



ENTREPRENEURSHIP EDUCATION MONITOR 2018

FÜR MINT-STUDIENGÄNGE
IN OSTDEUTSCHLAND



Medien- und Kommunikationsmanagement
Technische Universität Ilmenau



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
ILMENAU

INHALT

Vorwort.....	5
Danksagung.....	6
Die Studie in Kürze	7
Methode	8

ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE.....18

ENTREPRENEURSHIP-BEZUG DER MINT-STUDIENGÄNGE

IN DEN FÄCHERGRUPPEN.....26

Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik (MN)	26
› Biologie und verwandte Disziplinen	35
› Physik, Chemie und verwandte Disziplinen	38
› Mathematik und Statistik	41
Informations- und Kommunikationstechnik (IuK)	44
Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion (Ing).....	51
› Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Automation.....	60
› Maschinenbau und Metallverarbeitung, Fahrzeugtechnik, Schiffstechnik und Luft- und Raumfahrttechnik.....	63
› Sonstige Ingenieurwissenschaften	66

ENTREPRENEURSHIP-BEZUG DER MINT-STUDIENGÄNGE

IN DEN BUNDESLÄNDERN.....69

Berlin.....	69
Brandenburg.....	76
Mecklenburg-Vorpommern.....	83
Sachsen.....	90
Sachsen-Anhalt	97
Thüringen	104

ANALYSE DER FÄCHER MIT ENTREPRENEURSHIP-BEZUG.....111

Analyse der Fachtitel	111
Analyse der Präsenz von Entrepreneurship Education	113
Analyse der Entrepreneurship-Education-Typen	115

ENTREPRENEURSHIP EDUCATION IM KONTEXT117

EXIST-Gründungskultur.....	117
Entrepreneurship-Professur.....	120

Ausblick	123
Literaturverzeichnis	124
Impressum.....	126

AUTOREN

Britta M. Gossel & Andreas Will, Projektleitung

Kathrin Schleicher & Anja Solf, wissenschaftliche Mitarbeiterinnen

Maximilian Krauß & Christian Weber, wissenschaftliche Hilfskräfte

Technische Universität Ilmenau

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet Medien- und Kommunikationsmanagement

Postfach 10 05 65

D-98684 Ilmenau

E-Mail: mkm-wm@tu-ilmenau.de

MEHR INFORMATIONEN UNTER

www.tu-ilmenau.de/entrepreneurship-education-monitor

VORWORT

In Deutschland ist in Sachen Entrepreneurship an Hochschulen in den vergangenen 20 Jahren viel geschehen. Seit 1998 befördert das EXIST-Programm Gründungsgeist an Hochschulen. Laut der Forschungsgemeinschaft Gründungsforschung e.V. existieren insgesamt 134 Entrepreneurship-Professuren, davon 32 in Ostdeutschland. Es gibt eine Vielzahl an Wettbewerben und Förderprogrammen für Gründerinnen und Gründer. Für alle an den Hochschulen, die sich schon für das Thema Unternehmertum interessieren und mit dem Gedanken einer eigenen Gründung spielen, ist gut gesorgt. Es gibt hinreichend viele Anlaufstellen und Fördermöglichkeiten an und im Umfeld der Hochschulen. Doch eine Herausforderung ist es bis heute, potenzielle Gründerinnen und Gründer und weitere Akteure an Hochschulen überhaupt für unternehmerisches Denken und Handeln zu sensibilisieren. Vorhandene Angebote erreichen die, die interessiert sind und nicht jene, die noch nicht darüber nachgedacht haben.

Eine weitere Herausforderung gibt es. Sensibilisierung für unternehmerisches Denken und Handeln geschieht im Rahmen des Studiums, jedoch leider nicht für alle Studierenden. Ein Blick auf die Hochschulebene zeigt, dass noch vor fünf Jahren vor allem Studierende der Wirtschaftswissenschaften von Angeboten rund um das Thema Entrepreneurship profitierten (Gründungsradar, 2013; Kulicke et al., 2012). Die „Interdisziplinarität in der Gründungsförderung und die Ausschöpfung des Potenzials in nicht wirtschaftswissenschaftlichen Fächern sind also noch ausbaufähig“ (Gründungsradar, 2013: 12). Gerade im Kontext der technischen und naturwissenschaftlichen Disziplinen, der sogenannten MINT-Fächer, liegen Potenziale für zukünftige technologische und ggf. auch unternehmerische Innovationen. Die Zielgruppe dieser Studierenden wird jedoch bislang kaum erreicht.

Ein sicherer Weg, Studierende zu erreichen, ist die universitäre Lehre entlang des Studiencurriculums. Es gibt verschiedene Argumente, die für eine breite curriculare Verankerung von Entrepreneurship Education an Hochschulen sprechen. So wird dies im wissenschaftlichen Diskurs diskutiert (Nelson & Byers, 2008; Semrau, Fischbach & Schöber, 2011) und im politischen Diskurs klar unterstützt; so versteht sich die Europäische Kommission als Katalysator, um Entrepreneurship Education zu einem Basiselement im Bildungssystem zu machen (Europäische Kommission, 2018).

Hier liegen Ursprung und Idee dieser Studie. Es war bisher nicht klar, wie die Chancen für Studierende der MINT-Fächer stehen, während ihres Studiums mit Entrepreneurship in Kontakt zu kommen. Es gibt eine Vielzahl von Studien, die sich mit der Umsetzung von Maßnahmen zur Sensibilisierung unternehmerischen Denkens und Handelns auf Hochschulebene beschäftigen. Umfassende Analysen, welche auf Studiengangebene analysieren, ob und inwiefern dort Inhalte mit Bezug zu Entrepreneurship verankert sind, sind kaum vorhanden (Gossel & Kalka, 2015). An dieser Stelle setzt die vorliegende Studie an. Für das wichtige Segment der MINT-Studiengänge wird im Rahmen einer Vollerhebung in sechs ostdeutschen Bundesländern ermittelt, ob und inwiefern dort Inhalte mit Bezug zu Entrepreneurship curricular verankert sind. Ziel der Studie ist es, so breit und so tief wie möglich zu erfassen, wie es um den Erwerb unternehmerischer Kompetenzen in den MINT-Studiengängen steht.

Von der Verbreitung der Ergebnisse der Studie erhoffen wir uns eine Belebung der Diskussion rund um Entrepreneurship Education an Hochschulen in Deutschland. Gründungssensibilisierung ist und bleibt eine Daueraufgabe in der Hochschulbildung. Denjenigen Akteuren, die sich für eine nachhaltige Gründungssensibilisierung in der Hochschullehre einsetzen, jenen, die Studiengänge überarbeiten und Curricula modernisieren, und denjenigen, die darüber entscheiden, ob es Mittel und Personal an Hochschulen für Aufgaben der Entrepreneurship Education in der Hochschullehre gibt, soll diese Studie als Argumentations- und Diskussionsgrundlage dienen.

DANKSAGUNG

Wir bedanken uns bei allen Institutionen und Personen, die uns bei der Vorbereitung und Durchführung dieser Studie auf vielfältige Weise unterstützt haben. Insbesondere sagen wir herzlichen Dank an

Iris Gleicke

Parlamentarische Staatssekretärin a.D.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Oliver Hunke und Andreas Wessel-Terharn

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft

Eike Schröder, Dr. René Krempkow und Andrea Frank

Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung

Dr. Marianne Kulicke

DLR Forschungszentrum Jülich

Marion Glowik

Institut für Medien und Kommunikationswissenschaft,

Technische Universität Ilmenau

Jun.-Prof. Dr. Emese Domahidi und Dr. Rohangis Mohseni

Forschungsgemeinschaft auf dem 2. Technikdidaktik-Symposium 2017

an der Universität Siegen

Forschungsgemeinschaft 3E European Entrepreneurship Education

des European Council for Small Business and Entrepreneurship

DIE STUDIE IN KÜRZE

Eckpunkte: Der Entrepreneurship Education Monitor für MINT-Studiengänge in Ostdeutschland erfasst auf Basis einer Dokumentenanalyse, ob und inwiefern Inhalte mit Bezug zu Entrepreneurship in Studiencurricula von MINT-Studiengängen verankert sind. Auf der Basis von 2220 verfügbaren digitalen Studiengangdokumenten wurden 1361 MINT-Studiengänge in sechs ostdeutschen Bundesländern analysiert.

Kernergebnis: Bei 19,3 Prozent (263 von 1361) der MINT-Studiengänge in Ostdeutschland sind Inhalte mit Bezug zu Entrepreneurship curricular verankert.

Länder und Fächergruppen: Die Anteile der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug variieren zwischen den Bundesländern. Der größte Anteil ist in Sachsen-Anhalt mit 29,7 Prozent, der geringste in Berlin mit 15,0 Prozent. Prozentual den größten Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug haben Studiengänge der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik mit 31,6 Prozent. In den Ingenieurwissenschaften haben 18,3 Prozent der Studiengänge Entrepreneurship-Bezug, in der Fächergruppe Mathematik und Naturwissenschaften sind es 13,0 Prozent.

Hochschultyp: An Fachhochschulen sind eher Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug zu finden als an Universitäten. 22,1 Prozent der Fachhochschulstudiengänge und lediglich 16,4 Prozent der Universitätsstudiengänge haben Entrepreneurship-Bezug.

Abschluss: Ein Entrepreneurship-Bezug ist weder prioritär im Bachelor- noch prioritär im Masterstudium zu finden. 21,3 Prozent der BA-Studiengänge und 18,8 Prozent der MA-Studiengänge haben Entrepreneurship-Bezug.

Fächer: Üblicherweise ist lediglich ein einziges Fach mit Entrepreneurship-Bezug curricular verankert. Dies betrifft 78,0 Prozent der betrachteten Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug. Es wurden jedoch auch Studiengänge mit bis zu sechs Fächern identifiziert. In der Regel werden für Fächer mit Entrepreneurship-Bezug vier bis fünf ECTS-Punkte vergeben (51,3 Prozent) und sie werden als Vorlesung in Kombination mit einem Seminar angeboten (54,4 Prozent). Zwei Drittel der betrachteten Fächer mit Entrepreneurship-Bezug werden als Wahlpflichtfach angeboten (65,4 Prozent).

Inhalte: Für das Ausmaß an Präsenz von Entrepreneurship-Inhalten innerhalb der Fächer gibt es zwei Tendenzen. Entweder liegt eine schwache Präsenz von Inhalten mit Bezug zu Entrepreneurship vor (49,7 Prozent), d.h. diese Inhalte werden nur am Rande als ein Thema unter vielen Themen behandelt, oder es liegt eine starke Präsenz (40,7 Prozent) vor, d.h. ein kompletter Kurs wird Themen mit Bezug zu Entrepreneurship gewidmet. Bezüglich des Ansatzes von Entrepreneurship Education werden in der Literatur verschiedene Typen unterschieden. Die meisten im Sample identifizierten Fächer orientieren sich am Typ einer traditionellen Entrepreneurship-Lehre (63,4 Prozent).

EXIST: 65,8 Prozent der Studiengänge im Sample werden an Hochschulen angeboten, die mindestens in einer der vier Phasen von EXIST-Gründungskultur gefördert wurden. 19,1 Prozent dieser Studiengänge (n=171 von 896) haben Inhalte mit Bezug zu Entrepreneurship. An Hochschulen, die nicht EXIST-gefördert wurden, haben 19,8 Prozent (n=92 von 465) der Studiengänge Entrepreneurship-Bezug.

Entrepreneurship-Professur: 55,1 Prozent der Studiengänge im Sample werden an Hochschulen mit einer Entrepreneurship-Professur angeboten. 21,9 Prozent dieser Studiengänge (n=164 von 750) haben Inhalte mit Bezug zu Entrepreneurship. An einer Hochschule ohne eine solche Professur haben 16,2 Prozent der Studiengänge (n=99 von 611) Entrepreneurship-Bezug.

METHODE

KERNDEFINITIONEN

Gegenstand der vorliegenden Studie ist die curriculare Verankerung von Entrepreneurship Education in MINT-Studiengängen in Ostdeutschland. Als ostdeutsche Bundesländer werden in dieser Studie Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen verstanden. Die Begriffe MINT und Entrepreneurship Education bedürfen einer weiteren Eingrenzung. In bereits publizierten wissenschaftlichen Fachbeiträgen (Gossel et al., 2018 a,b) wurden diese Begriffe näher definiert. Die dort vorzufindenden Definitionen werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

MINT

MINT steht als Abkürzung für die Fachbereiche Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Auch wenn diese Definition klar erscheint, wird mitunter nicht eindeutig abgegrenzt, welche Lehrinhalte, Ausbildungsfelder, Studienfächer, Berufe und Wirtschaftsbranchen damit gemeint sind (vgl. Binder et al., 2017: 15ff). In der vorliegenden Studie geht es nicht um das gesamte MINT-Feld, sondern lediglich um das Hochschulstudium als Teil des tertiären Bildungsbereichs.

Die Einteilung von Fächergruppen im Bildungssystem folgt in der Regel dem internationalen Standard der ISCED-F-Bildungsklassifikation (OECD, 2015; UNESCO, 2015). Die Fachrichtungen werden in der aktuellsten Version der „ISCED 2013 Fields of Education and Training classification (ISCED-F, 2013)“ festgelegt. Diese Klassifikation umfasst insgesamt zehn Gruppen, von denen die Gruppen 05 (Natural Sciences, Mathematics and Statistics), 06 (Information and Communication Technologies) und 07 (Engineering, Manufacturing and Construction) die MINT-Fächergruppen zusammenfassen.

Die Zuordnung einzelner Fächer zum MINT-Bereich wird in Einzelfällen unterschiedlich gehandhabt. Während die Europäische Union den Bereich Architektur und Bauwesen nicht dem MINT-Bereich zuordnet, da diese Fächer in manchen europäischen Ländern wenig Verbindung zu den MINT-Berufsfeldern haben (Europäische Kommission, 2015: 15), wird der Bereich beispielsweise in Österreich (vgl. Binder et al., 2017) und Deutschland (vgl. DESTATIS, 2017) explizit hinzugezählt. Für die vorliegende Studie werden MINT-Studiengänge in Orientierung an ISCED-F 2013 klassifiziert.

ENTREPRENEURSHIP EDUCATION

Entrepreneurship Education (EE) ist ein Begriff, der sowohl in der wissenschaftlichen Forschung als auch in der Praxis des Bildungssektors seit rund zwei Dekaden verwendet wird. Da der Terminus in der deutschen Diskussion nicht übersetzt wird, wird auch in der vorliegenden Studie der Anglizismus „Entrepreneurship Education“ verwendet. Im Gegensatz zur primären Verwendung in der deutschsprachigen Literatur, in der EE insbesondere im Kontext schulischer Bildung diskutiert wird (Kirchner & Loerwald, 2014; RKW, 2015), wird EE in dieser Studie als Konzept verstanden, das in jeder Stufe des Bildungssystems integriert werden kann (Lackéus, 2015).

Die dieser Studie zugrunde gelegte Definition von EE knüpft an die publizierten Auffassungen im wissenschaftlichen und politischen Diskurs an. Seitens der Europäischen Kommission wird seit 2003 die Relevanz von Entrepreneurship Education in verschiedenen Veröffentlichungen und Programmen betont, wie die Beispiele des Small Business Act for Europe (2008), Communication on Rethinking Education (2012) und Entrepreneurship Action Plan 2020 (2013) verdeutlichen (Bacigalupo, Kampylis, Punie & van den Brande, 2016). Vor diesem Hintergrund definiert die Europäische Kommission EE wie folgt:

- » Entrepreneurship education prepares people to be responsible and enterprising individuals. It helps people develop the skills, knowledge, and attitudes necessary to achieve the goals they set out for themselves. Evidence also shows that people with entrepreneurial education are more employable.

Europäische Kommission, 2017

Seitens der Bundesregierung wird das Thema Entrepreneurship in der Bildung durch das EXIST-Programm seit den 1990er Jahren vorangetrieben. EE wird insbesondere im Kontext primärer und sekundärer Bildung diskutiert (Josten & van Elkan, 2010; RKW, 2015). Hier wird EE wie folgt definiert:

- » Entrepreneurship Education umfasst im weiteren Sinne Bildungsmaßnahmen zur Weckung unternehmerischer Einstellungen und Fertigkeiten. Entrepreneurship Education bezieht sich in diesem weiteren Verständnis [...] auf die Entwicklung bestimmter Werte, Haltungen und Qualifikationen, die sowohl in einer unternehmerisch selbstständigen Tätigkeit wie z. B. einer Unternehmensgründung münden können, aber auch für Tätigkeiten wichtig sind, die nicht unternehmerisch selbstständig ausgeübt werden.

Josten & van Elkan, 2010: 7

Im wissenschaftlichen Diskurs wird EE wesentlich vielschichtiger und heterogener diskutiert, wie die zusammenfassende Darstellung von Martin Lackéus (2015) für die OECD verdeutlicht. Die Terminologie bleibt bis heute unklar, so wird z. B. im Vereinigten Königreich zwischen enterprise education und entrepreneurship education unterschieden (QAA, 2012), aber auch eine Kombination beider Begriffe oder die Verwendung der Termini entrepreneurial education oder entrepreneurial learning sind vertreten (Lackéus, 2015: 7ff). Wichtig ist insbesondere die sogenannte weite und enge Sichtweise auf Entrepreneurship, die bereits in der Definition von Josten & van Elkan (2010) erkennbar ist. Enge Definitionen fokussieren sich auf das Aufdecken unternehmerischer Chancen, Geschäftsentwicklung, Selbständigkeit, Unternehmensgründung und -wachstum, d.h. hier geht es um die Frage, wie man ein Unternehmer oder eine Unternehmerin wird. Weite Definitionen fokussieren sich im Gegensatz dazu auf Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung, Kreativität, Initiative, Handlungsorientierung, d.h. hier geht es um die Frage, wie eine unternehmerisch denkende und handelnde Person entwickelt werden kann (vgl. Lackéus, 2015: 9). Darüber hinaus wird unterschieden, welchem Ansatz EE folgt. Lehre *über* Entrepreneurship fokussiert sich auf Inhalte über die Themen Unternehmertum oder theoretische Ansätze. Lehre *für* Entrepreneurship orientiert auf die Entwicklung von Wissen und Fähigkeiten. Lehre *durch* Entrepreneurship adressiert prozessbasierte erfahrungsorientierte Ansätze (vgl. Lackéus, 2015). In einem aktuellen Ansatz differenziert Lackéus (2018) zwischen fünf Typen von EE: traditionelle Ansätze

(TEE), schöpferische Ansätze (creation) (CEE), wertschöpfende Ansätze (value creation) (VaCEE), Unternehmensgründungsansätze (venture creation) (VeCEE) und nachhaltige Gründungsansätze (sustainable venture) (SVEE). Jedem dieser Ansätze liegen unterschiedliche pädagogische Ansätze und Methoden zugrunde. So basiert EE beispielsweise im Kontext von TEE auf klassischen Vorlesungen und Literaturstudien, CEE fokussiert sich auf die Möglichkeiten der Schaffung unternehmerischer Gelegenheiten mit Methoden wie z. B. dem Verfassen eines Business Plans, Pitches etc. und SVEE zielt auf nachhaltige echte Unternehmensgründungen. Gemeinsames Ziel jeglicher Auffassungen von EE scheint die Herausbildung bzw. Entwicklung unternehmerischer Kompetenzen zu sein (vgl. Lackéus, 2015: 12ff). Erst jüngst wurde hierzu ein Schema mit drei Kompetenzfeldern und 15 Kompetenzen vorgeschlagen (Bacigalupo, Kampylis, Punie & van den Brande, 2016).

Vor diesem Hintergrund wird folgende Auffassung von EE zugrunde gelegt:

- » EE umfasst Lehr-/Lernsituationen, welche das Herausbilden unternehmerischen Denkens, einer positiven Einstellung sowie das Entwickeln unternehmerischer Kompetenzen unterstützen. EE umfasst eine enge und eine weite Auffassung von Entrepreneurship, sowie pädagogische Ansätze der Lehre über, für oder durch Entrepreneurship.

VORGEHEN

Die vorliegende Studie wurde im Sinne der Grundsätze der wissenschaftlichen empirischen Sozialforschung durchgeführt. Rahmengebend war ein triangulierendes Verfahren, welches qualitative und quantitative empirische Methoden kombiniert. Als Studiendesign wurde eine umfassende Dokumentenrecherche und –analyse gewählt. Während die Erfassung und Kategorisierung von Angaben zu den Studiengängen, deren Standorten und deren unternehmerischen Kontextfaktoren einem quantitativen Schema folgten, wurde die nähere Betrachtung der auf diese Weise identifizierten Fächer mithilfe einer Kombination aus quantitativ und qualitativ orientierter Inhaltsanalyse durchgeführt. Die Datensammlung basierte dabei ausschließlich auf frei verfügbaren Quellen wie Datenbanken, Webseiten und digitalen Dokumenten. Die umfassende Dokumentenrecherche und –analyse wurde im Zeitraum 04/2017-12/2017 durchgeführt.

VORBEREITUNG UND SAMPLEERSTELLUNG

VORGESPRÄCHE

Im Vorfeld der Studiererstellung wurden Vorgespräche mit anderen Institutionen geführt, die sich ebenfalls mit der Evaluation von Verankerung von Entrepreneurship in hochschulischen Kontexten beschäftigen. Dies betrifft einerseits den Stifterverband für die deutsche Wissenschaft, welcher die Hochschulprofile in der Gründungsförderung an deutschen Hochschulen miteinander vergleicht (www.gruendungsradar.de), und andererseits das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, an welchem das Programm „EXIST – Existenzgründungen aus der Wissenschaft“ wissenschaftlich begleitet wird (www.isi.fraunhofer.de). Gegenstand dieser Vorgespräche waren insbesondere das Teilen von Erfahrungen, die Diskussion der Forschungsmethodik sowie das Aufdecken potenzieller Anknüpfungspunkte zwischen den Studien.

DATENQUELLEN

Zur Erstellung des Samples wurden verschiedene Quellen genutzt:

- › Die Datenbank Hochschulkompass ist ein Angebot der Hochschulrektorenkonferenz und wurde genutzt, um MINT-Studiengänge in Ostdeutschland zu identifizieren. Im Informationsportal können staatliche und staatlich anerkannte deutsche Hochschulen Informationen zu Studiengängen veröffentlichen (www.hochschulkompass.de).
- › Der Förderkreis Gründungs-Forschung e.V. publiziert mehrfach jährlich eine aktualisierte Liste der Entrepreneurship-Professuren in Deutschland. Die Liste wurde genutzt, um Entrepreneurship-Professuren an den erfassten Hochschulen in Ostdeutschland zu identifizieren (www.fgf-ev.de).
- › Die Methodenpublikationen des Gründungsradars wurden genutzt, um die Suchbegriffliste für die Dokumentenanalyse zu optimieren und an bestehende Forschungen anschlussfähig zu gestalten (www.gruendungsradar.de/downloads).
- › Die wissenschaftlichen Begleitstudien zum EXIST-Programm wurden genutzt, um weitere Angaben zum EXIST-Programm zu erhalten. Insbesondere wurden die Publikationen genutzt, um in der Programmsäule EXIST-Gründungskultur geförderte Hochschulen in Ostdeutschland zu identifizieren (www.exist.de).
- › Wesentliche Datenquelle waren Webseiten der Hochschulen zu den jeweils identifizierten Studiengängen sowie die offiziellen Dokumente zu diesen Studiengängen (Studien- und Prüfungsordnungen, Modulübersichten, Modulbeschreibungen, Modulhandbücher, Studiengangsflyer).

SAMPLEERSTELLUNG

Der unbereinigte Datensatz auf Basis des Hochschulkompasses umfasste zunächst 1420 Studiengänge an 61 ostdeutschen Hochschulen. Diese sollten entlang der ISCED-F Klassifikation in Fächergruppen und Studienbereiche eingeteilt werden. Da die Terminologie des Hochschulkompasses und die der ISCED-F Klassifikation nicht deckungsgleich sind, wurde für die ISCED-F Klassifikation eine eigene Übersetzung erstellt und die Fächergruppen und Studienfelder des Hochschulkompasses entsprechend entlang dieser Klassifikation in drei Fächergruppen und elf Studienbereiche eingeordnet (Tabelle 1).

Durch die Neuordnung nach ISCED-F Klassifizierung musste der Datensatz um 59 Studiengänge bereinigt werden, die in der ISCED-F Klassifizierung nicht den MINT-Studiengängen zuzuordnen sind. Dies betraf im Einzelnen alle Studiengänge der Studienbereiche Neurowissenschaften, Pharmazie und Pharmatechnologie, Optische Technologie, Sicherheitswesen, Katastrophenschutz sowie Technisches Gesundheitswesen. Damit sind 1361 Studiengänge an 58 Hochschulen in die Untersuchung eingeflossen (Tabelle 2).

TABELLE 1

Mittels Hochschulkompass erfasste MINT-Studiengänge und ihre Zuordnung zur ISCED-F Klassifikation
(eigene Übersetzung)

ISCED-F Klassifikation	erfasste MINT-Studiengänge
Naturwissenschaften, Mathematik, Statistik	
Biologie und verwandte Disziplinen:	Biologie; Ernährungswissenschaften; Bioingenieurwesen
Umwelt:	Umweltwissenschaften
Physik, Chemie und verwandte Disziplinen:	Chemie; Geografie; Geowissenschaften; Vermessungswesen; Physik, Astronomie; Physikalische Technik
Mathematik und Statistik:	Mathematik
Informations- und Kommunikationstechnik	
Informations- und Kommunikationstechnik:	Informatik
Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion	
Ingenieurwesen:	
Chemieingenieurwesen, Verfahrenstechnik und Umweltschutztechnik:	Chemieingenieurwesen; Umweltschutz und Entsorgungstechnik
Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Automation:	Elektrotechnik; Energietechnik; Druck- und Medientechnik
Maschinenbau und Metallverarbeitung, Fahrzeugtechnik, Schiffstechnik und Luft- und Raumfahrttechnik:	Maschinenbau; Fahrzeugtechnik; Luft- und Raumfahrt; Schiffstechnik, Nautik
Sonstige Ingenieurwissenschaften:	Nanowissenschaften; Mechatronik; Wirtschaftsingenieurwesen; Werkstoff- und Materialwissenschaften
Herstellung und Verarbeitung:	Bergbau; Lebensmitteltechnologie
Architektur und Bauwesen:	Architektur; Bauingenieurwesen; Raumplanung; Gebäudeausrüstung und Versorgungstechnik

TABELLE 2

Gruppierung der MINT-Studiengänge in Orientierung an ISCED-F Klassifikation

Studienbereiche der MINT-Studiengänge nach der ISCED-F Klassifikation	Anzahl (N= 1361)
(1) Naturwissenschaften, Mathematik, Statistik	361
Biologie und verwandte Disziplinen	99
Umwelt	16
Physik, Chemie und verwandte Disziplinen	176
Mathematik und Statistik	70
(2) Informations- und Kommunikationstechnik	247
Informations- und Kommunikationstechnik	247
(3) Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion	753
Chemieingenieurwesen, Verfahrenstechnik und Umweltschutztechnik	58
Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Automation	205
Maschinenbau und Metallverarbeitung, Fahrzeugtechnik, Schiffstechnik und Luft- und Raumfahrttechnik	143
Sonstige Ingenieurwissenschaften	173
Herstellung und Verarbeitung	15
Architektur und Bauwesen	159

ERFASSUNG VON ANGABEN ZU STUDIENGÄNGEN, HOCHSCHULEN UND KONTEXTFAKTOREN

Mithilfe der Statistiksoftware SPSS und der beschriebenen Quellen wurde ein Datensatz mit diesen 1361 Studiengängen aufgebaut. Darin wurden zunächst folgende Angaben erfasst:

- › **Hochschule:** Name der Hochschule, Träger, Hochschulart, URL der Website, Ort, Bundesland
- › **Studiengang:** Name des Studiengangs, Website, Abschluss¹, Studienform, Dual, Anwesenheitsmodell, ECTS
- › **Kontextfaktoren:** EXIST-Förderung (Förderung im Programm Gründungskultur, Phase I-IV), Vorhandensein einer Entrepreneurship-Professur

DOKUMENTENSAMMLUNG

In einem weiteren Schritt wurde eine umfangreiche Sammlung an Studiengangdokumenten wie Studien- und Prüfungsordnungen, Modulordnungen und –beschreibungen angelegt. Die Datensammlung basiert dabei ausschließlich auf frei verfügbaren Quellen wie Datenbanken, Webseiten und digitalen Dokumenten. Eine Übersicht über die Anzahl der verfügbaren Studiengangdokumente liefert Tabelle 3.

Der SPSS-Datensatz wurde daraufhin um Angaben zu den vorhandenen Studiengangdokumenten je Studiengang ergänzt.

DOKUMENTENANALYSE

ERFASSUNG UND KATEGORISIERUNG VON LEHRINHALTEN MIT BEZUG ZU ENTREPRENEURSHIP EDUCATION

Gemäß der Zielstellung der Studie wurden ausschließlich curricular verankerte Lehrinhalte untersucht. Die zugrunde gelegte Beobachtungseinheit zur Erfassung dieser Lehrinhalte mit Bezug zu EE sind Fach- bzw. Modulbeschreibungen in den jeweils vorhandenen Studiengangdokumenten. Üblicherweise befinden sich diese Beschreibungen in Modulhandbüchern, sie verbergen sich jedoch teilweise auch in Prüfungs- und Studienordnungen oder Modulübersichten. Modulbeschreibungen folgen bei akkreditierten Studiengängen einem von der Kultusministerkonferenz vorgegebenen Standard, der (a) Inhalte und Qualifikationsziele, (b) Lehrformen, (c) Voraussetzungen für die Teilnahme, (d) Verwendbarkeit des Moduls, (e) Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten, (f) Leistungspunkte und Noten, (g) Häufigkeit des Angebots von Modulen, (h) Arbeitsaufwand sowie (i) Dauer der Module umfasst (KMK, 2010, Anlage S. 1).

TABELLE 3

Verfügbare Studiengangdokumente der MINT-Studiengänge (N=1361)

verfügbare Studiengangdokumente (N= 2220)	
Flyer	32
Prüfungsordnung	583
Studienübersicht	19
Studienordnung	588
Modulübersicht	47
Modulhandbuch	951

¹ Die folgenden Bezeichnungen „Bachelor-Abschluss / BA-Abschluss“ bzw. „Master-Abschluss / MA-Abschluss“ umfassen sämtliche in den KMK Strukturvorgaben festgelegten Arten dieser Abschlüsse auf dem jeweiligen Niveau.

In der Regel wurden diese Studiengangdokumente als digitale Formate angeboten (.pdf-Format), die mittels geeigneter Software (Adobe Acrobat Reader) und den entsprechenden Suchfunktionen leicht durchsucht werden konnten. In einigen Fällen lagen die Modulbeschreibungen nicht als studiengangbezogenes Dokument, sondern als Datenbanken auf Hochschulwebseiten für die Gesamtheit aller Module aller Studiengänge einer Hochschule vor. In diesem Fall wurden die studiengangspezifischen Module gefiltert und als PDF der entsprechenden Webseite abgespeichert. War aufgrund technischer Gegebenheiten (z. B. Angaben im PDF als Bild) eine Suche mit elektronischer Suchfunktion nicht möglich, so wurde die Suche analog durch Lesen des Dokumentes durchgeführt.

Die Suche erfolgte mittels einer Positivliste an Begriffen, die einerseits aus der Definition von EE abgeleitet wurden, andererseits gemeinsam mit den Experten im Rahmen der Vorgespräche identifiziert wurden. Die Begriffe korrespondieren direkt mit dem Instrumentarium des Gründungsradars (vgl. Gründungsradar Musterfragebogen, 2016: 5). Explizit ausgeschlossen wurden dabei Veranstaltungen, die allgemeine oder spezifische betriebswirtschaftliche Themen behandeln, nicht aber direkt auf die Herausbildung unternehmerischen Denkens sowie die Entwicklung unternehmerischer Kompetenzen im oben beschriebenen Sinne orientierten. Weiterhin wurden Module ausgeschlossen, die zwar vergleichbare Begriffe jedoch andere fachliche Kontexte aufwiesen (vgl. Tabelle 4).

TABELLE 4

Suchbegriffe zur Identifikation von Fächern/Modulen mit Bezug zu EE

Suchphrase	Positivliste	Negativliste
gründ	(Unternehmens-)gründung (Unternehmens-)gründer Gründerpersönlichkeit	Grundlagen der ... Gründungssysteme (Fachbegriff Architektur)
entre	entrepreneurship entrepreneur entrepreneurial	Zentren Patentrecht Silbentrennung
business	Business plan Business planning	Business Management Business Value Business Administration Business Intelligence Online-Business E-Business Business Strategy Business Logistics Business Case
unternehm	Unternehmer Unternehmerpersönlichkeit unternehmerisch Ingenieurunternehmer	Unternehmensformen (Rechtsformen) Unternehmensführung Betriebs- und Unternehmensführung
exist	Existenzgründer Existenzgründung	
start	Start-up Startup	
Selbst/Selbstst	Selbstständig Selbstständigkeit	Selbstständiges Arbeiten Selbstständige Projektdurchführung Selbststudium Selbstständiges Lösen einer Aufgabe

Wurde auf Basis dieser Positivliste ein Fach mit Entrepreneurship-Bezug identifiziert, wurde der SPSS-Datensatz um folgende Angaben zum Fach ergänzt: Fachtitel, Verortung im Studium (vorgesehenes Semester laut Curriculum), Modultyp, ECTS, Status (Pflicht-, Wahl- oder Wahlpflichtfach), Typ (Vorlesung, Seminar, Vorlesung und Seminar, sonstiges), Kontaktstunden, Workload, SWS, Dauer (einsemestrig, zweisemestrig). Diese Angaben wurden pro Studiengang für alle identifizierten Fächer erfasst. In einem weiteren Schritt wurden die konkreten Fachbeschreibungen der identifizierten Fächer in einem separaten Dokument abgelegt und für die qualitative Betrachtung vorbereitet.

AUSWERTUNGSVERFAHREN

Da es sich um eine Vollerhebung handelt, wurde grundsätzlich mit deskriptiv-statistischen Auswertungsverfahren mithilfe der Analysesoftware SPSS gearbeitet. Im Vordergrund der Auswertungsstrategie standen die Sichtachsen der Besonderheiten der Fächergruppen Naturwissenschaften, Mathematik, Statistik (MN), Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) sowie Ingenieurwissenschaften (Ing) sowie der jeweiligen Länder. Für beide Sichtachsen wurden die beschriebenen Variablen ausgewertet.

An ausgewählten Stellen wurden die Auffälligkeiten durch weitere Signifikanztests überprüft. Grundsätzlich kann diskutiert werden, ob Signifikanztests bei Vollerhebungen zu einem weiteren Erkenntnisgewinn führen. Um festzustellen, ob der deskriptiv erkennbare Unterschied zwischen beispielsweise Fächergruppen oder Ländern hinsichtlich der Frage, ob Fächer mit Entrepreneurship-Bezug vorhanden sind, statistisch signifikant ist, wurden in den jeweiligen Fällen Chi-Quadrat-Tests nach Pearson durchgeführt. Um die Unterschiede zu lokalisieren, wurde eine Analyse der z-standardisierten Residuen durchgeführt. Es gilt, dass ein standardisiertes Residuum vom Betrag 2 oder größer eine signifikante Abweichung anzeigt (vgl. Bühl, 2006: 260). Eine Argumentation über die standardisierten Residuen verweist somit auf signifikante Über-/Unterrepräsentanz.

Bei der näheren Betrachtung der Fachbeschreibungen wurden sowohl qualitative als auch quantitative Verfahren angewendet. Es wurden drei Aspekte analysiert: Erstens wurden die Fachtitel in einem offenen qualitativen Verfahren vercoded. Dabei wurden alle Fachtitel induktiv gebildeten Kategorien zugeordnet, welche die Ursprungsdisziplinen des jeweiligen Faches beschrieben. Zweitens wurde innerhalb der Fachbeschreibung die Präsenz des jeweils als Entrepreneurship Education identifizierten Fachinhalts vercoded. Präsenz wurde dabei wie folgt definiert:

- › Starke Präsenz: Ein gesamtes Fach wurde Themen mit Bezug zu Entrepreneurship gewidmet.
- › Mittlere Präsenz: Ein Block von mehreren Veranstaltungen innerhalb eines Kurses wurde Themen mit Bezug zu Entrepreneurship gewidmet.
- › Schwache Präsenz: Eine Veranstaltung innerhalb eines Kurses wurde Themen mit Bezug zu Entrepreneurship gewidmet.

Drittens wurde auf Basis der Fachbeschreibungen jedes Fach einem Typ von Entrepreneurship Education nach Lackéus (2018) zugeordnet. Dabei wurden in erster Linie die in der Literatur beschriebenen Methoden und Beispiele für einen jeweiligen Typ verwendet (vgl. Lackéus, 2018: 11).

TABELLE 5

Fünf Typen der Entrepreneurship Education, eigene verknäppte Darstellung nach Lackéus (2018: 11)

Typ	Methoden	Beispiele
TEE (traditionelle EE)	Bücher, externe Gäste	Vorlesungen, Gastvorlesungen, Literaturstudium
CEE (creation-based EE)	Effectuation, Business Model Canvas, Businessplan schreiben, Problem-/Projektbasiertes Lernen	Opportunity Maps, Rollenspiele, Dramapädagogik, Businessplanschreiben, Pitches/Wettbewerbe, Fallstudien, Themenprojekte
VaCEE (value creation based EE)	Lean Startup, Design Thinking, Service Learning, arbeitsintegriertes Lernen	Studentenberatung, Kundentreffen, Buchproduktionen, Praktika
VeCEE (venture creation EE)	Businessplanning (reale Mini-Unternehmen)	Zeitlich begrenzte Gründungsprojekte
SVEE (sustainable venture creation EE)	Unternehmensgründungsansatz	Nachhaltige Unternehmensgründungen

Bei der finalen Auswertung von Präsenz und EE-Typ stand die quantitative Betrachtung (Häufigkeiten) im Vordergrund der Analyse.

METHODENKRITIK

Die Vorgehensweise der Studie kann an vielen Stellen diskutiert und kritisiert werden:

Zunächst war die Sampleerstellung an sich eine Herausforderung. Eine nähere Auseinandersetzung mit dem MINT-Begriff sowie den verschiedenen international gängigen Klassifikationen von Studiengängen ließ trotz begrifflicher Klarheiten Spielräume der Zuordnung von Studiengängen zum MINT-Sektor zu. So wurden beispielsweise einige mit der Datenbank des Hochschulkompasses identifizierte MINT-Studienbereiche ausgeschlossen, die nicht der Definition der ISCED-F entsprachen. Dies betraf z. B. Neurowissenschaften und Pharmazie. Weiterhin kam es im Laufe der Sammlung mithilfe der Datenbank des Hochschulkompasses zu Ungereimtheiten hinsichtlich der eindeutigen Zuordnung der Studiengänge zu Studienbereichen. Viele Studiengänge waren in der Datenbank mehreren Bereichen zugeordnet. Dabei war nicht klar, ob die jeweils erste Zuordnung auch stets die prioritäre Zuordnung war. Die finale Zuordnung zu Studienbereichen und Fächergruppen wurde umfassend im Forschungsteam diskutiert sowie noch einmal mit externen Experten reflektiert, um ein bestmögliches Ergebnis zu erstellen. Weiterhin ist fraglich, ob der Datensatz vollständig ist. Die Datenbank Hochschulkompass wurde als umfangreichstes existierendes Instrument identifiziert und genutzt. Alle in der Datenbank erfassten Studiengänge, die den Kriterien entsprachen, wurden berücksichtigt. Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass weitere Studiengänge im Erhebungszeitraum existierten, die nicht erfasst wurden, da sie nicht in der Datenbank abgelegt waren.

