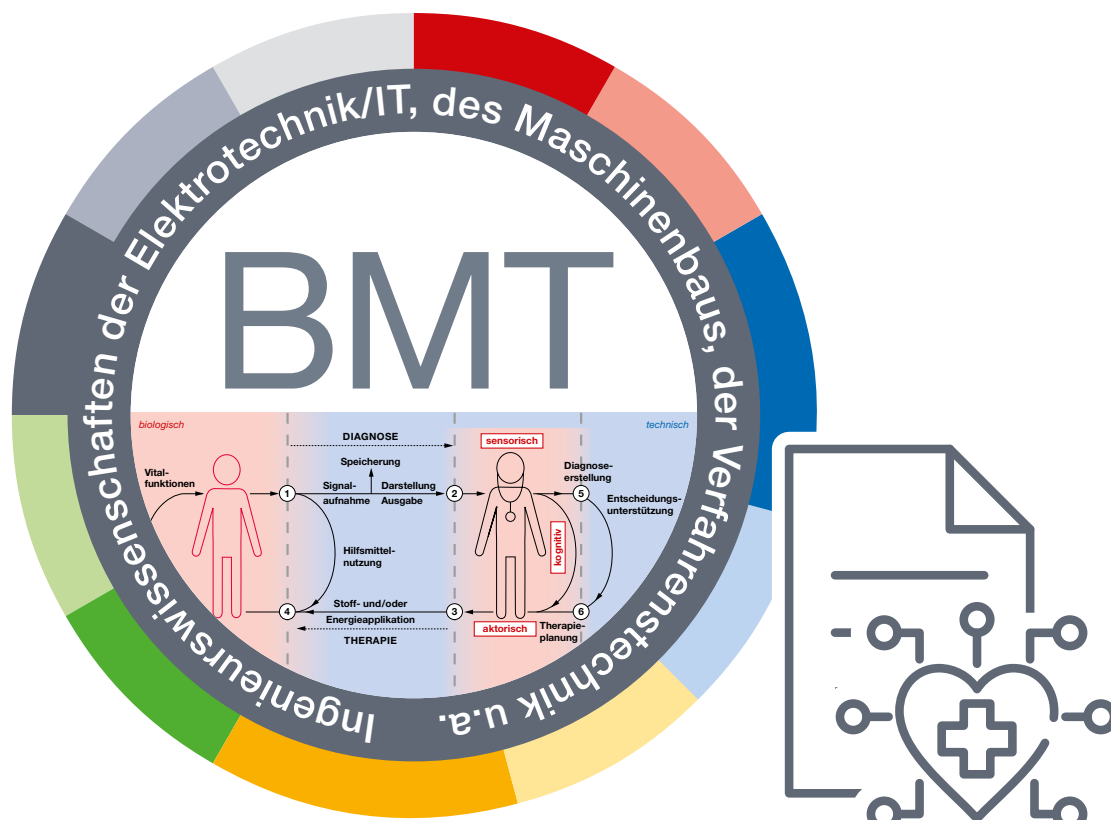




© Professor Marc Kraft
© Dr. Ute Morgenstern

Biomedizinische Technik (BMT)

Aus- und Weiterbildung von Fachkräften
in deutschsprachigen Ländern

VDE DGBMT

Empfohlene Zitierweise

VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.:

Biomedizinische Technik (BMT) – Aus- und Weiterbildung von Fachkräften in deutschsprachigen Ländern,

VDE Position, Offenbach am Main, Oktober 2026

Dieses VDE Positionspapier ist das Arbeitsergebnis des VDE-DGBMT-Fachausschusses „Aus- und Weiterbildung – Biomedizinische Technik im Studium“ und erscheint unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-SA 4.0.

Autoren:

Prof. Dr.-Ing. Marc Kraft, Technische Universität Berlin, Fachgebiet Medizintechnik

Prof. Dr.-Ing. Karsten Seidl, Universität Duisburg-Essen, Professur Mikro- und Nanosysteme
für die Medizintechnik

Prof. Dr.-Ing. Nataliya Koev, Wilhelm Büchner Hochschule Darmstadt

Prof. Dr. rer. biol. hum. Maria Henke, Technische Hochschule Mittelhessen Gießen

Prof. Dr.-Ing. Thomas Schmitt, Duale Hochschule Sachsen, Staatliche Studienakademie Bautzen

Wolfgang Weber M.Phil. M.Litt, Weber Wissenschaftliche Dienste, Jena

Prof. Dr. Walter Karlen, Universität Ulm

Prof. Dr. Michael Möller, ehem. htw Saar, i.R. Berlin

Dr.-Ing. Ute Morgenstern, GWT-TUD GmbH Dresden, Projekt e.MedTech – Wissensbasis
Biomedizinische Technik

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Daniel Baumgarten, Universität Innsbruck, Professor für Biomedizinische Technik

Prof. Dr. rer. nat. habil. Peter P. Pott, Universität Stuttgart, Institut für Medizingerätetechnik

Dr. Franziska Klatt, Technische Universität Berlin, Leitung Teaching Library & Öffentlichkeitsarbeit,
Bibliothek Wirtschaft & Management

Dipl.-Ing. Gunter Haufe, Ingenieurbüro für Medizintechnik Dresden GmbH

Redaktion

Dr. Thomas Becks

Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik (VDE DGBMT) im VDE
thomas.becks@vde.com

Annelie Oleniczak

Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik (VDE DGBMT) im VDE
annelie.oleniczak@vde.com

Vorbemerkung

VDE Positionspapiere geben – entsprechend der Positionierung des VDE als neutraler, technisch-wissenschaftlicher Verband – gemeinsame Erkenntnisse der jeweiligen Arbeitsgruppen wieder. Die Gemeinschaftsergebnisse werden im konstruktiven Dialog aus häufig unterschiedlichen Positionen erarbeitet. Die Studien spiegeln daher nicht unbedingt die Meinung der durch ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vertretenen Unternehmen und Institutionen wider.

Herausgeber:

VDE Verband der Elektrotechnik

Elektronik Informationstechnik e.V.

Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik im VDE
(VDE DGBMT)

Merianstraße 28

63069 Offenbach am Main

Tel. +49 69 6308-348

dgbmt@vde.com

www.vde.com/dgbmt

Titelbild:

© Professor Marc Kraft

© Dr. Ute Morgenstern

Oktober 2026

Inhalt

1	Handlungsempfehlungen für die Aus- und Weiterbildung in der BMT . . .	5
2	Das Fachgebiet der Biomedizinischen Technik	6
2.1	Aktuelle Situation der Biomedizinischen Technik	6
2.2	Arbeit der DGBMT in der Aus- und Weiterbildung	6
3	Systematisierung des Fachgebietes der Biomedizinischen Technik	8
4	Aktuelle Studienangebote in der Biomedizinischen Technik	9
5	Empfehlungen für Studienangebote in der Biomedizinischen Technik . .	11
6	Weiterbildung von Fachkräften in der BMT	14
7	Arbeitgeberanforderungen an Absolventen von BMT-Studiengängen . .	15
8	Fazit.	17
9	Literatur.	18

1 Handlungsempfehlungen für die Aus- und Weiterbildung in der BMT

Die Biomedizinische Technik (BMT) gilt aufgrund der ihr eigenen Innovationskraft und der hohen Wissensintensität als Zukunftstechnologie. Für die Gesundheitsversorgung ist sie von grundlegender und wachsender gesellschaftlicher und ökonomischer Bedeutung. Innovationen basieren auf der Kreativität und Leistungsfähigkeit exzellent ausgebildeter Fachkräfte der Biomedizinischen Technik. Ingenieure, Naturwissenschaftler, Informatiker, Gesundheitswissenschaftler und Mediziner kooperieren auf diesem interdisziplinären Gebiet. An Absolventen des Studienfaches Biomedizinische Technik werden vom Arbeitsmarkt vielfältige Anforderungen gestellt: Ausgeprägte ingenieurwissenschaftliche Grund- und vertiefte Fachkenntnisse, vereinigt mit System- und Methodenkompetenz bzgl. biomedizintechnischer Problemlösungen, sind mit hoher sozialer Qualifikation und Teamfähigkeit zu kombinieren. Neugier, Kreativität und Lernfähigkeit werden allgemein von Ingenieuren erwartet.

