpflichtfach	LV	SWS
Elektrische Anlagen und Telekommunikation in Gebäuden	Ü	2
Beleuchtungstechnik	V	2
Wärmepumpentechnik	Ü	2
Regenerative Energien	V	2
Energiewirtschaft	V	2
Wärmerückgewinnung und Wirtschaftlichkeit von RLT-Anlagen	Ü	2
Energetische und wirtschaftliche Bewertung von Trinkwassererwärmungsanlagen	Ü	2

Es stehen auch die Wahlpflichtfächer des Studienganges Versorgungs- und Energietechnik gemäß Anlage 3 der StO 6 VE für die Belegung zur Verfügung

StO IV TGM - Anlage 4

Richtlinien für die inhaltliche Gestaltung des praktischen Studienseesters.

Die Studierenden sollen unter Anleitung an der Lösung klar beschriebener ingenieurmäßiger Aufgaben oder Teilaufgaben beteiligt werden und dabei mehrere Arbeitsbereiche aus der Aufzählung gemäß Absatz 1 kennenlernen.

- (1) Arbeitsbereiche
 - a) Konstruktive Projektlösungen
 - b) Anlagenberechnungen
 - c) Erarbeitung von Leistungsverzeichnissen
 - d) Kalkulation
 - e) Materialauszüge
 - f) Einrichten von Baustellen
 - g) Werkstattmäßige Vorfertigung
 - h) Montageüberwachung
 - i) Baubesprechung
 - j) Aufmaß und Abrechnung
 - k) Inbetriebnahme und Wartung von Anlagen

(2) Einsatz der Studierenden im praktischen Studienseester

Den Studierenden sollen vor Beginn des praktischen Studienseesters die möglichen Arbeitsbereiche und deren Ausbildungsinhalte bekanntgegeben werden. Es soll ihnen Gelegenheit gegeben werden, bisher im Studium erworbene Kenntnisse praktisch anzuwenden. Ihre fachspezifischen Neigungen sollen im Rahmen des Auftragsbestandes des Ausbildungsbetriebes berücksichtigt werden.

**Prüfungsordnung
für den Studiengang
Technisches Gebäudemanagement
des Fachbereichs IV
der Technischen Fachhochschule Berlin
(PrO IV TGM)**

Vom 29. Mai 2000

Gemäß § 71, Abs. 1, Nr. 1, des Berliner Hochschulgesetzes (BerlHG) vom 17.11.1999 (GVBl. S. 630) erlässt der Fachbereichsrat des Fachbereichs IV die folgende Prüfungsordnung für den Studiengang Technisches Gebäudemanagement*:

§ 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung gilt für Studierende, die ihr Studium im Studiengang Technisches Gebäudemanagement nach dem Inkrafttreten dieser Ordnung im ersten Studienplansemester beginnen (Studienanfänger/innen). Sie gilt ferner für Studierende, die aufgrund einer Anrechnung von Studienzeiten und Studienleistungen gemäß § 24 RPO II zeitlich so in den Studienablauf eingegliedert werden, dass ihr Studienstand dem Personenkreis gemäß Satz 1 entspricht.

§ 2 Geltung von Rahmenordnungen

Die Bestimmungen der Rahmenprüfungsordnung (RPO II) vom 16.1.1997 (A.M. 5/97), der Ordnung für das praktische Studiensemester (OpraSt II) vom 28.11.1996 (A.M. 4/97) sind in der jeweils gültigen Fassung Bestandteil dieser Ordnung.

§ 3 Fachgebundene Studienberechtigung

Studierende mit fachgebundener Studienberechtigung, die nach § 11 BerlHG vorläufig immatrikuliert sind und die endgültige Immatrikulation nicht erreichen, dürfen das Studium nicht weiterführen.

§ 4 Leistungsbeurteilung in Übungen

Die im folgenden aufgeführten Übungen bilden mit den angegebenen Vorlesungen eine didaktische Einheit und werden undifferenziert beurteilt:

* Von der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur bestätigt am: 28.7.2000