Eine Vielzahl an Herausforderungen gab es bei der Sammlung der relevanten Studiengangdokumente. Die Strukturen der Hochschulwebseiten sind sehr unterschiedlich, offizielle Studiengangdokumente an verschiedensten Stellen publiziert und teilweise schwer auffindbar. Leider stellten nicht alle Hochschulen die Modulhandbücher zu den

Studiengängen zur Verfügung. Manchmal waren lediglich verkürzte Modulübersichten verfügbar, in anderen Fällen waren die Modulbeschreibungen lediglich in einer Datenbank abrufbar. Einigen Fällen konnte gar keine Modulbeschreibungen identifiziert werden. Für diese Fälle wurde versucht, per Mail fehlende Studiengangdokumente zu erhalten. Dies war jedoch nur in wenigen Fällen erfolgreich.

Die Dokumentenanalyse ist mit verschiedenen methodischen Herausforderungen behaftet. Zunächst sind nicht alle Modulbeschreibungen wirklich stichhaltig. Manchmal sind sie allgemein formuliert, angewendete Methoden und Inhalte werden nicht oder nur kaum beschrieben, so dass die Beschreibungen teilweise wie wenig aussagekräftige Hüllen wirken, die dann je nach Lehrpersonal und –kapazität mit „Lehre“ operativ gefüllt werden. Weiterhin ist die Aussagekraft der Dokumentenanalyse an sich eingeschränkt. Wie eine Lehrperson operativ tatsächlich agiert, ob diese EE-Inhalte einbindet, obwohl dies die Kursbeschreibung nicht vorsieht, kann mithilfe dieser Methode nicht erfasst werden. Auch das Gegenteil ist denkbar, dass EE-Inhalte im Modul beschrieben werden, aber im Kurs kaum bzw. anders behandelt werden. Um dies zu erfassen, müsste parallel zur Dokumentenanalyse eine Befragung der Lehrenden erfolgen. Dies war aus forschungsökonomischen Gründen im vorliegenden Projekt nicht umsetzbar.

Generell muss angemerkt werden, dass es sich bei der vorliegenden Studie um eine Querschnittsstudie und damit nur um eine Momentaufnahme handelt. Langzeitliche Entwicklungen oder Veränderungen der curricularen Verankerung von EE können auf Basis dieser Daten nicht beschrieben werden. Studiencurricula befinden sich andauernd in einem Prozess der Veränderung und Anpassung. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass kurz nach der Analyse aktualisierte Curricula veröffentlicht wurden, die möglicherweise EE curricular verankert haben.

Inhalte der EE müssen nicht als Fach gedacht werden (obwohl dies fast immer geschieht). Unternehmerische Kompetenzen können auch in anderen Fächern ausgebildet werden. Fachübergreifende Konzepte konnten nicht berücksichtigt werden.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

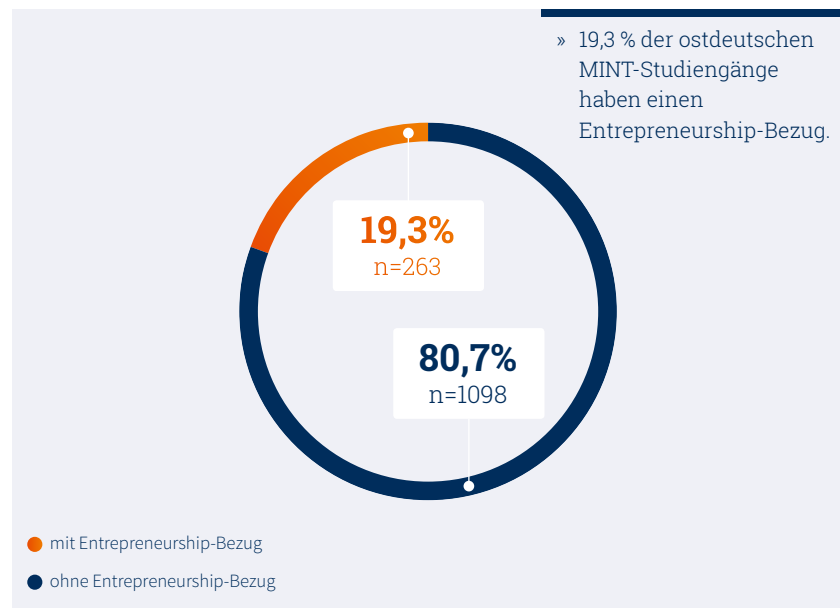
1361
MINT-Studiengänge
insgesamt

19,3%
MINT-Studiengänge mit
Entrepreneurship-Bezug

19,3 Prozent (n=263) der 1361 MINT-Studiengänge haben Entrepreneurship im Curriculum verankert. Das entspricht nicht ganz einem Fünftel der MINT-Studiengänge insgesamt.

ABBILDUNG 1

MINT-Studiengänge mit und ohne Entrepreneurship-Bezug



Anmerkung: N=1361; das Sample umfasst 1361 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

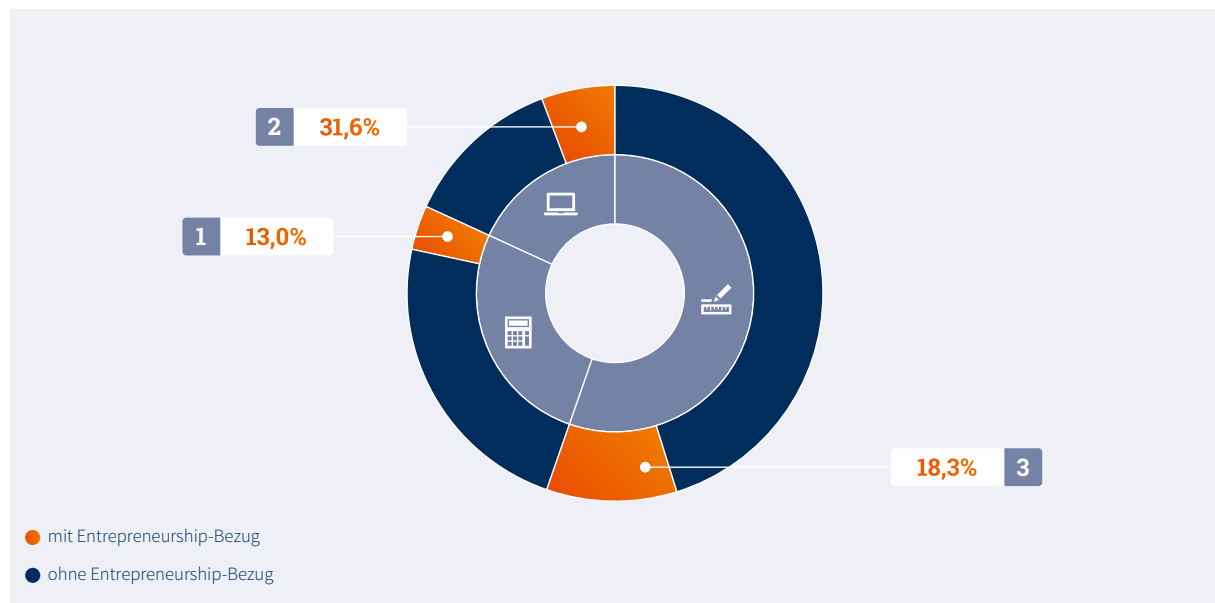
FÄCHERGRUPPEN UND STUDIENBEREICHE IM VERGLEICH

Im Vergleich der Fächergruppen zeigen sich deutliche Unterschiede. Die meisten der 263 Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug sind der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion (Ing) zuzurechnen; 138 Ing-Studiengänge bieten Inhalte zu Entrepreneurship-Themen an. Das bedeutet, dass 18,3 Prozent der insgesamt erfassten 753 Ing-Studiengänge einen Entrepreneurship-Bezug haben. Deutlich höher ist der prozentuale Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug innerhalb der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik (IuK): 78 von 247 IuK-Studiengängen haben Entrepreneurship in das Curriculum eingebunden. Das entspricht einem Anteil von 31,6 Prozent. Sowohl absolut als auch prozentual am geringsten ist der Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug innerhalb der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik (MN) mit 13,0 Prozent (n=47 von 361).

Zwischen den Fächergruppen konnte hinsichtlich ihres Entrepreneurship-Bezugs ein statistisch signifikanter Unterschied ($\chi^2(2) = 33.479$, $p < .001$, $V = .157$) nachgewiesen werden. Gemäß der Klassifikation von Cohen (1988) handelt es sich um einen kleinen Effekt. Der Unterschied kommt zustande, weil in der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik der Entrepreneurship-Bezug unterrepräsentiert (standardisiertes Residuum -2.7) und in der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik überrepräsentiert (standardisiertes Residuum 4.4) ist.

ABBILDUNG 2

MINT-Studiengänge mit und ohne Entrepreneurship-Bezug nach Fächergruppen



	ohne Entrepreneurship-Bezug	mit Entrepreneurship-Bezug
1. Naturwissenschaften, Mathematik u. Statistik	314	47
2. Informations- und Kommunikationstechnik	169	78
3. Ingenieurwesen, Herstellung u. Konstruktion	615	138

Anmerkung: N=1361; das Sample umfasst 1361 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

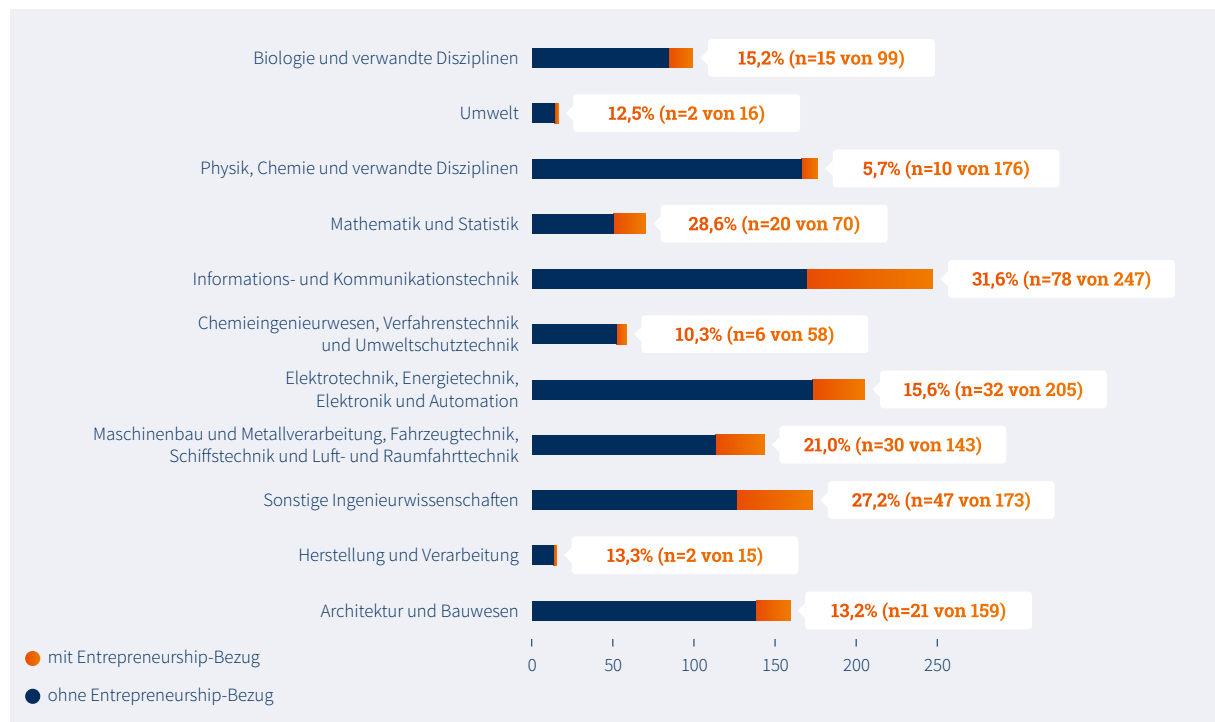
Bei näherer Betrachtung der elf Studienbereiche lassen sich deutliche Unterschiede erkennen. Der Studienbereich *Informations- und Kommunikationstechnik* weist nominell und prozentual mit 31,6 Prozent (78 von 247) den größten Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug auf.

Innerhalb der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik sind deutliche Unterschiede erkennbar. Während der Studienbereich *Mathematik und Statistik* mit 28,6 Prozent (n=20 von 70) überdurchschnittlich viele Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug innehat, stellen in den Naturwissenschaften deutlich weniger Studiengänge anteilig diesen Bezug her. Im Bereich *Biologie und verwandte Disziplinen* haben 15,2 Prozent (n=15 von 99) und im Bereich *Physik, Chemie und verwandte Disziplinen* 5,7 Prozent (n=10 von 176) einen Entrepreneurship-Bezug.

Auch innerhalb der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften, Herstellung und Konstruktion sind deutliche Unterschiede erkennbar. In den Studienbereichen *Sonstige Ingenieurwissenschaften* sowie *Maschinenbau und Metallverarbeitung, Fahrzeugtechnik, Schiffstechnik und Luft- und Raumfahrttechnik* gibt es überdurchschnittlich viele Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug mit 27,2 Prozent (n=47 von 173) bzw. 21,0 Prozent (n=30 von 143). Hinsichtlich des deutlich erhöhten Anteils im Bereich *Sonstige Ingenieurwissenschaften* ist anzumerken, dass Studiengänge im Bereich Wirtschaftsingenieurwesen eben diesem Studienbereich angehören. In den weiteren Studienbereichen dieser Fächergruppe haben jeweils weniger als 15,6 Prozent der Studiengänge Entrepreneurship im Curriculum eingeschlossen.

ABBILDUNG 3

MINT-Studiengänge mit und ohne Entrepreneurship-Bezug nach Studienbereichen



Anmerkung: N=1361; das Sample umfasst 1361 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

HOCHSCHULTRÄGER UND HOCHSCHULARTEN IM VERGLEICH

Die meisten MINT-Studiengänge im Sample werden von staatlichen Hochschulen angeboten. 19,8 Prozent (n=260) dieser 1311 Studiengänge haben Entrepreneurship im Studienplan integriert. 6,0 Prozent (n=3) von 50 Studiengängen, die an privaten Hochschulen angeboten werden, stellen ebenfalls einen Entrepreneurship-Bezug her.

» An Fachhochschulen sind eher MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug zu finden als an Universitäten.

Im Sample sind Studiengänge an den zwei Hochschularten Fachhochschule und Universität nahezu gleichverteilt: 49,5 Prozent (n=674) der Studiengänge werden an Fachhochschulen und 50,3 Prozent (n=684) an Universitäten angeboten¹. Mehr als die Hälfte (n=149) der MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug werden an Fachhochschulen gelehrt, 112 sind an Universitäten verortet. Damit ist der Anteil von MINT-Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug an Fachhochschulen mit 22,1 Prozent (n=149 von 674) größer als der an Universitäten mit 16,4 Prozent (n=112 von 684). Dieser Unterschied ist signifikant ($\chi^2(1) = 7.186, p = .007, \phi = .073$). Gemäß Cohen (1988) handelt es sich um einen kleinen Effekt.

Auch in jeder der drei Fächergruppen ist der Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an Fachhochschulen größer als an Universitäten: Innerhalb der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik liegt er an Universitäten bei 11,6 Prozent und an Fachhochschulen bei 20,0 Prozent. Noch deutlicher ist der Unterschied in der Informations- und Kommunikationstechnik, wo der Anteil der IuK-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an Fachhochschulen mit 38,5 Prozent auffallend höher ist als der an Universitäten mit 26,6 Prozent. Wenngleich nicht so hoch, ist der Unterschied zwischen den Anteilen an Universitäten und Fachhochschulen auch in der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion erkennbar – während an Universi-

¹ Drei Studiengänge (0,3 Prozent) werden an Musik-/Kunsthochschulen angeboten.

täten 13,3 Prozent der Ing-Studiengänge Entrepreneurship im Curriculum integriert haben, so sind es an Fachhochschulen 21,0 Prozent.

CHARAKTERISTIKA DER MINT-STUDIENGÄNGE MIT ENTREPRENEURSHIP-BEZUG

Werden Charakteristika der Studiengänge vergleichend betrachtet, fallen insbesondere die Sichtachsen auf, in denen es keine Unterschiede gibt.

Hinsichtlich der Abschlüsse zeigen sich beispielsweise kaum Unterschiede. Im Sample sind Studiengänge mit Bachelor- und Masterabschluss nahezu gleichverteilt: 45,6 Prozent (n=621) sind Bachelor- und 47,6 Prozent (n=648) sind Masterstudiengänge.² 21,3 Prozent (n=132 von 621) der Bachelorstudiengänge und 18,8 Prozent der Masterstudiengänge (n=112 von 648) haben Entrepreneurship im Curriculum verankert. Es konnte kein statistisch signifikanter Unterschied nachgewiesen werden ($\chi^2(1) = 1.169, p = .280, \phi = .030$).

Auch innerhalb der Fächergruppen zeigen sich nahezu gleiche Anteile bezüglich der Abschlüsse Bachelor bzw. Master. Im Detail wurden folgende Werte festgestellt: Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik (Bachelor: 15,2 Prozent Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug, Master: 12,2 Prozent Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug), Informations- und Kommunikationstechnik (Bachelor: 31,3 Prozent, Master: 31,7 Prozent), Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion (Bachelor: 19,9 Prozent, Master: 18,7 Prozent).

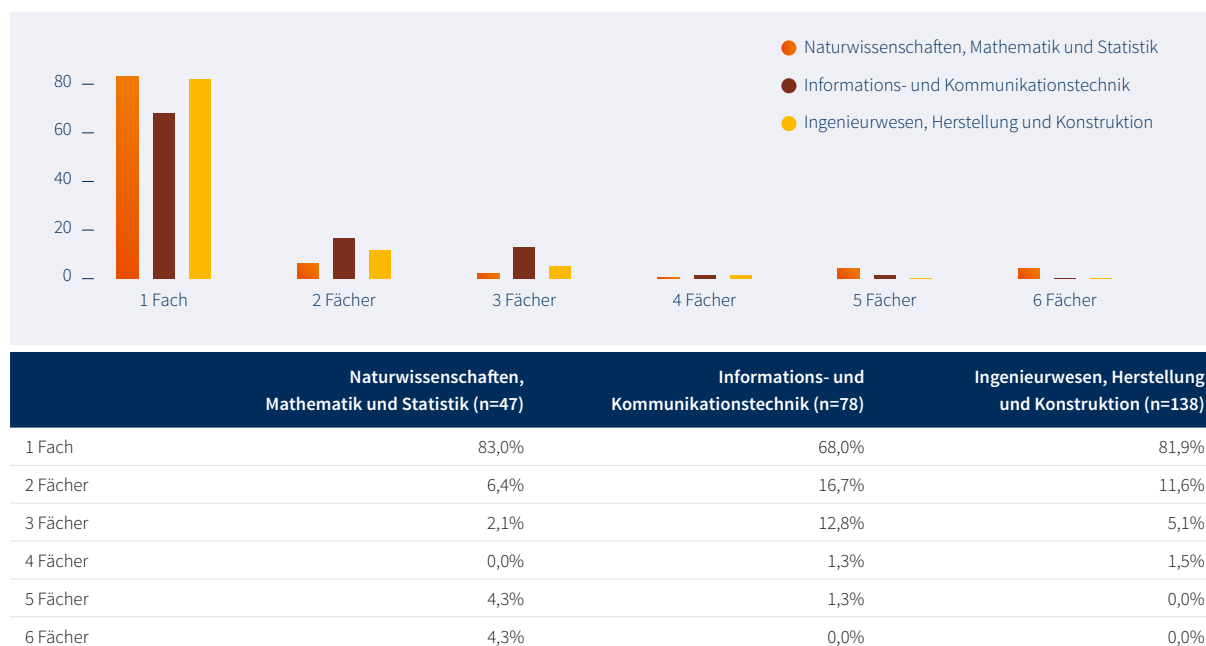
Vergleiche zwischen Studienformen wie Präsenz- und Fernstudium, Dual- und Nicht-Dual-Studium oder Vollzeit- bzw. Teilzeitstudium sind weniger aussagekräftig, da die Gruppenunterschiede sehr groß sind. In der Regel handelt es sich bei den Studiengängen im gesamten Sample um Präsenzstudiengänge (n=1283; 94,3 Prozent) sowie nicht-duale Studiengänge (n=1197; 88 Prozent), welche häufig in Vollzeit angeboten werden (n=1063; 78,1 Prozent). Der Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug variiert kaum zwischen den Studienformen. So lässt sich feststellen, dass 19,3 Prozent der Präsenzstudiengänge (n=248 von 1283) sowie 19,5 Prozent (n=15 von 77) der Fernstudiengänge Entrepreneurship integriert haben. Ferner haben 18,2 Prozent der dualen Studiengänge (n=24 von 132) und 19,5 Prozent (n=234 von 1197) der nicht-dualen Studiengänge einen Entrepreneurship-Bezug. 18,9 Prozent der Vollzeitstudiengänge (n=201 von 1063), 24,2 Prozent der Vollzeitstudiengänge mit Teilzeioption (n=45 von 186) und 15,5 Prozent (n=17 von 100) der Teilzeitstudiengänge stellen diesen Bezug ebenso her.

» Ein Entrepreneurship-Bezug ist weder prioritär im Bachelor- noch prioritär im Masterstudium zu finden.

2 Weiterhin gibt es einen Zertifikatsstudiengang, 84 Diplomstudiengänge und 7 Studiengänge mit Staatsexamen im Sample.

ABBILDUNG 4

MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug nach der Anzahl relevanter Fächer



Anmerkung: N=263; das Sample umfasst 263 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen mit Entrepreneurship-Bezug. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

» Wenn MINT-Studiengänge einen Entrepreneurship-Bezug aufweisen, dann häufig in lediglich einem Fach.

CHARAKTERISTIKA DER FÄCHER MIT ENTREPRENEURSHIP-BEZUG

Insgesamt wurden 362 Fächer in 263 MINT-Studiengängen ausgewertet. Dabei wurden bis zu sechs Fächer in einem Studiengang identifiziert. Insgesamt hatten die meisten Studiengänge (n=205; 78,0 Prozent) zum Zeitpunkt der Erhebung jeweils ein Fach mit Entrepreneurship-Bezug im Angebot. Weitere 12,2 Prozent (n=32) wiesen zwei Fächer auf, 6,8 Prozent (n=18) drei Fächer. Drei Studiengänge hatten jeweils vier bzw. fünf Fächer; für zwei Studiengänge konnten jeweils sechs Fächer nachgewiesen werden. Im Vergleich der Fächergruppen zeigt sich, dass in der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik ein größerer Anteil von Studiengängen zu finden ist, in denen zwei bzw. drei Fächer festgestellt werden konnten.

In der Regel werden die identifizierten Fächer mit Entrepreneurship-Bezug als einsemestrige Fächer angeboten. Dies ist für 89,8 Prozent (n=299) der betrachteten Fächer (n=333) der Fall.

Üblicherweise werden Studienfächer mit Entrepreneurship-Bezug als Vorlesung in Kombination mit einem Seminar angeboten. Dies betrifft 54,4 Prozent (n=186) der betrachteten 342 Studienfächer. 25,4 Prozent (n=87) der Fächer werden ausschließlich als Seminar angeboten und 17,8 Prozent (n=61) als reine Vorlesung. Im Vergleich der Fächergruppen fällt auf, dass der Anteil an reinen Vorlesungen mit 30,3 Prozent (n=20) in der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik doppelt so groß ist wie in den anderen Fächergruppen.

Meist werden für Fächer mit Entrepreneurship-Inhalten vier bis fünf ECTS-Credits vergeben. Dies betrifft 51,3 Prozent (n=180) der betrachteten 351 Studienfächer. 19,9 Prozent (n=70) der Fächer haben drei Credits, 28,8 Prozent (n=101) mehr als fünf. Zwischen den Fächergruppen gibt es hier kaum Unterschiede. Lediglich in der Fächergruppe

Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik gibt es zu gleichen Anteilen (jeweils n=25) Studiengänge mit vier bis fünf bzw. mehr als fünf ECTS-Punkten.

Zwei Drittel der betrachteten Fächer mit Entrepreneurship-Bezug (n=315) werden als Wahlpflichtfächer angeboten (n=206; 65,4 Prozent). Ein knappes Drittel wird als Pflichtfach ausgewiesen (n=97; 30,8 Prozent). Lediglich zwölf Fächer (3,8 Prozent) sind fakultativ zu belegen. Der Anteil an Wahlpflichtfächern ist in der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik mit über 80 Prozent (n=49) am höchsten. In der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion ist der Anteil an Fächern mit Entrepreneurship-Bezug, welche als Pflichtfächer angeboten werden mit 38,0 Prozent besonders groß (n=59). Auffällig ist, dass curricular verankerte Fächer mit Entrepreneurship-Inhalten sehr selten als reine Wahlfächer angeboten werden.

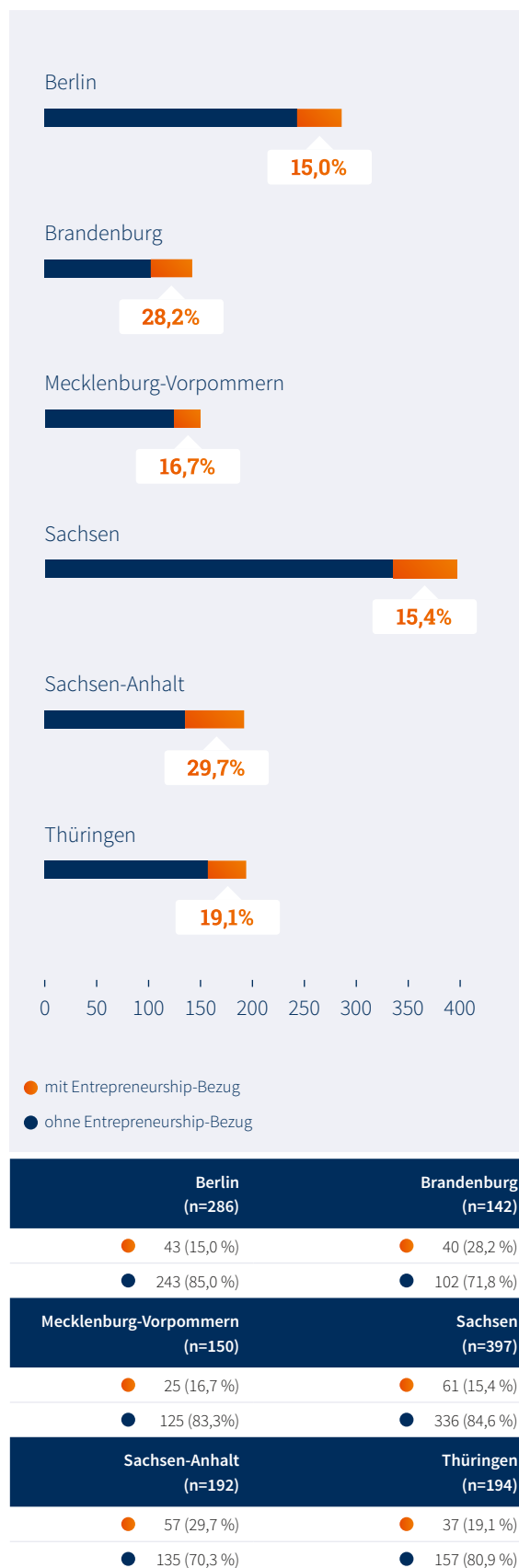
Gemäß ihren Titeln konnten die Fächer den Kategorien Wirtschaftswissenschaften, Recht, Entrepreneurship, originäres Studienfach, Sprachen, Wissenschaftsskills, Berufsorientierung und Sonstiges zugeordnet werden. In den Fächern konnte bei 49,7 Prozent der Fälle (n=171) eine schwache Präsenz von Entrepreneurship Education, bei 9,6 Prozent eine mittlere Präsenz (n=33) und bei 40,7 Prozent (n=140) eine starke Präsenz identifiziert werden (n=344). Bei den untersuchten Fächern (n=322) dominierte mit 63,4 Prozent der Fälle (n=204) der traditionelle Typ von Entrepreneurship Education (TEE). 27,3 Prozent (n=88) der Fächer folgen dem schöpfungsbasierten Typ von Entrepreneurship Education (CEE) und 8,4 Prozent (n=27) dem wertschöpfungsbasierten Typ (VaCEE). Lediglich in drei Studiengängen gibt es einen Kurs mit dem nachhaltigen Unternehmensgründungsansatz (SVEE). Der modellhafte Unternehmensgründungsansatz (VeCEE) konnte nicht identifiziert werden.

BUNDESLÄNDER IM VERGLEICH

Im Vergleich der Bundesländer offenbaren sich mitunter beträchtliche Unterschiede. Während z. B. in Thüringen der Anteil der MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug mit 19,1 Prozent (n=37 von 194) weitgehend dem des Gesamtsamples entspricht, liegen die Anteile in Brandenburg und Sachsen-Anhalt mit 28,2 Prozent (n=40 von 142) bzw. 29,7 Prozent (n=57 von 192) deutlich über dem Durchschnitt. Unterdurchschnittlich sind die Anteile in Mecklenburg-Vorpommern mit 16,7 Prozent (n=25 von 150), in Sachsen mit 15,4 Prozent (n=61 von 397) sowie in Berlin mit 15,0 Prozent (n=43 von 286), wo folglich der geringste Anteil MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship festgestellt wurde.

ABBILDUNG 5

MINT-Studiengänge mit und ohne Entrepreneurship-Bezug nach Bundesländern



Anmerkung: N=1361; das Sample umfasst 1361 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

ABBILDUNG 6

MINT-Studiengänge mit und ohne Entrepreneurship-Bezug je Fächergruppe und Bundesland



Anmerkung: N=1361; das Sample umfasst 1361 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

Zwischen den Ländern konnte hinsichtlich ihres Entrepreneurship-Bezugs ein statistisch signifikanter Unterschied nachgewiesen werden ($\chi^2(5) = 28.406, p < .001, V = .144$). Gemäß Cohen (1988) handelt es sich um einen kleinen Effekt. In Brandenburg und Sachsen-Anhalt sind Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug signifikant überrepräsentiert (standardisierte Residuen von 2.4 bzw. 3.2).

Vergleicht man die Anteile der Studiengänge mit und ohne Entrepreneurship-Bezug je Fächergruppe und Land, so zeigen sich auf deskriptiver Ebene deutliche Unterschiede. In der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik gibt es z. B. in Mecklenburg-Vorpommern lediglich 2,1 Prozent Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug, während in Brandenburg 23,1 Prozent der MN-Studiengänge diesen Bezug herstellen. Ähnlich verhält es sich in der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik: Während in Mecklenburg-Vorpommern in dieser Fächergruppe lediglich 12,0 Prozent der Studiengänge Entrepreneurship curricular eingebunden haben, sind es in Berlin mit 25,9 Prozent und Thüringen mit 37,5 Prozent überdurchschnittlich viele. In Sachsen-Anhalt trifft dies sogar auf 62,9 Prozent der IuK-Studiengänge zu. In der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion, in welcher insgesamt die meisten Studiengänge identifiziert wurden, ist in Sachsen mit 13,4 Prozent der geringste Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug festgestellt worden, während Mecklenburg-Vorpommern mit 27,3 Prozent den größten Anteil an Ing-Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug stellt.

KONTEXTFAKTOREN

Im gesamten Sample wurden Studiengänge an 58 Hochschulen erfasst. Davon wurden 28 Hochschulen in mindestens einer der vier Phasen von EXIST-Gründungskultur gefördert. 65,8 Prozent aller Studiengänge im Sample ($n=896$) werden an diesen Hochschulen angeboten. 19,1 Prozent ($n=171$ von 896) dieser Studiengänge haben einen Entrepreneurship-Bezug und 19,8 Prozent ($n=92$ von 465) der Studiengänge an Hochschulen, die nicht EXIST-gefördert wurden, haben diesen Bezug ebenfalls. Es konnte kein statistisch signifikanter Unterschied nachgewiesen werden ($\chi^2(1) = .096, p = .756, \phi = .008$). Innerhalb der Fächergruppen zeigt sich ein differenziertes Bild. Während in der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik der prozentuale Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an einer EXIST-geförderten Hochschule größer ist als an nicht geförderten Hochschulen, verhält es sich in der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik genau anders herum. In der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion existieren hingegen kaum Unterschiede. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Betrachtung der Länder: Während in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen der prozentuale Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an einer EXIST-geförderten Hochschule größer ist als an nicht geförderten Hochschulen, verhält es sich in Sachsen-Anhalt genau anders herum. In Sachsen und Berlin sind kaum Unterschiede beobachtbar.

Weiterhin wurden im gesamten Sample 24 Entrepreneurship-Professuren erfasst, die an insgesamt 23 Hochschulen lehren. 55,1 Prozent der Studiengänge ($n=750$) werden an Hochschulen mit einer solchen Professur angeboten. 21,9 Prozent der Studiengänge ($n=164$ von 750), die an einer Hochschule mit Entrepreneurship-Professur angeboten werden, haben einen Entrepreneurship-Bezug. 16,2 Prozent der Studiengänge ($n=99$ von 611) an einer Hochschule ohne Entrepreneurship-Professur haben diesen Bezug ebenfalls. Dieser Unterschied ist signifikant ($\chi^2(1) = 6.928, p = .008, \phi = .071$). Innerhalb der Fächergruppen ist der Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an einer Hochschule mit Entrepreneurship-Professur stets höher als an Hochschulen ohne Entrepreneurship-Professur. Besonders deutlich ist der Unterschied in der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik. Eine Betrachtung der Länder bietet ein differenziertes, aber uneinheitliches Bild. Während in Sachsen-Anhalt und Thüringen der prozentuale Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an Hochschulen mit Entrepreneurship-Professur höher ist als an Hochschulen ohne eine solche Professur, verhält es sich in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern genau anders herum. In Berlin und Sachsen sind kaum Unterschiede beobachtbar.



ENTREPRENEURSHIP-BEZUG DER MINT-STUDIENGÄNGE IN DEN FÄCHERGRUPPEN

NATURWISSENSCHAFTEN, MATHEMATIK UND STATISTIK (MN)

361

MN-Studiengänge

13,0%

MN-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug

DESKRIPTIVE ANGABEN ZU DEN MN-STUDIENGÄNGEN

Mit 361 Studiengängen entfällt gut ein Viertel (26,5 Prozent) der insgesamt erfassten 1361 MINT-Studiengänge auf die Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik (MN). Fast die Hälfte dieser Studiengänge ist mit 48,8 Prozent (n=176) in der Physik, Chemie und verwandten Disziplinen angesiedelt, 27,4 Prozent (n=99) sind Studiengänge der Biologie und verwandter Disziplinen. 19,4 Prozent (n=70) gehören zum Studienbereich Mathematik und Statistik und lediglich 4,4 Prozent (n=16) zum Studienbereich Umwelt.

Bis auf zwei Ausnahmen werden alle 359 MN-Studiengänge (99,4 Prozent) an staatlichen Hochschulen gelehrt. Dies ist im Vergleich zu den anderen beiden Fächergruppen (Ing, IuK) der höchste Anteil. Zudem ist die Mehrzahl der MN-Studiengänge mit 83,4 Prozent (n=301) an Universitäten verortet, 16,6 Prozent (n=60) werden an Fachhochschulen angeboten.

Den größten Anteil an MN-Studiengängen hat das Bundesland Sachsen mit 29,1 Prozent (n=105), gefolgt von Berlin mit 20,2 Prozent (n=73). Geringer fallen die Anteile an MN-Studiengängen in Sachsen-Anhalt mit 14,1 Prozent (n=51), Mecklenburg-Vorpommern mit 13,3 Prozent (n=48), Thüringen mit 12,5 Prozent (n=45) und Brandenburg mit 10,8 Prozent (n=39) aus.

**TABELLE 6**

MN-Studiengänge an ostdeutschen Hochschulen nach Studienbereichen

MN-Studiengänge an ostdeutschen Hochschulen (n=361)		
	Prozent (%)	Anzahl (n)
nach Studienbereichen		
Biologie und verwandte Disziplinen	27,4%	99
Umwelt	4,4%	16
Physik, Chemie und verwandte Disziplinen	48,8%	176
Mathematik und Statistik	19,4%	70

Anmerkung: n=361; das Subsample umfasst 361 Studiengänge der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik u. Statistik an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen.
Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

» Fast die Hälfte der MN-Studiengänge entfällt auf den Studienbereich Physik, Chemie und verwandte Disziplinen.

TABELLE 7

MN-Studiengänge an ostdeutschen Hochschulen nach Hochschulart, Hochschulträger und Bundesland

MN-Studiengänge an ostdeutschen Hochschulen (n=361)		
	Prozent (%)	Anzahl (n)
nach Hochschulart		
Universität	83,4%	301
Fachhochschule	16,6%	60
Musik-/Kunsthochschule	0,0%	0
nach Hochschulträger		
privat	0,6%	2
staatlich	99,4%	359
nach Bundesland		
Berlin	20,2%	73
Brandenburg	10,8%	39
Mecklenburg-Vorpommern	13,3%	48
Sachsen	29,1%	105
Sachsen-Anhalt	14,1%	51
Thüringen	12,5%	45

Anmerkung: n=361; das Subsample umfasst 361 Studiengänge der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik u. Statistik an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen.
Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

» MN-Studiengänge sind in ostdeutschen Bundesländern meist an Universitäten zu finden.



Die Mehrheit der MN-Studiengänge besteht zu 54,3 Prozent (n=196) aus Masterstudiengängen, 41,8 Prozent (n=151) schließen mit einem Bachelorabschluss ab. Die Minderheit bilden Studiengänge mit Diplom und Staatsexamen mit jeweils 1,9 Prozent (n=7). Ein Zertifikatsabschluss wurde nicht ermittelt.

MN-Studiengänge sind häufig als reine Vollzeitstudiengänge konzipiert (82,8 Prozent; n=299). Selten lassen sich Teilzeitstudiengänge in dieser Fächergruppe finden (1,1 Prozent; n=4). Immerhin gibt es 15,8 Prozent (n=57) Studiengänge, welche zwar als Vollzeitstudiengänge deklariert sind, trotzdem in Teilzeit belegt werden können.

In der Regel sind Studiengänge in dieser Fächergruppe als nicht-dual ausgewiesen (98,1 Prozent; n=354), lediglich 1,4 Prozent (n=5) können berufs- oder ausbildungsbegleitend studiert werden. In zwei Fällen gibt es das duale Studium als optionales Angebot.

Ferner wird in MN-Studiengängen üblicherweise die Anwesenheit der Studierenden vorausgesetzt. In 98,9 Prozent der Fälle (n=357) handelt es sich um Präsenzstudiengänge; lediglich 1,1 Prozent (n=4) wird als Fernstudium angeboten.

TABELLE 8

MN-Studiengänge an ostdeutschen Hochschulen nach Abschluss, Studienform, Dualität und Anwesenheitsmodell

» MN-Studiengänge werden häufig als nicht-duale Vollzeitstudiengänge angeboten.

MN-Studiengänge an ostdeutschen Hochschulen (n=361)		
	Prozent (%)	Anzahl (n)
nach Abschluss		
BA	41,8%	151
MA	54,3%	196
Zertifikat	0,0%	0
Diplom	1,9%	7
Staatsexamen	1,9%	7
nach Studienform		
Vollzeitstudium	82,8%	299
Teilzeitstudium	1,1%	4
Vollzeitstudium mit Teilzeitoption	15,8%	57
Teilzeitstudium mit Vollzeitoption	0,3%	1
nach Dualität		
berufs-/ausbildungsbegleitend	1,4%	5
nicht berufs-/ausbildungsbegleitend	98,1%	354
beides möglich	0,6%	2
nach Anwesenheitsmodell		
Präsenzstudium	98,9%	357
Fernstudium	1,1%	4
beides möglich	0,0%	0

Anmerkung: n=361; das Subsample umfasst 361 Studiengänge der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik u. Statistik an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen.
Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018



ENTREPRENEURSHIP-BEZUG DER MN-STUDIENGÄNGE

Von insgesamt 361 Studiengängen in der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik (MN) haben 13,0 Prozent (n=47) Entrepreneurship curricular verankert. Im Vergleich zu den anderen beiden Fächergruppen (Ing, IuK) ist dies der geringste Anteil. Demnach haben die Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik das Thema Entrepreneurship am wenigsten curricular verankert.



