

# Fachgebiet Management im Gesundheitswesen - MiG -

## **Gesundheitstechnik: An der Schnittstelle von Technologie und Gesundheitswesen**

Fachmentor: **Prof. Dr. med. Reinhard Busse, MPH FFPH**  
Ansprechpartnerin für die Lehre: **Susanne Felgner, M.Sc.**  
([susanne.felgner@tu-berlin.de](mailto:susanne.felgner@tu-berlin.de))

WHO Collaborating Centre for Health Systems Research and Management  
European Observatory on Health Systems and Policies





© bvmed.de

# t&m

vi  
wi

Verband Deutscher  
Wirtschaftsingenieure e.V.

Das Fach- und Karrieremagazin für Wirtschaftsingenieure  
und interdisziplinäre Führungskräfte

www.t-und-m.wvl.org

Nah am Menschen

## Wirtschaftsingenieure im Gesundheitswesen

Denkt man an Berufsgruppen im Gesundheitswesen, so fallen einem typischerweise soziale Berufe wie Mediziner, Pflegekräfte oder auch Pharmazeuten ein, Wirtschaftsingenieure hingegen eher nicht. Dabei bietet der größte Beschäftigungssektor Deutschlands mit seinem starken Wachstum interessante Betätigungsfelder für Spezialisten, die über eine fundierte Kombination aus ökonomischem und technischem Wissen verfügen – genau das, was Wirtschaftsingenieure stets auszeichnet.



Schulterprothese

© bvmed.de

Kapselendoskopie zur  
Erkennung von  
Erkrankungen des  
Dünndarms



Bild: Pixell/encyclo

### Gesundheitstechnik im Masterstudiengang

Die Studienrichtung „Gesundheitstechnik“ im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der TU Berlin, erstmalig zum Wintersemester 2009/10 angeboten, vermittelt Qualifikationen, die an der komplexen Schnittstelle von Gesundheitsmarkt und Medizintechnik notwendig sind. „Die Studienrichtung Gesundheitstechnik vermittelt Masterstudierenden Wissen aus unterschiedlichen Disziplinen“, erläutert Dipl.-Ing. Alexander Geißler, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Management im Gesundheitswesen an der TU Berlin. Zum einen sollen Absolventen die technischen und medizinischen Aspekte neuer Gesundheitstechnologien nachvollziehen können. Neben

Die Studienrichtung „Gesundheitstechnik“ im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen vermittelt Qualifikationen, die an der Schnittstelle von Technik und (Gesundheits-)Markt notwendig sind und nachgefragt werden.

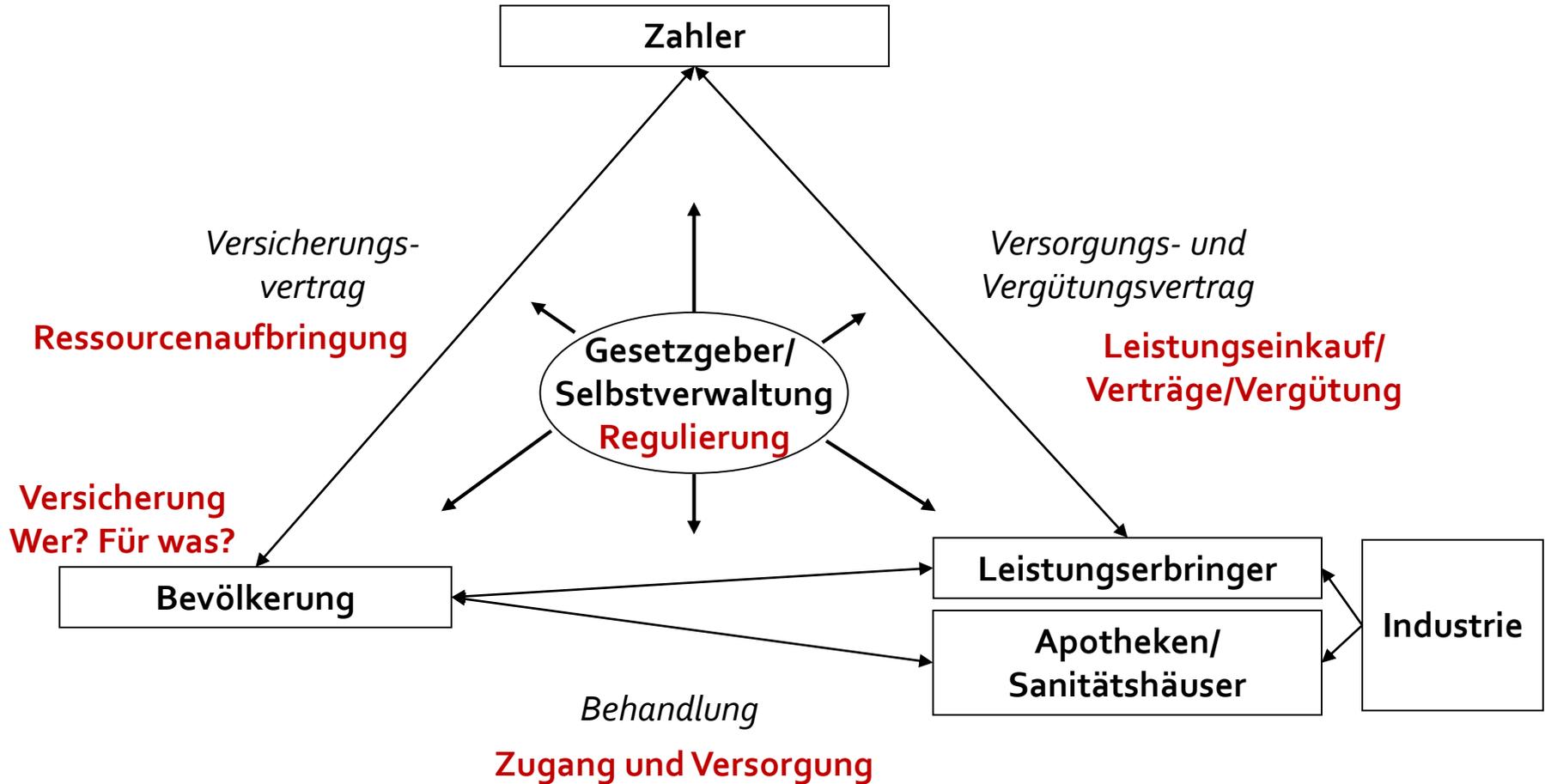
Es werden Kompetenzen in den folgenden Bereichen vermittelt (z.T. abhängig von gewählten Modulen):