Studienfach	Vorlesung	Übung
Mess- und Regelungs- technik	Mess- und Regelungstechnik III	Mess- und Regelungstechnik Übung II
Grundlagen der Heizungstechnik	Grundlagen der Heizungstechnik II	Grundlagen der Heizungstechnik Übung
Grundlagen der Klimatechnik	Grundlagen der Klimatechnik II	Grundlagen der Klimatechnik Übung
Grundlagen der Sanitärtechnik	Grundlagen der Sanitärtechnik I	Grundlagen der Sanitärtechnik Übung I
Grundlagen der Sanitärtechnik	Grundlagen der Sanitärtechnik II	Grundlagen der Sanitärtechnik Übung II, III
Hauptfach der Versorgungstechnik im Hauptstudium: Energie- und Umwelttechnik	Energie- und Umwelttechnik I, II	Energie- und Umwelttechnik Übungen I, II
Hauptfach der Versorgungstechnik im Hauptstudium: Heizungstechnik	Heizungstechnik I, II	Heizungstechnik Übung
Hauptfach der Versorgungstechnik im Hauptstudium: Klimatechnik	Klimatechnik I, II	Klimatechnik Übung I, II
Hauptfach der Versorgungstechnik im Hauptstudium: Sanitärtechnik	Sanitärtechnik I	Sanitärtechnik Übung
Betreiben und Instand- halten von Gebäuden	Betreiben und Instandhalten von Gebäuden I, II	Betreiben und Instandhalten von Gebäuden Übung
Energiemanagement	Energiemanagement I, II	Energiemanagement Übung

§ 5 Prüfungen zu Beginn der Vorlesungszeit

Für die im folgenden aufgeführten Lehrveranstaltungen werden keine Prüfungsmöglichkeiten gemäß § 12 Abs. 5 RPO II am Beginn der Vorlesungszeit angeboten:

Grundlagen der Heizungstechnik Übung

Grundlagen der Klimatechnik Übung

Grundlagen der Sanitärtechnik Übungen

Energie- und Umwelttechnik Übungen

Heizungstechnik Übung

Klimatechnik Übungen

Sanitärtechnik Übung

§ 6 Fachnoten

- (1) Die jeweiligen Fachnoten ergeben sich aus dem arithmetischen Mittel durch Rundung gemäß § 5 Abs. 5 RPO II.
- (2) Die Fachnote für das Studienfach Betriebswirtschaftliches Gebäudemanagement ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten für das Fach Betriebswirtschaftliches Gebäudemanagement Vorlesung und dem Fach Betriebswirtschaftliche Anwendungen im Gebäudemanagement Übung.

§ 7 Zulassung zur Diplomarbeit

- (1) Die Zulassung zur Diplomarbeit erfolgt gemäß §17 RPO II.
- (2) Eine Zulassung auf zusätzlichen Antrag gemäß § 17 Abs. 2 RPO II erfolgt:
 - wenn die Fächer: Betreiben und Instandhalten von Gebäuden, Betriebswirtschaftliches Gebäudemanagement, Energiemanagement und das Hauptfach der Versorgungstechnik abgeschlossen sind.
 - wenn die Zahl der Semesterwochenstunden der Fächer, in denen noch Leistungsnachweise erbracht werden müssen, 6 SWS nicht übersteigt.

§ 8 Gesamtprädikat X der Diplomprüfung

Das Diplom-Zeugnis weist ein Gesamtprädikat gemäß § 22 RPO II aus, zu dessen Festlegung ein gewichtetes Mittel X gebildet wird.

- (1) Für die Größe X gilt: $X = 0,6 X_1 + 0,25 X_2 + 0,15 X_3$
- (2) $X_1 = a_1 FN_1 + a_2 FN_2 + a_3 FN_3 + a_4 FN_4 + a_5 FN_5 + a_6 FN_6 + a_7 FN_7 + a_8 FN_8 + a_9 FN_9 + a_{10} FN_{10} + a_{11} FN_{11} + a_{12} FN_{12}$

Gewicht der Fächer bei Errechnung von X_1 :

Studienfach	Fachnote FN_n	Gewicht a_n
Betreiben und Instandhalten von Gebäuden	FN_1	0,20
Betriebswirtschaftliches Gebäudemanagement	FN_2	0,15
Energiemanagement	FN_3	0,15
Gebäudeautomation	FN_4	0,06
Infrastrukturelles Gebäudemanagement	FN_5	0,08
Hauptfach der Versorgungstechnik	FN_6	0,20
Computer Aided Facility Management	FN_7	0,06
Wahlpflichtfach 1	FN_8	0,02
Wahlpflichtfach 2	FN_9	0,02
TGA – Kalkulation und -Kostenrechnung	FN_{10}	0,02
TGA – Bau- und Vertragsrecht	FN_{11}	0,02
Sicherheit in der Energietechnik	FN_{12}	0,02
	Summe	1,00

- (3) X_2 ist die Note der differenzierten Beurteilung der Diplomarbeit,
 X_3 ist die Note der differenzierten Beurteilung der mündlichen Abschlussprüfung

§ 9 Akademischer Grad

Mit dem erfolgreichen Abschluss des Studiums wird der akademische Grad

"Diplom-Ingenieur (FH)" bzw. "Diplom-Ingenieurin (FH)",
jeweils abgekürzt: "Dipl.-Ing. (FH)"

verliehen.