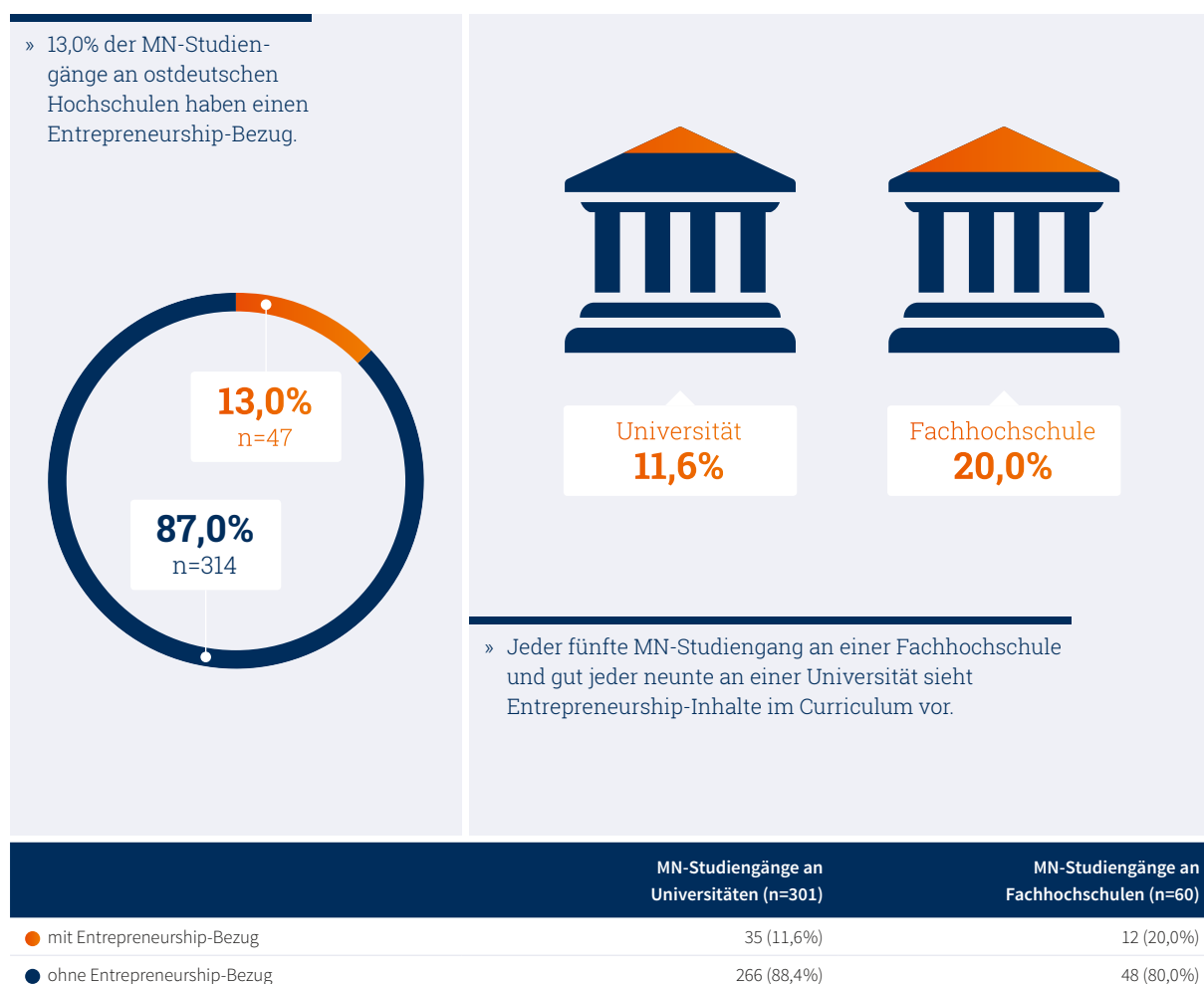
» In jedem achten MN-Studiengang gibt es Fächer mit Entrepreneurship-Inhalten.

Alle 47 MN-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug werden an staatlichen Hochschulen gelehrt. Die beiden einzigen von privaten Hochschulen angebotenen Studiengänge enthalten Entrepreneurship nicht im Lehrprogramm. Demnach weisen 13,1 Prozent (n=47 von 359) der von staatlichen Hochschulen angebotenen Studiengänge einen Entrepreneurship-Bezug auf.

74,5 Prozent (n=35) dieser Studiengänge werden an Universitäten und 25,5 Prozent (n=12) an Fachhochschulen angeboten. Damit ist der Anteil von MN-Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug an den Fachhochschulen mit 20,0 Prozent (n=12 von 60 Studiengängen) immer noch größer als an Universitäten, wo 11,6 Prozent (n=35 von 301) diesen Bezug haben.

ABBILDUNG 7

MN-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug gesamt und nach Hochschulart



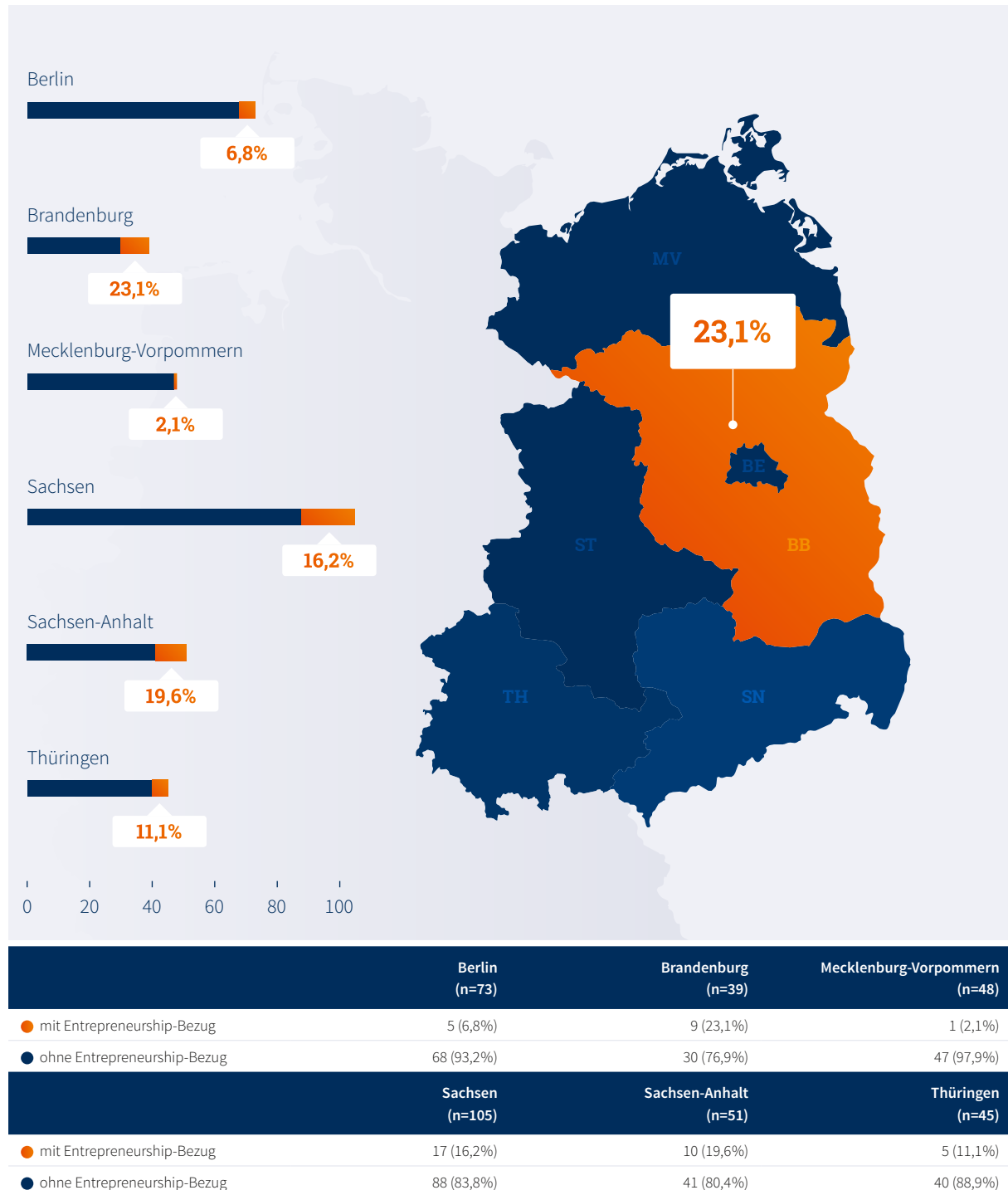
Anmerkung: n=361; das Subsample umfasst 361 Studiengänge der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik u. Statistik an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018



Im Vergleich der Bundesländer zeigt sich, dass in Brandenburg der anteilige Entrepreneurship-Bezug in der Fächergruppe MN mit 23,1 Prozent (n=9) am stärksten ausgeprägt ist. Es folgen Sachsen-Anhalt mit 19,6 Prozent (n=10), Sachsen mit 16,2 Prozent (n=17), Thüringen mit 11,1 Prozent (n=5) und Berlin mit 6,8 Prozent (n=5). Am schwächsten ist der Entrepreneurship-Bezug in Mecklenburg-Vorpommern: Von insgesamt 48 MN-Studiengängen wird lediglich ein Studiengang (2,1 Prozent) mit Entrepreneurship-Inhalten angeboten.

ABBILDUNG 8

MN-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug im Bundesländervergleich



Anmerkung: n=361; das Subsample umfasst 361 Studiengänge der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik u. Statistik an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

CHARAKTERISTIKA DER MN-STUDIENGÄNGE MIT ENTREPRENEURSHIP-BEZUG

Hinsichtlich der Abschlüsse zeigt sich ein ausgewogenes Bild: MN-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug teilen sich zu fast gleichen Teilen auf Bachelor (48,9 Prozent; n=23) und Master (51,1 Prozent; n=24) auf. Damit haben 15,2 Prozent der 151 Bachelorstudiengänge und 12,2 Prozent der 196 Masterstudiengänge einen Entrepreneurship-Bezug. Keiner der jeweils sieben Studiengänge mit Diplom bzw. Staatsexamen hat diesen Bezug.

» Bei Studiengängen mit Entrepreneurship-Inhalten sind die Anteile von Bachelor- und von Masterabschluss innerhalb der Fächergruppe MN ausgewogen.

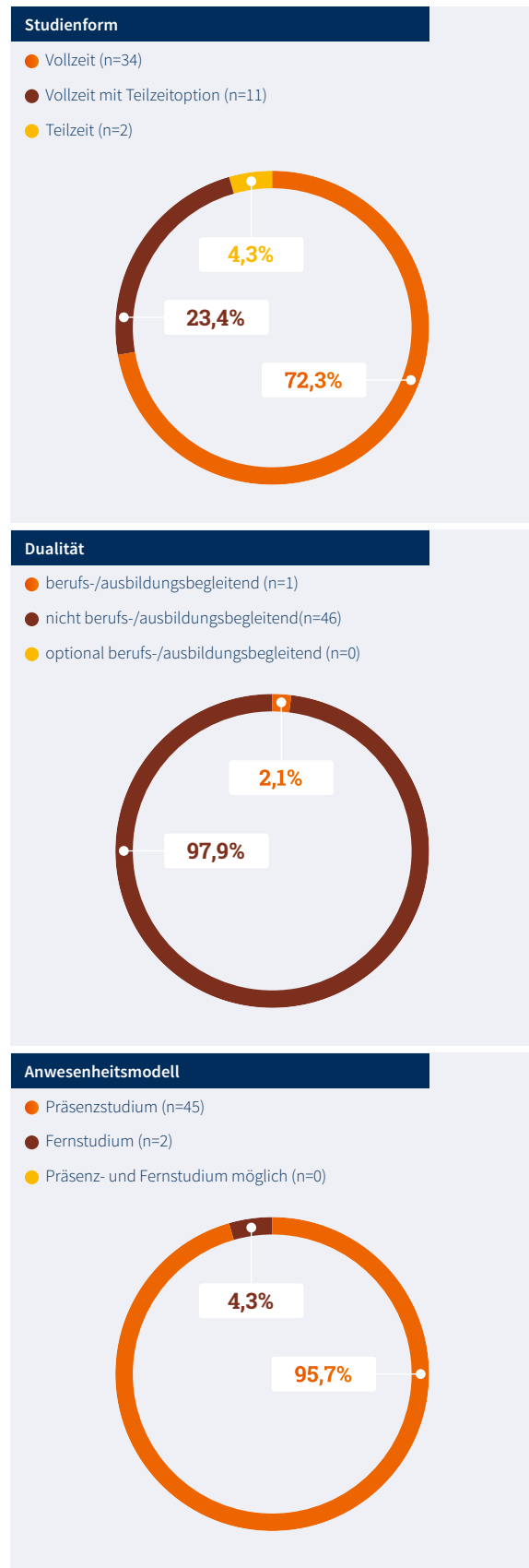
Die meisten MN-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug werden mit 72,3 Prozent (n=34) als Vollzeitstudiengänge angeboten, immerhin 23,4 Prozent (n=11) können optional in Teilzeit belegt werden. 4,3 Prozent (n=2) der MN-Studiengänge mit Entrepreneurship-Inhalten sind als explizite Teilzeitstudiengänge deklariert. Damit hat die Hälfte (50,0 Prozent) der insgesamt vier Teilzeitstudiengänge einen Entrepreneurship-Bezug. Ferner stellen 19,3 Prozent der 57 Studiengänge mit Teilzeitoption und 11,4 Prozent der 299 Vollzeitstudiengänge diesen Bezug her.

Allein ein MN-Studiengang mit Entrepreneurship-Bezug wird berufs- bzw. ausbildungsbegleitend angeboten, alle übrigen 46 sind als nicht-dual ausgewiesen. Damit haben 20 Prozent der fünf dualen Studiengänge, 13,0 Prozent der 354 nicht-dualen Studiengänge und keiner der zwei optional dualen Studiengänge Entrepreneurship curricular verankert.

Zwei der MN-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug werden als Fernstudium angeboten, die übrigen 95,7 Prozent (n=45) erfordern die Anwesenheit der Studierenden. 12,6 Prozent von 357 MN-Präsenzstudiengängen und 50,0 Prozent von vier Fernstudiengängen haben demnach Entrepreneurship in ihr Angebot integriert.

ABBILDUNG 9

MN-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug nach Studienform, Dualität und Anwesenheitsmodell



Anmerkung: n=47; das Subsample umfasst 47 Studiengänge der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, welche einen Entrepreneurship-Bezug aufweisen.
Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018



Anzahl der Fächer mit
Entrepreneurship-Bezug je Studiengang

Fächer	Studiengänge
1	39
2	3
3	1
4	0
5	2
6	2

CHARAKTERISTIKA VON FÄCHERN MIT ENTREPRENEURSHIP-BEZUG IN MN-STUDIENGÄNGEN

In der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik konnten 47 Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug, d.h. mit mindestens einem Fach mit Entrepreneurship-Inhalten identifiziert werden. 39 dieser Studiengänge haben lediglich ein relevantes Fach im Curriculum vorgegeben, vier Studiengänge haben sogar fünf bis sechs derartige Fächer im Angebot. Insgesamt wurden 70 Fächer mit Entrepreneurship-Bezug erhoben und analysiert. Die Datenbasis in den jeweiligen Kategorien variiert auf Grund der unterschiedlichen Verfügbarkeit an Informationen zu den einzelnen Fächern.

53 von 57 untersuchten Fächern mit Entrepreneurship-Bezug sind einsemestrig angelegt, vier Fächer erstrecken sich über zwei Semester. In Bezug auf die Veranstaltungsart ist festzustellen, dass die Mehrheit mit 31 von 67 analysierten Fächern als Kombination aus Vorlesung und Seminar angeboten wird. 20 sind reine Vorlesungen und 16 werden ausschließlich in Seminarform abgehalten.

ABBILDUNG 10

MN-Studiengangfächer mit Entrepreneurship-Bezug nach Dauer und Veranstaltungsart



Anmerkung: Die Größe der Subsamples richtet sich nach der Verfügbarkeit der Daten. Dargestellt sind die jeweiligen Subsamples zu Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik (MN) an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

ABBILDUNG 11

MN-Studiengangfächer mit Entrepreneurship-Bezug nach Leistungserbringung (ECTS) und Veranstaltungsstatus



Anmerkung: Die Größe der Subsamples richtet sich nach der Verfügbarkeit der Daten. Dargestellt sind die jeweiligen Subsamples zu Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik (MN) an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

Hinsichtlich der Leistungserbringung zeigt sich ein ausgewogenes Bild: 20 der 70 Fächer werden mit bis zu drei Credits berechnet, die übrigen Fälle verteilen sich zu gleichen Teilen: 25 der Fächer sind mit vier bis fünf Credits und ebenso viele mit mehr als fünf Credits ausgewiesen.

Von 58 Fächern mit Entrepreneurship-Bezug sind 49 und damit die deutliche Mehrheit Wahlpflichtveranstaltungen, in neun Fällen handelt es sich um explizite Pflichtveranstaltungen.



NATURWISSENSCHAFTEN, MATHEMATIK UND STATISTIK STUDIENBEREICHE IM DETAIL

In allen vier Studienbereichen der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik konnten Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug identifiziert werden. Die meisten dieser Studiengänge werden im Studienbereich Mathematik und Statistik angeboten: 28,6 Prozent (n=20) der 70 Studiengänge in diesem Studienbereich umfassen mindestens ein Fach mit Entrepreneurship-Inhalten.

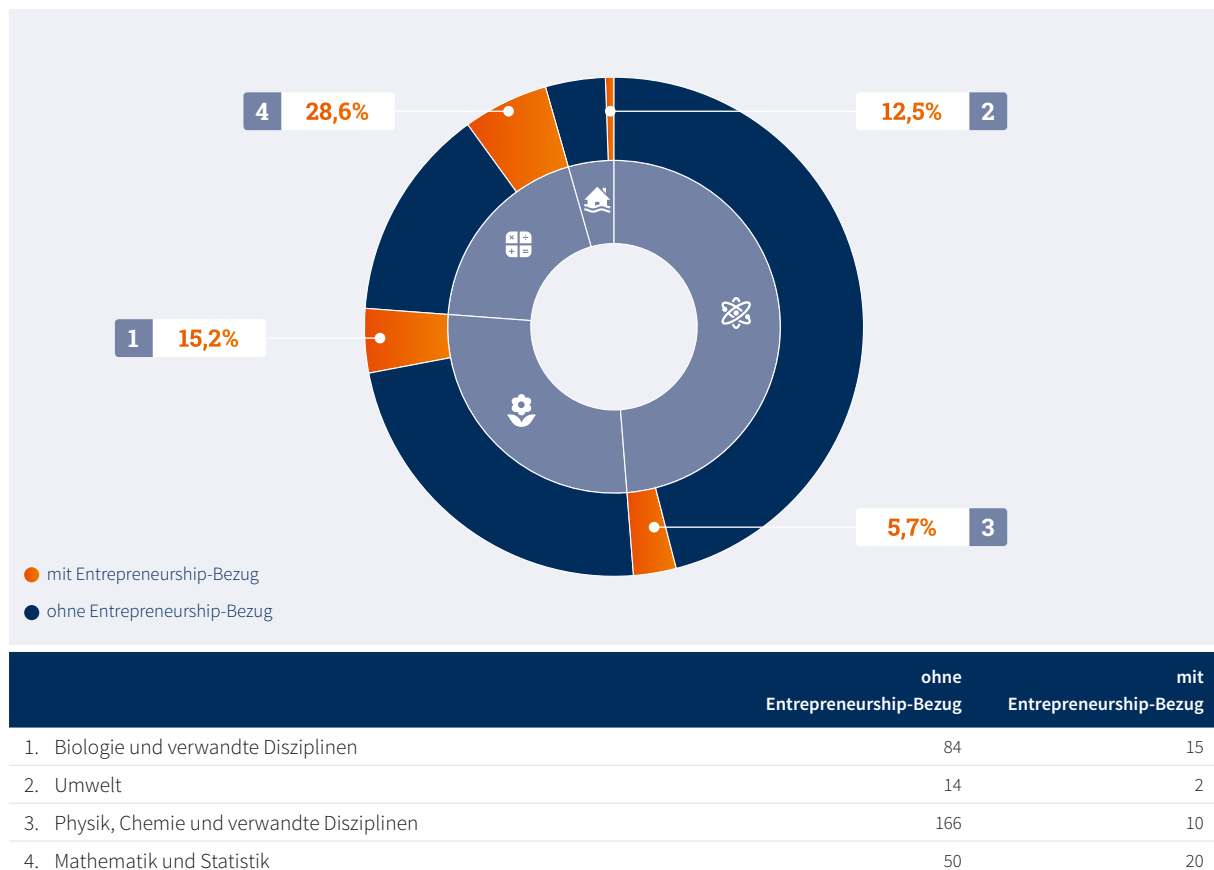
Im Bereich Biologie und verwandte Disziplinen haben 15 der insgesamt 99 identifizierten Studiengänge Entrepreneurship-Bezug. Dies entspricht einem Anteil von 15,2 Prozent.

Im Bereich Physik, Chemie und verwandte Disziplinen ist der Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug mit 5,7 Prozent der mit Abstand geringste. Lediglich zehn der 176 identifizierten Studiengänge haben Entrepreneurship im Curriculum integriert.

Im Studienbereich Umwelt haben nur zwei der insgesamt 16 erfassten Studiengänge Entrepreneurship-Bezug.

ABBILDUNG 12

MN-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in den einzelnen Studienbereichen



Anmerkung: n=361; das Subsample umfasst 361 Studiengänge der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik u. Statistik an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018



BIOLOGIE UND VERWANDTE DISZIPLINEN

15 der insgesamt 99 Studiengänge im Bereich Biologie und verwandte Disziplinen haben einen Entrepreneurship-Bezug. Das entspricht einem Anteil von 15,2 Prozent. Alle diese 15 Studiengänge sind an staatlichen Hochschulen verortet. Die beiden von privaten Hochschulen angebotenen Studiengänge haben diesen Bezug nicht. Damit haben 15,5 Prozent (n=15 von 97) der staatlich angebotenen Studiengänge Entrepreneurship-Inhalte in der Lehre integriert.

Von den 15 Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug in diesem Studienbereich werden 60,0 Prozent (n=9) an Universitäten und 40 Prozent (n=6) an Fachhochschulen angeboten. An Universitäten haben demzufolge neun von 73 Studiengängen einen Entrepreneurship-Bezug, an Fachhochschulen sind es sechs von 26. Prozentual betrachtet ist damit Entrepreneurship im Studienbereich Biologie und verwandte Disziplinen häufiger an Fachhochschulen (23,1 Prozent) als an Universitäten (12,3 Prozent) zu finden.

99

Studiengänge

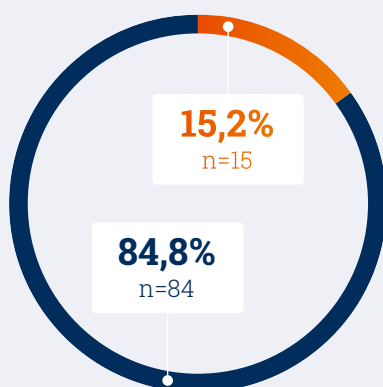
15,2%

Studiengänge mit
Entrepreneurship-Bezug

ABBILDUNG 13

Studiengänge des Bereichs Biologie und verwandte Disziplinen mit Entrepreneurship-Bezug gesamt und nach Hochschulart

» 15,2% Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug im Bereich Biologie und verwandte Disziplinen.



Universität
12,3%



Fachhochschule
23,1%

» Studiengänge des Bereichs Biologie und verwandte Disziplinen haben an Fachhochschulen häufiger einen Entrepreneurship-Bezug als an Universitäten.

	Studiengänge an Universitäten (n=73)	Studiengänge an Fachhochschulen (n=26)
mit Entrepreneurship-Bezug	9 (12,3%)	6 (23,1%)
ohne Entrepreneurship-Bezug	64 (87,7%)	20 (76,9%)

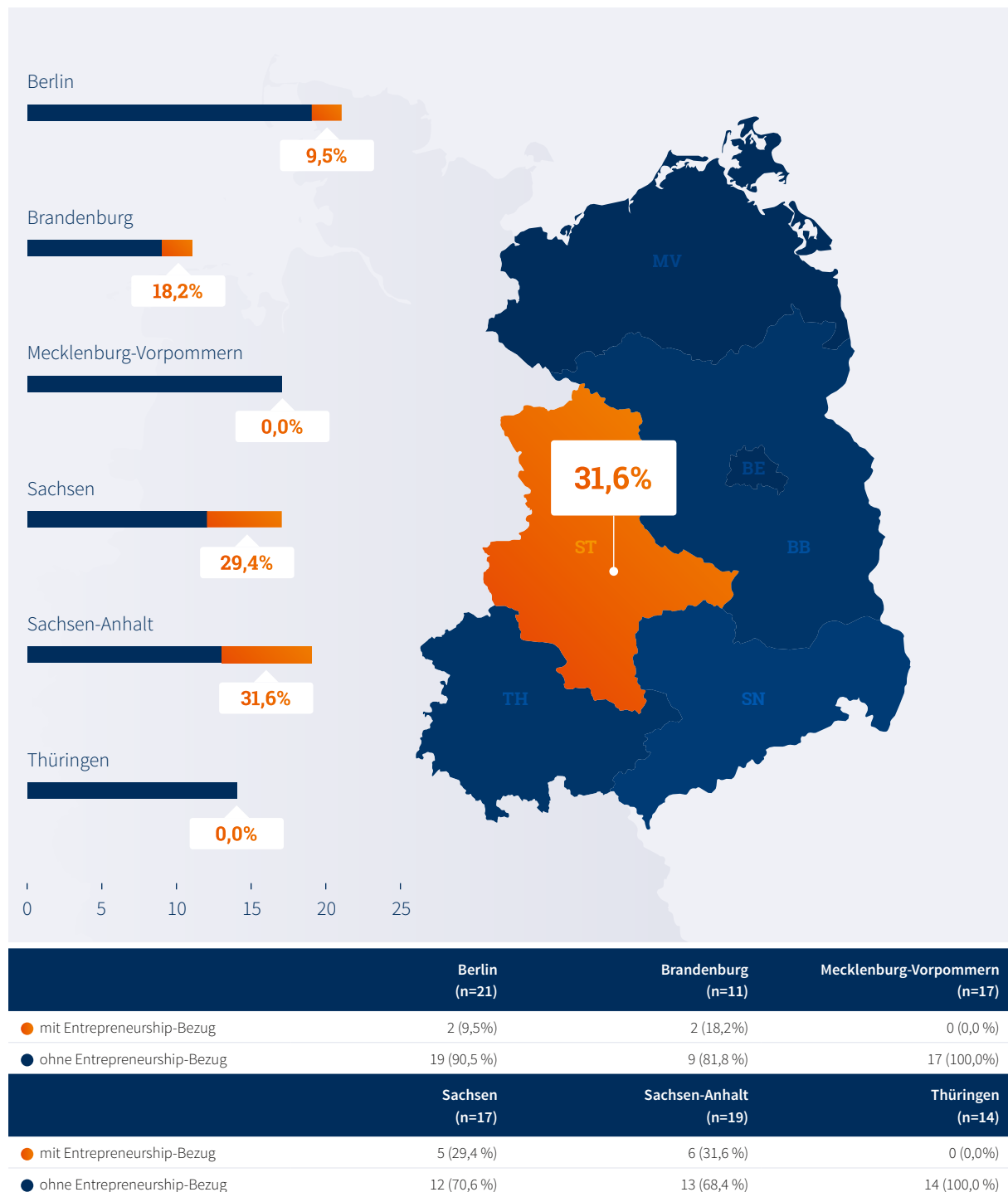
Anmerkung: n=99; das Subsample umfasst 99 Studiengänge des Studienbereichs Biologie und verwandte Disziplinen an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018



Im Bundesländervergleich variiert der Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug im Bereich Biologie und verwandte Disziplinen deutlich: In Sachsen-Anhalt haben 31,6 Prozent (n=6 von 19) der Studiengänge Entrepreneurship-Inhalte integriert, in Sachsen 29,4 Prozent (n=5 von 17), in Brandenburg 18,2 Prozent (n=2 von 11) und in Berlin 9,5 Prozent (n=2 von 21). Keine Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug lassen sich derzeit in Mecklenburg-Vorpommern (n=0 von 17) und Thüringen (n=0 von 14) feststellen.

ABBILDUNG 14

Studiengänge des Bereichs Biologie und verwandte Disziplinen im Bundesländervergleich



Anmerkung: n=99; das Subsample umfasst 99 Studiengänge des Studienbereichs Biologie und verwandte Disziplinen an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018



Von den 15 Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug schließen zwei Drittel ($n=10$) mit Master ab, ein Drittel ($n=5$) schließt mit Bachelor ab. Demnach haben 17,2 Prozent der insgesamt 58 Masterstudiengänge im Studienbereich Biologie und verwandte Disziplinen und 12,2 Prozent der 41 Bachelorstudiengänge Entrepreneurship integriert.

14,5 Prozent der reinen Vollzeitstudiengänge in diesem Studienbereich haben einen Entrepreneurship-Bezug. Dies sind elf von 76 Studiengängen. Weiterhin haben zwei der 21 Vollzeitstudiengänge einen Entrepreneurship-Bezug, die eine explizite Teilzeitoption anbieten. Die beiden erfassten reinen Teilzeitstudiengänge haben ebenfalls Entrepreneurship im Curriculum vorgesehen.

Keiner der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug ist als berufsbegleitend angelegt, alle 15 Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug sind nicht dual. Demzufolge haben 15,6 Prozent der nicht-dualen Studiengänge in diesem Bereich Entrepreneurship im Curriculum verankert. Weder die beiden dualen Studiengänge noch der optional duale Studiengang stellen diesen Bezug her.

13 der 15 Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug sind reine Präsenzstudiengänge. Folglich ist in 13,5 Prozent der insgesamt 96 Präsenzstudiengänge Entrepreneurship curricular verankert. Von insgesamt drei Fernstudiengängen haben zwei Entrepreneurship im Lehrprogramm integriert. Diese sind zugleich die einzigen zwei ermittelten Fernstudiengänge in der gesamten Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik.



176

Studiengänge

5,7%

Studiengänge mit
Entrepreneurship-Bezug

PHYSIK, CHEMIE UND VERWANDTE DISZIPLINEN

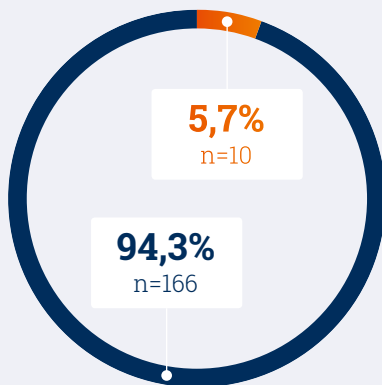
Zehn der insgesamt 176 Studiengänge im Bereich Physik, Chemie und verwandte Disziplinen haben einen Entrepreneurship-Bezug. Das entspricht einem Anteil von 5,7 Prozent. Alle diese zehn Studiengänge werden an staatlichen Hochschulen angeboten. Dies ist nicht überraschend, da alle 176 Studiengänge dieser Fächergruppe an staatlichen Einrichtungen verortet sind. Demnach haben 5,7 Prozent aller Studiengänge an staatlichen Hochschulen einen Entrepreneurship-Bezug.

Sechs dieser Studiengänge werden an Universitäten gelehrt, vier an Fachhochschulen. Mit Blick auf das Gesamtangebot lässt sich feststellen, dass die Anteile zwischen den Hochschularten deutlich variieren: Während der Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug an Universitäten 3,9 Prozent beträgt (n=6 von 154), so liegt er an Fachhochschulen mit 18,2 Prozent (n=4 von 22) weit darüber.

ABBILDUNG 15

Studiengänge des Bereichs Physik, Chemie und verwandte Disziplinen mit Entrepreneurship-Bezug gesamt und nach Hochschulart

» 5,7% Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug im Bereich Physik, Chemie und verwandte Disziplinen.



Universität
3,9%



Fachhochschule
18,2%

» Mit 3,9 Prozent ist der Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug an Universitäten im Studienbereich Physik, Chemie und verwandte Disziplinen am geringsten innerhalb der Fächergruppe MN.

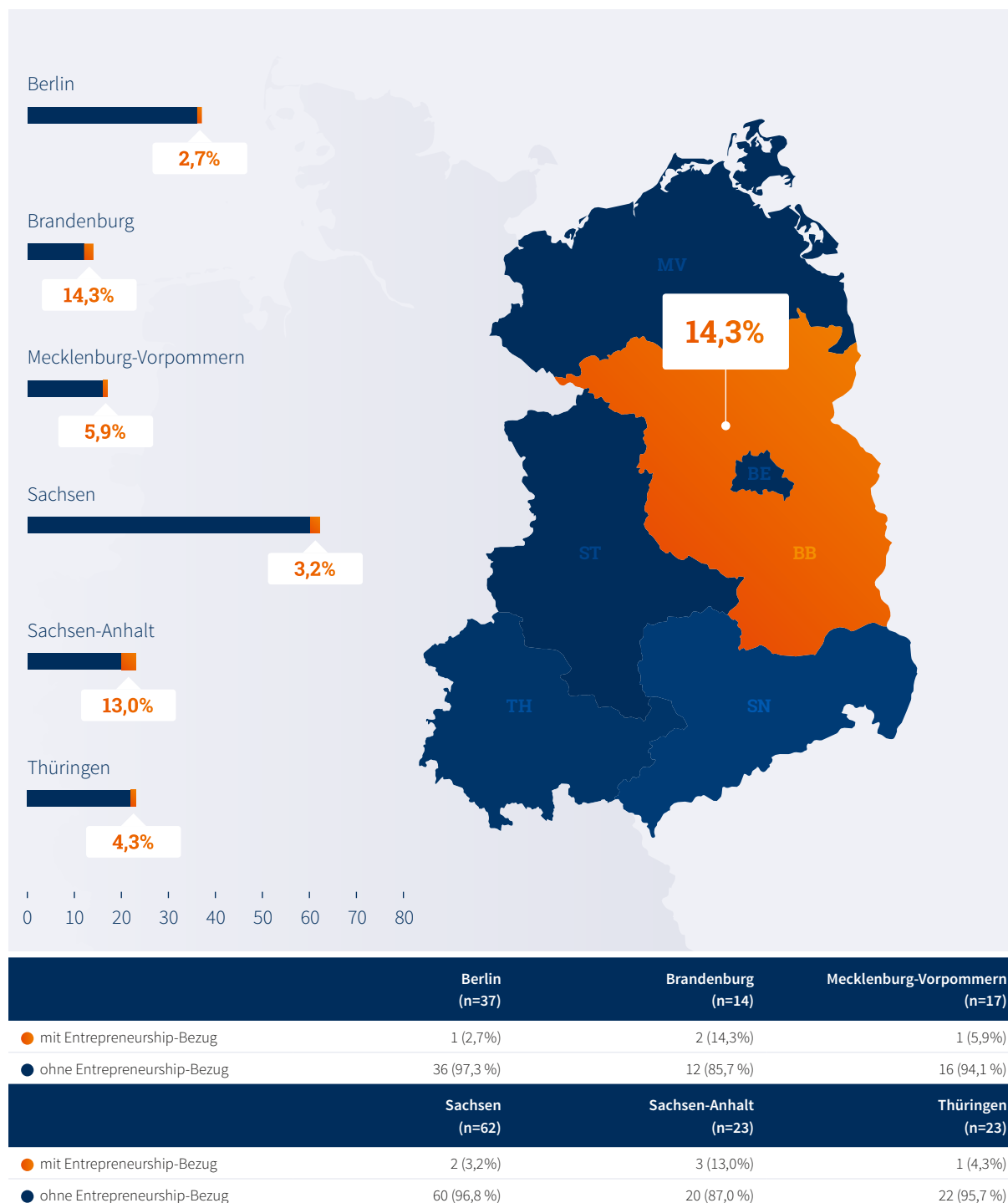
	Studiengänge an Universitäten (n=154)	Studiengänge an Fachhochschulen (n=22)
mit Entrepreneurship-Bezug	6 (3,9%)	4 (18,2%)
ohne Entrepreneurship-Bezug	148 (96,1%)	18 (81,8%)

Anmerkung: n=176; das Subsample umfasst 176 Studiengänge des Studienbereichs Physik, Chemie und verwandte Disziplinen an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

Im Bundesländervergleich zeigen sich deutliche Unterschiede hinsichtlich des Anteils an Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug im Bereich Physik, Chemie und verwandte Disziplinen: In Brandenburg haben 14,3 Prozent (n=2 von 14) der Studiengänge Entrepreneurship-Inhalte integriert, gefolgt von Sachsen-Anhalt mit 13,0 Prozent (n=3 von 23), Mecklenburg-Vorpommern mit 5,9 Prozent (n=1 von 17), Thüringen mit 4,3 Prozent (n=1 von 23), Sachsen mit 3,2 Prozent (n=2 von 62) und Berlin mit 2,7 Prozent (n=1 von 37).

ABBILDUNG 16

Studiengänge des Bereichs Physik, Chemie und verwandte Disziplinen im Bundesländervergleich



Anmerkung: n=176; das Subsample umfasst 176 Studiengänge des Studienbereichs Physik, Chemie und verwandte Disziplinen an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018



Von den zehn Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug schließen sieben mit Bachelor und drei mit Master ab. Demnach haben 10,0 Prozent der insgesamt 70 Bachelorstudiengänge im Studienbereich Physik, Chemie und verwandte Disziplinen sowie 3,1 Prozent der 96 Masterstudiengänge Entrepreneurship-Inhalte im Studium integriert. Kein Entrepreneurship-Bezug ließ sich hingegen weder bei den vier Diplomstudiengängen noch bei den sechs Studiengängen mit Staatsexamen feststellen.

Sieben der zehn Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in diesem Bereich sind reine Vollzeitstudiengänge, die restlichen drei Studiengänge sind Vollzeitstudiengänge mit der Option des Teilzeitstudiums. Damit haben 4,5 Prozent der 154 reinen Vollzeitstudiengänge und 15,8 Prozent der 19 Vollzeitstudiengänge mit Teilzeitoption Entrepreneurship curricular verankert. Von den insgesamt drei Teilzeitstudiengängen hat wiederum kein Studiengang einen Entrepreneurship-Bezug.

Einer der zehn Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug kann berufs- bzw. ausbildungsbegleitend studiert werden. Von drei dualen Studiengängen hat demnach einer Inhalte mit Bezug zu Entrepreneurship im Curriculum integriert. Alle übrigen neun Studiengänge sind nicht dual. Demzufolge haben 5,2 Prozent der 172 nicht-dualen Studiengänge in diesem Bereich Entrepreneurship im Curriculum verankert.

Alle zehn Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug erfordern die Präsenz der Studierenden. Folglich ist in 5,7 Prozent der insgesamt 175 Präsenzstudiengänge Entrepreneurship curricular verankert. Der einzige Fernstudiengang hat wiederum keinen Entrepreneurship-Bezug.



MATHEMATIK UND STATISTIK

20 der insgesamt 70 Studiengänge im Bereich Mathematik und Statistik haben einen Entrepreneurship-Bezug. Das entspricht einem Anteil von 28,6 Prozent. Alle diese Studiengänge werden an staatlichen Hochschulen angeboten, was nicht verwundert, da alle 70 Studiengänge dieses Bereichs staatlichen Einrichtungen zuzurechnen sind. Folglich haben 28,6 Prozent aller Studiengänge an staatlichen Hochschulen einen Entrepreneurship-Bezug.

Alle 20 Studiengänge werden an Universitäten gelehrt. Demnach kann an Universitäten ein Anteil von 30,3 Prozent Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug festgestellt werden (n=20 von 66); an Fachhochschulen liegt dieser dementsprechend bei 0,0 Prozent (n=0 von 4).