Die VDE DGBMT – Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik im VDE – gibt auf der Basis der Arbeit ihres Fachausschusses „Aus- und Weiterbildung – Biomedizinische Technik im deutschsprachigen Studium“ folgende Handlungsempfehlungen:

- verstärkte fachlich fundierte Vorbereitung im Schulunterricht und Werbung für MINT-Studiengänge allgemein und für die attraktiven interdisziplinären BMT-Studiengänge im Besonderen angesichts des weiter zunehmenden Fachkräftemangels,
- Wiederherstellung der Einheit von Lehre und Forschung mit Fokus auf exzellente Lehre zur Schaffung optimaler Rahmenbedingungen für die Aus- und Weiterbildung ausreichend vieler hochqualifizierter BMT-Fachkräfte,
- Koordinierung der Aus- und Weiterbildung auf Bundesebene zur Lehr- und Lernmethodik mit Blick auf Lebenslanges Lernen und die Fähigkeit zur Nutzung von Lernwerkzeugen („Lernen lernen“) unter besonderer Berücksichtigung des Wandels durch KI-Anwendungen,
- Etablierung neuer und erweiterter Lehr- und Lerninhalte und -methoden in den BMT-Studiengängen, um die Absolventen z. B. mit den besten Fähigkeiten auszurüsten, KI-Systeme selbst verantwortungsvoll zu entwickeln, kritisch zu bewerten und zielgerichtet sinnvoll in der Biomedizinischen Technik anwenden zu können,
- Sicherung der Finanzierung von digital gestützten Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen neben Präsenzangeboten und deren nachhaltige hochschul- und länderübergreifende Koordinierung, Zugangsregelung und Pflege,
- Etablierung einer interaktiven akademischen länder-, fächer-, ressort- und bildungsebenen-übergreifenden Lehr- und Lernplattform für interdisziplinäres Expertenwissen der BMT: Verstetigung des Projekts e.MedTech mit digitaler vernetzter Open-Access-Wissenspräsentation von Lehrbuchreihe, BMT-Lexikon und Studiengangsübersicht,
- berufsbegleitende Weiterbildungsangebote für in der Medizintechnik aktive Fachkräfte zu jeweils aktuell nachgefragten Themen mit der Sicherung der Finanzierung von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen und deren nachhaltige Koordinierung und Pflege,
- Überwindung disziplinärer Grenzen in Aus- und Weiterbildung durch stärkere Verzahnung von Medizin und Technik sowie Integration der Vermittlung modernen Medizintechnikwissens in das Medizinstudium.

2 Das Fachgebiet der Biomedizinischen Technik

Die Biomedizinische Technik (BMT) ist ein interdisziplinäres Fachgebiet, das ingenieurwissenschaftliche Methoden mit Medizin und Biologie verbindet und wesentlich zur modernen Gesundheitsversorgung beiträgt. Der Einsatz Biomedizinischer Technik ermöglicht frühere Diagnosen, schonendere Eingriffe und bessere Rehabilitation, was die Lebensqualität und Lebenserwartung der Menschen steigert. Fachleute in der BMT arbeiten als technische Problemlöser an der Schnittstelle zwischen Mensch und Technik und benötigen neben fundiertem Ingenieurwissen ein spezielles Verständnis für biologische Systeme. Das Gebiet umfasst die Forschung, Entwicklung und Anwendung technischer Lösungen in Medizin, Biotechnologie und weiteren Lebenswissenschaften und erfordert kontinuierliche Weiterbildung aufgrund der schnellen technologischen Entwicklungen [Empfehlung 2026].

2.1 Aktuelle Situation der Biomedizinischen Technik

Die Biomedizinische Technik ist für das Gesundheitssystem unverzichtbar und besitzt zugleich eine hohe volkswirtschaftliche Bedeutung, wobei Deutschland neben den USA, China, Indien und Japan zu den führenden Produzenten zählt. Die stark exportorientierte Medizintechnikbranche investiert im Vergleich zu anderen Industriebereichen überdurchschnittlich in Forschung und Entwicklung und bietet mit ihren Beschäftigten einen wichtigen Beitrag zur Wertschöpfung. Trotz Belastungen durch regulatorische Herausforderungen (MDR), Pandemie, Lieferkettenprobleme, steigende Kosten und geopolitische Krisen zeigt die Branche derzeit noch eine stabile und wachsende Entwicklung. Angesichts des demographischen Wandels wird der Bedarf an moderner Medizintechnik für Diagnose, Therapie, Prävention und Rehabilitation künftig weiter deutlich steigen.

Ingenieure der Biomedizinischen Technik arbeiten in einem breiten Spektrum von Forschung, Entwicklung, Produktion, Qualitätssicherung, Zulassung und Beratung medizinischer Geräte, sowohl in Kliniken, Unternehmen, Behörden als auch spezialisierten Ingenieurbüros. Neben technischer Kernkompetenz erfordert ihr Einsatz auch interdisziplinäres Wissen in Medizin, Recht, Pädagogik und Verwaltung, um Geräte sicher, effizient und patientenorientiert zu gestalten und anzuwenden.

Hier besteht ein weiter wachsender Fachkräftemangel, da viele Biomedizintechnik-Ingenieure in den Ruhestand treten und die Zahl der Studierenden aufgrund demografischer Entwicklungen nicht ausreicht, um die

Lücken zu schließen. Besonders betroffen sind Mitarbeitende in technischer Forschung und Produktionssteuerung sowie öffentlich bestellte Sachverständige für Medizinprodukte, deren Nachfolgende aufgrund langer Qualifikationswege, aufwändiger Zulassungsverfahren und unzureichender Vergütung nur in geringer Zahl zur Verfügung stehen.

2.2 Arbeit der DGBMT in der Aus- und Weiterbildung

Der Fachausschuss „Aus- und Weiterbildung – Biomedizinische Technik im Studium“ der VDE DGBMT wurde zur Dreiländertagung der wissenschaftlichen Fachgesellschaften 2006 in Zürich gegründet und vereint heute rund 600 Hochschullehrer und Fachkollegen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Er widmet sich Fragen der Qualifizierung, Nachwuchsförderung und Vernetzung von Ausbildungs- und Weiterbildungseinrichtungen auf Hochschulebene und beteiligt sich neben Fachdiskussionen aktiv an allen Debatten zur Ingenieurausbildung, MINT- und Nachwuchsförderung sowie der Qualitätssicherung der Hochschullehre. Jährlich werden Workshops an wechselnden Orten veranstaltet, deren Gastgeber dabei auch ihre Hochschule oder Einrichtung vorstellen. Zu den Jahres- bzw. Dreiländertagungen der biomedizintechnischen Fachgesellschaften in D-A-CH werden vielfältige Veranstaltungen initiiert. Ein beliebtes und lehrreiches Format für den wissenschaftlichen Nachwuchs ist die jährlich wiederkehrende Veranstaltung „Junges Forum BMT“, die vorgelagert zur BMT-Jahrestagung stattfindet. In Positionspapieren und Fachinformationen werden regelmäßig Entwicklungen und Herausforderungen der Lehre aufgezeigt und Handlungsempfehlungen abgeleitet, darunter aktuell zu empfehlende Studieninhalte sowie die Notwendigkeit von Innovationen in der Hochschullehre und der Bewältigung des Fachkräftemangels. Seit 2014 wird unter der Regie des Fachausschusses im Projekt e.MedTech die digitale Wissensbasis Biomedizinische Technik gepflegt. Ein zentrales Element ist die 12-bändige, didaktisch abgestimmte Lehrbuchreihe, die systematisch die Fachgebiete, Methoden, ethischen und wirtschaftlichen Aspekte der Biomedizinischen Technik abbildet und Open Access bereitgestellt wird, um Wissen dauerhaft verfügbar zu machen. Die Lehrbücher bieten sowohl Studierenden als auch Fachleuten und interessierten Laien eine strukturierte, praxisorientierte Grundlage, um technologische Lösungen im medizinischen Kontext zu verstehen, anzuwenden und weiterzuentwickeln, s. www.eMedTech.de.