## Ingenieurwissenschaften

- Technische Grundlagen
- Funktion
- Anwendung

## Wirtschaftswissenschaften

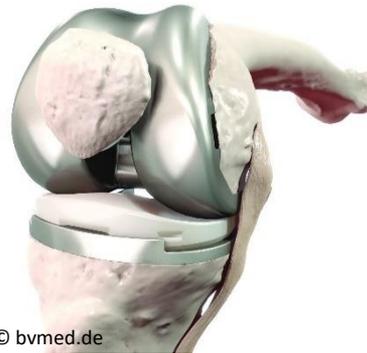
- Zulassung und Vermarktung
  - Einkauf und Management
  - Kosten-Nutzen-Bewertung
- Forschung und Entwicklung



Modulgruppen	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	Summe Leistungspunkte
<b>WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN</b>					
X • Management im Gesundheitswesen – Industrie*					30 ECTS
X • Management im Gesundheitswesen – Krankenversicherung und Leistungsanbieter*	6 ECTS	6 ECTS			
• Vertiefende Veranstaltungen in BWL, VWL und Wirtschaftsrecht	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS		
<b>INGENIEURWISSENSCHAFTEN</b>					
X • Einführung in die Medizintechnik I*	6 ECTS	6 ECTS			30 ECTS
X • Medizinische Grundlagen für Ingenieure*					
• Vertiefende Veranstaltungen der Gesundheitstechnik (können zur Profilbildung genutzt werden)	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS		
<b>INTEGRATIONSBEREICH</b>	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS		18 ECTS
<b>FREIER WAHLBEREICH</b>			12 ECTS		12 ECTS
<b>FACHPRAKTIKUM</b>				6 ECTS	6 ECTS
<b>MASTERARBEIT</b>				24 ECTS	24 ECTS
<b>SUMME DER LEISTUNGSPUNKTE</b>	<b>30 ECTS</b>	<b>30 ECTS</b>	<b>30 ECTS</b>	<b>30 ECTS</b>	<b>120 ECTS</b>

x – Pflichtmodul, angeboten vom FG Management im Gesundheitswesen (MiG)

x – Pflichtmodul, angeboten vom FG Medizintechnik



© bvmed.de

## Module im Qualifizierungsfeld Krankenhausmanagement

- Management von gesundheitsrelevanten Organisationen und Systemen mit Schwerpunkt Krankenhaus- und Qualitätsmanagement
- Praxisseminar Krankenhausmanagement
- Routinedaten im Gesundheitswesen - Analysemöglichkeiten und Interpretation