70

Studiengänge

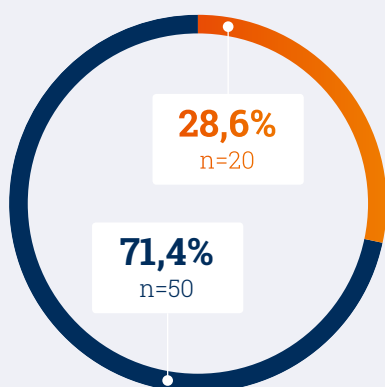
28,6%

Studiengänge mit
Entrepreneurship-Bezug

ABBILDUNG 17

Studiengänge des Bereichs Mathematik und Statistik mit Entrepreneurship-Bezug gesamt und nach Hochschulart

» 28,6% Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug im Bereich Mathematik und Statistik.



Universität
30,3%



Fachhochschule
0,0%

» Alle 20 Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug im Studienbereich Mathematik und Statistik werden von Universitäten angeboten.

	Studiengänge an Universitäten (n=66)	Studiengänge an Fachhochschulen (n=4)
mit Entrepreneurship-Bezug	20 (30,3%)	0 (0,0%)
ohne Entrepreneurship-Bezug	46 (69,7%)	4 (100%)

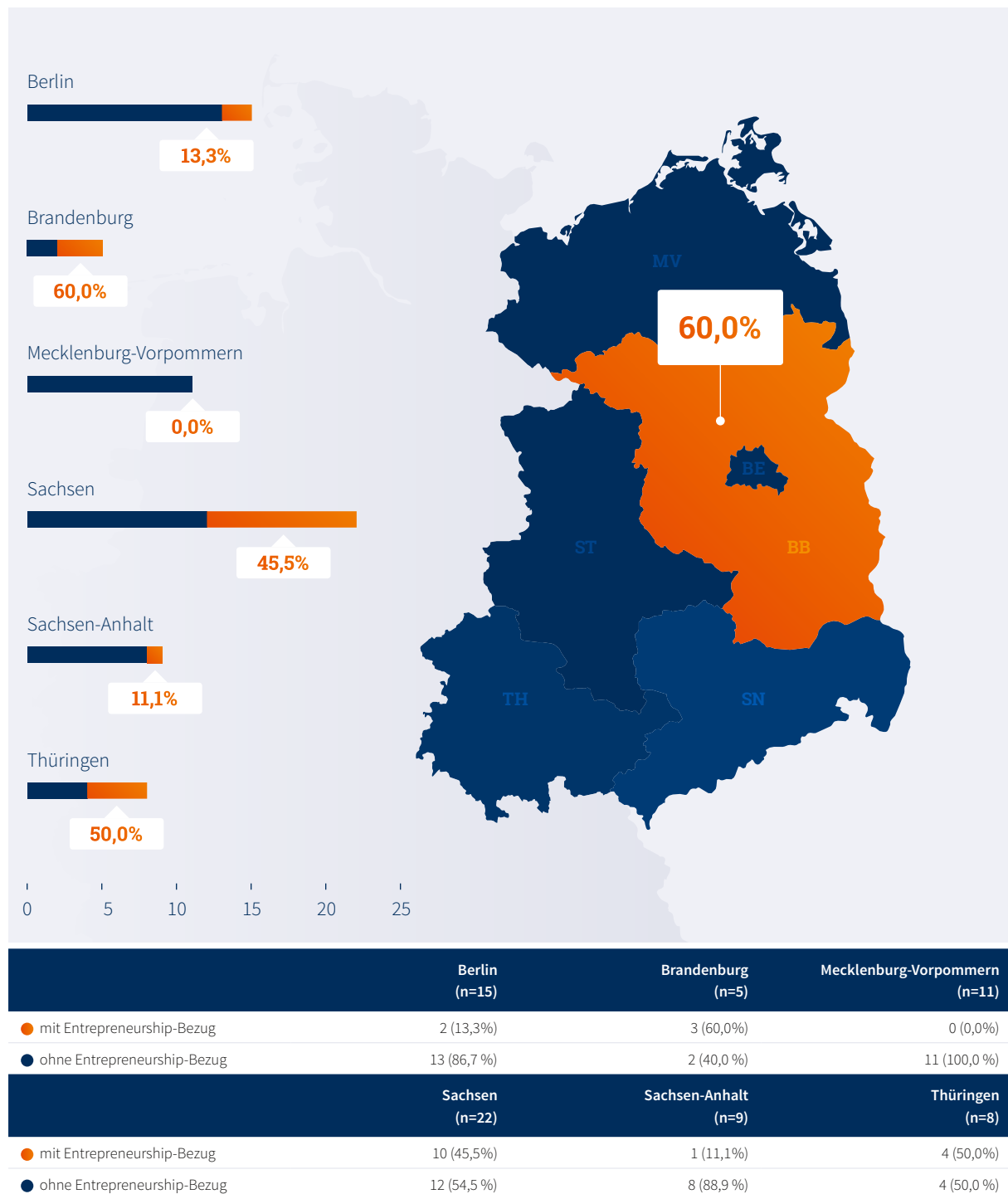
Anmerkung: n=70; das Subsample umfasst 70 Studiengänge des Studienbereichs Mathematik und Statistik an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018



Im Bundesländervergleich variiert der Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug im Bereich Mathematik und Statistik deutlich: In Brandenburg haben 60,0 Prozent (n=3 von 5) der Studiengänge Entrepreneurship-Inhalte integriert, in Thüringen 50,0 Prozent (n=4 von 8), in Sachsen 45,5 Prozent (n=10 von 22), in Berlin 13,3 Prozent (n=2 von 15) und in Sachsen-Anhalt 11,1 Prozent (n=1 von 9). Kein Studiengang mit Entrepreneurship-Bezug in diesem Bereich ist derzeit in Mecklenburg-Vorpommern (n=0 von 11) vorzufinden.

ABBILDUNG 18

Studiengänge des Bereichs Mathematik und Statistik im Bundesländervergleich



Anmerkung: n=70; das Subsample umfasst 70 Studiengänge des Studienbereichs Mathematik und Statistik an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018



Die 20 Studiengänge des Bereichs Mathematik und Statistik, welche einen Entrepreneurship-Bezug aufweisen sind jeweils zur Hälfte Bachelor- (n=10) und Masterstudiengänge (n=10). 30,3 Prozent der insgesamt 33 Bachelorstudiengänge sowie 30,3 Prozent der insgesamt 33 Masterstudiengänge dieses Bereichs haben damit Entrepreneurship im Studium integriert. Weder die drei Diplomstudiengänge noch der einzige Studiengang mit Abschluss Staatsexamen haben einen Entrepreneurship-Bezug.

Alle 20 Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in diesem Bereich sind Vollzeitstudiengänge. Genauer betrachtet haben 25,5 Prozent der insgesamt 55 expliziten Vollzeitstudiengänge und 40,0 Prozent der 15 Vollzeitstudiengänge mit Teilzeitoption Entrepreneurship-Inhalte integriert. Entsprechende Teilzeitstudiengänge konnten in diesem Bereich nicht identifiziert werden.

Des Weiteren konnten keine dualen Studiengänge festgestellt werden. Einen Entrepreneurship-Bezug haben demnach 28,6 Prozent der 70 nicht-dualen Studiengänge.

Alle 20 Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug sind Präsenzstudiengänge. Folglich haben auch diesbezüglich 28,6 Prozent der 70 Präsenzstudiengänge Entrepreneurship curricular verankert.



INFORMATIONEN- UND KOMMUNIKATIONSTECHNIK (IUK)

247

IuK-Studiengänge

31,6%

IuK-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug

DESKRIPTIVE ANGABEN ZU DEN IUK-STUDIENGÄNGEN

247 und damit 18,1 Prozent der insgesamt erfassten 1361 MINT-Studiengänge sind der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) zugehörig. Der deutlich überwiegende Anteil mit 91,9 (n=227) Prozent der erfassten IuK-Studiengänge wird an staatlichen Hochschulen gelehrt, 8,1 Prozent (n= 20) entfallen auf private Hochschulen. Mit 57,9 Prozent (n=143) sind mehr als die Hälfte der IuK-Studiengänge an Fachhochschulen verortet, 42,1 Prozent (n=104) werden an Universitäten angeboten.

Der Großteil der IuK-Studiengänge ist in Sachsen mit 27,5 Prozent (n=68) vorzufinden, gefolgt von Berlin mit 21,9 Prozent (n=54). Dicht beieinander liegen Sachsen-Anhalt mit 14,2 Prozent (n=35), Brandenburg mit 13,4 Prozent (n=33) und Thüringen mit 13,0 Prozent (n=32), während auf Mecklenburg-Vorpommern mit 10,1 Prozent (n=25) der geringste Anteil an IuK-Studiengängen entfällt.

TABELLE 9

IuK-Studiengänge an ostdeutschen Hochschulen nach Hochschulart, Hochschulträger und Bundesland

IuK-Studiengänge an ostdeutschen Hochschulen (n=247)		
	Prozent (%)	Anzahl (n)
nach Hochschulart		
Universität	42,1%	104
Fachhochschule	57,9%	143
Musik-/Kunsthochschule	0,0%	0
nach Hochschulträger		
privat	8,1%	20
staatlich	91,9%	227
nach Bundesland		
Berlin	21,9%	54
Brandenburg	13,4%	33
Mecklenburg-Vorpommern	10,1%	25
Sachsen	27,5%	68
Sachsen-Anhalt	14,2%	35
Thüringen	13,0%	32

» Fast die Hälfte der ostdeutschen IuK-Studiengänge wird in Sachsen und Berlin angeboten.

Anmerkung: n=247; das Subsample umfasst 247 Studiengänge der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

**TABELLE 10**

IuK-Studiengänge an ostdeutschen Hochschulen nach Abschluss, Studienform, Dualität und Anwesenheitsmodell

IuK-Studiengänge an ostdeutschen Hochschulen (n=247)		
	Prozent (%)	Anzahl (n)
nach Abschluss		
BA	54,3%	134
MA	42,1%	104
Zertifikat	0,0%	0
Diplom	3,6%	9
Staatsexamen	0,0%	0
nach Studienform		
Vollzeitstudium	70,9%	175
Teilzeitstudium	8,9%	22
Vollzeitstudium mit Teilzeitoption	20,2%	50
Teilzeitstudium mit Vollzeitoption	0,0%	0
nach Dualität		
berufs-/ausbildungsbegleitend	15,0%	37
nicht berufs-/ausbildungsbegleitend	83,8%	207
beides möglich	1,2%	3
nach Anwesenheitsmodell		
Präsenzstudium	93,1%	230
Fernstudium	6,9%	17
beides möglich	0,0%	0

Anmerkung: n=247; das Subsample umfasst 247 Studiengänge der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

» IuK-Studiengänge sind meist Vollzeitstudiengänge mit Präsenzcharakter

Die Mehrheit der erfassten IuK-Studiengänge besteht mit 54,3 Prozent (n=134) aus Bachelorstudiengängen, 42,1 Prozent (n=104) sind Masterstudiengänge und lediglich 3,6 Prozent (n=9) schließen mit einem Diplom ab. Studiengänge mit Zertifikatsabschluss bzw. Staatsexamen wurden nicht identifiziert.

Der Großteil der IuK-Studiengänge besteht mit 70,9 Prozent (n=175) aus Vollzeitstudiengängen, 20,2 Prozent (n=50) bieten Voll- und Teilzeitoption an und 8,9 Prozent (n=22) sind ausschließlich auf Teilzeit ausgelegt.

Häufig handelt es sich um nicht-duale Studiengänge, d.h. 83,8 Prozent (n=207) der IuK-Studiengänge sind weder berufs- noch ausbildungsbegleitend. 15,0 Prozent (n=37) der IuK-Studiengänge sind hingegen explizit dual, 1,2 Prozent (n=3) bieten zumindest die Option eines dualen Studiums an.

IuK-Studiengänge sind ferner in der Regel als Präsenzstudiengänge konzipiert (93,1 Prozent; n=230), 6,9 Prozent (n=17) werden als Fernstudium angeboten.



- » Drei von zehn IuK-Studiengängen an ostdeutschen Hochschulen bieten Fächer mit Entrepreneurship-Inhalten an.

ENTREPRENEURSHIP-BEZUG DER IUK-STUDIENGÄNGE

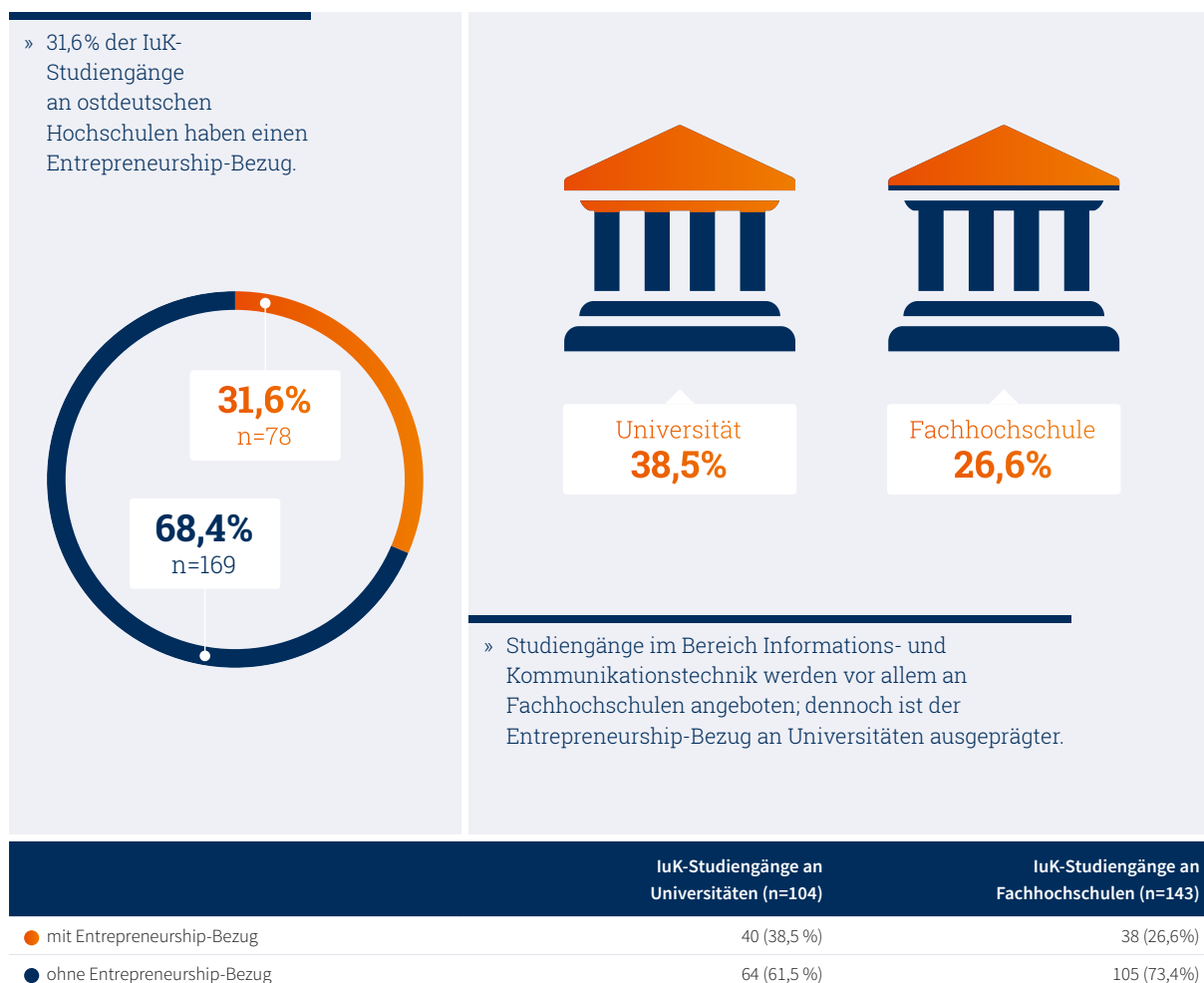
Mit 31,6 Prozent (n=78) weist die Informations- und Kommunikationstechnik einen deutlich höheren Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug auf als die anderen Fächergruppen.

Bis auf zwei Fälle werden alle übrigen 76 IuK-Studiengänge (97,4 Prozent) mit Entrepreneurship-Bezug an staatlichen Hochschulen gelehrt. Somit weisen 33,5 Prozent von insgesamt 227 staatlichen Hochschulstudiengängen einen Entrepreneurship-Bezug auf.

Hinsichtlich der Hochschulart zeigt sich, dass 40 IuK-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an Universitäten und 38 an Fachhochschulen angeboten werden. Damit ist der Anteil von IuK-Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug an Universitäten mit 38,5 Prozent (n=40 von 104) größer als der an Fachhochschulen mit 26,6 Prozent (n=38 von 143).

ABBILDUNG 19

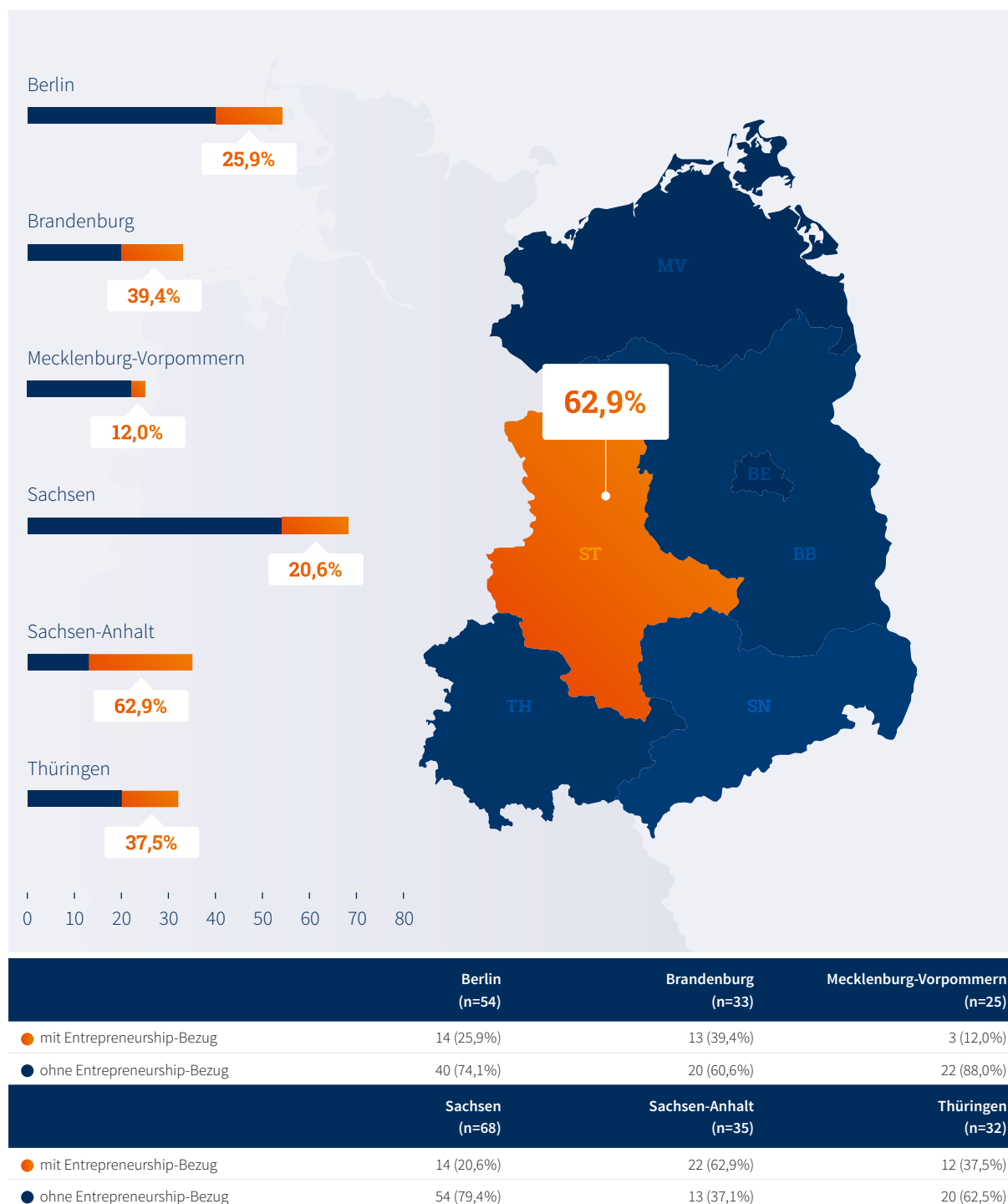
IuK-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug gesamt und nach Hochschulart



Anmerkung: n=247; das Subsample umfasst 247 Studiengänge der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

ABBILDUNG 20

IuK-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug im Bundesländervergleich



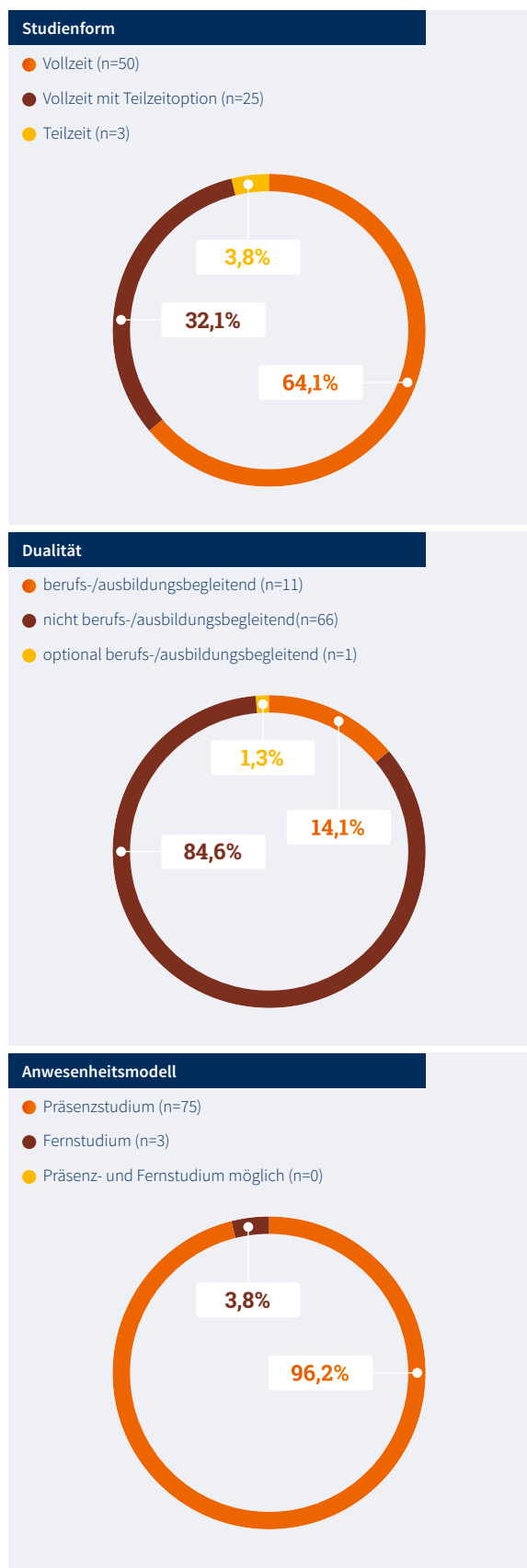
Anmerkung: n=247; das Subsample umfasst 247 Studiengänge der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

Vor allem im Bundesland Sachsen-Anhalt ist der Anteil von IuK-Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug deutlich ausgeprägt: 22 von 35 IuK-Studiengängen und damit knapp 62,9 Prozent bieten Inhalte zu Entrepreneurship an. Mit weitem Abstand, trotzdem noch über dem Durchschnitt, folgen die Bundesländer Brandenburg mit 39,4 Prozent (n=13) und Thüringen mit 37,5 Prozent (n=12). Berlin kommt auf 25,9 Prozent (n=14) und Sachsen auf 20,6 Prozent (n=14), während Mecklenburg-Vorpommern mit 12 Prozent (n=3) das Schlusslicht bildet.



ABBILDUNG 21

IuK-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug nach Studienform, Dualität und Anwesenheitsmodell



Anmerkung: n=78; das Subsample umfasst 78 Studiengänge der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, welche einen Entrepreneurship-Bezug aufweisen.
Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

CHARAKTERISTIKA DER IUK-STUDIENGÄNGE MIT ENTREPRENEURSHIP-BEZUG

Mit 53,8 Prozent (n=42) sind mehr als die Hälfte der IuK-Studiengänge, welche Entrepreneurship-Inhalte integriert haben, Bachelorstudiengänge. 42,3 Prozent (n=33) schließen mit einem Master und 3,8 Prozent (n=3) mit Diplom ab. Damit haben 31,3 Prozent von 134 Bachelorstudiengängen, 31,7 Prozent von 104 Masterstudiengängen und 33,3 Prozent der insgesamt neun Diplomstudiengänge einen Entrepreneurship-Bezug.

» Mehr als die Hälfte der IuK-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug sind Bachelorstudiengänge.

Die meisten IuK-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug sind Vollzeitstudiengänge (64,1 Prozent; n=50), immerhin 32,1 Prozent (n=25) bieten die Teilzeitoption an und 3,8 Prozent (n=3) sind explizit auf Teilzeit ausgelegt. Demnach haben 13,6 Prozent der insgesamt 22 Teilzeitstudiengänge und 50,0 Prozent der 50 Studiengänge mit Teilzeitoption Entrepreneurship-Inhalte im Curriculum verankert. Von den insgesamt 175 Vollzeitstudiengängen der Fächergruppe IuK sind dies 28,6 Prozent. Der einzige Teilzeitstudiengang mit expliziter Vollzeitoption hat keinen Entrepreneurship-Bezug.

14,1 Prozent (n=11) der IuK-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug werden berufs- oder ausbildungsbegleitend angeboten, die Mehrheit ist mit 84,6 Prozent (n=66) als nicht dual ausgewiesen. Einzig ein Studiengang bietet die zusätzliche Option eines dualen Studiums an. Demzufolge haben 29,7 Prozent von 37 dualen Studiengängen sowie 31,9 Prozent von 207 nicht-dualen Studiengängen einen Entrepreneurship-Bezug. Einer von insgesamt drei Studiengängen mit der Option dual stellt diesen Bezug ebenso her.

In der Regel sind IuK-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug Präsenzstudiengänge – 96,2 Prozent (n=75) erfordern die Anwesenheit der Studierenden. Somit zeigt sich, dass von den insgesamt 230 Präsenzstudiengängen der Fächergruppe IuK 32,6 Prozent Entrepreneurship-Inhalte vorsehen. Von den insgesamt 17 Fernstudiengängen haben lediglich 17,6 Prozent (n=3) einen Entrepreneurship-Bezug.

CHARAKTERISTIKA VON FÄCHERN MIT ENTREPRENEURSHIP-BEZUG IN IUK-STUDIENGÄNGEN

In der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik gibt es derzeit 78 Studiengänge mit mindestens einem Entrepreneurship-Fach. In der Regel haben IuK-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug lediglich ein Fach mit relevanten Inhalten (n=53), insgesamt gibt es Studiengänge mit bis zu fünf entsprechenden Fächern. Insgesamt konnten 118 Fächer mit Entrepreneurship-Bezug identifiziert werden. Die Datenbasis in den jeweiligen Kategorien variiert auf Grund der unterschiedlichen Verfügbarkeit an Informationen zu den einzelnen Fächern.

Anzahl der Fächer mit Entrepreneurship-Bezug je Studiengang	
Fächer	Studiengänge
1	53
2	13
3	10
4	1
5	1
6	0

Von 115 analysierten Fächern mit Angaben zur Veranstaltungsdauer ist die klare Mehrheit mit (n=106) einsemestrig angelegt, neun Fächer erstrecken sich über zwei Semester.

In Bezug auf die Veranstaltungsart lässt sich feststellen, dass von insgesamt 112 analysierten Fächern in IuK-Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug 61 als Kombination aus Vorlesung und Seminar angeboten werden. 36 Fächer sind Seminarveranstaltungen und 15 Fächer wurden als reine Vorlesung konzipiert.

ABBILDUNG 22

IuK-Studiengangfächer mit Entrepreneurship-Bezug nach Dauer der Veranstaltung und Veranstaltungsart



Anmerkung: Die Größe der Subsamples richtet sich nach der Verfügbarkeit der Daten. Dargestellt sind die jeweiligen Subsamples zu Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018



ABBILDUNG 23

IuK-Studiengangfächer mit Entrepreneurship-Bezug nach Leistungserbringung (ECTS) und Veranstaltungsstatus



Anmerkung: Die Größe der Subsamples richtet sich nach der Verfügbarkeit der Daten. Dargestellt sind die jeweiligen Subsamples zu Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen.
Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

Bezüglich der Leistungserbringung in den Fächern mit Entrepreneurship-Bezug wird deutlich, dass der Großteil mit 62 IuK-Fächern mit Entrepreneurship-Bezug im Mittelfeld mit vier bis fünf Credits (ECTS) anzusiedeln ist. 31 von 114 Fächern sind mit mehr als fünf Credits und 21 mit maximal drei Credits ausgewiesen.

Mit Blick auf die Angaben zum Veranstaltungsstatus zeigt sich, dass die Mehrheit mit 66 von insgesamt 102 analysierten IuK-Fächern mit Entrepreneurship-Bezug wahlobligatorisch ist, 29 der Fächer sind Pflichtveranstaltungen, sieben sind rein fakultativ.



INGENIEURWESEN, HERSTELLUNG UND KONSTRUKTION (ING)

753

Ing-Studiengänge

18,3%

Ing-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug

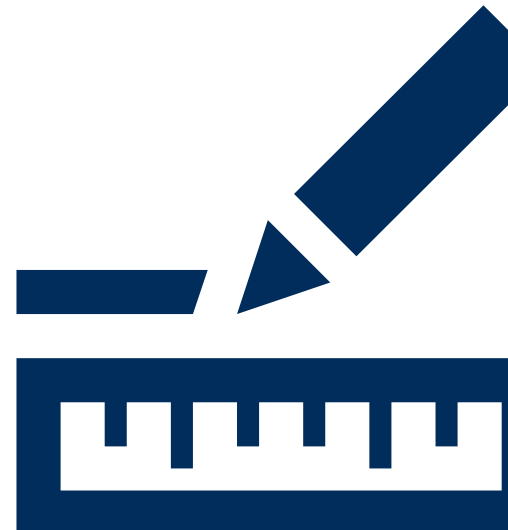
DESKRIPTIVE ANGABEN ZU DEN ING-STUDIENGÄNGEN

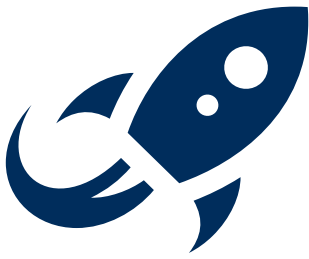
Mit 753 Studiengängen entfällt gut die Hälfte (55,3 Prozent) der insgesamt erfassten 1361 MINT-Studiengänge auf die Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion (Ing). Die meisten dieser Studiengänge sind mit 27,2 Prozent (n=205) im Studienbereich Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Automation verortet. Es folgen Sonstige Ingenieurwissenschaften mit 23,0 Prozent (n=173), Architektur und Bauwesen mit 21,1 Prozent (n=159), Maschinenbau und Metallverarbeitung, Fahrzeugtechnik, Schiffstechnik und Luft- und Raumfahrttechnik mit 19,0 Prozent (n=143). Den geringsten Anteil haben die Studienbereiche Chemieingenieurwesen, Verfahrenstechnik und Umweltschutztechnik (7,7 Prozent; n=58) sowie Herstellung und Verarbeitung (2 Prozent; n=15).

Mit 3,7 Prozent wird lediglich ein geringer Anteil (n=28) der Ing-Studiengänge von privaten Hochschulen angeboten, 96,3 Prozent (n=725) werden an staatlichen Hochschulen gelehrt. Dessen ungeachtet hat die Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion mit 28 Studiengängen an privaten Hochschulen den größten Anteil an den insgesamt 50 erfassten privaten MINT-Studiengängen.

Die Mehrzahl der Ing-Studiengänge ist an Fachhochschulen zu finden, 62,5 Prozent (n=471) der Studiengänge sind hier angesiedelt. 37,1 Prozent (n=279) der Studiengänge sind an Universitäten verortet, drei Studiengänge (0,4 Prozent) werden an Musik-/Kunsthochschulen gelehrt.

29,7 Prozent (n=224) der analysierten Studiengänge der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion werden in Sachsen angeboten. Es folgen Berlin mit 21,1 Prozent (n=159), Thüringen mit 15,5 Prozent (n=117), Sachsen-Anhalt mit 14,1 Prozent (n=106), Mecklenburg-Vorpommern mit 10,2 Prozent (n=77) und Brandenburg mit 9,3 Prozent (n=70).





» Mehr als ein Viertel der ostdeutschen Ing-Studiengänge entfällt auf den Studienbereich Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Automation.

TABELLE 11

Ing-Studiengänge an ostdeutschen Hochschulen nach Studienbereichen

Ing-Studiengänge an ostdeutschen Hochschulen (n=753)		
	Prozent (%)	Anzahl (n)
nach Studienbereichen		
Chemieingenieurwesen, Verfahrenstechnik und Umweltschutztechnik	7,7%	58
Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Automation	27,2%	205
Maschinenbau und Metallverarbeitung, Fahrzeugtechnik, Schiffstechnik und Luft- und Raumfahrttechnik	19,0%	143
Sonstige Ingenieurwissenschaften	23,0%	173
Herstellung und Verarbeitung	2,0%	15
Architektur und Bauwesen	21,1%	159

Anmerkung: n=753; das Subsample umfasst 753 Studiengänge der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

TABELLE 12

Ing-Studiengänge an ostdeutschen Hochschulen nach Hochschulart, Hochschulträger und Bundesland

Ing-Studiengänge an ostdeutschen Hochschulen (n=753)		
	Prozent (%)	Anzahl (n)
nach Hochschulart		
Universität	37,1%	279
Fachhochschule	62,5%	471
Musik-/Kunsthochschule	0,4%	3
nach Hochschulträger		
privat	3,7%	28
staatlich	96,3%	725
nach Bundesland		
Berlin	21,1%	159
Brandenburg	9,3%	70
Mecklenburg-Vorpommern	10,2%	77
Sachsen	29,7%	224
Sachsen-Anhalt	14,1%	106
Thüringen	15,5%	117

Anmerkung: n=753; das Subsample umfasst 753 Studiengänge der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

» Drei von zehn ostdeutschen Ing-Studiengängen werden im Bundesland Sachsen angeboten.



44,6 Prozent (n=336) der erfassten Studiengänge in der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion sind im Bachelorstudium und 46,2 Prozent (n=348) im Masterstudium verortet. Es fällt auf, dass viele Studiengänge mit Diplom abschließen (9,0 Prozent; n=68). Dies ist im Vergleich der Fächergruppen die deutlich größte Zahl an Diplomstudiengängen. Ferner wurde ein Studiengang mit Zertifikatabschluss erfasst, jedoch kein Studiengang mit Staatsexamen.

Bei den erfassten Ing-Studiengängen handelt es sich in den meisten Fällen um Vollzeitstudiengänge (78,2 Prozent; n=589); 10,5 Prozent (n=79) der Studiengänge sind als Vollzeitstudium ausgewiesen, bieten jedoch zusätzlich die Option des Teilzeitstudiums an. Mit 11,2 Prozent (n=84) ist das Teilzeitstudium in dieser Fächergruppe seltener vertreten; ein einziger Teilzeitstudiengang hält eine Vollzeitoption bereit.

Nur selten werden duale Ing-Studiengänge angeboten; 12,0 Prozent (n=90) sind berufs- bzw. ausbildungsbegleitend. Die deutliche Mehrheit von 84,5 Prozent (n=636) ist als nicht-dual ausgewiesen. Immerhin wird in 3,6 Prozent der Fälle (n=27) die Option eines dualen Studiums offeriert.

In der Regel setzen Ing-Studiengänge die Anwesenheit der Studierenden voraus, 92,4 Prozent (n=696) sind als Präsenzstudiengänge angelegt. 7,4 Prozent (n=56) sind als Fernstudium deklariert. In einem Fall ist beides möglich.

TABELLE 13

Ing-Studiengänge an ostdeutschen Hochschulen nach Abschluss, Studienform, Dualität und Anwesenheitsmodell

Ing-Studiengänge an ostdeutschen Hochschulen (n=753)		
	Prozent (%)	Anzahl (n)
nach Abschluss		
BA	44,6%	336
MA	46,2%	348
Zertifikat	0,1%	1
Diplom	9,0%	68
Staatsexamen	0,0%	0
nach Studienform		
Vollzeitstudium	78,2%	589
Teilzeitstudium	11,2%	84
Vollzeitstudium mit Teilzeitoption	10,5%	79
Teilzeitstudium mit Vollzeitoption	0,1%	1
nach Dualität		
berufs-/ausbildungsbegleitend	12,0%	90
nicht berufs-/ausbildungsbegleitend	84,5%	636
beides möglich	3,6%	27
nach Anwesenheitsmodell		
Präsenzstudium	92,4%	696
Fernstudium	7,4%	56
beides möglich	0,1%	1

» Vergleichsweise viele Ing-Studiengänge schließen mit Diplom ab.

Anmerkung: n=753; das Subsample umfasst 753 Studiengänge der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018



ENTREPRENEURSHIP-BEZUG DER ING-STUDIENGÄNGE

Mit 18,3 Prozent (n=138) hat die Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion einen vergleichsweise durchschnittlichen Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug.

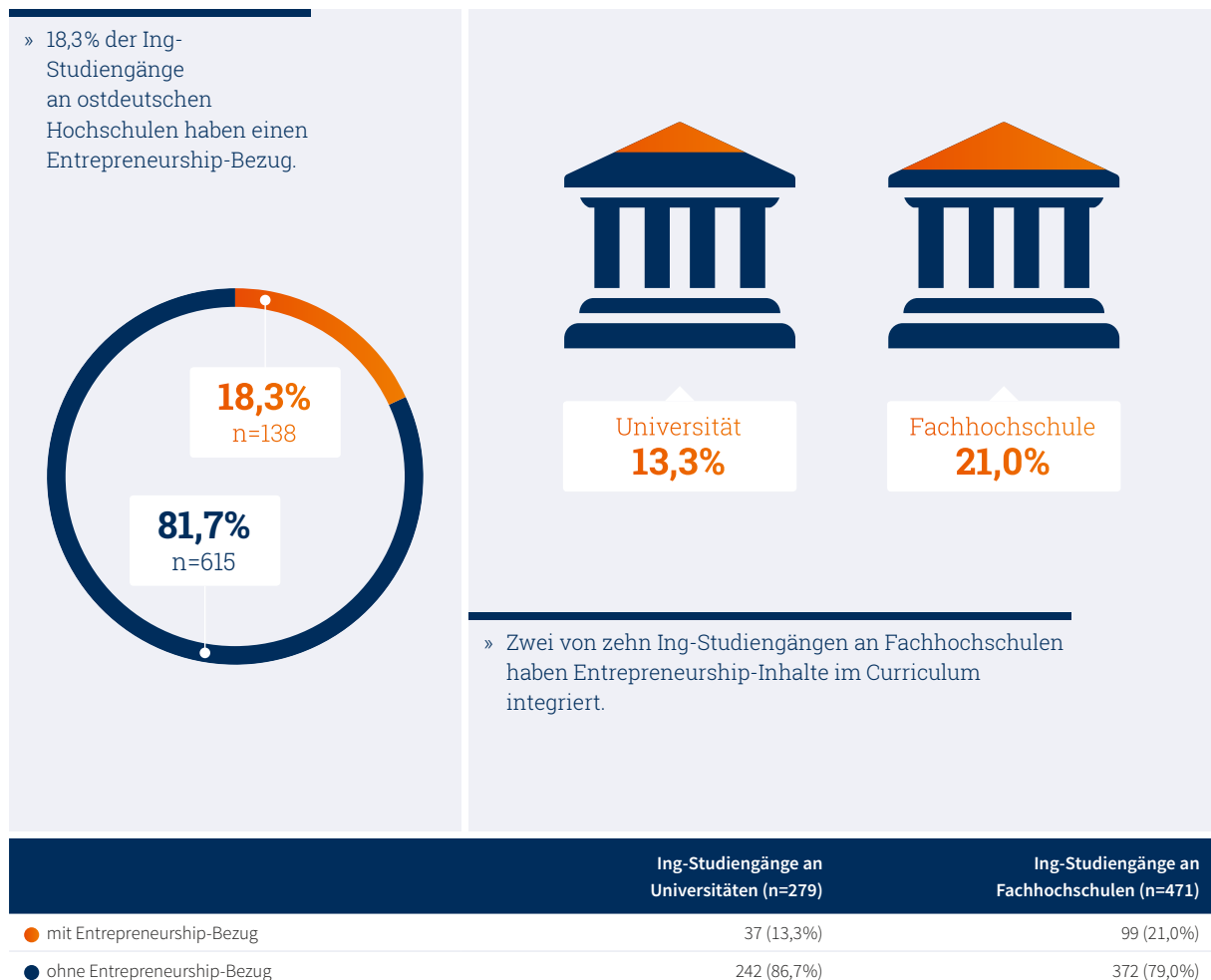
Bis auf einen Studiengang werden alle übrigen 99,3 Prozent Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug (n=137) von staatlichen Hochschulen angeboten. Somit haben 18,9 Prozent (n=137 von 725) der von staatlichen Hochschulen angebotenen Studiengänge dieser Fächergruppe Entrepreneurship im Curriculum verankert.