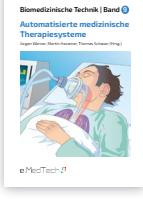
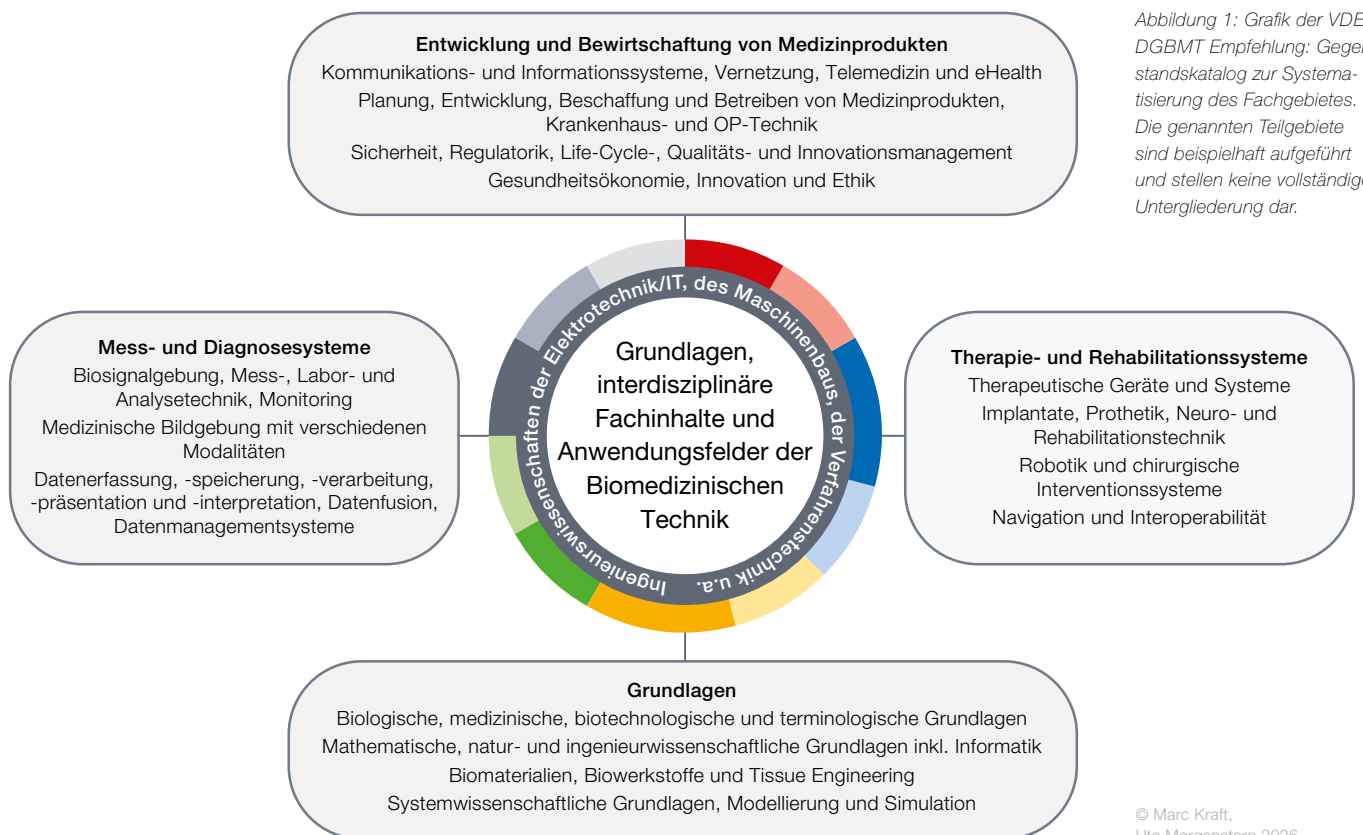
Lehrbuchtitelbild	Bibliografische Daten, Stand der Bearbeitung
	Band 1: Biomedizinische Technik – Faszination, Einführung, Überblick Ute Morgenstern, Marc Kraft Berlin (Hrsg.) De Gruyter, Berlin, 2014 ISBN: 978-3-11-025198-2 e-ISBN: 978-3-11-025218-7 Neuausgabe unter dem Titel „Faszination Biomedizinische Technik – Einführung und Überblick“ in Vorbereitung
	Band 2: Technik, Medizin und Terminologie als Basis für Biomedizinische Technik Ausgabe in Vorbereitung
	Band 3: Biomaterialien, medizinische Implantate, Tissue Engineering Birgit Glasmacher, Gerald A. Urban, Marc Müller, Michael Bergmann, Marc Kraft (Hrsg.) Berlin Universities Publishing, 2024 CC BY-SA 4.0 (pdf frei verfügbar unter: https://doi.org/10.14279/depositonce-19792) e-ISBN 978-3-98781-005-3 (online) DOI 10.14279/depositonce-19792 ISBN 978-3-86780-791-3 (Druck)
	Band 4: Modellierung und Simulation in der Biomedizinischen Technik Ute Morgenstern, Falk Uhlemann, Tilo Winkler (Hrsg.); Ausgabe in Vorbereitung
	Band 5: Biosignale und Monitoring in der Biomedizinischen Technik Sebastian Zaunseder, Gerald A. Urban, Thomas Penzel, Jens Hauseisen (Hrsg.); Ausgabe in Vorbereitung
	Band 6: Biomedizinische Technik – Medizinische Informatik Hartmut Dickhaus, Petra Knaup-Gregori (Hrsg.) De Gruyter, Berlin, 2015 e-ISBN: 978-3-11-025222-4 ISBN: 978-3-11-025204-0 Neuausgabe unter dem Titel „Informationstechnik für die Gesundheit“ in Vorbereitung
	Band 7: Biomedizinische Technik – Medizinische Bildgebung Olaf Dössel, Thorsten M. Buzug (Hrsg.) De Gruyter, Berlin, 2014 e-ISBN: 978-3-11-025214-9 ISBN: 978-3-11-025205-7 Neuausgabe unter dem Titel „Medizinische Bildgebung“ in Vorbereitung
	Band 8: Navigation und Robotik in der Medizin Ausgabe in Vorbereitung
	Band 9: Automatisierte medizinische Therapiesysteme Jürgen Werner, Martin Hexamer, Thomas Schauer (Hrsg.) Berlin Universities Publishing, 2026 CC BY-SA 4.0 (pdf frei verfügbar https://doi.org/10.14279/depositonce-25299) e-ISBN 978-3-98781-074-9 (online) DOI 10.14279/depositonce-25299 ISBN 978-3-86780-826-2 (Druck)
	Band 10: Biomedizinische Technik – Rehabilitationstechnik Marc Kraft, Catherine Disselhorst-Klug (Hrsg.) De Gruyter, Berlin, 2015 e-ISBN: 978-3-11-025226-2 ISBN: 978-3-11-025208-8 Neuausgabe in Vorbereitung
	Band 11: Neurotechnik Steffen Rosahl, Thomas Stieglitz, Ulrich G. Hofmann (Hrsg.); Ausgabe in Vorbereitung
	Band 12: Medizinproduktlebenszyklus von der Entwicklung bis zur Anwendung Maria Henke, Peter Diesing, Marc Kraft, Wolfgang Weber, Claus Backhaus (Hrsg.) Ausgabe in Vorbereitung