© bvmed.de

## Module im Qualifizierungsfeld Medizintechnik

- Bildgebende Verfahren in der Medizin
- Biomaterialien für Biomedizinische Technik
- Einführung in die Medizintechnik II
- Einführung in die Rehabilitationstechnik I, II
- Medizinelektronik
- Praxisseminar Medizintechnik
- Prüfung und Zulassung von Medizinprodukten
- Strömungsmechanik in der Medizin

## Pflichtmodule Wirtschaftswissenschaften

- Management im Gesundheitswesen – Industrie
- Management im Gesundheitswesen – Krankenversicherung und Leistungsanbieter

## Pflichtmodule Ingenieurwissenschaften

- Einführung in die Medizintechnik I
- Medizinische Grundlagen für Ingenieure

## Module im Qualifizierungsfeld Evaluation und Forschung

- Gesundheitsökonomie I
- Advanced Health Economics
- Projektstudium (Ökonomie von Epidemien)
- Industrieökonomie des pharmazeutischen Sektors
- Ökonomische Evaluation von Gesundheitstechnologien
- Quantitative Methods in Health Planning and Health Care Research
- Systematische Bewertung medizinischer Technologien

**+ Abschlussarbeiten** an den Fachgebieten; auch in Kooperation mit Unternehmen, Klinikverbänden etc. möglich

**Bitte informieren Sie sich auf unserer Webseite über das Modulangebot des FG MiG im SS 2020!**



© bvmed.de

## Module im Qualifizierungsfeld Informationstechnologien im Gesundheitswesen

- Automatisierungstechnische Methoden in der Medizin
- eHealth Grundlagen
- Innovations in Chronic Diseases Care and eHealth
- Informationsverarbeitung im Gesundheitswesen – Grundlagen
- Informationsverarbeitung im Gesundheitswesen – Anwendungen



© bvmed.de

- **Kennzahlen der Gesundheitswirtschaft (2019)<sup>1</sup>**
  - Bruttowertschöpfung: 372,0 Mrd.€ p.a. (12,0% an Gesamtwirtschaft)
  - Export: 131,2 Mrd.€ p.a. (8,3% an Gesamtwirtschaft);  
Anstieg um 54,1 Mrd.€ seit 2010 (d.h. auf das 1,7-Fache)
  - Beschäftigte: 7,5 Mio. (jeder 6. Arbeitsplatz in D; 16,6% an Gesamtwirtschaft)
    - medizinische Versorgung (~63%), industrielle Gesundheitswirtschaft (~14%),  
weitere Bereiche (~23%)
- **Berufsfelder für Gesundheitstechniker**
  - Industrie: Medizintechnik, Arzneimittel, medizinische Biotechnologie etc.
  - Leistungserbringer: Krankenhäuser, Ärztenetzwerke
  - Versicherungswirtschaft: Krankenkassen/Krankenversicherungen
  - Beratungsgesellschaften
  - (inter)nationale Organisationen
  - Wissenschaft

<sup>1</sup> Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2020): Gesundheitswirtschaft – Fakten & Zahlen. Länderergebnisse der Gesundheitswirtschaftlichen Gesamtrechnung, Ausgabe 2019.

- gegründet 2002, großes und forschungsaktives Fachgebiet
  - zzt. 32 wiss. Mitarbeiter\*innen unterschiedlicher Disziplinen
  - zzgl. ausländische Gastwissenschaftler\*innen und Stipendiat\*innen
  - Juniorprofessur „Versorgungsforschung und Qualitätsmanagement im ambulanten Sektor“
- seit Juli 2012: Sitz eines von bundesweit vier BMBF-geförderten Gesundheitsökonomischen Zentren
- starke internationale Ausrichtung
- Forschungsschwerpunkte:
  - Gesundheitssystemforschung (Regulierung, Vergütung, ...)
  - Versorgungsforschung
  - Gesundheitsökonomie & Health Technology Assessment (u.a. ökonomische und medizinische Bewertung/ Kosten-Nutzen-Verhältnis von Gesundheitstechnologien)

Melden Sie sich gerne bei uns oder besuchen Sie uns online!

[www.mig.tu-berlin.de](http://www.mig.tu-berlin.de)

The screenshot shows the homepage of the MiG (Management im Gesundheitswesen) website. The header includes navigation links like 'Kontakt', 'Impressum', 'Sitemap', and a search bar. The main content area features a large group photo of the faculty and a section for 'Aktuelle Informationen' with news items. A sidebar on the left lists various departmental activities, and a right sidebar provides contact information and a direct access form.



<https://www.facebook.com/mig.tuberlin>



<https://twitter.com/tubhealth>



Für Ihren Start ins Studium und das Sommersemester 2020  
wünschen wir Ihnen alles Gute und viel Erfolg!

**Bleiben Sie gesund!**