- » Mindestens jeder sechste Ing-Studiengang an ostdeutschen Hochschulen hat Entrepreneurship im Curriculum verankert.

71,7 Prozent (n=99) der Ing-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug werden an Fachhochschulen und 26,8 Prozent (n=37) an Universitäten angeboten; 1,4 Prozent (n=2) sind an Musik-/Kunsthochschulen verortet. Damit ist der Anteil von Ing-Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug an den Fachhochschulen mit 21,0 Prozent (n= 99 von 471 Studiengängen) größer als der an Universitäten mit 13,3 Prozent (n=37 von 279 Studiengängen). An Musik-/Kunsthochschulen haben zwei der drei identifizierten Ing-Studiengänge Entrepreneurship curricular verankert.

ABBILDUNG 24

Ing-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug gesamt und nach Hochschulart

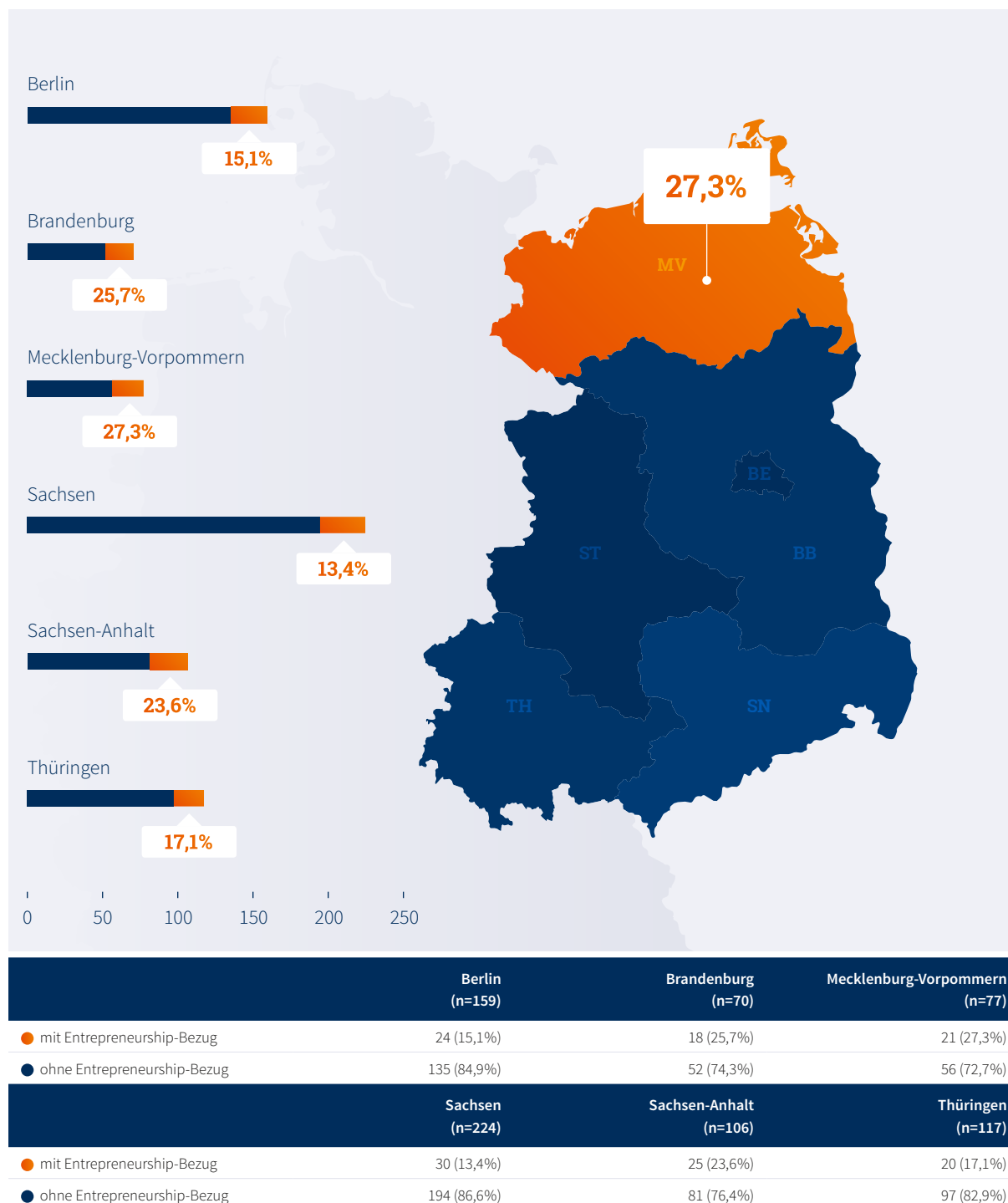


Anmerkung: n=753; das Subsample umfasst 753 Studiengänge der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

Im Vergleich der Bundesländer zeigt sich, dass in Mecklenburg-Vorpommern der Anteil von Ing-Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug am größten ist: 21 von 77 Ing-Studiengängen und damit 27,3 Prozent bieten hier Inhalte zu Entrepreneurship an. Es folgen Brandenburg mit 25,7 Prozent (n=18 von 70) und Sachsen-Anhalt mit 23,6 Prozent (n=25 von 106). Thüringen kommt auf 17,1 Prozent (n=20 von 117) und Berlin auf 15,1 Prozent (n=24 von 159). Sachsen bildet mit 13,4 Prozent (n=30 von 224) das Schlusslicht.

ABBILDUNG 25

Ing-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug im Bundesländervergleich

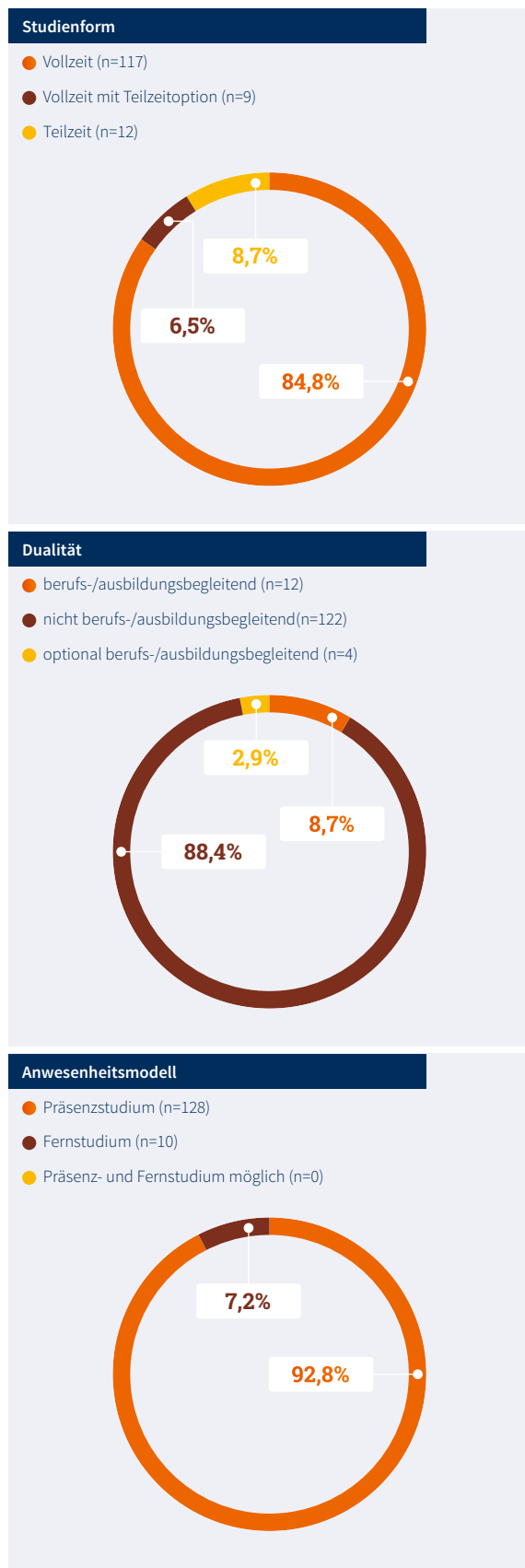


Anmerkung: n=753; das Subsample umfasst 753 Studiengänge der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018



ABBILDUNG 26

Ing-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug nach Studienform, Dualität und Anwesenheitsmodell



Anmerkung: n=138; das Subsample umfasst 138 Studiengänge der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion mit Entrepreneurship-Bezug an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

CHARAKTERISTIKA DER ING-STUDIENGÄNGE MIT ENTREPRENEURSHIP-BEZUG

Studiengänge der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion, welche einen Entrepreneurship-Bezug haben, teilen sich fast ausgeglichen in Bachelor- (n=67) und Masterstudiengänge (n=65) auf. Die ermittelten Diplomstudiengänge haben hier nur einen geringen Anteil (n=6) zu verzeichnen. Somit zeigt sich, dass 19,9 Prozent der 336 Bachelor und 18,7 Prozent der 348 Masterstudiengänge sowie 8,8 Prozent der 68 Diplomstudiengänge Entrepreneurship beinhalten.

» Bachelor- und Masterabschlüsse sind fast zu gleichen Teilen unter den Ing-Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug zu finden.

Ing-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug sind häufig Vollzeitstudiengänge (84,8 Prozent; n=117). In neun Fällen handelt es sich um Vollzeitstudiengänge mit ausgewiesener Teilzeitoption (6,5 Prozent). Zwölf Studiengänge (8,7 Prozent) sind explizit auf Teilzeit ausgelegt. Demzufolge haben 14,3 Prozent der 84 Teilzeitstudiengänge und 11,4 Prozent der 79 Vollzeitstudiengänge mit expliziter Teilzeitoption einen Entrepreneurship-Bezug. Bei den Vollzeitstudiengängen beträgt der entsprechende Anteil 19,9 Prozent von 589. Der einzige Teilzeitstudiengang mit expliziter Vollzeitoption hat keine Entrepreneurship-Inhalte integriert.

88,4 Prozent (n=122) der Ing-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug sind nicht berufs- oder ausbildungsbegleitend. Der Anteil der dualen Studiengänge ist mit 8,7 Prozent (n=12) dennoch vergleichsweise hoch. Studiengänge mit der Option eines dualen Studiums lassen sich in 2,9 Prozent (n=4) der Fälle finden. Insgesamt haben also 19,2 Prozent von 636 nicht-dualen Studiengängen sowie 13,3 Prozent von 90 dualen Studiengängen einen Entrepreneurship-Bezug. Ferner haben 4 von 27 optional dualen Studiengängen Entrepreneurship im Curriculum integriert.

Das übliche Modell der Ing-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug ist das Präsenzstudium, 92,8 Prozent (n=128) setzen die Anwesenheit der Studierenden voraus. Von 696 ermittelten Präsenzstudiengängen haben demnach 18,4 Prozent Entrepreneurship-Inhalte integriert. Von den insgesamt 56 Fernstudiengängen haben hingegen lediglich 17,9 Prozent (n=10) einen Entrepreneurship-Bezug. Der einzige Ing-Studiengang, welcher beide Optionen bereithält, stellt diesen Bezug nicht her.

CHARAKTERISTIKA VON FÄCHERN MIT ENTREPRENEURSHIP-BEZUG IN ING-STUDIENGÄNGEN

In der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion wurden 138 Studiengänge ermittelt, welche mindestens ein Fach mit Entrepreneurship-Bezug anbieten. In der Regel (n=113) haben diese Studiengänge ein Fach mit Entrepreneurship-Bezug, verhältnismäßig wenige haben drei, maximal vier entsprechende Fächer. Insgesamt wurden 174 Fächer mit Entrepreneurship-Bezug erhoben und analysiert. Die Datenbasis in den jeweiligen Kategorien variiert auf Grund der unterschiedlichen Verfügbarkeit an Informationen zu den einzelnen Fächern.

Anzahl der Fächer mit Entrepreneurship-Bezug je Studiengang	
Fächer	Studiengänge
1	113
2	16
3	7
4	2
5	0
6	0

Hinsichtlich der Dauer zeigt sich, dass die 161 analysierten Fächer mit Entrepreneurship-Bezug, welche Angaben zur Veranstaltungsdauer offenlegen, in 140 Fällen einsemestrig und in 21 Fällen zweisemestrig sind.

In 103 Fällen handelt es sich um eine Kombination aus Vorlesung und Seminar. 26 der Fächer sind reine Vorlesungen und 35 sind als Seminartyp konzipiert.

ABBILDUNG 27

Ing-Studiengangfächer mit Entrepreneurship-Bezug nach Dauer und Veranstaltungsart



Anmerkung: Die Größe der Subsamples richtet sich nach der Verfügbarkeit der Daten. Dargestellt sind die jeweiligen Subsamples zu Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion (Ing) an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018



ABBILDUNG 28

Ing-Studiengängfächer mit Entrepreneurship-Bezug nach Leistungserbringung (ECTS) und Veranstaltungsstatus



Anmerkung: Die Größe der Subsamples richtet sich nach der Verfügbarkeit der Daten. Dargestellt sind die jeweiligen Subsamples zu Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion (Ing) an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

Von 169 analysierten Fächern mit Entrepreneurship-Bezug sind 30 Fächer mit bis zu drei Credits ausgewiesen, in 93 Fächern können vier bis fünf Credits erlangt werden. Mehr als fünf Credits bekommen Studierende in 46 Fällen.

In Bezug auf den Veranstaltungsstatus zeigt sich, dass es sich in der Mehrzahl der Fälle (n=91) um Wahlpflichtfächer handelt. 59 der insgesamt 155 analysierten Fächer mit Entrepreneurship-Bezug sind Pflichtveranstaltungen und fünf Fächer sind rein fakultativ.

INGENIEURWESEN, HERSTELLUNG UND KONSTRUKTION

STUDIENBEREICHE IM DETAIL

In allen sechs Studienbereichen der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion konnten Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug festgestellt werden. Die meisten dieser Studiengänge sind im Studienbereich Sonstige Ingenieurwissenschaften angesiedelt: 47 Studiengänge haben hier Entrepreneurship im Curriculum verankert, das entspricht 27,2 Prozent der insgesamt 173 Studiengänge dieses Bereichs.

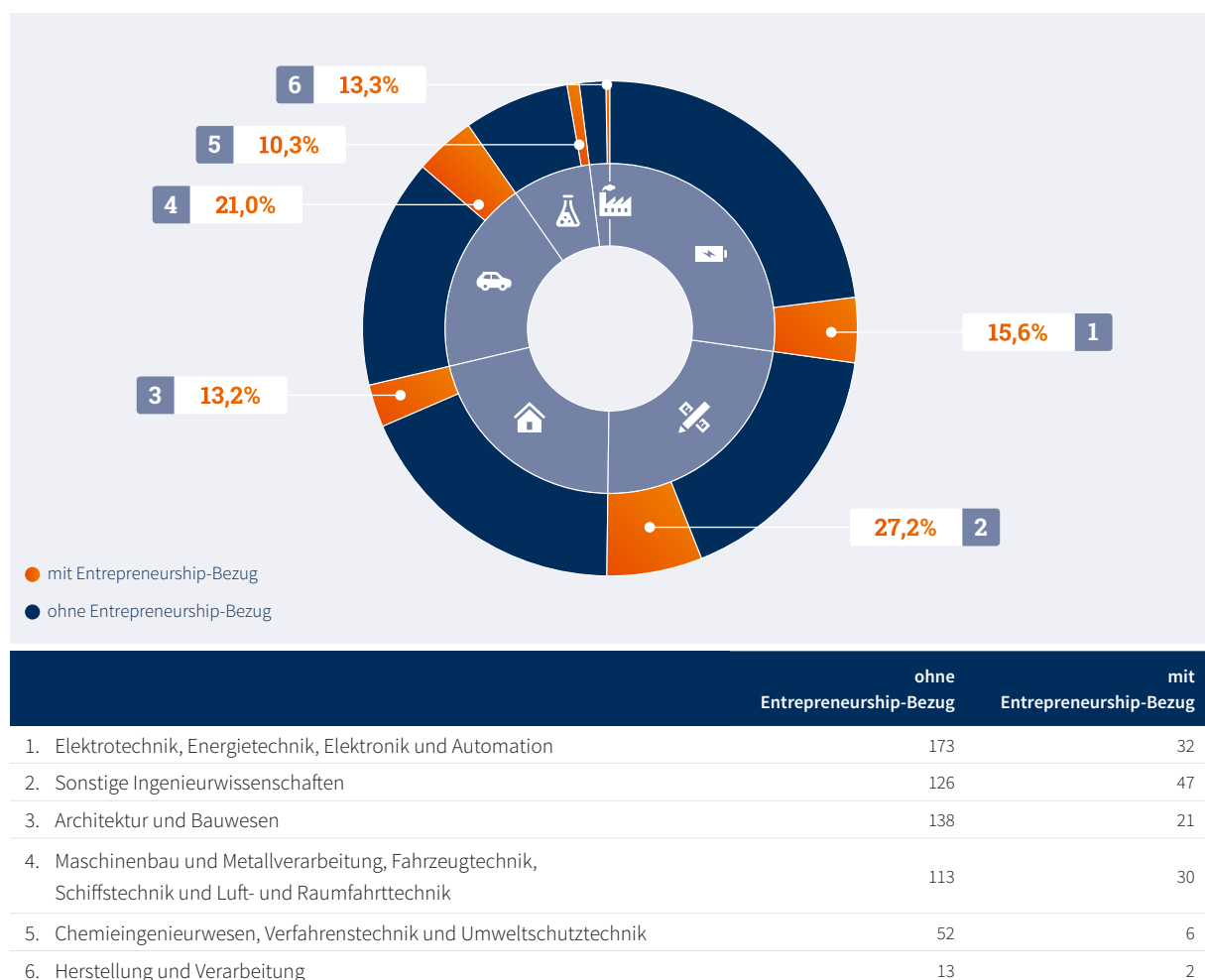
Im Studienbereich Maschinenbau und Metallverarbeitung, Fahrzeugtechnik, Schiffstechnik und Luft- und Raumfahrttechnik wurden von insgesamt 143 Studiengängen 30 mit Entrepreneurship-Bezug identifiziert, was einem Anteil von 21,0 Prozent entspricht. Im Studienbereich Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Automation ist der prozentuale An-

teil mit 15,6 Prozent (n=32 von 205) geringer. Im Bereich Herstellung und Verarbeitung liegt dieser Anteil vergleichsweise zwar bei 13,3 Prozent, umfasst jedoch lediglich zwei von 15 Studiengängen. Etwa gleichauf ist der Anteil mit 13,2 Prozent im Bereich Architektur und Bauwesen, der allerdings generell mehr Studiengänge enthält (n=21 von 159). Im Bereich Chemieingenieurwesen, Verfahrenstechnik und Umweltschutztechnik weisen 10,3 Prozent (n=6 von 58 Studiengängen) der Studiengänge einen Entrepreneurship-Bezug auf.

Im Folgenden werden die drei größten Studienbereiche näher betrachtet.

ABBILDUNG 29

Ing-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in den einzelnen Studienbereichen



Anmerkung: n=753; das Subsample umfasst 753 Studiengänge der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018



205

Studiengänge

15,6%

Studiengänge mit
Entrepreneurship-Bezug

ELEKTROTECHNIK, ENERGIETECHNIK, ELEKTRONIK UND AUTOMATION

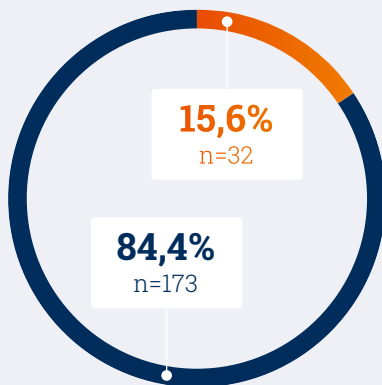
32 von 205 Studiengängen des Bereichs Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Automation haben einen Entrepreneurship-Bezug. Das entspricht einem Anteil von 15,6 Prozent. Alle diese Studiengänge werden von staatlichen Hochschulen angeboten. Demzufolge haben 16,3 Prozent (n=32 von 196) aller von staatlichen Hochschulen angebotenen Studiengänge dieses Studienbereichs Entrepreneurship im Curriculum integriert. Die insgesamt neun von privaten Hochschulen angebotenen Studiengänge in diesem Studienbereich stellen keinen Entrepreneurship-Bezug her.

28,1 Prozent (n=9) der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug werden an Universitäten angeboten, 71,9 Prozent (n=23) an Fachhochschulen. Während also 13,2 Prozent von 68 universitären Studiengängen Entrepreneurship-Inhalte vorsehen, sind es an Fachhochschulen 16,8 Prozent der Studiengänge (n=23 von 137).

ABBILDUNG 30

Studiengänge des Bereichs Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Automation mit Entrepreneurship-Bezug
gesamt und nach Hochschulart

» 15,6% Anteil von
Studiengängen mit
Entrepreneurship-Bezug
im Bereich Elektrotechnik,
Energietechnik, Elektronik
und Automation.



Universität
13,2%



Fachhochschule
16,8%

» Prozentual und in absoluten Werten sind mehr
Studiengänge im Bereich Elektrotechnik,
Energietechnik, Elektronik und Automation mit
Entrepreneurship-Bezug an Fachhochschulen zu finden.

	Studiengänge an Universitäten (n=68)	Studiengänge an Fachhochschulen (n=137)
● mit Entrepreneurship-Bezug	9 (13,2%)	23 (16,8%)
● ohne Entrepreneurship-Bezug	59 (86,8%)	114 (83,2%)

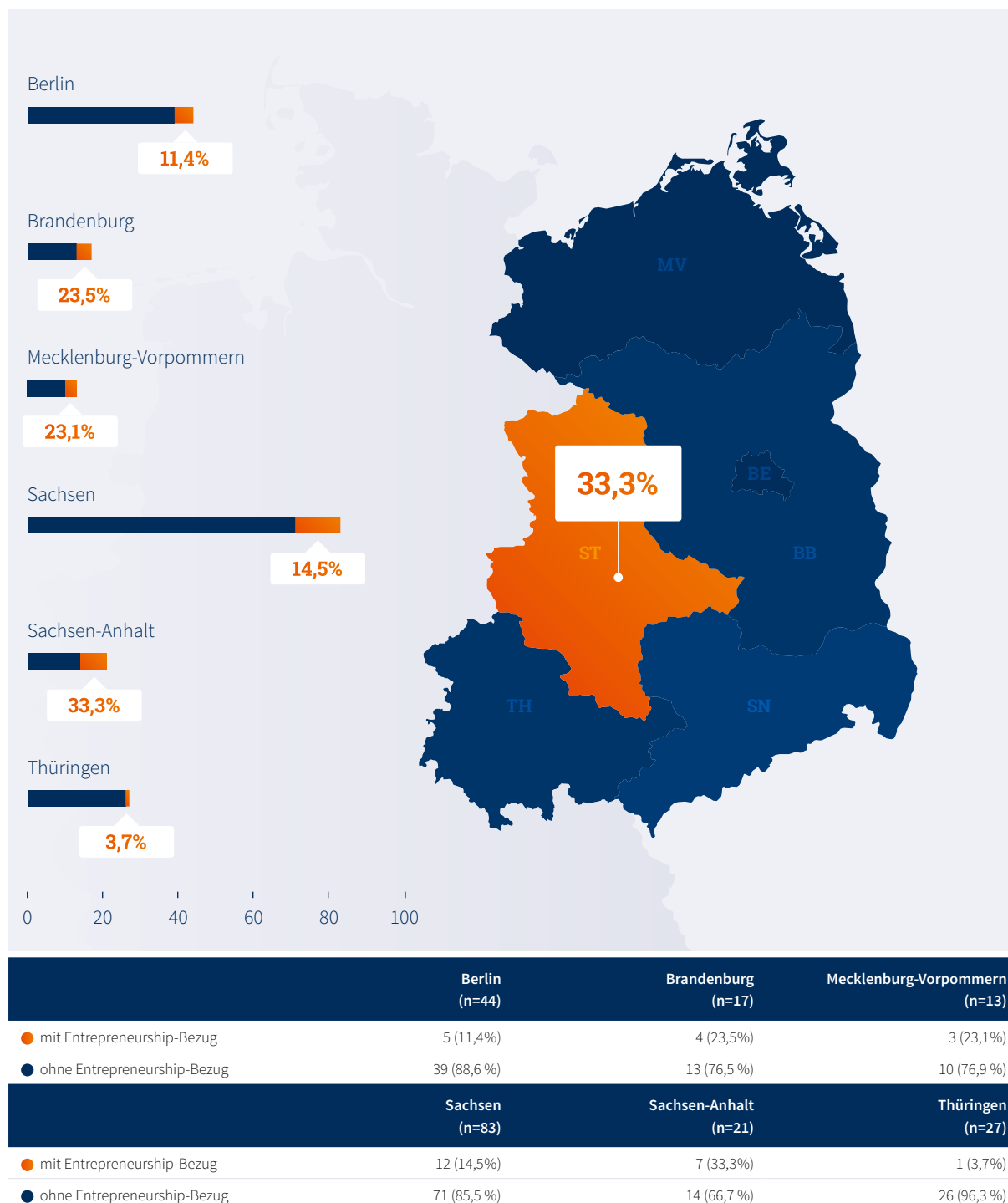
Anmerkung: n=205; das Subsample umfasst 205 Studiengänge des Studienbereichs Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Automation an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

Der Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an allen Studiengängen in diesem Studienbereich variiert im Bundesländervergleich von 3,7 Prozent in Thüringen bis 33,3 Prozent in Sachsen-Anhalt. Im Detail zeigt sich folgende Verteilung: Der höchste Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug lässt sich in Sachsen-Anhalt feststellen, wo 33,3 Prozent (n=7) der 21 Studiengänge dieses Studien-

bereichs Entrepreneurship im Curriculum verankert haben, in Brandenburg sind es 23,5 Prozent (n=4 von 17), in Mecklenburg-Vorpommern 23,1 Prozent (n=3 von 13). Im Vergleich zum Gesamtsample unterdurchschnittlich ist der Anteil in Sachsen mit 14,5 Prozent (n=12 von 83), in Berlin mit 11,4 Prozent (n=5 von 44) sowie in Thüringen mit 3,7 Prozent (n=1 von 27).

ABBILDUNG 31

Studiengänge des Bereichs Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Automation im Bundesländervergleich



Anmerkung: n=205; das Subsample umfasst 205 Studiengänge des Studienbereichs Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Automation an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018



19 der 32 Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug im Studienbereich Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Automation schließen mit Bachelor ab, 13 mit Master. Demnach haben 19,6 Prozent der insgesamt 97 Bachelorstudiengänge in diesem Studienbereich und 15,1 Prozent der 86 Masterstudiengänge einen Entrepreneurship-Bezug. Keiner der 22 Diplomstudiengänge stellt diesen Bezug her.

24 der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug sind Vollzeitstudiengänge. Folglich haben 14,9 Prozent der insgesamt 161 reinen Vollzeitstudiengänge in diesem Studienbereich einen Entrepreneurship-Bezug. Zudem stellen vier der 21 Vollzeitstudiengänge mit expliziter Teilzeitoption und vier der 23 Teilzeitstudiengänge diesen Bezug her.

In der Regel sind Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug dieses Studienbereichs nicht-dual ($n=30$). Lediglich zwei Studiengänge sind als berufs- bzw. ausbildungsbegleitend deklariert. Damit haben 17,3 Prozent der insgesamt 173 nicht-dualen mit Entrepreneurship-Bezug und 7,7 Prozent der 26 dualen Studiengänge Entrepreneurship curricular verankert. Kein Entrepreneurship-Bezug lässt sich hingegen bei den sechs optional-dualen Studiengängen feststellen.

Ein ähnliches Bild zeichnet sich in Bezug auf das Anwesenheitsmodell ab: Unter den 32 Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug sind 30 Präsenzstudiengänge sowie zwei Fernstudiengänge zu finden. Demzufolge haben 15,3 Prozent aller 196 Präsenzstudiengänge und 22,2 Prozent der neun Fernstudiengänge Entrepreneurship im Studium vorgesehen.

MASCHINENBAU UND METALLVERARBEITUNG, FAHRZEUGTECHNIK, SCHIFFSTECHNIK UND LUFT- UND RAUMFAHRTTECHNIK

30 von 143 Studiengängen im Studienbereich Maschinenbau und Metallverarbeitung, Fahrzeugtechnik, Schiffstechnik und Luft- und Raumfahrttechnik schließen Entrepreneurship in die Lehre ein. Das entspricht einem Anteil von 21,0 Prozent. Alle diese 30 Studiengänge werden von staatlichen Hochschulen angeboten. Damit haben 21,9 Prozent aller 137 Studiengänge an staatlichen Hochschulen einen Entrepreneurship-Bezug. Die sechs von privaten Hochschulen angebotenen Studiengänge in diesem Studienbereich haben diesen Bezug demnach nicht.

30,0 Prozent (n=9) der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug dieses Studienbereichs werden an Universitäten angeboten, 70,0 Prozent (n=21) sind Fachhochschulen zuzuordnen. Folglich haben 16,7 Prozent der 54 universitären Studiengänge dieses Bereichs und 23,6 Prozent der 89 Studiengänge an Fachhochschulen Entrepreneurship in das Studium integriert.

143

Studiengänge

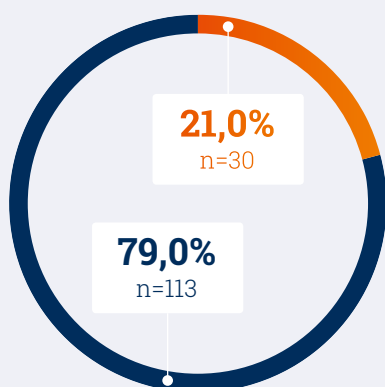
21,0%

Studiengänge mit
Entrepreneurship-Bezug

ABBILDUNG 32

Studiengänge des Bereichs Maschinenbau und Metallverarbeitung, Fahrzeugtechnik, Schiffstechnik und Luft- und Raumfahrttechnik mit Entrepreneurship-Bezug gesamt und nach Hochschulart

» 21,0% Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug im Bereich Maschinenbau und Metallverarbeitung [...]



Universität
16,7%



Fachhochschule
23,6%

» Prozentual und in absoluten Werten sind mehr Studiengänge im Bereich Maschinenbau und Metallverarbeitung [...] mit Entrepreneurship-Bezug an Fachhochschulen zu finden.

	Studiengänge an Universitäten (n=54)	Studiengänge an Fachhochschulen (n=89)
mit Entrepreneurship-Bezug	9 (16,7%)	21 (23,6%)
ohne Entrepreneurship-Bezug	45 (83,3%)	68 (76,4%)

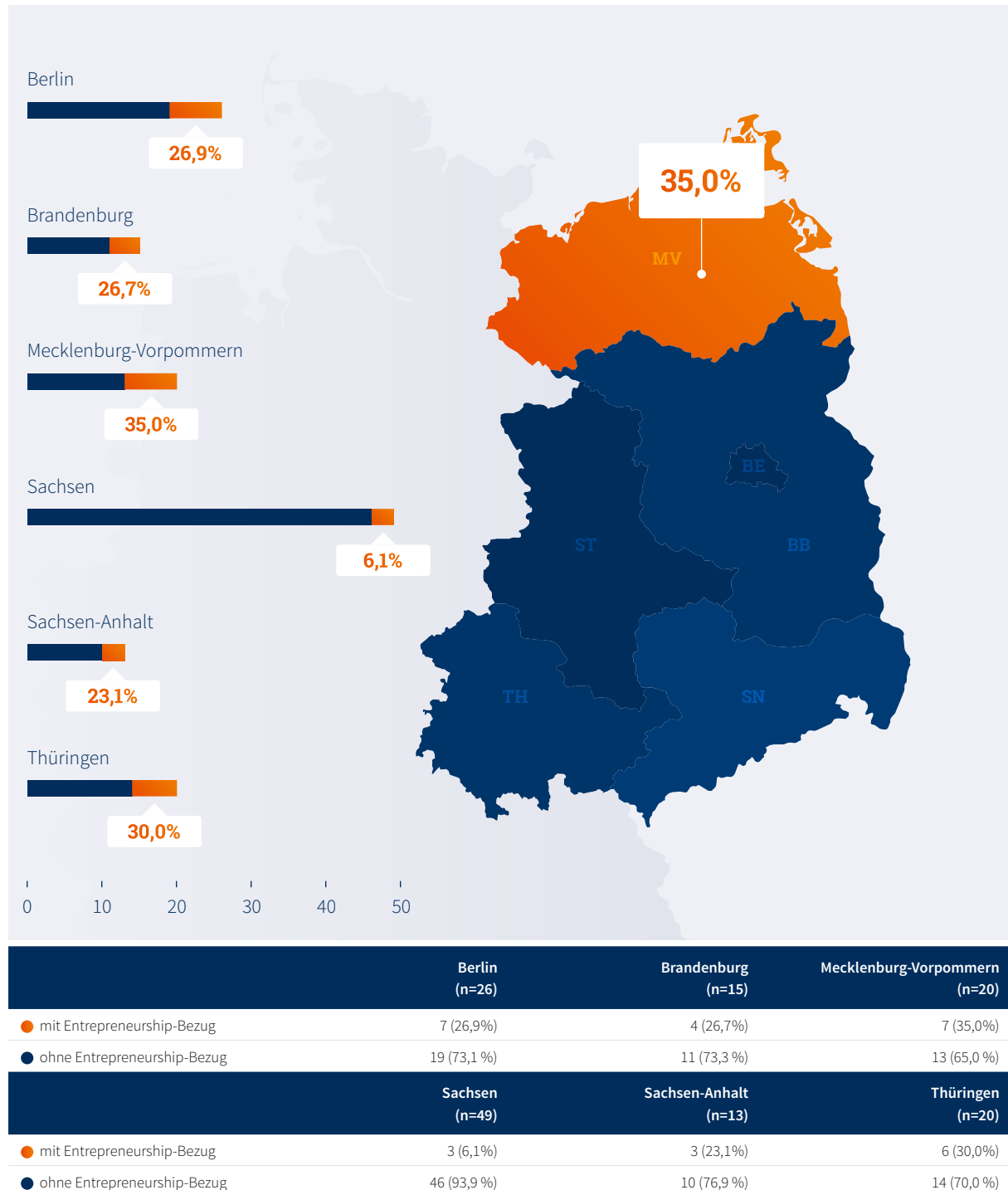
Anmerkung: n=143; das Subsample umfasst 143 Studiengänge des Studienbereichs Maschinenbau und Metallverarbeitung, Fahrzeugtechnik, Schiffstechnik und Luft- und Raumfahrttechnik an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen.
Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018



Der Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in diesem Studienbereich variiert zwischen den einzelnen Bundesländern von 6,1 Prozent in Sachsen bis 35,0 Prozent in Mecklenburg-Vorpommern. Im Detail zeigt sich folgende Verteilung: In Mecklenburg-Vorpommern ist der Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug mit 35,0 Prozent (n= 7 von 20) am höchsten, gefolgt von Thüringen mit 30,0 Prozent (n= 6 von 20), Berlin mit 26,9 Prozent (n=7 von 26), Brandenburg mit 26,7 Prozent (n=4 von 15), Sachsen-Anhalt mit 23,1 Prozent (n=3 von 13) und Sachsen mit 6,1 Prozent (n=3 von 49).

ABBILDUNG 33

Studiengänge des Bereichs Maschinenbau und Metallverarbeitung, Fahrzeugtechnik, Schiffstechnik und Luft- und Raumfahrttechnik im Bundesländervergleich



Anmerkung: n=143; das Subsample umfasst 143 Studiengänge des Studienbereichs Maschinenbau und Metallverarbeitung, Fahrzeugtechnik, Schiffstechnik und Luft- und Raumfahrttechnik an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018



15) und Sachsen-Anhalt mit 23,1 Prozent (n=3 von 13). Im Vergleich zum Gesamtsample unterdurchschnittlich ist der Anteil in Sachsen mit 6,1 Prozent (n=3 von 49). Damit bietet Sachsen zwar die meisten Studiengänge in diesem Bereich an, hat jedoch den geringsten Entrepreneurship-Bezug im Angebot zu verzeichnen.

Elf der 30 Studiengänge, welche in diesem Studienbereich einen Entrepreneurship-Bezug aufweisen, sind Bachelorstudiengänge, 17 sind Masterstudiengänge und zwei schließen mit einem Diplom ab. Demnach ergibt sich, dass 19,3 Prozent der 57 Bachelorstudiengänge, 25,0 Prozent der 68 Masterstudiengänge und 11,1 Prozent der 18 Diplomstudiengänge Entrepreneurship-Inhalte im Lehrprogramm integrieren.

25 der 30 Studiengänge sind reine Vollzeitstudiengänge. Demzufolge haben 22,7 Prozent der 110 reinen Vollzeitstudiengänge in diesem Studienbereich einen Entrepreneurship-Bezug. Ferner haben vier der 19 Teilzeitstudiengänge sowie einer der 13 Vollzeitstudiengänge mit Teilzeitoption Entrepreneurship im Studium vorgesehen.

24 der 30 Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug sind nicht dual, vier Studiengänge sind als berufs- bzw. ausbildungsbegleitend ausgewiesen, zwei halten die Option eines dualen Studiums bereit. Damit lässt sich bei 20,9 Prozent der 115 nicht-dualen Studiengänge ein Entrepreneurship-Bezug feststellen. Diesen Bezug stellen auch 19,0 Prozent der 21 dualen Studiengänge her.

In Bezug auf das Anwesenheitsmodell zeigt sich, dass Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in der Regel Präsenzstudiengänge sind. Anders betrachtet lässt sich feststellen, dass 20,9 Prozent aller 129 Präsenzstudiengänge einen Entrepreneurship-Bezug aufweisen. Bei den Fernstudiengängen trifft dies auf 21,4 Prozent (n=3) der 14 Fernstudiengänge zu.



173

Studiengänge

27,2%

Studiengänge mit
Entrepreneurship-Bezug

SONSTIGE INGENIEURWISSENSCHAFTEN

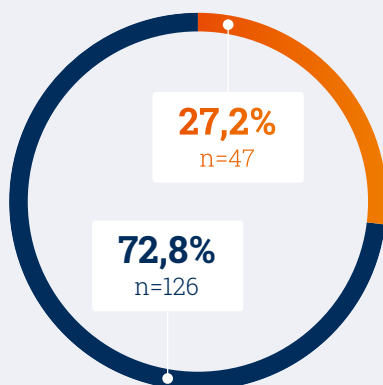
47 von 173 Studiengängen im Bereich Sonstige Ingenieurwissenschaften haben Entrepreneurship im Curriculum verankert. Das entspricht einem Anteil von 27,2 Prozent. 46 und damit 97,9 Prozent dieser Studiengänge werden von staatlichen Hochschulen angeboten, ein Studiengang ist an einer privaten Hochschule verortet. Damit haben 28,4 Prozent der 162 Studiengänge an staatlichen Hochschulen und 9,1 Prozent der elf Studiengänge an privaten Hochschulen einen Entrepreneurship-Bezug.