Tabelle 1

3 Systematisierung des Fachgebietes der Biomedizinischen Technik

Der Gegenstandskatalog der Biomedizinischen Technik mit Empfehlungen zur Gestaltung von BMT-Studiengängen [Empfehlung 2026] soll Hochschulen ein Werkzeug bieten, um Curricula der Medizintechnik optimal auszurichten – sowohl hinsichtlich grundlegenden Wissens als auch neuer zukunftsorientierter Themen, einschließlich zunehmend wichtiger Soft Skills. Dabei wird vorausgesetzt, dass Studierende bereits grundlegende Fach- und Methodenkenntnisse aus technischen Kernfächern wie Elektrotechnik, Informatik oder Maschinenbau mitbringen (z. B. aus einem ingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiengang) bzw. diese parallel erwerben (in konsekutiven Bachelor-/Masterstudiengängen der BMT). Der Katalog fokussiert daher ausschließlich auf Inhalte der Medizintechnik/Biomedizinischen Technik. Da niemand sämtliche aufgeführten Inhalte gleichermaßen beherrschen kann, besteht die Aufgabe der Curriculumsgestaltung darin, für unterschiedliche Zielgruppen eine sinnvolle, ausgewogene Kombination aus Basiswissen und Spezialisierung auszuwählen.

Da das Fachgebiet der Biomedizinischen Technik interdisziplinär ist, und Begriffe oft uneinheitlich verwendet werden, schafft die VDE DGBMT Empfehlung [Empfehlung 2026] Klarheit und Orientierung durch Definitionen, Einordnungen und eine systematische Gliederung. Dabei werden verschiedene Blickwinkel – von Patienten- und Anwendersicht über die Entwickler- und Herstellerperspektive bis hin zu Forschung, Bildung und Gesundheitspolitik – berücksichtigt. So unterstützt die Empfehlung Hochschulen bei der Studienganggestaltung, erleichtert die Einordnung von Fachinhalten und trägt zur Außendarstellung sowie politischen Positionierung der Disziplin bei. Nachfolgend werden in diesem Positionspapier nur Auszüge (u. a. Empfehlungen zur Gestaltung von BMT-Studiengängen) vorgestellt. Die Abbildung 1 enthält eine vereinfachte grafische Darstellung wesentlicher Themenstellungen der Empfehlung.



4 Aktuelle Studienangebote in der Biomedizinischen Technik

„Studiengänge der Biomedizinischen Technik“ unterscheiden sich von Studiengängen der Medizinischen Informatik, der Medizinischen Physik und weiteren „medizinischen“ ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen, weisen aber mit diesen Studiengängen durchaus Schnittmengen auf. Ein Studiengang wird hier als „Studiengang der Biomedizinischen Technik“ bezeichnet, wenn

- es sich um einen ingenieurtechnischen Studiengang an einer Hochschule handelt, der mit dem Grad Bachelor, Master oder Diplom bzw. einer Promotion abgeschlossen werden kann,
- die Studieninhalte neben ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen auch medizinisch-biologische Grundlagen sowie Kern- und ggf. Vertiefungsfächer der Biomedizinischen Technik ausweisen,
- die Studiengangsbezeichnung auf entsprechenden Fachinhalt schließen lässt
- oder es sich um fachspezifische Weiterbildungsangebote handelt.

Nachfolgend werden in diesem Positionspapier nur Auszüge aus der Fachinformation zur aktuellen Situation der Aus- und Weiterbildung von Fachkräften auf dem Gebiet der BMT in deutschsprachigen Ländern zur vorgestellt [Fachinformation 2026].

Seit der Einführung des ersten deutschsprachigen Medizintechnik-Studiengangs 1953 an der Technischen Hochschule Ilmenau hat sich die Hochschul-landschaft stark erweitert. Die Fachinhalte unterliegen dabei kontinuierlichen Anpassungen an Forschungsergebnisse, technologische Entwicklungen, europäische Harmonisierung und gesellschaftspolitische Vorgaben. Neben Universitäten und Fachhochschulen existieren mittlerweile duale Studiengänge, Weiterbildungsangebote, Kooperationen zwischen Hochschulen sowie ortsunabhängige Fernstudienmöglichkeiten, wodurch Studierende eine große Auswahl an Studienorten, Hochschularten und fachlichen Schwerpunkten haben. Das Studium der Biomedizinischen Technik kann an verschiedenen Hochschultypen in vielfältigen Formaten – forschungs- oder praxisorientiert, in Präsenz, dual, berufsbegleitend oder digital unterstützt – mit unterschiedlichen Abschlüssen absolviert werden. Um sowohl zukünftigen Studienanfängern als auch der Industrie, den Kliniken und Forschungseinrichtungen, in denen Absolventen tätig werden, eine Orientierung zu ermöglichen, wurde 1998 durch den VDE DGBMT-Fachausschuss „Aus- und Weiterbildung“ ein erster Überblick über BMT-Studienangebote erarbeitet und durch mehrere Erhebungen bis 2025 fortgeschrieben (Abb. 2).

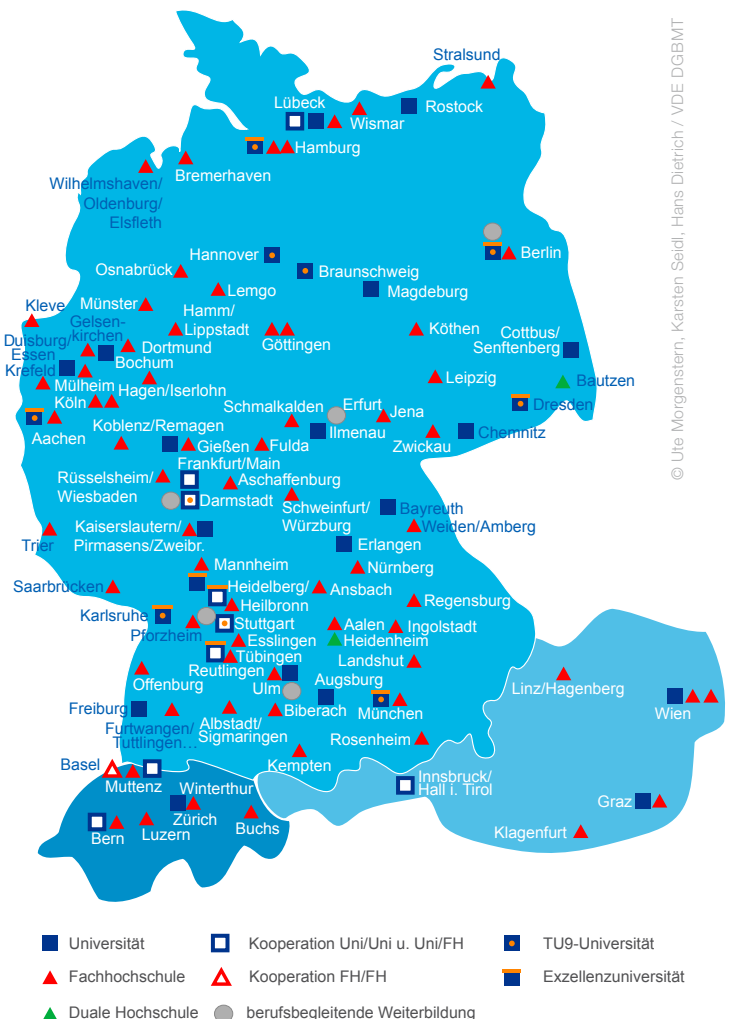


Abbildung 2: Landkarte der derzeit ca. 117 Hochschulorte mit Studienmöglichkeiten der Biomedizinischen Technik an Hochschulen in D-A-CH, s. www.bmt-ausbildung.de

