



Dualer Studiengang

Technisches Facility Management

mit dem Abschluss
Bachelor of Engineering (B.Eng.)

Konzept des Studiengangs

Facility Management (FM) befasst sich mit der Frage, wie die Produktivität des Menschen an seinem Arbeitsplatz am besten unterstützt werden kann. Alle dazu dienenden Prozesse werden im FM gebündelt, gesteuert und auf Optimierungspotenziale hin untersucht. Der technische Aufgabenbereich des FM beinhaltet das Betreiben, Instandhalten und technische Optimieren der Facilities, d.h. der Gebäude, technischen Anlagen und Einrichtungen. Zunehmend erwarten die FM-Kunden dabei den intensivierten Einsatz digitaler Techniken sowie die Verbesserung der Nachhaltigkeit der Facility und ihrer Betreiberprozesse. Besondere Bedeutung erfährt in diesem Zusammenhang die energetische Optimierung.

Absolventen des Studiengangs Technisches Facility Management (TFM) sollen in der Lage sein, den nachhaltigen Gebäudebetrieb produktivitätsfördernd, ressourcenoptimiert und umweltschonend zu konzipieren sowie dessen Umsetzung zu managen. Da FM Optimierungen für den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie ansteuert, werden die Studierenden Kenntnisse zu allen Lebenszyklusphasen, d.h. zum Planen, Bauen, Betreiben, Sanieren und Verwerten erwerben. Für die Planungs- und Bauphase sollen sie kompetente Ansprechpartner zur FM-optimierten Bauplanung, insbesondere bei Umbau- und Sanierungsprojekten werden. Während des Gebäudebetriebs befassen sie sich mit Wartung, Inspektion sowie Instandsetzung von Gebäude und technischer Gebäudeausstattung (TGA). Hier gilt es die rechtlichen Vorgaben zur Betreiberverantwortung aber auch die Zielsysteme der verschiedenen Nachhaltigkeitsbewertungen mit ihren ökologischen, ökonomischen und sozialen Anforderungen zu berücksichtigen.

Der technische Teil des Studiengangs wird Themenfelder von Architektur, Bauingenieurwesen, Ver- und Entsorgungstechnik, Elektrotechnik und Informatik vereinen. Dieses Überblickswissen soll auf ein durchgängiges Gebäude- und Betriebsbeispiel angewendet und exemplarisch an Detailfragen vertieft werden. Fragen könnten sein:

- Welche Auswirkungen hat ein Baumaterial auf das Raumklima, den Energiebedarf, die Umweltbilanz, die Lebenszykluskosten, die Möglichkeiten von Umbau und Recycling?
- Welche technischen Alternativen bestehen für die Herstellung eines behaglichen Raumklimas?
- Wie hoch ist der Energieverbrauch des Gebäudes bei einer definierten Nutzung?
- Wie kann ich digitale Techniken zur Optimierung des Gebäudebetriebs einsetzen?
- Welche Nachhaltigkeitsbewertung erzielt der geplante Gebäudebetrieb?
- Wie unterscheiden sich die Instandhaltungsmaßnahmen für technische Alternativen im Brandschutz?
- Wie bestimmt man die optimale Beleuchtung?
- Welche erneuerbaren Energiequellen sind einsetzbar? Zu welchen Kosten?
- Welche Maßnahmen der Gebäudeautomatisation sind für die nutzungsangepasste Steuerung der technischen Anlagen erforderlich?

Da Aufgaben des TFM meist Projektcharakter haben, im Team bearbeitet werden sowie zeit- und kostensensibel sind, benötigen die Absolventen zudem betriebswirtschaftliche Kompetenzen, um ihre Projekte erfolgreich managen zu können. Außerdem ist das TFM immer im vertraglichen und prozessualen Zusammenhang mit den infrastrukturellen (auf Mensch und Organisation ausgerichteten) und den kaufmännischen Aufgabenbereichen des FM zu sehen, weshalb auch diese Themenfelder im Studium vertreten sein werden.

Auf diese Weise werden Ingenieure als Nachwuchskräfte für das mittlere Management im Technischen Facility Management ausgebildet, die Projekte aus den Bereichen Gebäudebetrieb, Instandhaltung und Energiemanagement mit technischen wie auch mit betriebswirtschaftlichen Kompetenzen umsetzen können

Prof. Dr. Andrea Pelzeter
 Fachleiterin Facility Management

andrea.pelzeter@hwr-berlin.de
 030 30877-2230

Mitarbeiterin des Fachrichtungs-Sekretariats:
 Frau Kaplan
demet.kaplan@hwr-berlin.de
 030 30877-2231

Themenübersicht (Semester sind vertikal zu lesen)

Semester 1	2	3	4	5	6
Grundlagen FM	Digitale Techniken im FM	Immobilienwirtschaft	Organisation, Personal- und QM	Betreiberkonzept	Nachh. Bauen und Betreiben
Kommunikat., Dokumentation	Grundlagen BWL	Kalkulation	Recht	Wahlfach (z.B. Arbeitssicherheitsm.)	Wahlfach (z.B. Brandschutz)
Mathematik 1	Mathematik 2	Elektrotechnik 1 (DC, AC, Felder el. Messtechnik)	Elektrotechnik 2 (El. Maschinen, Sensorik)	Energietechnik (EN-erzeugung, EN-Netze, Schutz.)	Energie-management
Mechanik 1	Mechanik 2	Raumklima-technik	Gebäude-versorgung	Gebäude-automation	Digitallabor
Informatik im FM	Bautechnik (Grdl. Bauen, EnEV)	Bauprojekt-Management (PM, Baukosten, -zeit)	Studienprojekt 1 (W/T)	Studienprojekt 2 (T/W)	Bachelor Thesis (T)
Praxistransfer Digitalisierung im FM	Praxistransfer BWL	Praxistransfer Raumklima-technik			