29,8 Prozent (n=14) der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug dieses Bereichs werden an Universitäten angeboten, 70,2 Prozent (n=33) an Fachhochschulen. Der Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug am Gesamtangebot variiert je nach Hochschultyp: An Universitäten beträgt der Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug 23,0 Prozent (n=14 von 61) und an Fachhochschulen 29,5 Prozent (n=33 von 112).

ABBILDUNG 34

Studiengänge des Bereichs Sonstige Ingenieurwissenschaften mit Entrepreneurship-Bezug gesamt und nach Hochschultyp

» 27,2% Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug im Bereich Sonstige Ingenieurwissenschaften.



Universität
23,0%



Fachhochschule
29,5%

» Prozentual und in absoluten Werten sind mehr Studiengänge im Bereich Sonstige Ingenieurwissenschaften mit Entrepreneurship-Bezug an Fachhochschulen zu finden.

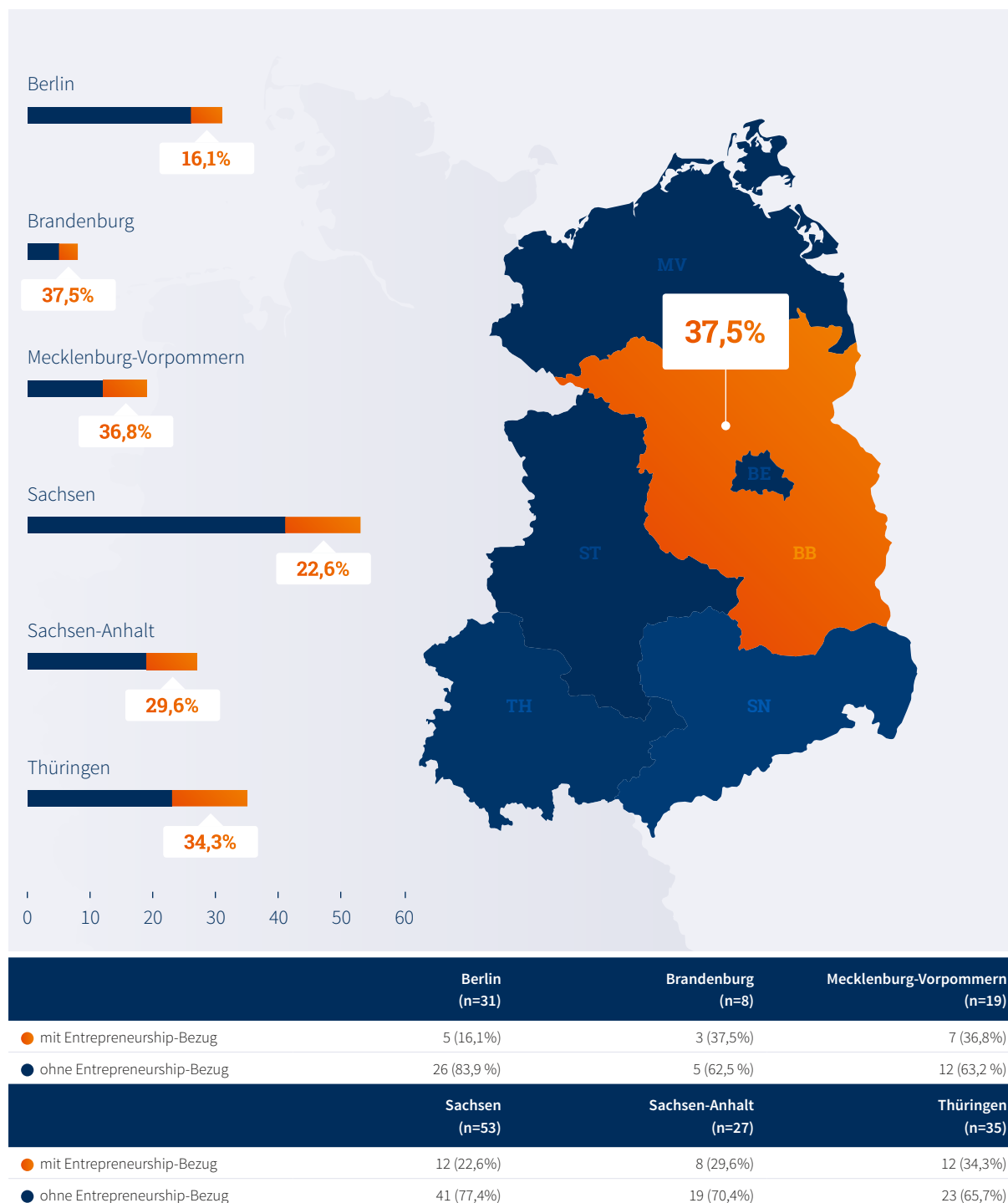
	Studiengänge an Universitäten (n=61)	Studiengänge an Fachhochschulen (n=112)
mit Entrepreneurship-Bezug	14 (23,0%)	33 (29,5%)
ohne Entrepreneurship-Bezug	47 (77,0%)	79 (70,5%)

Anmerkung: n=173; das Subsample umfasst 173 Studiengänge des Studienbereichs Sonstige Ingenieurwissenschaften an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

Der Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an allen Studiengängen in diesem Studienbereich variiert im Bundesländervergleich von 16,1 Prozent in Berlin bis zu 37,5 Prozent in Brandenburg. Im Detail zeigt sich, dass Brandenburg mit 37,5 Prozent den höchsten Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug hat (n= 3 von 8), gefolgt von Mecklenburg-Vorpommern mit 36,8 Prozent (n= 7 von 19) und Thüringen mit 34,3 Prozent (n=12 von 35). In Sachsen-Anhalt liegt dieser Anteil bei 29,6 Prozent (n=8 von 27), in Sachsen bei 22,6 Prozent (n=12 von 53) und Berlin bei 16,1 Prozent (n=5

ABBILDUNG 35

Studiengänge des Bereichs Sonstige Ingenieurwissenschaften im Bundesländervergleich



Anmerkung: n=173; das Subsample umfasst 173 Studiengänge des Studienbereichs Sonstige Ingenieurwissenschaften an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018



von 31). Im Allgemeinen lässt sich feststellen, dass der Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug in den Ländern über dem Gesamtdurchschnitt aller Studiengänge (19,3 Prozent) liegt.

28 der 47 Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug im Bereich Sonstige Ingenieurwissenschaften sind Bachelor-, 15 sind Master- und vier sind Diplomstudiengänge. Demzufolge haben 30,4 Prozent der Bachelorstudiengänge in diesem Studienbereich (n=28 von 92) und 22,7 Prozent der Masterstudiengänge (n=15 von 66) einen Entrepreneurship-Bezug. 26,7 Prozent der 15 Diplomstudiengänge stellen diesen Bezug ebenfalls her.

Der Großteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug dieses Bereichs sind Vollzeitstudiengänge (n=40). Demnach haben 28,8 Prozent der 139 reinen Vollzeitstudiengänge in diesem Studienbereich einen Entrepreneurship-Bezug. Zudem stellen vier der 20 Vollzeitstudiengänge mit expliziter Teilzeioption und drei der 14 Teilzeitstudiengänge diesen Bezug her.

Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug sind in diesem Studienbereich selten dual. 40 Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug sind nicht berufs- oder ausbildungsbeleitend, fünf werden als duale Studiengänge angeboten und zwei halten zumindest die Option eines dualen Studiums bereit. Damit haben 29,0 Prozent der 138 nicht-dualen Studiengänge und 19,2 Prozent der 26 dualen Studiengänge Entrepreneurship im Lehrprogramm integriert.

43 der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in diesem Bereich setzten die Anwesenheit der Studierenden voraus, vier sind Fernstudiengänge. Folglich haben 26,7 Prozent der 161 Präsenzstudiengänge und 36,4 Prozent der elf Fernstudiengänge einen Entrepreneurship-Bezug.

ENTREPRENEURSHIP-BEZUG DER MINT-STUDIENGÄNGE IN DEN BUNDESLÄNDERN

BERLIN

ALLGEMEINE ANGABEN ZU MINT-STUDIENGÄNGEN IN BERLIN

286 MINT-Studiengänge werden in Berlin angeboten. Dies entspricht gut einem Fünftel (21,0 Prozent) der MINT-Studiengänge in Ostdeutschland. Die MINT-Studiengänge verteilen sich auf insgesamt 17 Berliner Hochschulen. Allein ein Drittel (n=93) davon ist an der Technischen Universität Berlin beheimatet, den zweitgrößten Anteil trägt die Beuth Hochschule für Technik Berlin (n=61), gefolgt von der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (n=44).

90,6 Prozent (n=259) der MINT-Studiengänge werden in Berlin an staatlichen Hochschulen angeboten. Ein beachtlicher Anteil von 9,4 Prozent (n=27) der MINT-Studiengänge entfällt auf private Einrichtungen. Berlin hat damit im Vergleich zu den anderen ostdeutschen Bundesländern den höchsten Anteil der MINT-Studiengänge an privaten Hochschulen. Zu fast gleichen Teilen werden MINT-Studiengänge in Berlin an Universitäten und Fachhochschulen angeboten. Mit 50,3 Prozent (n=144) ist der Anteil an Universitäten geringfügig höher als der an Fachhochschulen mit 49,3 Prozent (n=141). Einer der erfassten Studiengänge ist an einer Musik-/Kunsthochschule verortet.

In allen drei Fächergruppen stellt Berlin die zweitgrößte Anzahl an MINT-Studiengängen. 55,6 Prozent (n=159) der MINT-Studiengänge in Berlin sind der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion, 18,9 Prozent (n=54) der Informations- und Kommunikationstechnik und 25,5 Prozent (n=73) den Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik zugehörig. Damit entspricht die Verteilung der Berliner MINT-Studiengänge auf die drei Fächergruppen in etwa der durchschnittlichen Verteilung aller ostdeutschen MINT-Studiengänge.

286

MINT-Studiengänge
in Berlin

15,0%

MINT-Studiengänge mit
Entrepreneurship-Bezug

TABELLE 14

Berliner MINT-Studiengänge nach Hochschulart, Hochschulträger und Fächergruppen

MINT-Studiengänge in Berlin (n=286)		
	Prozent (%)	Anzahl (n)
nach Hochschulart		
Universität	50,3%	144
Fachhochschule	49,3%	141
Musik-/Kunsthochschule	0,3%	1
nach Hochschulträger		
privat	9,4%	27
staatlich	90,6%	259
nach Fächergruppen		
Naturwissenschaften, Mathematik u. Statistik	25,5%	73
Informations- und Kommunikationstechnik	18,9%	54
Ingenieurwesen, Herstellung u. Konstruktion	55,6%	159

Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

» Der Anteil von MINT-Studiengängen an privaten Hochschulen liegt in Berlin mit 9,4 Prozent deutlich über dem ostdeutschen Durchschnitt von 3,7 Prozent.

TABELLE 15

Berliner MINT-Studiengänge nach Abschluss, Studienform, Dualität und Anwesenheitsmodell

» Der Anteil der Masterstudiengänge liegt in Berlin deutlich über dem ostdeutschen Durchschnitt.

MINT-Studiengänge in Berlin (n=286)		
	Prozent (%)	Anzahl (n)
nach Abschluss		
BA	42,0%	120
MA	57,3%	164
Zertifikat	0,0%	0
Diplom	0,3%	1
Staatsexamen	0,3%	1
nach Studienform		
Vollzeitstudium	94,1%	269
Teilzeitstudium	4,9%	14
Vollzeitstudium mit Teilzeitoption	1,0%	3
Teilzeitstudium mit Vollzeitoption	0,0%	0
nach Dualität		
berufs-/ausbildungsbegleitend	2,4%	7
nicht berufs-/ausbildungsbegleitend	93,4%	267
beides möglich	4,2%	12
nach Anwesenheitsmodell		
Präsenzstudium	95,5%	273
Fernstudium	4,5%	13
beides möglich	0,0%	0

Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

Mehr als die Hälfte der Berliner MINT-Studiengänge sind mit 57,3 Prozent (n=164) Masterstudiengänge, was deutlich über dem ostdeutschen Durchschnitt von 47,6 Prozent liegt. Bachelorabschlüsse lassen sich in 42,0 Prozent der Fälle (n=120) feststellen. Zudem wurden ein Diplomstudiengang sowie ein Studiengang mit Staatsexamen identifiziert.

Die in Berlin angebotenen MINT-Studiengänge sind in 94,1 Prozent der Fälle (n=269) Vollzeitstudiengänge. Im Vergleich zum ostdeutschen Gesamtschnitt von 78,1 Prozent ist dieser Anteil deutlich erhöht. 4,9 Prozent (n=14) der Studiengänge können in Teilzeit belegt werden, drei Vollzeitstudiengänge bieten die Option des Teilzeitstudiums an.

Duale MINT-Studiengänge sind in Berlin eine Ausnahme, sieben (2,4 Prozent) Studiengänge werden berufs- bzw. ausbildungsbegleitend angeboten, bei weiteren zwölf Studiengängen (4,2 Prozent) besteht zumindest die Option eines dualen Studiums. Auch hier unterscheidet sich Berlin vom Gesamtsample, welches 9,7 Prozent duale Studiengänge aufweist.

Mit Blick auf die Anwesenheitsmodelle zeigt sich analog zu Studienform und Dualität, dass das Präsenzmodell in 95,5 Prozent der Fälle (n=273) dominiert. 4,5 Prozent der Studiengänge (n=13) werden als Fernstudium angeboten.

ENTREPRENEURSHIP-BEZUG VON MINT-STUDIENGÄNGEN IN BERLIN

15,0 Prozent (n=43) der MINT-Studiengänge haben Lehrinhalte zum Thema Entrepreneurship vorgesehen. Im Vergleich zu den übrigen Bundesländern ist dieser Anteil verhältnismäßig gering und liegt unter dem ostdeutschen Durchschnitt von 19,3 Prozent.

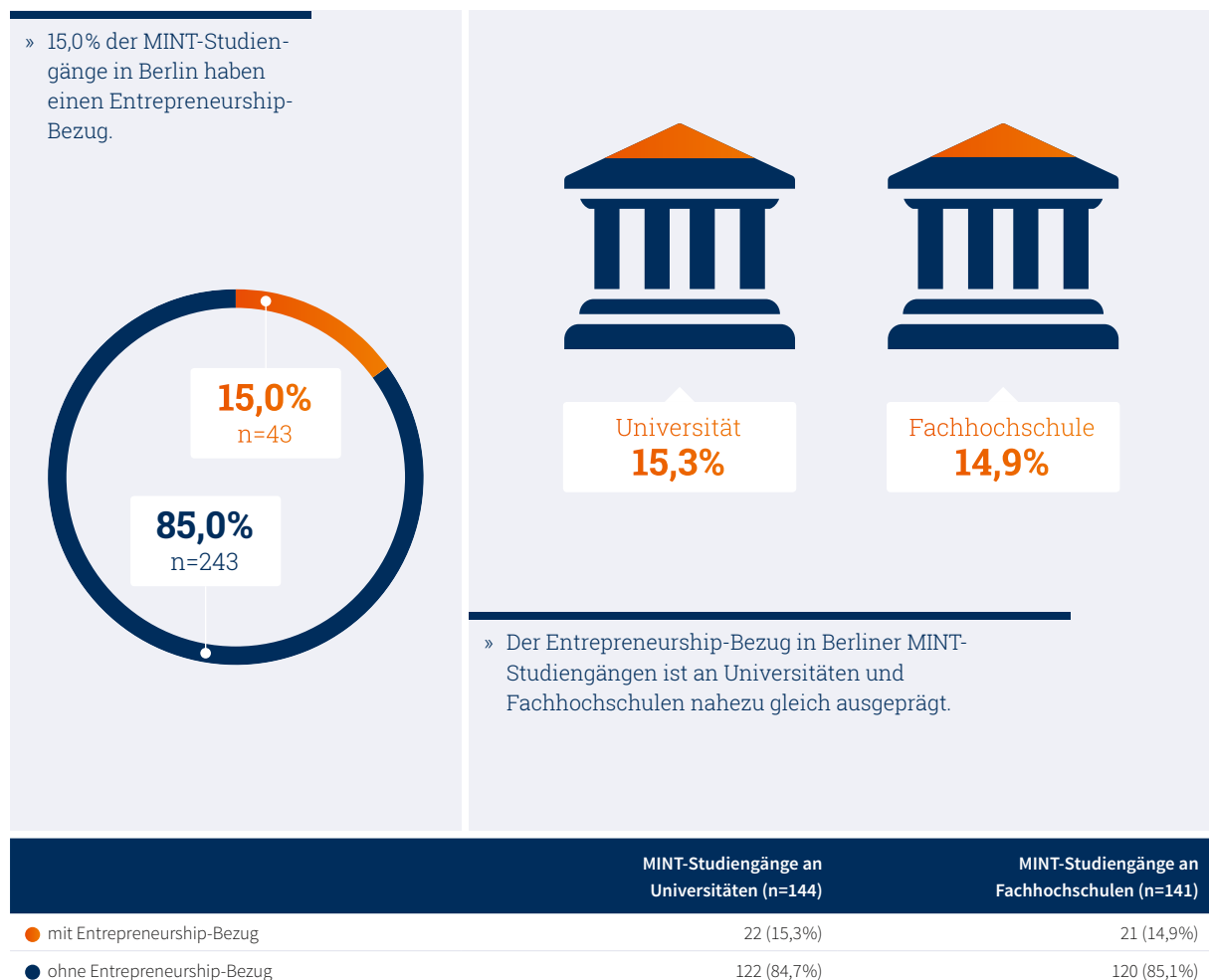
Von diesen Studiengängen werden 40 an staatlichen Hochschulen angeboten, drei Studiengänge werden an privaten Hochschulen angeboten. Demnach haben 15,4 Prozent der Studiengänge an staatlichen Hochschulen und 11,1 Prozent der Studiengänge an privaten Hochschulen einen Entrepreneurship-Bezug.

Hinsichtlich der Hochschulart zeigt sich, dass MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Berlin zu nahezu gleichen Teilen an Universitäten und Fachhochschulen angeboten werden: 22 von 144 universitären Studiengängen (15,3 Prozent) sowie 21 von 141 Fachhochschulstudiengängen (14,9 Prozent) bieten mindestens ein Fach mit Entrepreneurship-Inhalten an. Interessant ist dies, weil in fast allen übrigen Bundesländern (außer Sachsen) Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug eher an Fachhochschulen angeboten werden.

» Gut jeder siebte Berliner MINT-Studiengang hat Entrepreneurship im Curriculum integriert.

ABBILDUNG 36

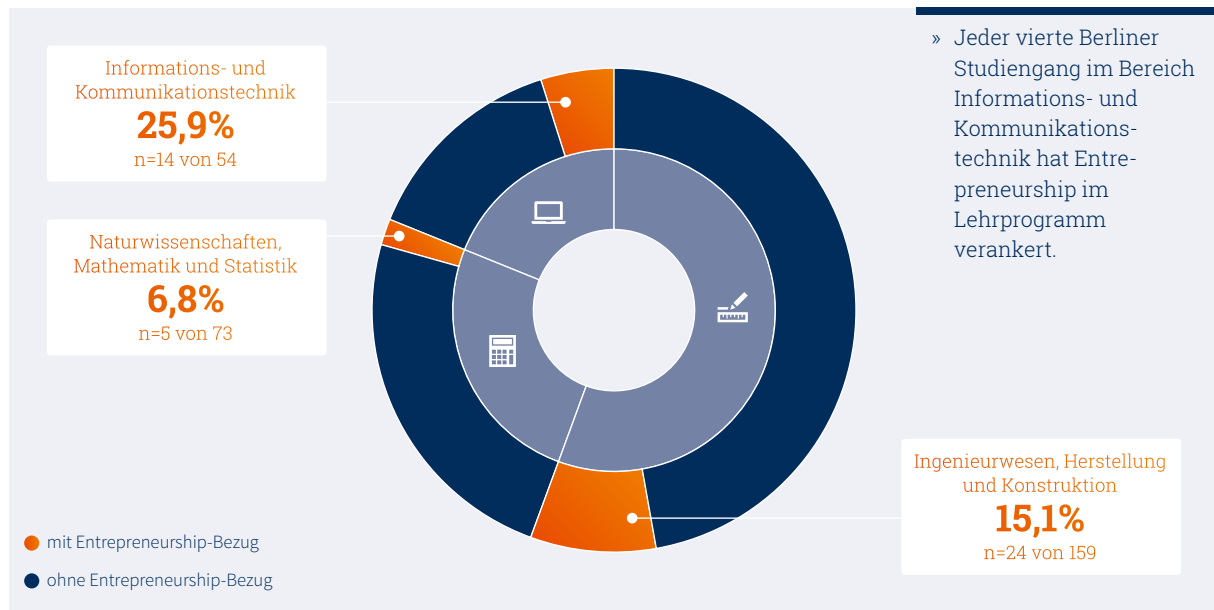
MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Berlin gesamt und nach Hochschulart



Anmerkung: n=286 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Berlin. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

ABBILDUNG 37

MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an Berliner Hochschulen nach Fächergruppen



Anmerkung: n=286 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Berlin. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

Mit Blick auf die Verteilung dieser Studiengänge auf die Fächergruppen zeigt sich, dass die allgemein am stärksten vertretene Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion zwar zahlenmäßig die meisten Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug hat (n=24), dieser Anteil mit 15,1 Prozent unter dem Gesamtdurchschnitt von 19,3 Prozent bleibt. Beachtlich ist jedoch der Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug im Studienbereich Maschinenbau und Metallverarbeitung, Fahrzeugtechnik, Schiffstechnik und Luft- und Raumfahrttechnik. Hier konnte in 26,9 Prozent (n=7 von 26) der Fälle ein Entrepreneurship-Bezug festgestellt werden. In den zahlenmäßig stärkeren Studienbereichen ist dieser Anteil geringer: Architektur und Bauwesen haben in 10,3 Prozent (n=4 von 39) der Studiengänge Entrepreneurship im Curriculum vorgesehen; im Bereich Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Automation sind es 11,4 Prozent (n=5 von 44). Die weiteren Bereiche teilen sich wie folgt auf: Herstellung und Verarbeitung 16,7 Prozent (n=1 von 6), sonstige Ingenieurwissenschaften 16,1 Prozent (n=5 von 31), Chemieingenieurwesen, Verfahrenstechnik und Umweltschutztechnik 15,4 Prozent (n=2 von 13).

In der Informations- und Kommunikationstechnik haben 14 von 54 Studiengängen einen Entrepreneurship-Bezug, was einem prozentualen Anteil von 25,9 Prozent innerhalb der Fächergruppe entspricht. Jeder vierte IuK-Studiengang in Berlin hat demnach Entrepreneurship im Studienprogramm verankert.

Einen deutlich geringeren Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug hat die Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik. Hier bieten fünf von 73 Studiengängen und damit 6,8 Prozent Entrepreneurship-Inhalte an: Von den 21 Berliner Studiengängen, die im Bereich Biologie und verwandte Disziplinen verortet sind, stellen lediglich zwei Studiengänge (9,5 Prozent) diesen Bezug her. Im Bereich Physik, Chemie und verwandte Disziplinen gilt dies für einen von insgesamt 37 Studiengängen (2,7 Prozent), und im Bereich Mathematik und Statistik für zwei von 15 Studiengängen (13,3 Prozent).

CHARAKTERISTIKA VON BERLINER MINT-STUDIENGÄNGEN MIT ENTREPRENEURSHIP-BEZUG

28 der 43 Berliner MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug sind Masterstudiengänge. Im Vergleich zu den anderen Bundesländern ist dies prozentual der größte Anteil. Die übrigen 15 erfassten Studiengänge schließen mit Bachelor ab. Damit lässt sich festhalten, dass 12,5 Prozent (n=15) der insgesamt 120 Bachelorstudiengänge und 17,1 Prozent der 164 Masterstudiengänge Entrepreneurship im Studium integriert haben.

» Fast zwei Drittel der Berliner MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug sind Masterstudiengänge.

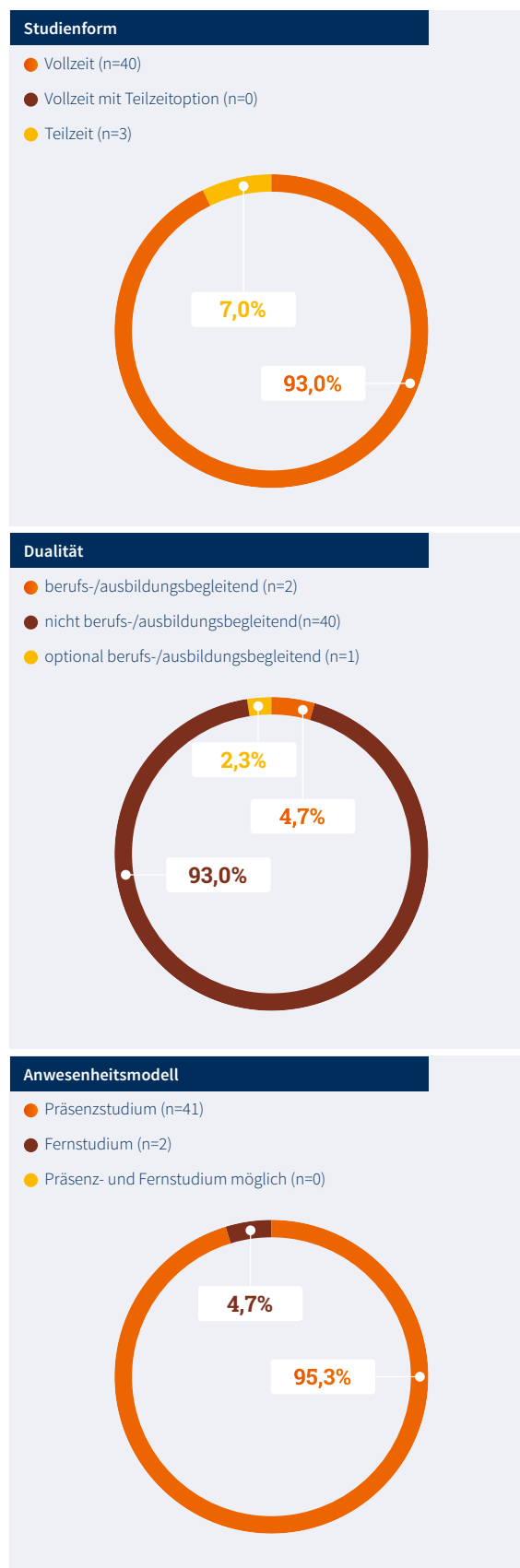
In 93,0 Prozent (n=40) der Fälle werden MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Berlin als Vollzeitstudiengänge angeboten, 7,0 Prozent (n=3) sind explizite Teilzeitstudiengänge. Das bedeutet, dass 14,9 Prozent der 269 Vollzeitstudiengänge sowie 21,4 Prozent der 14 Teilzeitstudiengänge Entrepreneurship-Inhalte vorsehen. Die drei Vollzeitstudiengänge mit expliziter Teilzeioption weisen keinen Entrepreneurship-Bezug auf.

Auch unter den 43 Berliner MINT-Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug sind duale Angebote die Ausnahme. Nur zwei und damit 4,7 Prozent der Studiengänge sind berufs- bzw. ausbildungsbegleitend angelegt, ein Studiengang (2,3 Prozent) bietet die Option eines dualen Studiums. Die klare Mehrheit von 93,0 Prozent der Studiengänge mit Entrepreneurship-Inhalten ist nicht als dual konzipiert. Demnach haben 15,0 Prozent der 267 nicht-dualen Studiengänge und 28,6 Prozent der sieben dualen Studiengänge einen Entrepreneurship-Bezug. Dies gilt ebenfalls für 8,3 Prozent der zwölf Studiengänge mit optional dualen Studium.

Analog dazu werden 95,3 Prozent (n=41) als Präsenzstudium deklariert, zwei Studiengänge und damit 4,7 Prozent sind Fernstudiengänge. Folglich haben 15 Prozent der 273 Präsenzstudiengänge sowie 15,4 Prozent der 13 Fernstudiengänge einen Entrepreneurship-Bezug.

ABBILDUNG 38

Berliner MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug nach Studienform, Dualität und Anwesenheitsmodell



Anmerkung: n=43 MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Berlin.
Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

CHARAKTERISTIKA VON FÄCHERN MIT ENTREPRENEURSHIP-INHALTEN IN BERLINER MINT-STUDIENGÄNGEN

In Berlin lassen sich 43 MINT-Studiengänge finden, welche mindestens ein Fach mit Entrepreneurship-Inhalten vorsehen. Insgesamt konnten 56 Fächer mit Entrepreneurship-Bezug identifiziert werden. Die Datenbasis in den jeweiligen Kategorien variiert auf Grund der unterschiedlichen Verfügbarkeit an Informationen zu den einzelnen Fächern.

Einsemestrig angelegte Fächer mit Entrepreneurship-Bezug lassen sich an den entsprechenden Berliner Hochschulen in 37 Fällen finden. Sechs weitere Fächer sind auf zwei Semester ausgerichtet.

Von 48 analysierten Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in Berliner MINT-Studiengängen wird der überwiegende Anteil mit 27 Fächern in Seminarform abgehalten. 19 Fächer werden als Kombination aus Vorlesung und Seminar angeboten, zwei Fächer sind als reine Vorlesung konzipiert.

ABBILDUNG 39

Fächer mit Entrepreneurship-Bezug in Berliner MINT-Studiengängen nach Dauer und Veranstaltungsart



Anmerkung: Die Größe der Subsamples richtet sich nach der Verfügbarkeit der Daten. Dargestellt sind die jeweiligen Subsamples zu Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen an Hochschulen in Berlin. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

ABBILDUNG 40

Fächer mit Entrepreneurship-Bezug in Berliner MINT-Studiengängen nach Leistungserbringung (ECTS) und Veranstaltungsstatus



Anmerkung: Die Größe der Subsamples richtet sich nach der Verfügbarkeit der Daten. Dargestellt sind die jeweiligen Subsamples zu Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen an Hochschulen in Berlin. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

In Bezug auf die Leistungserbringung zeigt sich, dass der deutlich überwiegende Anteil mit einer vergleichsweise hohen Anzahl an ECTS-Credits versehen ist: 31 Fächer sind mit mehr als fünf Credits ausgewiesen. In 18 Fächern können vier bis fünf Credits erlangt werden. Bis zu drei Credits bekommen Studierende in drei der analysierten Fälle.

Die meisten der hinsichtlich Veranstaltungsstatus untersuchten 44 Fächer mit Entrepreneurship-Bezug sind Wahlpflichtveranstaltungen (n=27). In 14 Fällen handelt es sich um Pflichtfächer, in drei Fällen ist die Teilnahme freigestellt.

BRANDENBURG

142

MINT-Studiengänge
in Brandenburg

28,2%

MINT-Studiengänge mit
Entrepreneurship-Bezug

ALLGEMEINE ANGABEN ZU MINT-STUDIENGÄNGEN IN BRANDENBURG

In Brandenburg konnten 142 MINT-Studiengänge identifiziert werden. Dies entspricht 10,4 Prozent der in Ostdeutschland angebotenen MINT-Studiengänge. Damit ist gut jeder zehnte Studiengang im Sample der Studie aus Brandenburg. Insgesamt sieben Hochschulen bieten in diesem Bundesland MINT-Studiengänge an. Den größten Anteil hat mit 51 erfassten Studiengängen die Brandenburgische Technische Universität (BTU) Cottbus-Senftenberg, gefolgt von der Universität Potsdam (n=28) und der Technischen Hochschule Brandenburg (n=27). Die erfassten Studiengänge verteilen sich insgesamt auf die Studienorte Cottbus-Senftenberg, Potsdam, Brandenburg an der Havel, Wildau, Eberswalde und Frankfurt (Oder).

Wie in Sachsen-Anhalt und Thüringen werden alle in Brandenburg erfassten 142 MINT-Studiengänge an staatlichen Hochschulen angeboten.

Zu fast gleichen Teilen werden MINT-Studiengänge in Brandenburg an Universitäten und Fachhochschulen angeboten. Mit 49,3 Prozent (n=70) ist der Anteil an Universitäten geringfügig niedriger als der an Fachhochschulen mit 50,7 Prozent (n=72).

Mit Blick auf die Fächergruppen zeigt sich in Brandenburg folgende Verteilung: Fast die Hälfte der MINT-Studiengänge stammt mit 49,3 Prozent (n=70) aus der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion). 23,2 Prozent (n=33) sind im Bereich Informations- und Kommunikationstechnik und 27,5 Prozent (n=39) im Bereich Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik verortet. Damit ähnelt die Verteilung der MINT-Studiengänge auf die Fächergruppen in etwa der durchschnittlichen Verteilung aller ostdeutschen MINT-Studiengänge.

TABELLE 16

MINT-Studiengänge in Brandenburg nach Hochschulart, Hochschulträger und Fächergruppen

MINT-Studiengänge in Brandenburg (n=142)		
	Prozent (%)	Anzahl (n)
nach Hochschulart		
Universität	49,3%	70
Fachhochschule	50,7%	72
Musik-/Kunsthochschule	0,0%	0
nach Hochschulträger		
privat	0,0%	0
staatlich	100,0%	142
nach Fächergruppen		
Naturwissenschaften, Mathematik u. Statistik	27,5%	39
Informations- und Kommunikationstechnik	23,2%	33
Ingenieurwesen, Herstellung u. Konstruktion	49,3%	70

» Alle MINT-Studiengänge in Brandenburg werden von staatlichen Hochschulen angeboten.

Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

TABELLE 17

MINT-Studiengänge in Brandenburg nach Abschluss, Studienform, Dualität und Anwesenheitsmodell

MINT-Studiengänge in Brandenburg (n=142)		
	Prozent (%)	Anzahl (n)
nach Abschluss		
BA	50,0%	71
MA	49,3%	70
Zertifikat	0,0%	0
Diplom	0,7%	1
Staatsexamen	0,0%	0
nach Studienform		
Vollzeitstudium	74,6%	106
Teilzeitstudium	2,1%	3
Vollzeitstudium mit Teilzeitoption	22,5%	32
Teilzeitstudium mit Vollzeitoption	0,7%	1
nach Dualität		
berufs-/ausbildungsbegleitend	7,7%	11
nicht berufs-/ausbildungsbegleitend	85,9%	122
beides möglich	6,3%	9
nach Anwesenheitsmodell		
Präsenzstudium	97,9%	139
Fernstudium	2,1%	3
beides möglich	0,0%	0

Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

50,0 Prozent (n=71) der MINT-Studiengänge in Brandenburg sind Bachelorstudiengänge, 49,3 Prozent (n=70) sind Masterstudiengänge. Ferner wurde ein Diplomstudiengang registriert.

Vollzeitstudiengänge dominieren mit 74,6 Prozent (n=106) die MINT-Studiengänge in Brandenburg. Lediglich 2,1 Prozent (n=3) der Studiengänge werden in Teilzeit angeboten. Bei 32 Vollzeitstudiengängen (22,5 Prozent) wird eine Teilzeitoption genannt, was deutlich über dem ostdeutschen Durchschnitt von 13,7 Prozent liegt. Zudem wird ein Teilzeitstudiengang mit Vollzeitoption angeboten.

Duale MINT-Studiengänge sind in Brandenburg eine Ausnahme. Mit einem Anteil von 85,9 Prozent (n=122) werden die meisten Studiengänge als nicht-dual deklariert. 7,7 Prozent (n=11) Studiengänge hingegen sind berufs- bzw. ausbildungsbegleitend. Weitere 6,3 Prozent (n=9) sind optional dual.

In der Regel sind MINT-Studiengänge in Brandenburg Präsenzstudiengänge, 97,9 Prozent (n=139) erfordern die Anwesenheit der Studierenden. 2,1 Prozent (n=3) sind als Fernstudiengänge ausgewiesen.

» MINT-Studiengänge in Brandenburg sind in der Regel Präsenzstudiengänge und eher selten berufs- bzw. ausbildungsbegleitend.

ENTREPRENEURSHIP-BEZUG VON MINT-STUDIENGÄNGEN IN BRANDENBURG

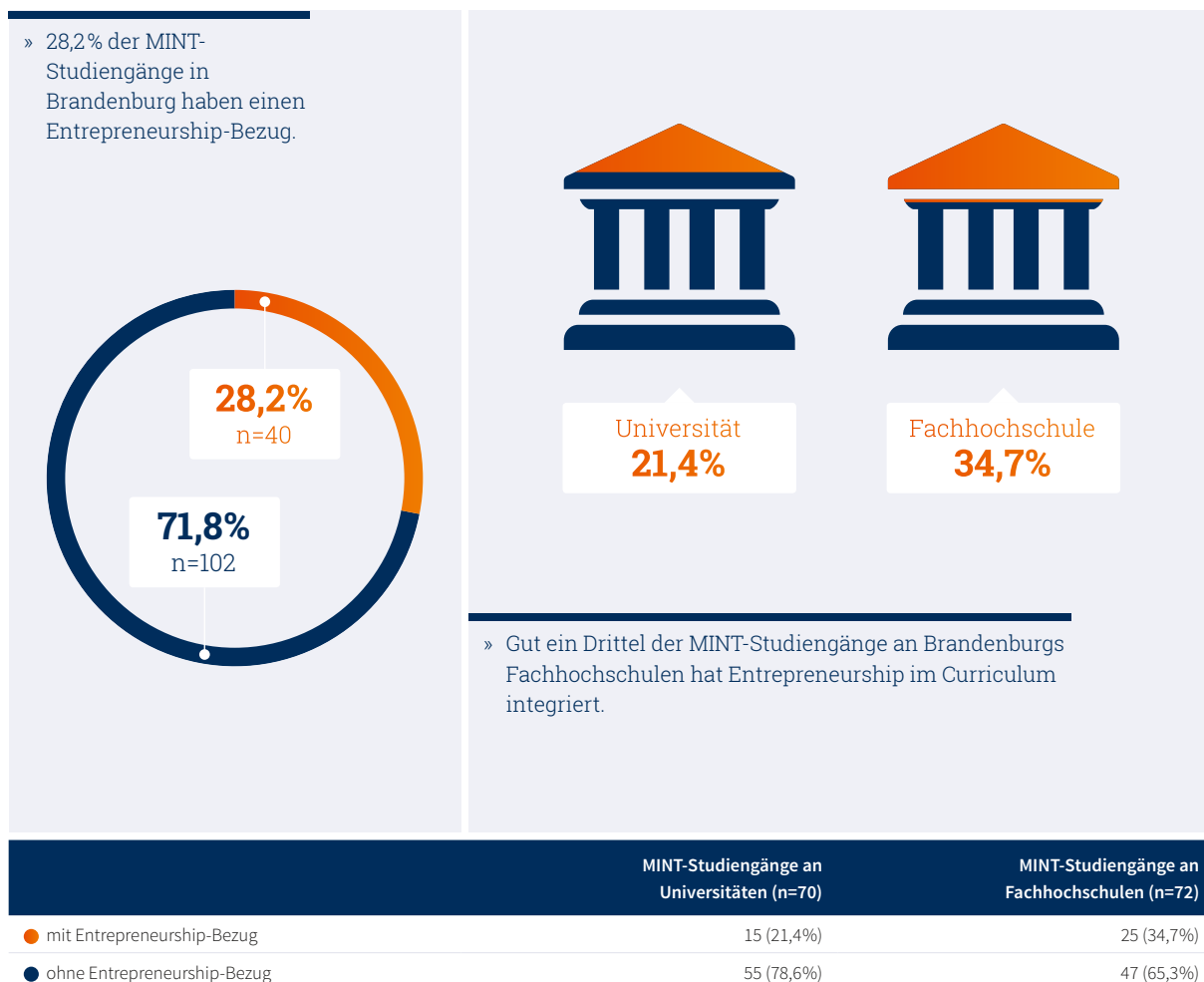
28,2 Prozent (n=40) der MINT-Studiengänge in Brandenburg und damit gut ein Drittel haben Lehrinhalte zum Thema Entrepreneurship vorgesehen. Im Vergleich zu den übrigen Bundesländern ist dieser Anteil hoch. Brandenburg hat damit nach Sachsen-Anhalt den höchsten Anteil MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug.