Hochschulart	Universität	Fachhochschule/ Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Duale HS	Berufs- begleitende Weiterbildung	summar
Deutschland D	30	64	4	5	103
Österreich A	4	3			7
Schweiz CH	3	4			7
summar	37	71	4	5	117

Tabelle 2

Die Landkarte mit den aktuellen Studienangeboten in D-A-CH ist unter www.bmt-ausbildung.de zu finden, und zu den meisten Hochschulen können ausführliche Informationen zu Institution, Lehre und Forschung abgerufen werden. Im deutschsprachigen Raum bieten derzeit 117 Hochschulen ein Studium im Bereich der Biomedizinischen Technik an. Dies wird in der nachfolgenden Tabelle 2 für verschiedene Hochschularten spezifiziert:

Die Studiengänge der Biomedizinischen Technik sind stark diversifiziert. An den Hochschulen in D-A-CH werden 231 Studiengänge mit 128 unterschiedlichen Bezeichnungen angeboten, die alle mehr oder weniger biomedizintechnische Inhalte enthalten. Häufigste Studiengangsbezeichnungen für Studiengänge mit BMT-Inhalt sind: Biomedical Engineering, Biomedizinische Technik, Elektrotechnik/Informationstechnik, Informatik, Life Sciences, Maschinenbau, Mechatronik, Medical Devices, Medical Engineering, Medizinische Physik, Medizintechnik. Dabei implizieren englischsprachige Studiengangsbezeichnungen nicht unbedingt auch englischsprachige Hochschullehre. Diese Vielfalt erschwert Studieninteressierten und Arbeitgebern die Orientierung, da die Bezeichnungen nicht immer Rückschlüsse auf die tatsächlichen Inhalte oder die Qualität der Lehre zulassen.

Viele Studienanfänger im Bereich Biomedizinische Technik sind unzureichend auf ein Ingenieurstudium vorbereitet, was sich in hohen Abbrecherquoten und geringerer Leistungsbereitschaft äußert, insbesondere aufgrund fehlender mathematischer Kompetenzen und mangelnder Übereinstimmung von Interessen mit den Studieninhalten. Die demografische Entwicklung, Unterschiede in der schulischen MINT-Bildung, pandemiebedingte Lernrückstände und unzureichende frühe Techniksozialisation tragen zusätzlich zu dieser Problematik bei. Hinzu kommt, dass weibliche Studierende allgemein in ingenieurwissenschaftlichen Fächern noch unterrepräsentiert sind. Zur Verbesserung der Situation werden frühkindliche Begeisterung für Naturwissenschaften, praxisnaher Unterricht, gezielte Berufsorientierung und die Förderung der Techniksozialisation in Schule und Hochschule als zentrale Maßnahmen identifiziert.

5 Empfehlungen für Studienangebote in der Biomedizinischen Technik

Biomedizinische Technik ist der Definition nach ein Ingenieurstudiengang. Ein großer Teil des Studiums der Biomedizinischen Technik ist daher der naturwissenschaftlich-technischen Grundlagenausbildung vorbehalten, neben medizinisch-biologisch-terminologischen Grundlagen bilden spezielle biomedizintechnische Kern- und Vertiefungsfächer in der zweiten Hälfte des Studiums bzw. im letzten Drittel den Schwerpunkt. Ergänzend werden ggf. Fächer aus dem Wirtschaftsingenieur-, Rechts- und Pädagogikspektrum einbezogen, je nach Studienschwerpunkt an der jeweiligen Hochschule.

Entsprechend den Beschlüssen der Bologna-Konferenz 1999 haben die meisten Hochschulen ihre Studienabschlüsse von Diplom auf Bachelor (B. Sc. oder B. Eng.) und/oder Master (M. Sc. oder M. Eng.) umgestellt. An einigen österreichischen und deutschen Hochschulen (z. B. in Graz, Wien, Linz und der TU Dresden) kann man das Studium nach wie vor mit einem Ingenieur-Diplom (Dipl.-Ing.) abschließen, wahlweise mit Äquivalenz-Urkunde zum Master of Science (M. Sc.).

Die grundständigen Bachelorstudiengänge sind in der Regel mit 6 oder 7, in Ausnahmefällen 8 Semestern Studiendauer konzipiert, mit 30 Kreditpunkten je Semester werden damit 180 oder 210 bzw. 240 Kreditpunkte erreicht. Masterstudiengänge dauern 3 oder 4 Semester mit 90 bzw. 120 Kreditpunkten, so dass konsekutiv insgesamt 300 Leistungspunkte erreicht werden.

Aufgrund der überaus schnellen Entwicklung neuer Technologien, Systeme, Materialien und Verfahren und des sich ständig erweiternden medizinischen Wissens ist das Fachgebiet der BMT immer in Bewegung, und jeder Hochschullehrende ist bemüht, stets auf dem aktuellen Wissensstand zu sein, um die Studierenden bestmöglich auf ihren beruflichen Einsatz oder ihre wissenschaftliche Weiterqualifikation vorzubereiten.

Im Berufsfeld der Biomedizinischen Technik spielen KI-Anwendungen eine ebenso wichtige Rolle wie in anderen Branchen, und auch die gesamte universitäre Lehre durchläuft derzeit einen gravierenden Wandel. Somit sind die Anpassung der Curricula und eine Weiterentwicklung der Lehrinhalte unter Einbindung der Vermittlung von KI-Kompetenzen in Studiengängen der Biomedizinischen Technik essentiell.

Für die Gestaltung der Studiengänge mit biomedizintechnischen Fachinhalten wird empfohlen:

- Die Absolventen sind mit den besten Fähigkeiten auszurüsten, KI-Systeme selbst verantwortungsvoll zu entwickeln, kritisch zu bewerten und zielgerichtet sinnvoll in der Biomedizinischen Technik anwenden zu können.
- Dafür sind neue und erweiterte Lehr- und Lerninhalte und -methoden an diese neuen Werkzeuge anzupassen, wobei der Spezifik des interdisziplinären Fachgebietes der Biomedizinischen Technik Rechnung zu tragen ist.
- KI stellt zukünftig ein wirkmächtiges Werkzeug zur Übertragung aller der Arbeiten auf Maschinen dar, die planbare und wiederkehrende menschliche Tätigkeiten ohne zusätzliche Sicherheitsrisiken ersetzen, womit Zeit, Aufwand und Kosten minimiert werden. So lassen sich kognitive menschliche Fähigkeiten mehr auf kreative und innovative Problemlösung im medizinisch-technischen Sinne für die Patienten und zur Unterstützung des medizinischen Personals konzentrieren.
- Eine besondere Herausforderung für die Anwendung von KI in der Biomedizinischen Technik stellen die zusätzlichen regulatorischen Anforderungen (QM-Systeme, Software-Lifecycle, klinische Bewertung, usw.) dar.
- Die kritische Auseinandersetzung mit den Grenzen der KI und die Betrachtung ethischer und gesellschaftspolitischer Aspekte sind gleichermaßen von Bedeutung, um zukünftige „mit-denkende“ KI-Werkzeuge entwickeln zu helfen. Diese Systeme sollten neben den heutigen, auf statistisch beobachtbaren Sprachzusammenhängen basierenden Modellen auf naturwissenschaftlich belegbarem, gesichertem Weltwissen gründen und logisch daraus ableitbare Erkenntnisse für ingenieurmäßige Problemlösungen auch im biomedizintechnischen Bereich generieren.