§ 10 Zeugnisse und Diplom-Urkunden

Muster des Diplom-Vorprüfungszeugnisses, des Diplom-Zeugnisses und der Diplom-Urkunden sind als Anlagen 1 bis 4 Bestandteil dieser Ordnung.

§ 11 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der TFH Berlin in Kraft.

Anlage 1 zur PrO IV TGM, Seite 1

Technische Fachhochschule Berlin

Berliner Bär

Diplom-Vorprüfungszeugnis

Herr/Frau _____

geboren am _____ in _____

hat die Diplom-Vorprüfung an der Technischen Fachhochschule Berlin
im Studiengang Technisches Gebäudemanagement
des Fachbereichs IV (Architektur, Versorgungs- und Energietechnik) bestanden.

Die Leistungsbeurteilungen zu den im Grundstudium endenden Studienfächern sind auf der Seite 2 angegeben.

Anlage 1 zur PrO IV TGM, Seite 2

Seite 2 des Diplom-Vorprüfungszeugnisses für

Herrn/Frau _____

Die Leistungen in den im Grundstudium endenden Studienfächer werden wie folgt beurteilt:

Mathematik..... _____

Physik..... _____

Chemie..... _____

Werkstofftechnik..... _____

Baukunde..... _____

Statik und Festigkeitslehre..... _____

CAE-Versorgungs- und Energietechnik..... _____

TGA-Elektrik..... _____

Mess- und Regelungstechnik..... _____

Technische Wärme- und Strömungslehre..... _____

Grundlagen der Energie- und Umwelttechnik..... _____

Grundlagen der Heizungstechnik..... _____

Grundlagen der Klimatechnik..... _____

Grundlagen der Sanitärtechnik..... _____

Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer

..... _____

..... _____

..... _____

..... _____

(Siegel)

DER DEKAN *)

Berlin, den _____

Mögliche Leistungsbeurteilungen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend

*) ggf. DIE DEKANIN

Anlage 2 zur PrO IV TGM, Seite 1

Technische Fachhochschule Berlin

Berliner Bär

Diplom-Zeugnis

Anlage 2 zur PrO IV TGM, Seite 2

Herr/Frau _____

geboren am _____ in _____

hat die Diplomprüfung an der Technischen Fachhochschule Berlin

im Studiengang Technisches Gebäudemanagement

des Fachbereichs IV (Architektur, Versorgungs- und Energietechnik) mit dem

Gesamtprädikat _____ bestanden

Anlage 2 zur PrO IV TGM, Seite 3

Seite 3 des Diplom-Zeugnisses für

Herrn/Frau _____

Die Leistungen in den im Hauptstudium endenden Studienfächern werden wie folgt beurteilt:

Betreiben und Instandhalten von Gebäuden..... _____

Betriebswirtschaftliches Gebäudemanagement..... _____

Energiemanagement..... _____

Gebäudeautomation..... _____

Infrastrukturelles Gebäudemanagement..... _____

Hauptfach der Versorgungstechnik: _____

Computer Aided Facility Management..... _____

Wahlpflichtfach: _____

Wahlpflichtfach: _____

TGA – Kalkulation und –Kostenrechnung..... _____

TGA – Bau- und Vertragsrecht..... _____

Sicherheit in der Energietechnik..... _____

Praktisches Studiensemester..... _____

Thema der Diplomarbeit: _____

Beurteilung der Diplomarbeit:..... _____

Beurteilung der mündlichen Diplomprüfung:..... _____

Berlin, den _____

(Siegel)

DER DEKAN *)

Mögliche Leistungsbeurteilungen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend, mit Erfolg

Mögliche Gesamtprädikate: sehr gut mit Auszeichnung, sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend

*) ggf. DIE DEKANIN

Anlage 3 zur PrO IV TGM

Die

Technische Fachhochschule Berlin

Berliner Bär

verleiht mit dieser Urkunde

Frau

geboren am in

den akademischen Grad

Diplom-Ingenieurin (FH)

nachdem die Diplom-Prüfung
im Studiengang Technisches Gebäudemanagement
des Fachbereichs IV abgelegt wurde

Berlin, den

(Siegel)

Der Präsident *)

*) ggf. Die Präsidentin

Anlage 4 zur PrO IV TGM

Die

Technische Fachhochschule Berlin

Berliner Bär

verleiht mit dieser Urkunde

Herrn

geboren am

in

den akademischen Grad

Diplom-Ingenieur (FH)

nachdem die Diplom-Prüfung

im Studiengang Technisches Gebäudemanagement

des Fachbereichs IV abgelegt wurde

Berlin, den

(Siegel)

Der Präsident *)

*) ggf. Die Präsidentin