- » Knapp drei von zehn Studiengängen haben einen Entrepreneurship-Bezug.

Alle 40 Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug werden an staatlichen Hochschulen angeboten. Demnach haben 28,2 Prozent der 142 staatlichen Hochschulstudiengänge einen Entrepreneurship-Bezug. 15 dieser Studiengänge sind an Universitäten zu finden, 25 an Fachhochschulen. Folglich haben 21,4 Prozent der MINT-Studiengänge an Brandenburgs Universitäten und 34,7 MINT-Studiengänge an dortigen Fachhochschulen Entrepreneurship im Curriculum integriert. Beide Anteile sind merklich höher als im ostdeutschen Gesamtsample.

ABBILDUNG 41

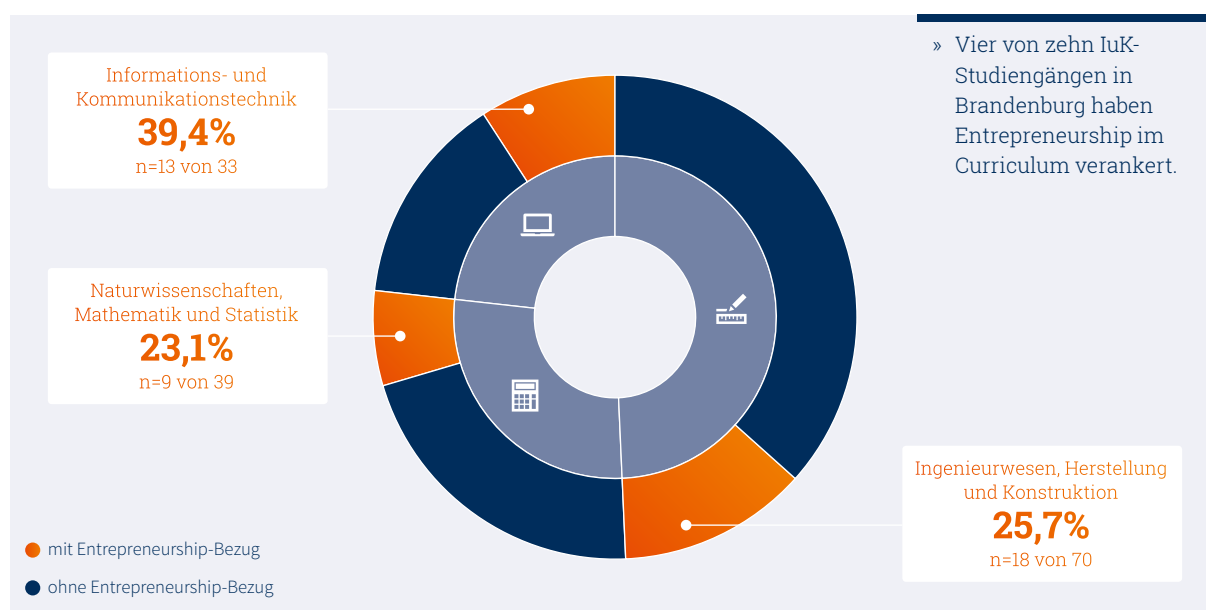
MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Brandenburg gesamt und nach Hochschulart



Anmerkung: n=142 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Brandenburg. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

ABBILDUNG 42

MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an Hochschulen in Brandenburg nach Fächergruppen



Anmerkung: n = 142 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Brandenburg. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

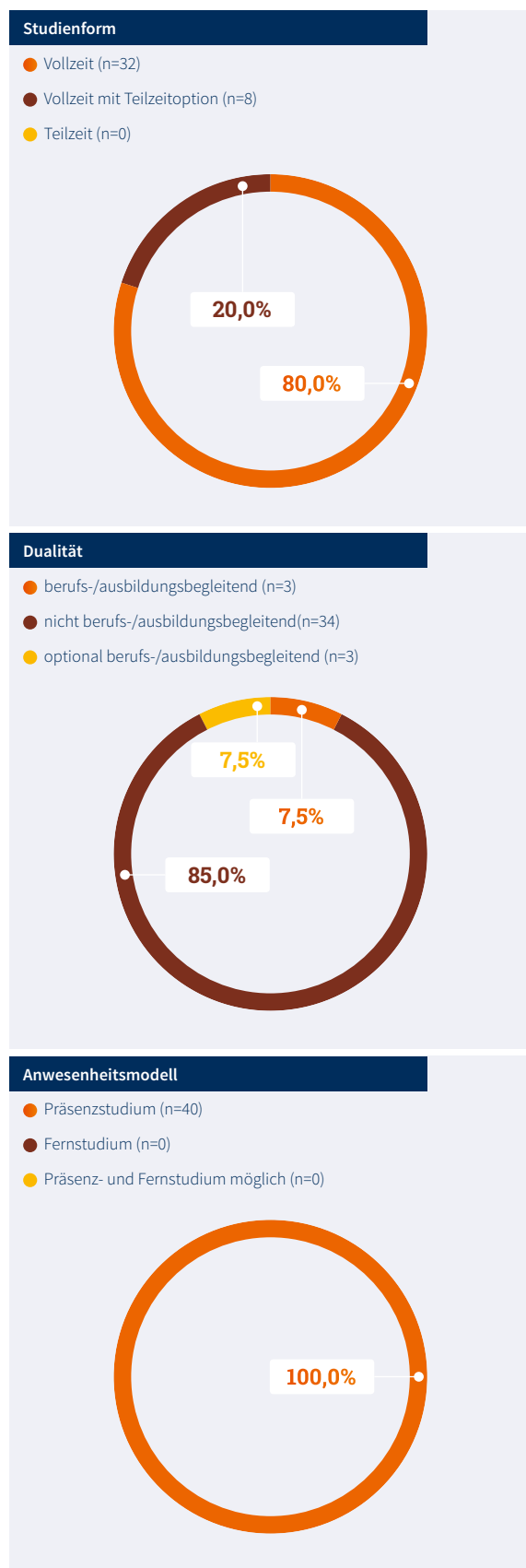
Mit Blick auf die Verteilung dieser Studiengänge auf die Fächergruppen zeigt sich, dass die Informations- und Kommunikationstechnik mit 39,4 Prozent (n=13 von 33) den größten Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug hat.

In der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion stellen 25,7 Prozent (n=18 von 70) diesen Bezug her. Bemerkenswert ist der Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug im Studienbereich Sonstige Ingenieurwissenschaften mit 37,5 Prozent (n=3 von 8). In allen übrigen Studienbereichen ist der prozentuale Anteil geringer: Architektur und Bauwesen haben in 27,3 Prozent (n=6 von 22) der Studiengänge Entrepreneurship im Curriculum vorgesehen; ähnlich hoch ist der Anteil mit 26,7 Prozent (n=4 von 15) im Bereich Maschinenbau und Metallverarbeitung, Fahrzeugtechnik, Schiffstechnik und Luft- und Raumfahrttechnik. Die Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Automation kommt auf 23,5 Prozent (n=4 von 17). Der Bereich Chemieingenieurwesen, Verfahrenstechnik und Umweltschutztechnik hat einen Anteil von 12,5 Prozent (n=1 von 8).

Einen etwas geringeren Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug hat die Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik. Hier bieten 23,1 Prozent (n=9 von 39) Studiengänge Entrepreneurship-Inhalte an: Von den elf Studiengängen, die in Brandenburg im Bereich Biologie und verwandte Disziplinen verortet sind, stellen lediglich zwei Studiengänge (18,2 Prozent) einen Entrepreneurship-Bezug her. Im Bereich Physik, Chemie und verwandte Disziplinen gilt dies für zwei von 14 Studiengängen (14,3 Prozent), und im Bereich Mathematik und Statistik immerhin für drei von fünf Studiengängen (60,0 Prozent). Unter den neun Studiengängen der Umweltwissenschaften haben zwei (22,2 Prozent) Entrepreneurship im Studienprogramm verankert.

ABBILDUNG 43

MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Brandenburg nach Studienform, Dualität und Anwesenheitsmodell



Anmerkung: n=40 MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Brandenburg. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

CHARAKTERISTIKA VON MINT-STUDIENGÄNGEN MIT ENTREPRENEURSHIP-BEZUG IN BRANDENBURG

55,0 Prozent (n=22) der MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Brandenburg schließen mit einem Bachelor, 45,0 Prozent (n=18) mit einem Master ab. Damit haben 31,0 Prozent (n=22 von 71) der Bachelorstudiengänge und 25,7 Prozent (n=18 von 70) der Masterstudiengänge einen Entrepreneurship-Bezug.

» Über die Hälfte der MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Brandenburg sind Bachelorstudiengänge.

In der Regel sind MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Brandenburg als Vollzeitstudiengänge ausgewiesen, 80,0 Prozent (n=32) sind entsprechend konzipiert. 20,0 Prozent (n=8) der Studiengänge sind Vollzeitstudiengänge mit der Option eines Teilzeitstudiums. 30,2 Prozent der 106 Vollzeitstudiengänge und 25,0 Prozent der 32 Vollzeitstudiengänge mit Teilzeioption haben demnach einen Entrepreneurship-Bezug. Weder die drei Teilzeitstudiengänge noch der eine Teilzeitstudiengang mit expliziter Vollzeioption stellen diesen Bezug her.

Selten sind MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug dual konzipiert. 85,0 Prozent (n=34) der 40 identifizierten Studiengänge sind nicht-dual, jeweils 7,5 Prozent (n=3) werden berufs- bzw. ausbildungsbegleitend oder mit der Option eines dualen Studiums angeboten. Folglich ist festzuhalten, dass 27,9 Prozent der 122 nicht-dualen Studiengänge und 27,3 Prozent der elf dualen Studiengänge einen Entrepreneurship-Bezug haben. Gleiches gilt für 33,3 Prozent der neun optional dualen Studiengänge.

Alle 40 MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Brandenburg sind Präsenzstudiengänge. Demzufolge haben 28,8 Prozent der 139 Präsenzstudiengänge und keiner der drei Fernstudiengänge Entrepreneurship im Curriculum verankert.

CHARAKTERISTIKA VON FÄCHERN MIT ENTREPRENEURSHIP-INHALTEN IN MINT-STUDIENGÄNGEN IN BRANDENBURG

In Brandenburg werden derzeit 40 MINT-Studiengänge angeboten, welche jeweils mindestens ein Fach mit Entrepreneurship-Inhalten anbieten. Insgesamt konnten 52 Fächer mit Entrepreneurship-Bezug identifiziert werden. Die Datenbasis in den jeweiligen Kategorien variiert auf Grund der unterschiedlichen Verfügbarkeit an Informationen zu den einzelnen Fächern.

Von 48 analysierten Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in Brandenburgs MINT-Studiengängen erstreckt sich der überwiegende Anteil (n=38) über ein Semester. Zehn Fächer sind auf zwei Semester ausgelegt.

29 der identifizierten Fächer werden als Vorlesung in Kombination mit Seminarunterricht angeboten, zwölf sind reine Seminarveranstaltungen und zehn sind als Vorlesung konzipiert.

ABBILDUNG 44

Fächer mit Entrepreneurship-Bezug in Brandenburgs MINT-Studiengängen nach Dauer und Veranstaltungsart



Anmerkung: Die Größe der Subsamples richtet sich nach der Verfügbarkeit der Daten. Dargestellt sind die jeweiligen Subsamples zu Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen an Hochschulen in Brandenburg. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

ABBILDUNG 45

Fächer mit Entrepreneurship-Bezug in Brandenburgs MINT-Studiengängen nach Leistungserbringung (ECTS) und Veranstaltungsstatus



Anmerkung: Anmerkung: Die Größe der Subsamples richtet sich nach der Verfügbarkeit der Daten. Dargestellt sind die jeweiligen Subsamples zu Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen an Hochschulen in Brandenburg. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

Bezüglich der Leistungserbringung ist festzustellen, dass der Großteil an analysierten Fächern mit einer vergleichsweise hohen Anzahl an ECTS-Credits versehen ist: 18 Fächer sind mit mehr als fünf Credits ausgewiesen. In 27 Fächern können vier bis fünf Credits erlangt werden. Bis zu drei Credits bekommen Studierende in sieben Fällen.

Die meisten der 46 hinsichtlich Veranstaltungsstatus untersuchten Fächer mit Entrepreneurship-Bezug sind Wahlpflichtveranstaltungen (n=29). In 16 Fällen handelt es sich um Pflichtfächer, in einem Fall ist die Teilnahme fakultativ.

MECKLENBURG-VORPOMMERN

ALLGEMEINE ANGABEN ZU MINT-STUDIENGÄNGEN IN MECKLENBURG-VORPOMMERN

In Mecklenburg-Vorpommern gibt es 150 MINT-Studiengänge, was einem Anteil von 11,0 Prozent der analysierten MINT-Studiengänge in Ostdeutschland entspricht. Diese Studiengänge verteilen sich auf sechs Hochschulen an den Standorten Greifswald, Neubrandenburg, Stralsund, Wismar, Rostock, Schwerin. Den größten Anteil hat mit 48 MINT-Studiengängen die Hochschule Wismar, gefolgt von der Universität Rostock (n=37) und der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald (n=29).

In Mecklenburg-Vorpommern werden 96,7 Prozent der MINT-Studiengänge von staatlichen Hochschulen und 3,3 Prozent (n=5) von privaten Hochschulen angeboten. Im Vergleich zu den anderen Bundesländern ist der Anteil der Studiengänge an privaten Hochschulen damit durchschnittlich; lediglich in Berlin und Sachsen liegt dieser mit 9,4 Prozent bzw. 4,5 Prozent höher.

Ein deutlicher Unterschied zum gesamten Sample liegt bezüglich der Verteilung auf Universitäten und Fachhochschulen vor. In Mecklenburg-Vorpommern werden deutlich mehr Studiengänge an Fachhochschulen als an Universitäten angeboten. Mit 44,0 Prozent (n=66) ist der Anteil universitärer MINT-Studiengänge deutlich niedriger als der Anteil der Fachhochschulstudiengänge mit 56,0 Prozent (n=84).

Mit Blick auf die Fächergruppen zeigt sich in Mecklenburg-Vorpommern folgende Verteilung: Die Hälfte der MINT-Studiengänge stammt mit 51,3 Prozent (n=77) aus der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion. 16,7 Prozent (n=25) sind im Bereich Informations- und Kommunikationstechnik und 32,0 Prozent (n=48) im Bereich Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik verortet. Im Vergleich zu den anderen Bundesländern ist letzterer überdurchschnittlich vertreten, wohingegen der Bereich IuK etwas kleiner ausfällt.

TABELLE 18

MINT-Studiengänge in Mecklenburg-Vorpommern nach Hochschulart, Hochschulträger und Fächergruppen

MINT-Studiengänge in Mecklenburg-Vorpommern (n=150)		
	Prozent (%)	Anzahl (n)
nach Hochschulart		
Universität	44,0%	66
Fachhochschule	56,0%	84
Musik-/Kunsthochschule	0,0%	0
nach Hochschulträger		
privat	3,3%	5
staatlich	96,7%	145
nach Fächergruppen		
Naturwissenschaften, Mathematik u. Statistik	32,0%	48
Informations- und Kommunikationstechnik	16,7%	25
Ingenieurwesen, Herstellung u. Konstruktion	51,3%	77

Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

150

MINT-Studiengänge in
Mecklenburg-Vorpommern

16,7%

MINT-Studiengänge mit
Entrepreneurship-Bezug

» In Mecklenburg-Vorpommern werden deutlich mehr MINT-Studiengänge an Fachhochschulen als an Universitäten angeboten.

TABELLE 19

MINT-Studiengänge in Mecklenburg-Vorpommern nach Abschluss, Studienform, Dualität und Anwesenheitsmodell

» Der Anteil dualer MINT-Studiengänge liegt in Mecklenburg-Vorpommern deutlich über dem ostdeutschen Durchschnitt.

MINT-Studiengänge in Mecklenburg-Vorpommern (n=150)		
	Prozent (%)	Anzahl (n)
nach Abschluss		
BA	50,0%	75
MA	46,0%	69
Zertifikat	0,0%	0
Diplom	1,3%	2
Staatsexamen	2,7%	4
nach Studienform		
Vollzeitstudium	69,3%	104
Teilzeitstudium	15,3%	23
Vollzeitstudium mit Teilzeitoption	15,3%	23
nach Dualität		
berufs-/ausbildungsbegleitend	17,3%	26
nicht berufs-/ausbildungsbegleitend	82,0%	123
beides möglich	0,7%	1
nach Anwesenheitsmodell		
Präsenzstudium	88,0%	132
Fernstudium	11,3%	17
beides möglich	0,7%	1

Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

50,0 Prozent (n=75) der MINT-Studiengänge in Mecklenburg-Vorpommern sind Bachelorstudiengänge, 46,0 Prozent (n=69) sind Masterstudiengänge. Ferner wurden zwei Diplomstudiengänge sowie vier Studiengänge mit Staatsexamen registriert. Letztere machen damit die Hälfte der in Ostdeutschland insgesamt identifizierten Studiengänge mit Staatsexamen aus.

69,3 Prozent (n=104) der MINT-Studiengänge in Mecklenburg-Vorpommern sind Vollzeitstudiengänge. Dies liegt erkennbar unter dem ostdeutschen Durchschnitt (78,1 Prozent). 15,3 Prozent (n=23) sind Teilzeitstudiengänge, ebenso viele sind Vollzeitstudiengänge mit Teilzeitoption. Der Anteil der Teilzeitstudiengänge ist damit im Vergleich zum Gesamtsample (8,1 Prozent) deutlich höher.

Duale MINT-Studiengänge sind in Mecklenburg-Vorpommern häufiger zu finden als in den übrigen Bundesländern (17,3 Prozent; n=26). Mit einem Anteil von 82,0 Prozent (n=123) werden dennoch die meisten Studiengänge als nicht berufs- oder ausbildungsbegleitend deklariert. Lediglich ein Studiengang bietet die Option eines berufs- bzw. ausbildungsbegleitenden Studiums an.

Häufig wird nach dem Präsenzmodell studiert, 88,0 Prozent (n=132) der MINT-Studiengänge sind als Präsenzstudiengänge konzipiert. 11,3 Prozent (n=17) sind Fernstudiengänge, ein Studiengang bietet beide Optionen an. Damit ist der Anteil der Fernstudiengänge in Mecklenburg-Vorpommern deutlich höher als der des Gesamtsamples.

ENTREPRENEURSHIP-BEZUG VON MINT-STUDIENGÄNGEN IN MECKLENBURG-VORPOMMERN

16,7 Prozent (n=25) der MINT-Studiengänge haben Lehrinhalte zum Thema Entrepreneurship integriert. Im Vergleich zu den übrigen Bundesländern ist dieser Anteil verhältnismäßig gering.

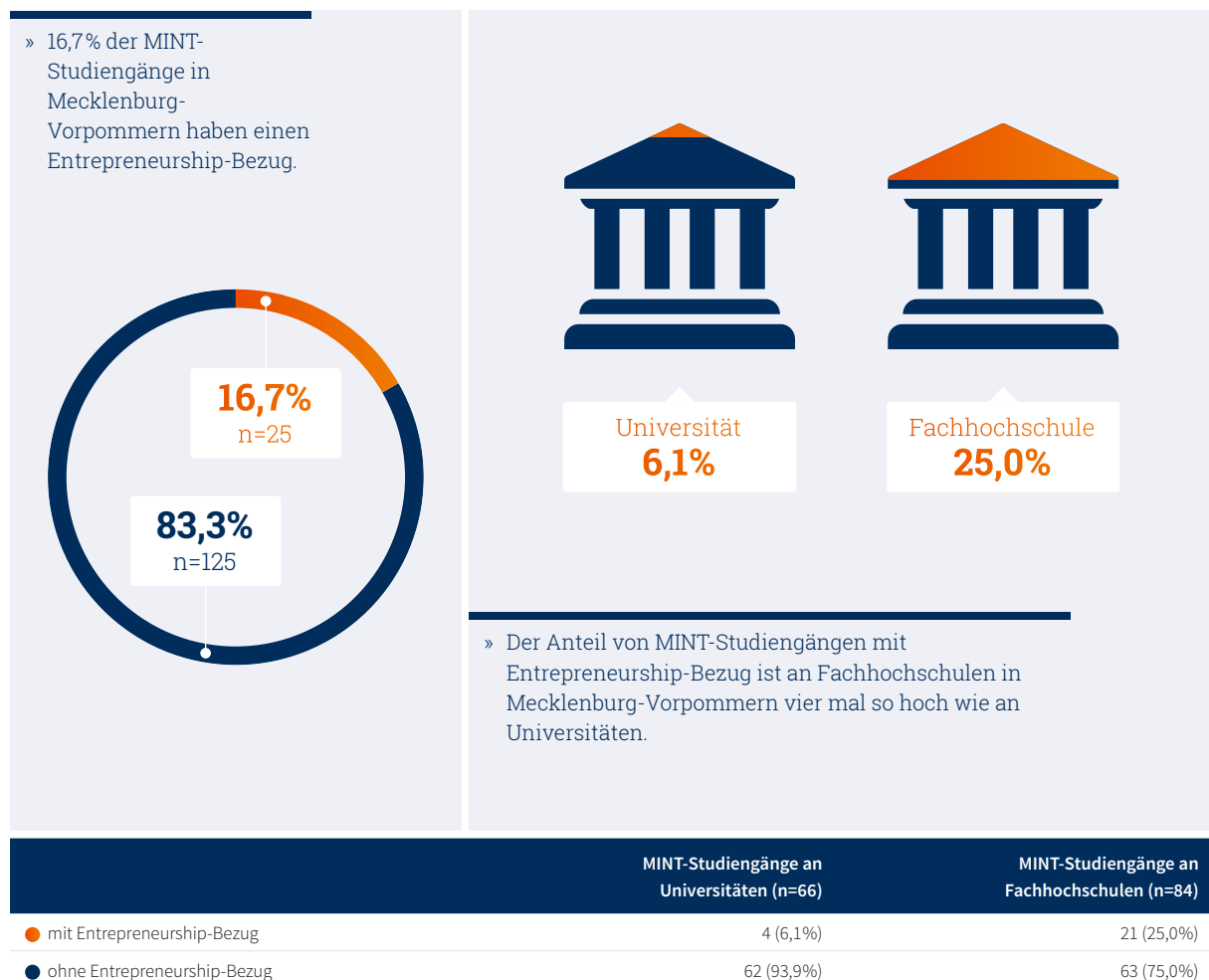
Alle 25 Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug werden an staatlichen Hochschulen angeboten. Demnach haben 17,2 Prozent der 145 staatlichen Hochschulstudiengänge einen Entrepreneurship-Bezug.

Vier dieser Studiengänge sind an Universitäten und 21 an Fachhochschulen verortet. Demnach haben 6,1 Prozent der 66 MINT-Studiengänge an Universitäten und 25,0 Prozent der 84 MINT-Studiengänge an Fachhochschulen Entrepreneurship im Curriculum integriert. Im Vergleich zum Gesamtsample ist der Anteil universitärer MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Inhalten damit deutlich niedriger.

» Ein Sechstel der MINT-Studiengänge in Mecklenburg-Vorpommern hat einen Entrepreneurship-Bezug.

ABBILDUNG 46

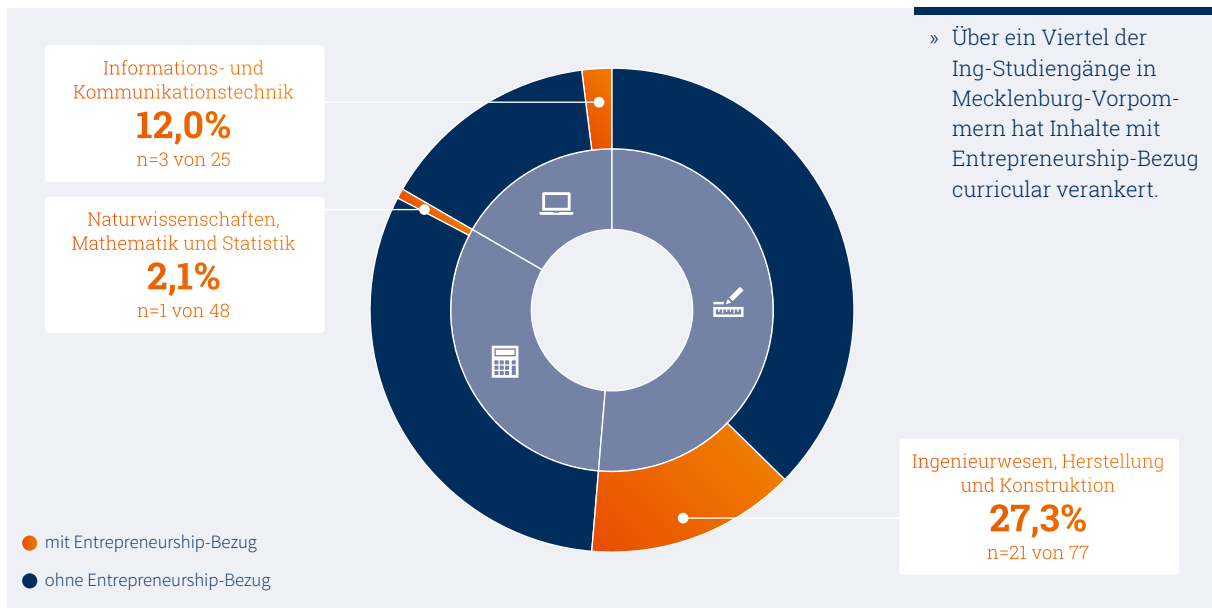
MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Mecklenburg-Vorpommern gesamt und nach Hochschulart



Anmerkung: n=150 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Mecklenburg-Vorpommern. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

ABBILDUNG 47

MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an Hochschulen in Mecklenburg-Vorpommern nach Fächergruppen



Anmerkung: n=150 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Mecklenburg-Vorpommern. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

Mit Blick auf die Verteilung dieser Studiengänge auf die Fächergruppen zeigt sich, dass der absolute und relative Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug in der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion mit 27,3 Prozent (n=21 von 77) am höchsten ist. Den größten Anteil daran hat der Studienbereich Sonstige Ingenieurwissenschaften mit 36,8 Prozent (n=7 von 19). Der Bereich Maschinenbau und Metallverarbeitung, Fahrzeugtechnik, Schiffstechnik und Luft- und Raumfahrttechnik hat einen etwas geringeren Anteil von 35,0 Prozent (n=7 von 20), gefolgt von Herstellung und Verarbeitung mit 33,3 Prozent (n=1 von 3), Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Automation mit 23,1 Prozent (n=3 von 13), Architektur und Bauwesen mit 15,8 Prozent (n=3 von 19). Im Bereich Chemieingenieurwesen, Verfahrenstechnik und Umweltschutztechnik wurde kein Studiengang mit Entrepreneurship-Bezug identifiziert.

Deutlich unter dem ostdeutschen Durchschnitt liegt der Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik. Lediglich 12,0 Prozent (n=3) der 25 IuK-Studiengänge haben Entrepreneurship im Curriculum verankert.

Einen noch geringeren Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug hat die Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik. Hier hat ein einziger Studiengang von insgesamt 17 im Bereich Physik, Chemie und verwandte Disziplinen Entrepreneurship-Inhalte vorgesehen. Das entspricht einem relativen Anteil von 5,9 Prozent innerhalb dieses Studienbereichs. Von den 17 Studiengängen, die in Mecklenburg-Vorpommern im Bereich Biologie und verwandte Disziplinen insgesamt identifiziert wurden, weist kein Studiengang einen Entrepreneurship-Bezug auf. Gleiches gilt für die drei Studiengänge im Bereich Umweltwissenschaften sowie elf Studiengänge im Bereich Mathematik und Statistik.

CHARAKTERISTIKA VON MINT-STUDIENGÄNGEN MIT ENTREPRENEURSHIP-BEZUG IN MECKLENBURG-VORPOMMERN

MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug sind in Mecklenburg-Vorpommern in 76,0 Prozent der Fälle (n=19) Bachelorstudiengänge. 24,0 (n=6) sind Masterstudiengänge. Damit haben 25,3 Prozent der 75 Bachelorstudiengänge und lediglich 8,7 Prozent der 69 Masterstudiengänge einen Entrepreneurship-Bezug.

- » Mehr als drei Viertel der MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Mecklenburg-Vorpommern sind Bachelorstudiengänge.

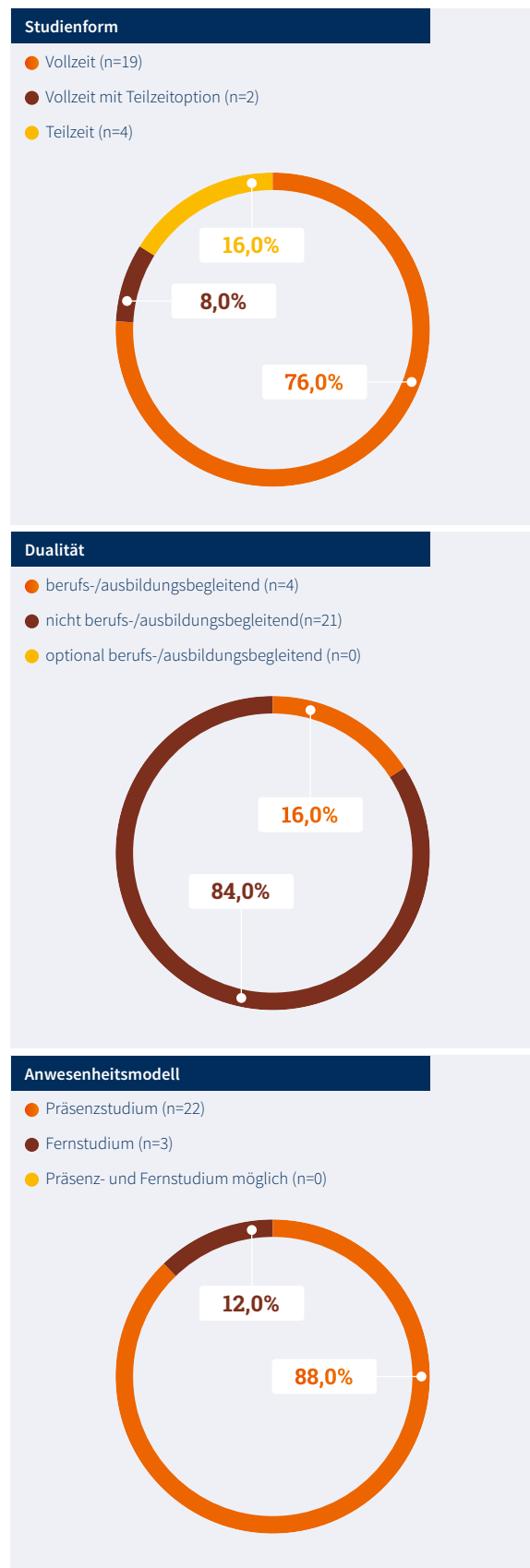
Die meisten MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Mecklenburg-Vorpommern sind Vollzeitstudiengänge mit 76,0 Prozent (n=19). 16,0 Prozent (n=4) der Studiengänge sind Teilzeitstudiengänge und 8,0 Prozent (n=2) sind Vollzeitstudiengänge mit der Option eines Teilzeitstudiums. 18,3 Prozent der 104 Vollzeitstudiengänge und 17,4 Prozent der 23 Teilzeitstudiengänge haben einen Entrepreneurship-Bezug. Ebenso stellen 8,7 Prozent der 23 Vollzeitstudiengänge mit Teilzeioption diesen Bezug her.

Häufig sind MINT-Studiengänge in Mecklenburg-Vorpommern als nicht-dual konzipiert, 84,0 Prozent (n=21) sind nicht berufs- oder ausbildungsbegleitend. Der Anteil dualer Studiengänge liegt bei 16,0 Prozent (n=4). Folglich haben 17,1 Prozent der 123 nicht-dualen Studiengänge und 15,4 Prozent der 26 dualen Studiengänge Entrepreneurship curricular verankert. Der einzige optional duale Studiengang hat keinen Entrepreneurship-Bezug.

Mit 88,0 Prozent (n=22) liegt dem Großteil der 25 MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug das Präsenzmodell zugrunde. Zwölf Prozent (n=3) der Studiengänge sind Fernstudiengänge. Demzufolge haben 16,7 Prozent der 132 Präsenzstudiengänge und 17,6 der 17 Fernstudiengänge Entrepreneurship verankert.

ABBILDUNG 48

MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Mecklenburg-Vorpommern nach Studienform, Dualität und Anwesenheitsmodell



Anmerkung: n=25 MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Mecklenburg-Vorpommern. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

CHARAKTERISTIKA VON FÄCHERN MIT ENTREPRENEURSHIP-INHALTEN IN MINT-STUDIENGÄNGEN IN MECKLENBURG-VORPOMMERN

In Mecklenburg-Vorpommern werden derzeit 25 MINT-Studiengänge angeboten, welche mindestens ein Fach mit Entrepreneurship-Inhalten vorsehen. Insgesamt konnten 33 Fächer mit Entrepreneurship-Bezug identifiziert werden. Die Datenbasis in den jeweiligen Kategorien variiert auf Grund der unterschiedlichen Verfügbarkeit an Informationen zu den einzelnen Fächern.

Von 31 analysierten Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen ist der überwiegende Anteil (n=26) einsemestrig, fünf Fächer sind auf zwei Semester ausgelegt.

27 von 31 analysierten Fächern werden als Vorlesung in Kombination mit Seminarunterricht angeboten, vier sind reine Seminarveranstaltungen.

ABBILDUNG 49

Fächer mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen in Mecklenburg-Vorpommern nach Dauer und Veranstaltungsart



Anmerkung: Die Größe der Subsamples richtet sich nach der Verfügbarkeit der Daten. Dargestellt sind die jeweiligen Subsamples zu Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen an Hochschulen in Mecklenburg-Vorpommern. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

ABBILDUNG 50

Fächer mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen in Mecklenburg-Vorpommern nach Leistungserbringung (ECTS) und Veranstaltungsstatus



Anmerkung: Die Größe der Subsamples richtet sich nach der Verfügbarkeit der Daten. Dargestellt sind die jeweiligen Subsamples zu Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen an Hochschulen in Mecklenburg-Vorpommern. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

Hinsichtlich der Leistungserbringung ist festzustellen, dass alle analysierten Fächern mit mindestens vier Credits abschließen. In 20 Fächern können vier bis fünf Credits erlangt werden, 13 Fächer sind mit mehr als fünf Credits ausgewiesen.

Der Großteil der Fächer, die Angaben zum Veranstaltungsstatus machen (n=21), besteht aus Pflichtveranstaltungen (n=12), in sieben Fällen handelt es sich um Wahlpflichtveranstaltungen, zwei Fächer sind wahlweise zu belegen.

SACHSEN

397

MINT-Studiengänge
in Sachsen

15,4%

MINT-Studiengänge mit
Entrepreneurship-Bezug

ALLGEMEINE ANGABEN ZU MINT-STUDIENGÄNGEN IN SACHSEN

In Sachsen sind 29,2 Prozent (n=397) der ostdeutschen MINT-Studiengänge beheimatet. Sachsen hat damit im Vergleich zu den übrigen ostdeutschen Bundesländern die größte Anzahl an MINT-Studiengängen. Diese Studiengänge verteilen sich auf insgesamt zwölf Hochschulen an den Standorten Dresden, Leipzig, Chemnitz, Zwickau, Freiberg, Mittweida, Zittau und Görlitz. Den größten Anteil hat mit 68 MINT-Studiengängen die Technische Universität Dresden, gefolgt von der Technischen Universität Chemnitz (n=66) und der Hochschule Zittau/Görlitz (n=49).

In Sachsen werden 95,5 Prozent (379) der MINT-Studiengänge von staatlichen Hochschulen angeboten. 4,5 Prozent (n=18) entfallen hingegen auf private Hochschulen. Im Vergleich mit den anderen Bundesländern ist der Anteil der Studiengänge an privaten Hochschulen damit vergleichsweise hoch; lediglich in Berlin liegt dieser mit 9,4 Prozent noch höher.

Mit 52,9 Prozent (n=210) ist der Anteil der MINT-Studiengänge an Universitäten höher als der an Fachhochschulen mit 47,1 Prozent (n=187). Damit liegt der Anteil universitärer MINT-Studiengänge in Sachsen etwas über dem ostdeutschen Durchschnitt von 50,3 Prozent.

Bezüglich der Verteilung der Studiengänge auf die einzelnen Fächergruppen zeigt sich, dass mit 56,4 Prozent (n=224) mehr als die Hälfte der MINT-Studiengänge aus der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion (Ing) stammen. 17,1 Prozent (n=68) sind der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) und 26,4 Prozent (n=104) der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik (MN) zugehörig. Die prozentuale Verteilung entspricht damit weitgehend dem ostdeutschen Durchschnitt.

TABELLE 20

MINT-Studiengänge in Sachsen nach Hochschulart, Hochschulträger und Fächergruppen

MINT-Studiengänge in Sachsen (n=397)		
	Prozent (%)	Anzahl (n)
nach Hochschulart		
Universität	52,9%	210
Fachhochschule	47,1%	187
Musik-/Kunsthochschule	0,0%	0
nach Hochschulträger		
privat	4,5%	18
staatlich	95,5%	379
nach Fächergruppen		
Naturwissenschaften, Mathematik u. Statistik	26,4%	105
Informations- und Kommunikationstechnik	17,1%	68
Ingenieurwesen, Herstellung u. Konstruktion	56,4%	224

» Über die Hälfte der MINT-Studiengänge in Sachsen ist in der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion verortet.

Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

TABELLE 21

MINT-Studiengänge in Sachsen nach Abschluss, Studienform, Dualität und Anwesenheitsmodell

MINT-Studiengänge in Sachsen (n=397)		
	Prozent (%)	Anzahl (n)
nach Abschluss		
BA	39,5%	157
MA	40,6%	161
Zertifikat	0,0%	0
Diplom	19,6%	78
Staatsexamen	0,3%	1
nach Studienform		
Vollzeitstudium	82,9%	329
Teilzeitstudium	10,6%	42
Vollzeitstudium mit Teilzeitoption	6,3%	25
Teilzeitstudium mit Vollzeitoption	0,3%	1
nach Dualität		
berufs-/ausbildungsbegleitend	11,3%	45
nicht berufs-/ausbildungsbegleitend	87,2%	346
beides möglich	1,5%	6
nach Anwesenheitsmodell		
Präsenzstudium	95,0%	377
Fernstudium	5,0%	20
beides möglich	0,0%	0

Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

» 92,9 Prozent der im gesamten Sample ermittelten 84 Diplomstudiengänge werden in Sachsen angeboten.

39,5 Prozent (n=157) der MINT-Studiengänge in Sachsen sind Bachelorstudiengänge, 40,6 Prozent (n=161) schließen mit einem Master ab. Ferner wurden 19,6 Prozent (n=78) Diplomstudiengänge sowie ein Studiengang mit Abschluss Staatsexamen erfasst. Im Vergleich zum Gesamtsample ist demnach ein deutlich höherer Anteil von Diplomstudiengängen festzustellen.

82,9 Prozent (n=329) der MINT-Studiengänge in Sachsen sind reine Vollzeitstudiengänge, 6,3 Prozent (n=25) sind als Vollzeitstudiengänge mit Teilzeit-Option deklariert. 10,6 Prozent (n=42) der Studiengänge werden als Teilzeitstudiengänge angeboten, was leicht über dem ostdeutschen Durchschnitt (8,1 Prozent) liegt.

Duale MINT-Studiengänge sind in Sachsen mit 11,3 Prozent (n=45) nur selten zu finden. Die meisten Studiengänge (87,2 Prozent; n=346) sind nicht berufs- oder ausbildungsbegleitend. Sechs Studiengänge (1,5 Prozent) bieten die Option eines dualen Studiums an.