Weitere aktuelle Wissensgebiete, bei denen modernste Hard- und Softwaretechnologien Innovationen befördern, sind z. B. Machine Learning, Cyber-physikalische Systeme, Blockchain, 5G-Datenübertragung, Quantencomputer, Gentechnologie, Robotics, additive Fertigung (3D-Druck) usw. Sie spielen eine große Rolle hinsichtlich ihrer potentiellen Anwendungen im Gesundheitsbereich.

Neue biomedizintechnische Begriffe wie Telemedizin, eHealth, mHealth, Digitaler Zwilling, elektronische Patientenakte, Point-of-Care Testing, Theragnostik

(Verbindung von Diagnostik und Therapie, griech. gnosis – Erkenntnis, Wissen), Cyber Security usw. erfordern tiefes technisches Verständnis, um über Risikomanagement und Qualitätssicherung eine ethisch vertretbare Umsetzung für medizinische Zwecke zu ermöglichen, die zugleich (medizinprodukte-)rechtliche Regelungen und technische Normen erfüllt. Interoperabilität verschiedener Systemkomponenten in komplexen Netzwerken unterschiedlicher Standards gewinnt an Bedeutung. Über allen technologischen Möglichkeiten und ökonomischen Begrenzungen zur Lösung medizinischer Fragestellungen sind immer Nutzen, Sicherheit und ggf. unerwünschte Nebenwirkungen für den Patienten wie für die gesamte Gesellschaft gegeneinander abzuwägen.

Biomedizinische Technik ist ein äußerst interdisziplinäres Fachgebiet der Ingenieurwissenschaften. Je nach Anbindung an einen bestimmten Fachbereich oder eine Fakultät und deren Forschungsprofil kann der Fokus des BMT-Studiums variieren, die Absolventen erwerben damit oftmals höhere Kompetenzen auf einem der ingenieurtechnischen Gebiete, z. B. Maschinenbau, Elektro /Informationstechnik, Informatik oder Wirtschaftsingenieurwesen, aber Studiengänge können auch Vertiefungen innerhalb der Physik, Medizin oder Biologie darstellen. Diese Studienschwerpunkte können damit in der offiziellen Studiengangssystematik des statistischen Bundesamtes ganz unterschiedlichen Fächerschwerpunkten zugeordnet werden.

Ingenieure der Biomedizinischen Technik arbeiten in einem breiten Spektrum von Forschung, Entwicklung, Produktion, Beratung, Qualitätssicherung und Zulassung medizinischer Geräte, sowohl in Kliniken, Unternehmen, Behörden als auch spezialisierten Ingenieurbüros. Neben technischer Kernkompetenz erfordert ihr Einsatz auch interdisziplinäres Wissen in Medizin, Recht, Pädagogik und Verwaltung, um Geräte sicher, effizient und patientenorientiert zu gestalten und anzuwenden. Die Arbeit von Biomedizintechnikingenieuren umfasst sowohl die technische Lösung medizinischer Aufgaben in Industrie und Klinik als auch die Anpassung, den sicheren Betrieb und die Prozessbegleitung medizintechnischer Systeme.

Die VDE DGBMT nimmt in ihrer Empfehlung [Empfehlung 2026] eine Systematisierung des Fachgebietes der Biomedizinischen Technik vor und gibt darauf basierende Empfehlungen zur Gestaltung von Studiengängen der BMT. Die nachfolgende Tabelle 3 und Abbildung 1 enthalten eine vereinfachte Zusammenfassung wesentlicher Hauptinhalte, die für Studiengänge der Biomedizinischen Technik empfohlen werden.

Um die Zuordnung der einzelnen Fächer in Studiengängen der Biomedizinischen Technik zu Kern- und Vertiefungsmodulen vornehmen zu können, stellt die VDE DGBMT Empfehlung [Empfehlung 2026] eine gute Grundlage dar.

In Erhebungen (s. Studiengangsübersicht Abbildung 2) zeigte sich, dass in verwirrender Weise zahlreiche

Hauptinhalte der VDE DGBMT Empfehlung (Überblick)

Biomedizinische Technik – Einführung und Überblick

Grundlagen

- biologische, medizinische, biotechnologische und terminologische Grundlagen
- mathematische, natur- und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen inkl. Informatik
- Biomaterialien, Biowerkstoffe und Tissue Engineering
- systemwissenschaftliche Grundlagen, Modellierung und Simulation

Mess- und Diagnosesysteme

- Biosignalgebung, Mess-, Labor- und Analysetechnik, Monitoring
- Medizinische Bildgebung mit verschiedenen Modalitäten
- Datenerfassung, -speicherung, -verarbeitung, -präsentation und -interpretation
- Datenfusion, Datenmanagementsysteme

Therapie- und Rehabilitationssysteme

- Therapeutische Geräte und Systeme
- Implantate, Prothetik, Neuro- und Rehabilitationstechnik
- Robotik und chirurgische Interventionssysteme
- Navigation und Interoperabilität

Entwicklung und Bewirtschaftung von Medizinprodukten

- Kommunikations- und Informationssysteme, Vernetzung, Telemedizin und eHealth
- Planung, Entwicklung, Beschaffung und Betreiben von Medizinprodukten, Krankenhaus- und OP-Technik
- Sicherheit, Regulatorik, Life-Cycle-, Qualitäts- und Innovationsmanagement
- Gesundheitsökonomie, Innovation und Ethik

Tabelle 3

Kernmodule der Biomedizinischen Technik (Beispiele)	Vertiefungsmodule der Biomedizinischen Technik (Beispiele)
■ Allgemeine Medizintechnik ■ Biomedizinische Technik für Ingenieure ■ Entwicklung von Medizinprodukten ■ Biosignale und ihre Verarbeitung ■ Medizinelektronik ■ medizinische Mess- und Diagnosesysteme ■ medizinische Therapiesysteme ■ Rehabilitationstechnik ■ Bildgebende Verfahren in der Medizin ■ Biomechanik ■ Biomaterialien und Biokompatibilität ■ Labor- und Analysetechnik in der Medizin ■ Medizinische Informationssysteme ...	■ Beatmungstechnik ■ Kardiotechnik ■ Laser in der Medizin ■ Telemedizin ■ Endoskopie ■ Systeme für minimal-invasive Techniken ■ medizinische Robotik und Manipulatoren ■ aktive und passive Implantate ■ Endoprothetik ■ Mikrosystemtechnik für die Medizin ■ Cybersicherheit im Gesundheitssektor ■ KI-Anwendungen in der Medizin ■ Gesundheitswebtechnologien und <i>mobile Devices</i> ...

Tabelle 4

unterschiedliche Bezeichnungen für dieselben Inhalte existieren (in der VDE DGBMT Empfehlung [Empfehlung 2026] wird dies exemplarisch für den Bereich „Bildgebung/Imaging“ dargestellt). Anhand der Lehr- und Forschungsschwerpunkte einer Hochschule bzw. eines Studienganges lassen sich Umfang, Fachkern, Anwendungsbereich und kombinierte Vertiefungen der Module festlegen, die den Studienplan strukturiert gestalten.

Kernmodule decken zentrale Bereiche der Biomedizinischen Technik ab, während Vertiefungsmodule spezialisierte Anwendungen ergänzen. Abhängig von inhaltlichen Gewichtungen können einige Themen wahlweise beiden Modulkategorien zugeordnet werden, was die Zuordnung zusätzlich erschwert. In der nachfolgenden Tabelle 4 werden Beispiele für Kern- und Vertiefungsmodule benannt.

Eine in der Schweiz bereits praktizierte Abstimmung zwischen Hochschulen über ihren Fächerkanon ist sehr vorteilhaft und zu empfehlen.

6 Weiterbildung von Fachkräften in der BMT

Die rasanten technologischen Entwicklungen und regulatorischen Anforderungen in der Biomedizintechnik erfordern von Hochschulabsolventen eine kontinuierliche Weiterbildung und ein lebenslanges Lernen, das sowohl formale als auch non-formale und informelle Lernphasen umfasst. Unternehmen erkennen die Bedeutung von Weiterbildungsmaßnahmen zunehmend, insbesondere in Fachgebieten wie Regulatory Affairs, Qualitäts- und Risikomanagement sowie medizinische Software und Cybersecurity, wobei externe Kurse, Seminare und berufsbegleitende Masterprogramme besonders nachgefragt sind. Der größte Qualifizierungsbedarf liegt dabei in anwendungsbezogenem medizintechnischen Wissen, Management, Projektmanagement und Personalführung, während rein naturwissenschaftliche und medizinische Grundlagen für Weiterbildung eher als sekundär bewertet werden.

Weiterbildungsangebote im Umfeld der Biomedizinischen Technik werden sowohl von Hochschulen in Form längerfristiger Studiengänge als auch von privaten Anbietern in kürzeren, non-formalen Kursen bereitgestellt, wobei Hochschulen vor allem auf Zusatzqualifikationen und berufliche Weiterentwicklung abzielen. Die Angebote sind qualitativ unterschiedlich, zum Teil unübersichtlich und nicht immer passgenau auf die spezifischen Bedürfnisse der Teilnehmer ausgerichtet, insbesondere in den Bereichen gesetzliche Anforderungen, Managementwissen und technisches Know-how. Um Übersicht und Qualität zu verbessern, wurden unter anderem überregionale Datenbanken etabliert, Qualitätsmanagementsysteme implementiert und modulare Formate eingeführt, die zeitlich und fachlich besser auf Berufstätige zugeschnitten sind.

7 Arbeitgeberanforderungen an Absolventen von BMT-Studiengängen

Empfehlungen zur Gestaltung von Studiengängen der Biomedizinischen Technik müssen sich am Bedarf der Arbeitgeber orientieren, die Hochschulabsolventen dieser Fachrichtung beschäftigen. Der wichtigste Arbeitgeber für Medizintechnikabsolventen ist die Medizintechnikindustrie. Des Weiteren kommen BMT-Absolventen in Kliniken sowie Forschungs-, Ausbildungs- und Prüfeinrichtungen zum Einsatz. Befragungen dieser Arbeitgeber fanden, organisiert über den VDE DGBMT-Fachausschuss Aus- und Weiterbildung in den Jahren 2007 (46 Unternehmen), 2009 (22 Kliniken) sowie 2019 (15 Kliniken) und 2020 (38 Unternehmen) als Online-Umfragen statt.

U. a. sollten die notwendigen Inhalte im Curriculum eines Medizintechnikstudienganges genannt werden. Die Antwortmöglichkeiten waren vorgegeben:

- mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen (u. a. Mathematik, Physik/Mechanik)
- Ingenieurwissenschaften (z. B. Maschinenbau- und Elektrotechnikfächer)
- nicht-technische Fächer (z. B. Gesundheitswesen und Gesundheitsökonomie, Projekt und Qualitätsmanagement, betriebswirtschaftliche Grundlagen)
- medizinische Grundlagen (Physiologie, Anatomie), medizinische Terminologie usw.
- Kernfächer/-module der Medizintechnik (siehe Tabelle 4)
- Vertiefungsfächer/-module der Medizintechnik (siehe Tabelle 4).

Das Ergebnis in Abb. 3 zeigt deutlich, dass im Curriculum eines Medizintechnikstudienganges für eine Tätigkeit in der Klinik die Kernfächer der Medizintechnik besonders wichtig sind. Für Tätigkeiten in Unternehmen liegen diese auf Rang 2, knapp nach den ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen, welche hier noch relevanter sind.

Die aktuellen Umfragen haben fast alle Ergebnisse der früheren Umfragen bestätigt. Es stellte sich erneut die Relevanz und Notwendigkeit interdisziplinärer und integrativer Medizintechnikstudiengänge heraus. Der Anteil ihrer Absolventen an allen Ingenieuren in den Medizintechnikunternehmen erhöhte sich und liegt, ebenso wie in den Kliniken nun auf Rang 1. Die Mehrzahl von ihnen ist in den Unternehmen in der Forschung und Entwicklung tätig, gefolgt von Tätigkeiten im Qualitätsmanagement und im anwendungsorientierten Produktmanagement. In den Kliniken liegen die wichtigsten Tätigkeitsbereiche in den Gebieten Medizinische Informationssysteme/Informationstechnik, Krankenhausbetriebstechnik/Medizintechnik und Medizinphysik. Die Absolventen von Medizintechnikstudiengängen sollen unbedingt technische Grundkompetenzen (Rang 1) und medizinisch-technische Fachkompetenzen (Rang 2) besitzen. In der Klinik haben praktische Fähigkeiten weiterhin eine sehr hohe Gewichtung. Bei den erforderlichen Qualifikationen stehen die Lernfähigkeit und das fachübergreifende Denken zusammen mit der Kommunikationsfähigkeit auf den ersten Plätzen. Unter den studienbezogenen Kriterien für die Einstellung von Medizintechnikabsolventen stehen in der Klinik und in den Unternehmen der Studiengang und die Studienrichtung an erster Stelle. Praktika sind ebenfalls bei beiden Arbeitgebern sehr wichtig.

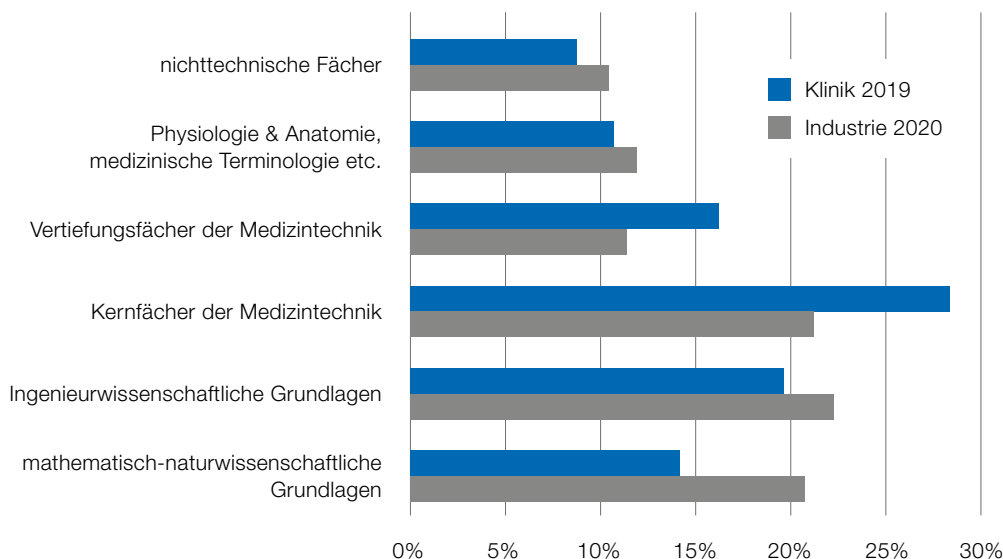


Abbildung 3: Gewünschtes Curriculum eines Medizintechnikstudienganges in der Klinik bzw. Unternehmen (die prozentualen Angaben stellen Mittelwerte der Antworten dar und addieren sich daher nicht genau zu 100%)

© Marc Kraft 2025

Bezogen auf die Gestaltung von Medizintechnikstudiengängen ist festzustellen, dass eine solide ingenieurwissenschaftliche Grundausbildung mit spezifischen medizintechnischen Kompetenzen kombiniert werden sollte. Die Absolventen der BMT-Studiengänge müssen für die Forschung und Produktentwicklung in den Unternehmen befähigt sein und in den Kliniken den Betrieb der Systeme (Informationssysteme, medizintechnische Geräte, Betriebstechnik) beherrschen.

8 Fazit

Die Biomedizinische Technik gilt aufgrund ihrer Innovationskraft und gesellschaftlichen Bedeutung als Zukunftsbranche, weshalb exzellent ausgebildete Biomedizintechnikingenieure mit fundierten ingenieurwissenschaftlichen Kenntnissen, interdisziplinärer System- und Methodenkompetenz sowie Kreativität und Neugier besonders gefördert werden müssen. Zur Sicherstellung nachhaltiger Innovationsfähigkeit sind optimale gesellschaftliche Rahmenbedingungen, eine stärkere Verzahnung von Medizin und Technik in der Ausbildung sowie die Einbindung von Industrie und Kliniken in praxisnahe Studienprojekte entscheidend.

Die vorliegenden VDE DGBMT-Empfehlungen [Empfehlung 2026] unterstreichen die Bedeutung einer besseren schulischen Vorbereitung in MINT-Fächern sowie einer gezielten Ansprache von Kindern und

Jugendlichen für die attraktiven, interdisziplinären Studiengänge der Biomedizinischen Technik. Um genügend qualifizierte Fachkräfte auszubilden, sollten Lehre und Forschung an Hochschulen wieder enger verzahnt werden, verbunden mit einer bundesweiten Abstimmung moderner Lehr- und Lernmethoden, die lebenslanges Lernen fördern. Die Studiengänge müssen um neue Inhalte und didaktische Konzepte erweitert werden, etwa zur verantwortungsvollen Entwicklung, Bewertung und Anwendung von KI-Systemen in der Medizintechnik. Digitale Lernangebote sind dabei langfristig zu finanzieren, zu koordinieren und durch hochschul- und länderübergreifende Strukturen zu ergänzen. Darüber hinaus wird eine stärkere Vernetzung von Medizin und Technik gefordert – sowohl im regulären Medizinstudium als auch durch berufsbegleitende Weiterbildungen für bereits tätige Fachkräfte.

9 Literatur

[Empfehlung 2026] VDE DGBMT Empfehlung s. u.

[Fachinformation 2026] VDE DGBMT Fachinformation s. u.

Alle hier genannten Quellen wie auch weiterführende Literatur sind in folgenden Dokumenten gedruckt bzw. elektronisch zitiert:

VDE DGBMT Empfehlung

Gegenstandskatalog Biomedizinische Technik (BMT)

Empfehlungen für die Aus- und Weiterbildung von Fachkräften

VDE DGBMT. VDE 2026.

<https://www.vde.com/de/dgbmt/publikationen/dgbmt-positionsapiere>

VDE DGBMT Fachinformation

Biomedizinische Technik (BMT)

Aus- und Weiterbildung von Fachkräften in deutschsprachigen Ländern

VDE DGBMT. VDE 2026.

<https://www.vde.com/de/dgbmt/publikationen/dgbmt-positionsapiere>

Über die Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik im VDE (VDE DGBMT)

Die Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik im VDE (VDE DGBMT) ist die wissenschaftlich-technische Fachgesellschaft für Medizintechnik in Deutschland. Sie wurde 1961 in Frankfurt am Main gegründet.

Die VDE DGBMT vernetzt Expertinnen und Experten aus allen Bereichen der Technikanwendungen in der Medizin und bearbeitet das gesamte Themenspektrum der Biomedizinischen Technik. Sie veranstaltet Tagungen und Workshops für Fachpublikum und ist Trägerin von zwei internationalen wissenschaftlichen Zeitschriften: Biomedical Engineering / Biomedizinische Technik und Current Directions in Biomedical Engineering des Verlags De Gruyter Brill. Positionspapiere, Stellungnahmen und Expertenbeiträge beleuchten unabhängig und neutral aktuelle Themen. Außerdem verleiht die DGBMT Förderpreise für wissenschaftlichen Nachwuchs, für wissenschaftliche Exzellenz und Innovationen und für Patientensicherheit in der Biomedizintechnik. Nicht zuletzt vertritt sie die deutsche Biomedizinische Technik in internationalen Gremien.

Mehr Informationen unter www.vde.com/dgbmt

Über den VDE

Der VDE, eine der größten Technologie-Organisationen Europas, steht seit mehr als 130 Jahren für Innovation und technologischen Fortschritt. Als einzige Organisation weltweit vereint der VDE dabei Wissenschaft, Standardisierung, Prüfung, Zertifizierung und Anwendungsberatung unter einem Dach. Das VDE Zeichen gilt seit mehr als 100 Jahren als Synonym für höchste Sicherheitsstandards und Verbraucherschutz.

Wir setzen uns ein für die Forschungs- und Nachwuchsförderung und für das lebenslange Lernen mit Weiterbildungsangeboten „on the job“. Im VDE Netzwerk engagieren sich über 2.000 Mitarbeiter*innen an über 60 Standorten weltweit, mehr als 100.000 ehrenamtliche Expert*innen und rund 1.500 Unternehmen gestalten im Netzwerk VDE eine lebenswerte Zukunft: vernetzt, digital, elektrisch.

Wir gestalten die e-diale Zukunft.

Sitz des VDE (VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik und Informationstechnik e.V.) ist Frankfurt am Main. Mehr Informationen unter www.vde.com

About the German Society for Biomedical Engineering within VDE (VDE DGBMT)

The German Society for Biomedical Engineering within VDE (VDE DGBMT) is the scientific and technical society for medical technology in Germany. It was founded in Frankfurt am Main in 1961.

The VDE DGBMT brings together experts from all areas of technology applications in medicine and deals with the entire range of topics in biomedical technology. It organizes conferences and workshops for expert audiences and is the sponsor of two international scientific journals: Biomedical Engineering and Current Directions in Biomedical Engineering published by De Gruyter Brill. Position papers, statements and expert contributions discuss current topics independently and neutrally. In addition, the DGBMT awards promotional prizes for young scientists, for scientific excellence and innovation, and for patient safety in biomedical engineering. Last but not least, it represents German biomedical engineering in international bodies.

For more information, visit www.vde.com/dgbmt

About VDE

VDE, one of the largest technology organizations in Europe, has been regarded as a synonym for innovation and technological progress for more than 130 years. VDE is the only organization in the world that combines science, standardization, testing, certification, and application consulting under one umbrella. The VDE mark has been synonymous with the highest safety standards and consumer protection for more than 100 years.

Our passion is the advancement of technology, the next generation of engineers and technologists, and lifelong learning and career development “on the job”. Within the VDE network more than 2,000 employees at over 60 locations worldwide, more than 100,000 honorary experts, and around 1,500 companies are dedicated to ensuring a future worth living: networked, digital, electrical.

Shaping the e-dialistic future.

The VDE (VDE Association for Electrical, Electronic & Information Technologies) is headquartered in Frankfurt am Main. For more information, visit www.vde.com

VDE Verband der Elektrotechnik
Elektronik Informationstechnik e. V.
Merianstr. 28
63069 Offenbach am Main

Tel. +49 69 6308-0
Fax +49 69 6308-9865
info@vde.com
www.vde.com