Fast alle Studiengänge erfordern die Anwesenheit der Studierenden – in 95,0 Prozent (n=377) der Fälle handelt es sich um Präsenzstudiengänge. Lediglich 5,0 Prozent (n=20) werden als Fernstudium angeboten. Diesbezüglich unterscheidet sich Sachsen kaum vom Gesamtsample.

ENTREPRENEURSHIP-BEZUG VON MINT-STUDIENGÄNGEN IN SACHSEN

15,4 Prozent (n=61) der MINT-Studiengänge haben in Sachsen das Thema Entrepreneurship im Curriculum verankert. Im Vergleich zu den übrigen Bundesländern hat Sachsen damit den kleinsten Anteil von MINT-Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug.

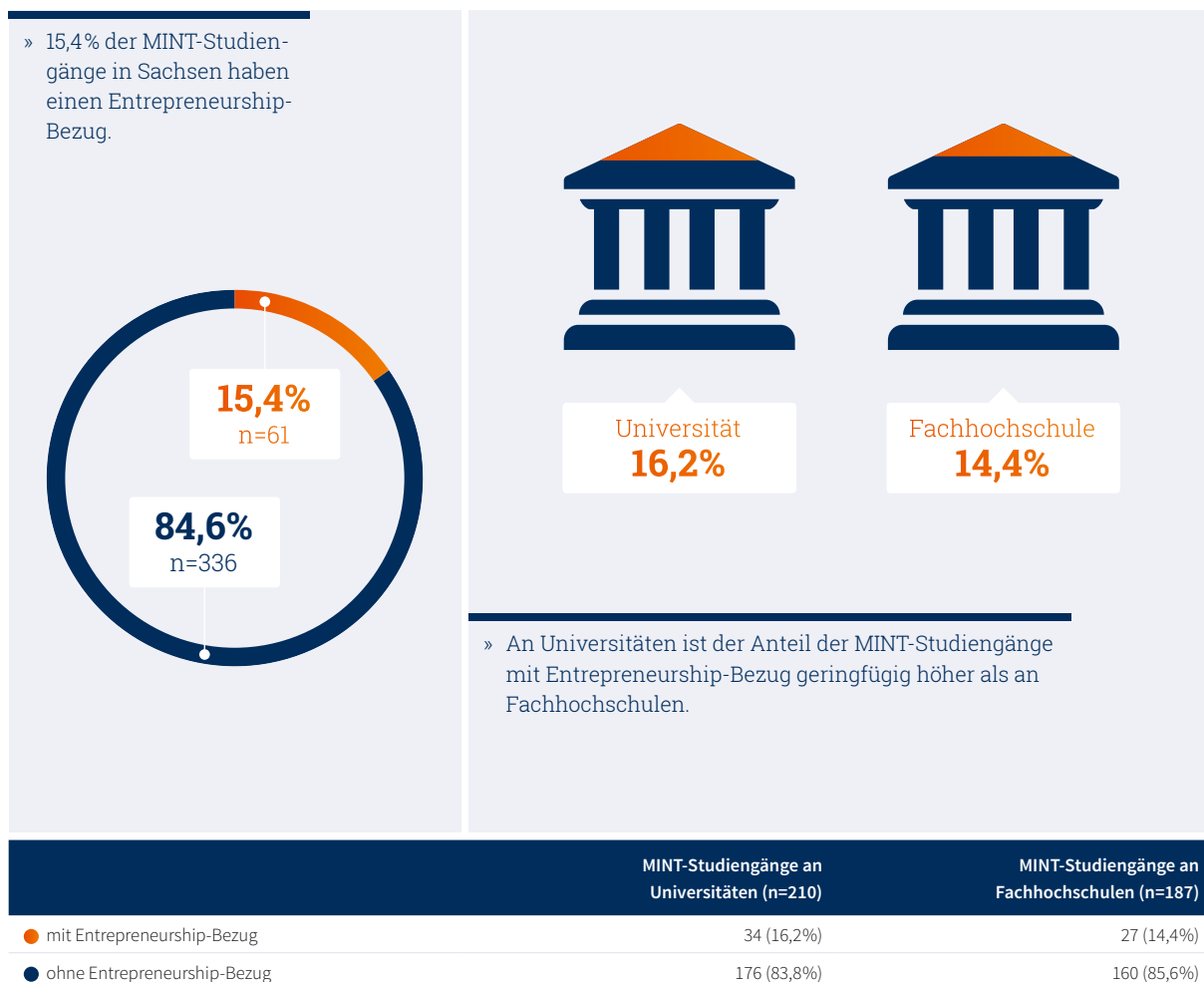
- » Gut einer von sieben MINT-Studiengängen in Sachsen hat einen Entrepreneurship-Bezug.

Alle 61 Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug werden an staatlichen Hochschulen angeboten. Demnach haben 16,1 Prozent der 379 staatlichen Hochschulstudiengänge einen Entrepreneurship-Bezug. Keinen solchen Bezug stellen die 18 Studiengänge an privaten Hochschulen her.

34 dieser Studiengänge sind an Universitäten und 27 an Fachhochschulen verortet. Demnach haben 16,2 Prozent der insgesamt 210 MINT-Studiengänge an Universitäten und 14,4 Prozent der 187 MINT-Studiengänge an Fachhochschulen Entrepreneurship integriert.

ABBILDUNG 51

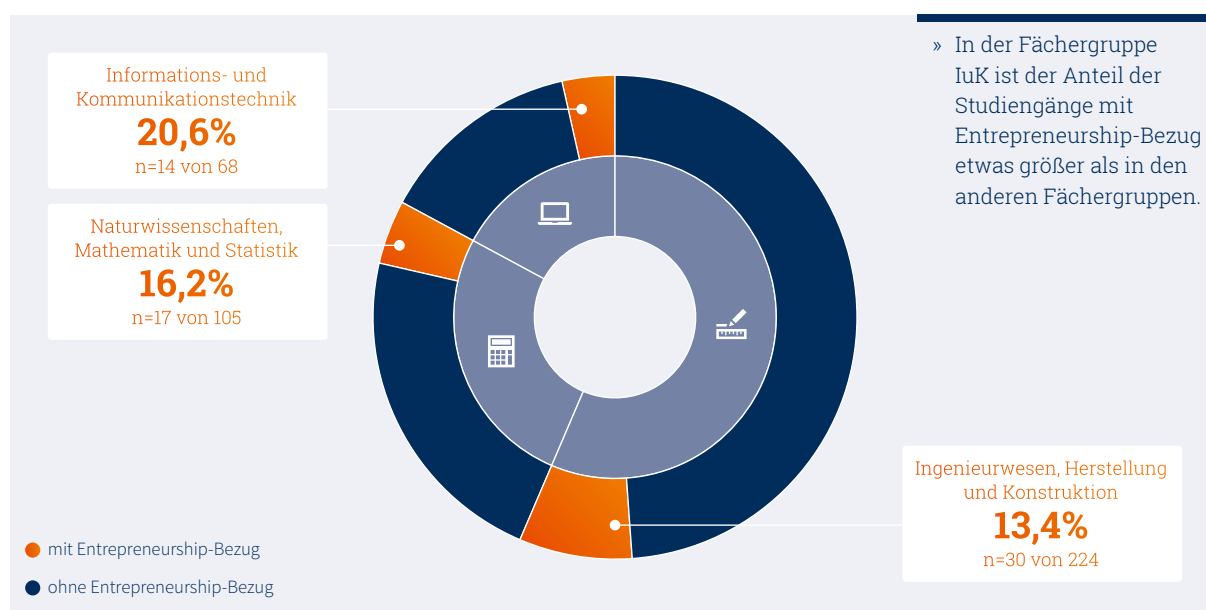
MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Sachsen gesamt und nach Hochschulart



Anmerkung: n=397 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Sachsen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

ABBILDUNG 52

MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an Hochschulen in Sachsen nach Fächergruppen



Anmerkung: n=397 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Sachsen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

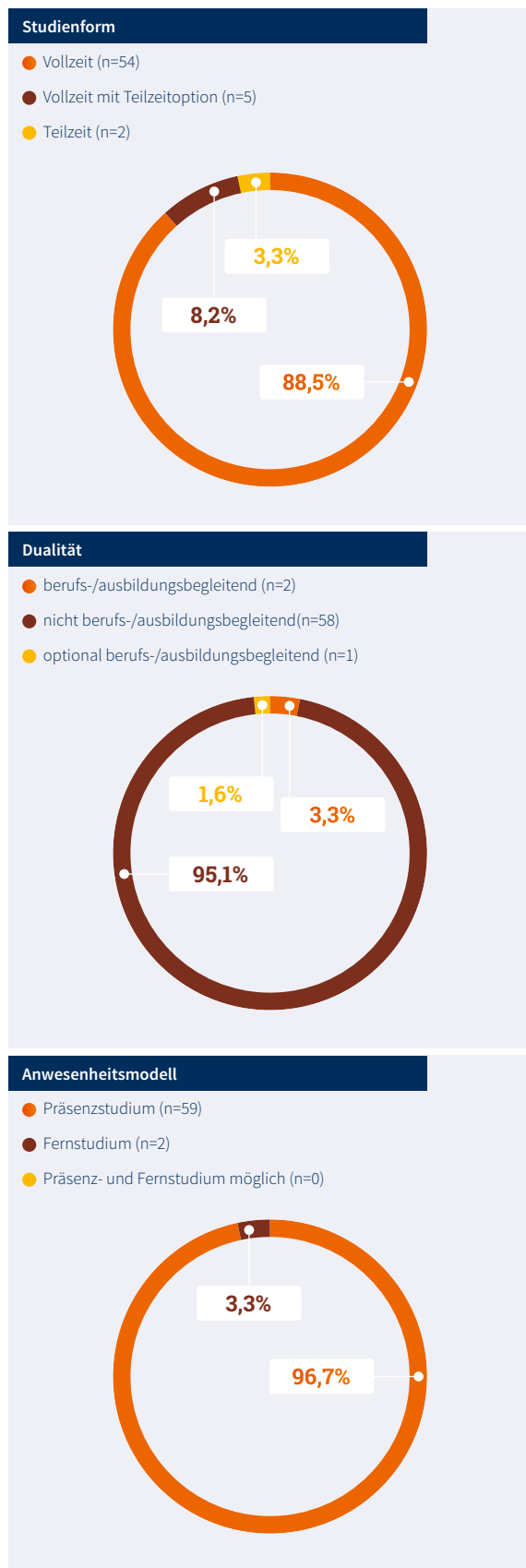
Hinsichtlich der Verteilung auf die jeweiligen Fächergruppen zeigt sich, dass der Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in der Informations- und Kommunikationstechnik mit 20,6 Prozent (n=14 von 68) am stärksten ausgeprägt ist.

Den geringsten Anteil Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug hat in Sachsen die Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion, dieser liegt bei 13,4 Prozent (n=30 von 224). Auffällig ist hier der Bereich Sonstige Ingenieurwissenschaften, auf welchen ein Anteil von immerhin 22,6 Prozent (n=12 von 53) der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug entfällt. In den übrigen Studienbereichen liegen die Anteile deutlich darunter: Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Automation kommt auf einen Anteil von 14,5 Prozent (n=12 von 83), Chemieingenieurwesen, Verfahrenstechnik und Umweltschutztechnik auf 13,3 Prozent (2 von 15), Maschinenbau und Metallverarbeitung, Fahrzeugtechnik, Schiffstechnik und Luft- und Raumfahrttechnik auf 6,1 Prozent (3 von 49) sowie Architektur und Bauwesen auf 4,3 Prozent (1 von 23). Der einzige Studiengang im Bereich Herstellung und Verarbeitung hat hingegen keine Entrepreneurship-Inhalte vorgesehen.

Die Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik kommt mit 16,2 Prozent (n=17 von 105) auf einen kleineren Anteil. Die Verteilung auf die einzelnen Studienbereiche offenbart, dass der relative Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug im Bereich Mathematik und Statistik mit 45,5 Prozent erstaunlich hoch ist (n=10 von 22). Von den 17 Studiengängen, die im Bereich Biologie und verwandte Disziplinen erfasst wurden, haben 29,4 Prozent (n=5) Entrepreneurship in das Curriculum integriert. Im Bereich Physik, Chemie und verwandte Disziplinen gilt dies für lediglich 3,2 Prozent (n=2 von 62) der Studiengänge. Keinen Entrepreneurship-Bezug stellen die vier Studiengänge im Bereich Umweltwissenschaften her.

ABBILDUNG 53

MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Sachsen nach Studienform, Dualität und Anwesenheitsmodell



Anmerkung: n=61 MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Sachsen.
Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

CHARAKTERISTIKA VON MINT-STUDIENGÄNGEN MIT ENTREPRENEURSHIP-BEZUG IN SACHSEN

MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug teilen sich in Sachsen fast gleich auf Bachelor- und Masterstudiengänge auf: 41,0 Prozent (n=25) der Studiengänge schließen mit einem Bachelor, 44,3 Prozent (n=27) mit einem Master ab. Die übrigen 14,8 Prozent (n=9) sind Diplomstudiengänge. Damit haben 15,9 Prozent der 157 Bachelorstudiengänge, 16,8 Prozent der 161 Masterstudiengänge sowie 11,5 Prozent der 78 Diplomstudiengänge einen Entrepreneurship-Bezug.

» Einer von zehn MINT-Diplomstudiengängen hat in Sachsen Entrepreneurship im Studium vorgesehen.

Häufig sind MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Sachsen in Vollzeit zu belegen (88,5 Prozent n=54). Ferner lassen sich 8,2 Prozent (n=5) Vollzeitstudiengänge mit Teilzeitoption sowie 3,3 Prozent (n=2) Teilzeitstudiengänge feststellen. Folglich haben 16,4 Prozent der 329 Vollzeitstudiengänge und 20,0 Prozent der 25 Vollzeitstudiengänge mit Teilzeitoption einen Entrepreneurship-Bezug. Der Anteil ist bei den Teilzeitstudiengängen mit 4,8 Prozent von 42 deutlich niedriger. Der einzige Teilzeitstudiengang mit expliziter Vollzeitoption stellt diesen Bezug nicht her.

Selten sind MINT-Studiengänge in Sachsen dual ausgerichtet – lediglich 3,3 Prozent (n=2) der Studiengänge sind berufs- bzw. ausbildungsbegleitend, 1,6 Prozent sind optional in dualer Form belegbar. Der überwiegende Teil ist mit 95,1 Prozent (n=58) nicht dual. Demzufolge haben 16,8 Prozent der 346 nicht-dualen Studiengänge, 4,4 Prozent der 45 dualen Studiengänge sowie 16,7 Prozent der sechs optional-dualen Studiengänge Entrepreneurship curricular verankert.

96,7 Prozent (n=59) der MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug sind als Präsenzstudiengänge konzipiert. 3,3 Prozent (n=2) der Studiengänge sind Fernstudiengänge. Demnach haben 15,6 Prozent der 377 Präsenzstudiengänge und 10,0 Prozent der 20 Fernstudiengänge Entrepreneurship integriert.

CHARAKTERISTIKA VON FÄCHERN MIT ENTREPRENEURSHIP-INHALTEN IN MINT-STUDIENGÄNGEN IN SACHSEN

In Sachsen wurden 61 MINT-Studiengänge identifiziert, welche mindestens ein Fach bis maximal drei Fächer mit Entrepreneurship-Inhalten vorsehen. Insgesamt konnten 79 Fächer mit Entrepreneurship-Bezug festgestellt werden. Die Datenbasis in den jeweiligen Kategorien variiert auf Grund der unterschiedlichen Verfügbarkeit an Informationen zu den einzelnen Fächern.

Von 65 analysierten Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen ist fast die Gesamtheit (n=63) einsemestrig, lediglich zwei der Fächer sind auf zwei Semester ausgelegt.

54 von 77 analysierten Fächer werden als Kombination aus Vorlesung und Seminar angeboten, zehn der Fächer sind reine Seminarveranstaltungen und 13 sind ausschließlich als Vorlesung konzipiert.

ABBILDUNG 54

Fächer mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen in Sachsen nach Dauer und Veranstaltungsart



Anmerkung: Die Größe der Subsamples richtet sich nach der Verfügbarkeit der Daten. Dargestellt sind die jeweiligen Subsamples zu Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen an Hochschulen in Sachsen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

ABBILDUNG 55

Fächer mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen Sachsen nach Leistungserbringung (ECTS) und Veranstaltungsstatus



Anmerkung: Die Größe der Subsamples richtet sich nach der Verfügbarkeit der Daten. Dargestellt sind die jeweiligen Subsamples zu Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen an Hochschulen in Sachsen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

Mit Blick auf die Leistungserbringung ist festzuhalten, dass über die Hälfte (n=41) der 77 analysierten Fächer mit vier bis fünf Credits abschließt. 23 Fächer sind mit bis zu drei Credits ausgewiesen und in weiteren 13 Fällen erhalten Studierende mehr als fünf Credits.

Die Mehrzahl der 72 Fälle, die Angaben zum Veranstaltungsstatus machen, besteht aus Wahlpflichtmodulen (n=54). Ferner wurden 18 Pflichtveranstaltungen registriert.

SACHSEN-ANHALT

ALLGEMEINE ANGABEN ZU MINT-STUDIENGÄNGEN IN SACHSEN-ANHALT

Im Bundesland Sachsen-Anhalt konnten 192 MINT-Studiengänge identifiziert werden, was wiederum einem Anteil von 14,1 Prozent der MINT-Studiengänge im gesamten Sample entspricht. Diese Studiengänge verteilen sich auf die sieben Standorte Halle, Wittenberg, Magdeburg, Merseburg, Stendal, Wernigerode, Köthen, Bernburg und Dessau. Den größten Anteil hat mit 56 erfassten Studiengängen die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, gefolgt von der Hochschule Anhalt (n=54) und der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (n=33).

Wie in Brandenburg und Thüringen werden alle in Sachsen-Anhalt erfassten 192 MINT-Studiengänge an staatlichen Hochschulen angeboten.

Mit 47,4 Prozent (n=91) ist der Anteil an MINT-Studiengängen an Universitäten lediglich etwas niedriger als der an Fachhochschulen mit 51,6 Prozent (n=99). Damit unterscheidet sich die Verteilung leicht vom Gesamtsample, in welchem der Anteil universitärer Studiengänge mit 50,3 Prozent etwas höher liegt. Auffällig ist, dass in Sachsen-Anhalt zwei der drei insgesamt erfassten Kunst- und Musikhochschulstudiengänge verortet sind.

Bezüglich der Verteilung der Studiengänge auf die einzelnen Fächergruppen zeigt sich, dass mit 55,2 Prozent (n=106) mehr als die Hälfte der MINT-Studiengänge aus der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion stammen. 18,2 Prozent (n=35) sind der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik und 26,6 Prozent (n=51) der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik zugehörig. Die prozentuale Verteilung entspricht damit in etwa dem ostdeutschen Durchschnitt.

TABELLE 22

MINT-Studiengänge in Sachsen-Anhalt nach Hochschulart, Hochschulträger und Fächergruppen

MINT-Studiengänge in Sachsen-Anhalt (n=192)		
	Prozent (%)	Anzahl (n)
nach Hochschulart		
Universität	47,4%	91
Fachhochschule	51,6%	99
Musik-/Kunsthochschule	1,0%	2
nach Hochschulträger		
privat	0,0%	0
staatlich	100,0%	192
nach Fächergruppen		
Naturwissenschaften, Mathematik u. Statistik	26,6%	51
Informations- und Kommunikationstechnik	18,2%	35
Ingenieurwesen, Herstellung u. Konstruktion	55,2%	106

Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

192

MINT-Studiengänge
in Sachsen-Anhalt

29,7%

MINT-Studiengänge mit
Entrepreneurship-Bezug

» Alle in Sachsen-Anhalt erfassten MINT-Studiengänge werden an staatlichen Hochschulen angeboten.

TABELLE 23

MINT-Studiengänge in Sachsen-Anhalt nach Abschluss, Studienform, Dualität und Anwesenheitsmodell

MINT-Studiengänge in Sachsen-Anhalt (n=192)		
	Prozent (%)	Anzahl (n)
nach Abschluss		
BA	51,6%	99
MA	47,4%	91
Zertifikat	0,5%	1
Diplom	0,0%	0
Staatsexamen	0,5%	1
nach Studienform		
Vollzeitstudium	62,5%	120
Teilzeitstudium	8,9%	17
Vollzeitstudium mit Teilzeitoption	28,6%	55
Teilzeitstudium mit Vollzeitoption	0,0%	0
nach Dualität		
berufs-/ausbildungsbegleitend	10,4%	20
nicht berufs-/ausbildungsbegleitend	87,5%	168
beides möglich	2,1%	4
nach Anwesenheitsmodell		
Präsenzstudium	93,2%	179
Fernstudium	6,8%	13
beides möglich	0,0%	0

Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

» Bemerkenswert hoch ist der Anteil der Vollzeitstudiengänge mit Teilzeitoption.

51,6 Prozent (n=99) der MINT-Studiengänge in Sachsen-Anhalt sind Bachelorstudiengänge, 47,4 Prozent (n=91) sind Masterstudiengänge. Ferner wurden ein Zertifikatsstudiengang sowie ein Studiengang mit Staatsexamen erfasst.

62,5 Prozent (n=120) der MINT-Studiengänge in Sachsen-Anhalt sind reine Vollzeitstudiengänge. Dieser Wert liegt deutlich unter dem ostdeutschen Durchschnitt (78,1 Prozent). Einen bemerkenswert hohen Anteil hingegen haben mit 28,6 Prozent (n=55) Vollzeitstudiengänge mit Teilzeitoption. Der Anteil reiner Teilzeitstudiengänge liegt mit 8,9 Prozent (n=17) nur geringfügig über dem Durchschnitt des gesamten Samples.

Duale MINT-Studiengänge sind in Sachsen-Anhalt mit 10,4 Prozent (n=20) eine Ausnahme. Die meisten Studiengänge (87,5 Prozent; n=168) sind als nicht berufs- bzw. ausbildungsbegleitend deklariert. Vier Studiengänge (2,1 Prozent) bieten die Option eines dualen Studiums an.

In der Regel wird in Sachsen-Anhalt nach dem Präsenzmodell studiert, 93,2 Prozent (n=179) der MINT-Studiengänge setzen die Anwesenheit der Studierenden voraus. 6,8 Prozent (n=13) sind Fernstudiengänge.

ENTREPRENEURSHIP-BEZUG VON MINT-STUDIENGÄNGEN IN SACHSEN-ANHALT

29,7 Prozent (n=57) der MINT-Studiengänge haben in Sachsen-Anhalt Entrepreneurship-Themen im Curriculum integriert. Im Vergleich zu den übrigen Bundesländern liegt dieser Anteil deutlich über dem ostdeutschen Durchschnittswert von 19,3 Prozent.

Alle 57 Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug werden an staatlichen Hochschulen angeboten. 25 dieser Studiengänge sind an Universitäten und 30 an Fachhochschulen verortet. Demnach haben 27,5 Prozent der insgesamt 91 MINT-Studiengänge an Universitäten und 30,3 Prozent der 99 MINT-Studiengänge an Fachhochschulen Entrepreneurship im Curriculum integriert. Auch die beiden Musik- bzw. Kunsthochschulstudiengänge haben einen Entrepreneurship-Bezug.

» Drei von zehn MINT-Studiengängen in Sachsen-Anhalt haben einen Entrepreneurship-Bezug.

ABBILDUNG 56

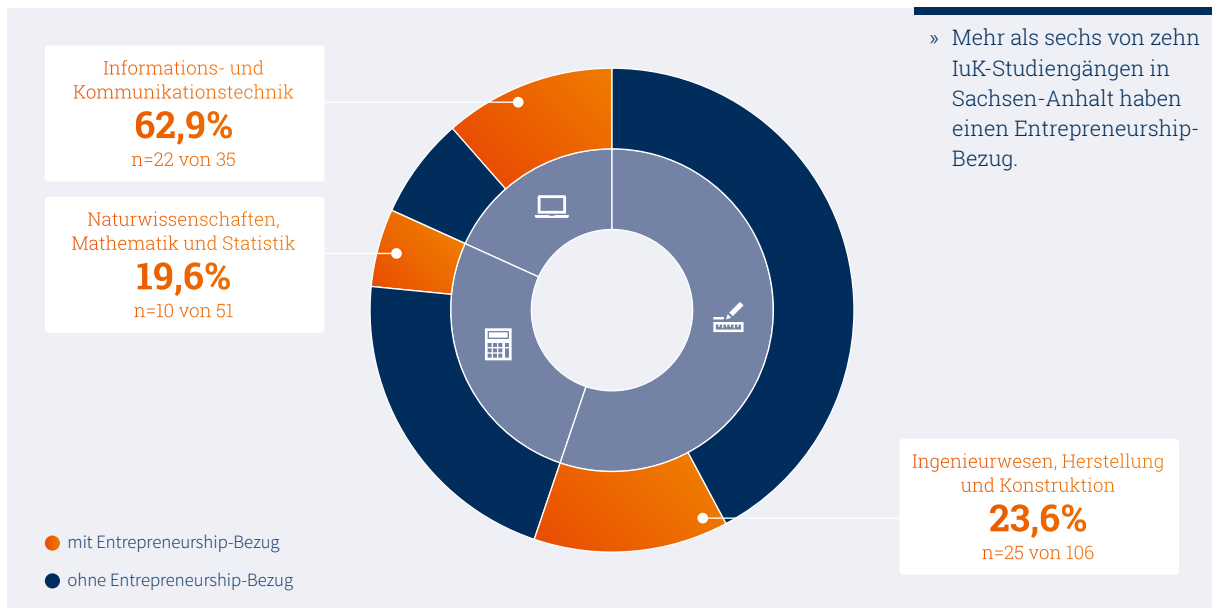
MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Sachsen-Anhalt gesamt und nach Hochschulart



Anmerkung: n=192 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Sachsen-Anhalt. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

ABBILDUNG 57

MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an Hochschulen in Sachsen-Anhalt nach Fächergruppen



Anmerkung: n=192 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Sachsen-Anhalt. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

Hinsichtlich der Verteilung auf die jeweiligen Fächergruppen zeigt sich, dass der Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug in der Informations- und Kommunikationstechnik mit 62,9 Prozent (n=22 von 35) am höchsten ist.

In der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion liegt dieser Anteil bei 23,6 Prozent (n=25 von 106). Im Bereich Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Automation haben 33,3 Prozent (7 von 21) der Studiengänge in Sachsen-Anhalt einen Entrepreneurship-Bezug. Bei den weiteren Studienbereichen ist der Anteil geringfügig bis deutlich geringer: Sonstige Ingenieurwissenschaften hat einen Anteil von 29,6 Prozent (n=8 von 27), Architektur und Bauwesen 23,1 Prozent (n=6 von 26), Maschinenbau und Metallverarbeitung, Fahrzeugtechnik, Schiffstechnik und Luft- und Raumfahrtstechnik 23,1 Prozent (n=3 von 13) und Chemieingenieurwesen, Verfahrenstechnik und Umweltschutztechnik 6,7 Prozent (1 von 15). Im Bereich Herstellung und Verarbeitung hat keiner der vier Studiengänge Entrepreneurship im Curriculum vorgesehen.

Den geringsten Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug hat in Sachsen-Anhalt mit 19,6 Prozent (n=10 von 51) die Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik. Von den 19 Studiengängen, die in Sachsen-Anhalt im Bereich Biologie und verwandte Disziplinen insgesamt identifiziert wurden, haben 31,6 Prozent (n=6) Fächer mit Entrepreneurship-Inhalten curricular verankert. Im Bereich Physik, Chemie und verwandte Disziplinen haben 13,0 Prozent (n=3 von 23) einen Entrepreneurship-Bezug. Gleiches gilt für einen der neun Studiengänge (11,1 Prozent) im Bereich Mathematik und Statistik.

CHARAKTERISTIKA VON MINT-STUDIENGÄNGEN MIT ENTREPRENEURSHIP-BEZUG IN SACHSEN-ANHALT

MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug sind in Sachsen-Anhalt in 56,1 Prozent der Fälle (n=32) Bachelorstudiengänge. 43,9 (n=25) sind Masterstudiengänge. Damit haben 32,3 Prozent der 99 der Bachelorstudiengänge und 27,5 Prozent der 91 Masterstudiengänge einen Entrepreneurship-Bezug.

- » Mehr als ein Drittel der MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Sachsen-Anhalt hält die Option eines Teilzeitstudiums bereit.

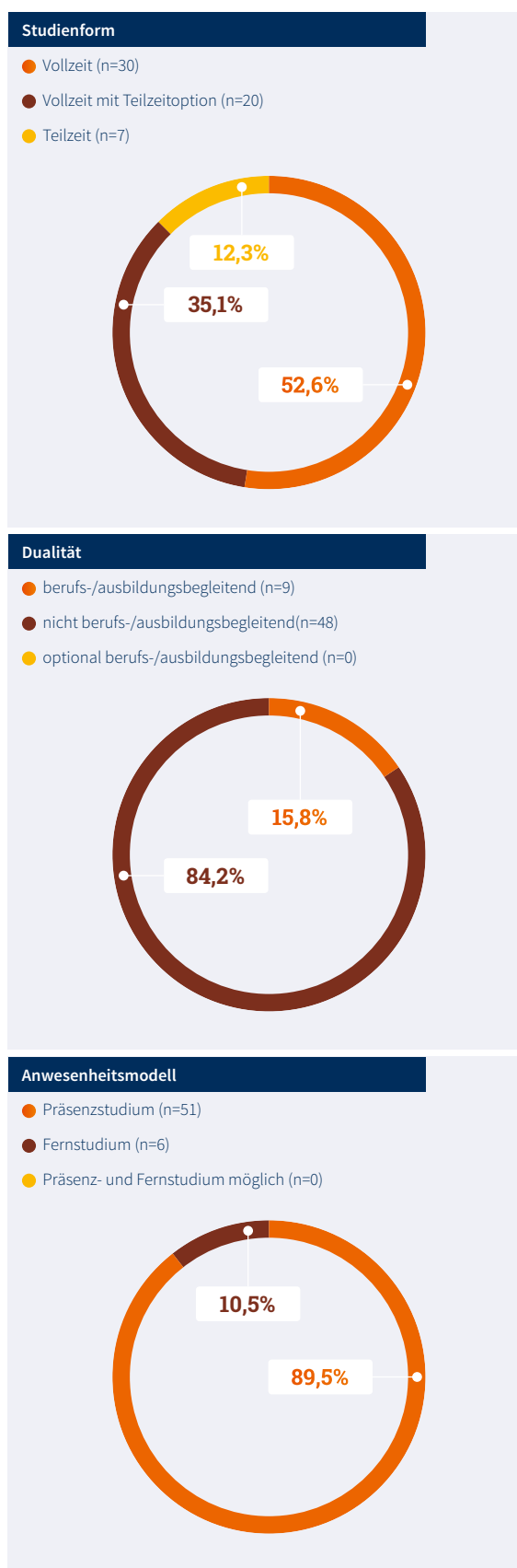
Gut die Hälfte der 57 Studiengänge sind Vollzeitstudiengänge (52,6 Prozent; n=30). Relativ hoch ist mit 35,1 Prozent (n=20) der Anteil der Vollzeitstudiengänge mit Teilzeitoption. Ferner sind 12,3 Prozent der Studiengänge mit Entrepreneurship-Inhalten reine Teilzeitstudiengänge. Folglich haben 25,0 Prozent der 120 Vollzeitstudiengänge und 36,4 Prozent der 55 Vollzeitstudiengänge mit Teilzeitoption einen Entrepreneurship-Bezug. Bei den Teilzeitstudiengängen ist dieser Anteil mit 41,2 Prozent (7 von 17) noch höher.

Selten sind MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Sachsen-Anhalt dual ausgerichtet, 15,8 Prozent (n=9) der Studiengänge sind berufs- bzw. ausbildungsbegleitend. Der Großteil ist mit 84,2 Prozent (n=48) nicht dual. Dementsprechend haben 28,6 Prozent der 168 nicht-dualen Studiengänge und immerhin 45,0 Prozent der 20 dualen Studiengänge Inhalte mit Bezug zu Entrepreneurship curricular verankert. Dies trifft hingegen auf keinen der vier optional-dualen Studiengänge zu.

89,5 Prozent (n=51) der MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug sind als Präsenzstudiengänge konzipiert. 10,5 Prozent (n=6) der Studiengänge sind Fernstudiengänge. Demzufolge haben 28,5 Prozent der 179 Präsenzstudiengänge und beachtliche 46,2 Prozent der 13 Fernstudiengänge Inhalte mit Bezug zu Entrepreneurship verankert.

ABBILDUNG 58

MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Sachsen-Anhalt nach Studienform, Dualität und Anwesenheitsmodell



Anmerkung: n=57 MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Sachsen-Anhalt. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

CHARAKTERISTIKA VON FÄCHERN MIT ENTREPRENEURSHIP-INHALTEN IN MINT-STUDIENGÄNGEN IN SACHSEN-ANHALT

In Sachsen-Anhalt werden derzeit 57 MINT-Studiengänge angeboten, welche mindestens ein Fach oder maximal vier Fächer mit Entrepreneurship-Inhalten vorsehen. Insgesamt konnten 75 Fächer mit Entrepreneurship-Bezug identifiziert werden. Die Datenbasis in den jeweiligen Kategorien variiert auf Grund der unterschiedlichen Verfügbarkeit an Informationen zu den einzelnen Fächern.

Von 69 analysierten Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen ist fast die Gesamtheit (n=67) einsemestrig, lediglich zwei der Fächer sind auf zwei Semester ausgelegt.

47 von 72 analysierten Fächer werden als Vorlesung in Kombination mit Seminarunterricht angeboten, 17 sind reine Seminarveranstaltungen und acht werden als Vorlesung abgehalten.

ABBILDUNG 59

Fächer mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen in Sachsen-Anhalt nach Dauer und Veranstaltungsart



Anmerkung: Die Größe der Subsamples richtet sich nach der Verfügbarkeit der Daten. Dargestellt sind die jeweiligen Subsamples zu Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen an Hochschulen in Sachsen-Anhalt. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

ABBILDUNG 60

Fächer mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen Sachsen-Anhalt nach Leistungserbringung (ECTS) und Veranstaltungsstatus



Anmerkung: Die Größe der Subsamples richtet sich nach der Verfügbarkeit der Daten. Dargestellt sind die jeweiligen Subsamples zu Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen an Hochschulen in Sachsen-Anhalt. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

Bezüglich der Leistungserbringung ist festzustellen, dass die Mehrheit mit mindestens vier Credits abschließt. In 48 von 75 Fächern können vier bis fünf Credits erlangt werden, 16 Fächer sind mit mehr als fünf Credits ausgewiesen. In elf Fällen bekommen Studierende bis zu drei Credits.

Die Mehrzahl der 74 Fächer, die Angaben zum Veranstaltungsstatus machen, besteht aus Wahlpflichtveranstaltungen (n=46). Ferner wurden 22 Pflichtveranstaltungen sowie sechs Wahlfächer identifiziert.

THÜRINGEN

194

MINT-Studiengänge
in Thüringen

19,1%

MINT-Studiengänge mit
Entrepreneurship-Bezug**ALLGEMEINE ANGABEN ZU MINT-STUDIENGÄNGEN IN THÜRINGEN**

194 und damit 14,3 Prozent der insgesamt erfassten 1361 MINT-Studiengänge werden an Thüringer Hochschulen angeboten. Neun Thüringer Hochschulen bieten Studiengänge in MINT-Bereichen an. Den größten Anteil hält mit 41 erfassten Studiengängen die Friedrich-Schiller-Universität Jena, gefolgt von der Technischen Universität Ilmenau (n=40) und der Ernst-Abbe-Hochschule Jena (n=25). Die Studiengänge verteilen sich insgesamt auf die Studienorte Jena, Weimar, Erfurt, Ilmenau, Nordhausen, Schmalkalden, Gera und Eisenach.

Wie in Brandenburg und Sachsen-Anhalt werden alle in Thüringen erfassten 194 MINT-Studiengänge an staatlichen Hochschulen angeboten.

53,1 (n=103) Prozent der Thüringer MINT-Studiengänge werden an Universitäten, 46,9 Prozent (n=91) an staatlichen Fachhochschulen gelehrt. Damit unterscheidet sich die Verteilung lediglich leicht vom Gesamtsample, in welchem der Anteil der von Fachhochschulen angebotenen Studiengänge mit 49,5 Prozent etwas höher ist.

Der Großteil der MINT-Studiengänge ist in Thüringen mit 60,3 Prozent (n=117) der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung u. Konstruktion (Ing) zuzuordnen. 23,2 Prozent (n=45) sind Studiengänge in den Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik (MN), ein Sechstel (n=32; 16,5 Prozent) gehört zur Informations- und Kommunikationstechnik (IuK).

TABELLE 24

Thüringer MINT-Studiengänge verteilt nach Hochschulart, Hochschulträger und Fächergruppen

MINT-Studiengänge in Thüringen (n=194)		
	Prozent (%)	Anzahl (n)
nach Hochschulart		
Universität	53,1%	103
Fachhochschule	46,9%	91
Musik-/Kunsthochschule	0,0%	0
nach Hochschulträger		
privat	0,0%	0
staatlich	100,0%	194
nach Fächergruppen		
Naturwissenschaften, Mathematik u. Statistik	23,2%	45
Informations- und Kommunikationstechnik	16,5%	32
Ingenieurwesen, Herstellung u. Konstruktion	60,3%	117

» Sechs von zehn Thüringer MINT-Studiengängen gehören zur Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion.

Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

TABELLE 25

Thüringer MINT-Studiengänge nach Abschluss, Studienform, Dualität und Anwesenheitsmodell

MINT-Studiengänge in Thüringen (n=194)		
	Prozent (%)	Anzahl (n)
nach Abschluss		
BA	51,0%	99
MA	47,9%	93
Zertifikat	0,0%	0
Diplom	1,0%	2
Staatsexamen	0,0%	0
nach Studienform		
Vollzeitstudium	69,6%	135
Teilzeitstudium	5,7%	11
Vollzeitstudium mit Teilzeioption	24,7%	48
Teilzeitstudium mit Vollzeioption	0,0%	0
nach Dualität		
berufs-/ausbildungsbegleitend	11,9%	23
nicht berufs-/ausbildungsbegleitend	88,1%	171
beides möglich	0,0%	0
nach Anwesenheitsmodell		
Präsenzstudium	94,3%	183
Fernstudium	5,7%	11
beides möglich	0,0%	0

Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

» Knapp ein Viertel der Vollzeitstudiengänge in Thüringen kann optional in Teilzeit belegt werden.

Von den 194 MINT-Studiengängen werden 51,0 Prozent (n=99) mit Bachelor und 47,9 Prozent (n=93) mit Master abgeschlossen; zwei Studiengänge schließen mit Diplom ab. Im Vergleich zum Gesamtsample zeigt sich somit ein höherer Anteil Bachelorstudiengänge.

Mit 69,6 Prozent (n=135) ist der überwiegende Anteil der Thüringer MINT-Studiengänge als Vollzeitstudium deklariert, 5,7 Prozent (n=11) sind reine Teilzeitstudiengänge. Immerhin 24,7 Prozent (n=48) sind Vollzeitstudiengänge mit Teilzeioption, was einem deutlich höheren Anteil im Vergleich zum Gesamtsample (13,7 Prozent) entspricht.

Von den erfassten MINT-Studiengängen werden 11,9 Prozent (n=23) als Ergänzung zur beruflichen Aus- und Weiterbildung angeboten, der überwiegende Teil ist mit 88,1 Prozent (n=171) als nicht dual ausgewiesen.

In der Regel erfordern Thüringer MINT-Studiengänge die Anwesenheit der Studierenden: 94,3 Prozent (n=183) sind Präsenzstudiengänge. Lediglich 5,7 Prozent (n=11) werden als Fernstudium ermöglicht. Diesbezüglich unterscheidet sich Thüringen kaum vom Gesamtsample.

ENTREPRENEURSHIP-BEZUG VON MINT-STUDIENGÄNGEN IN THÜRINGEN

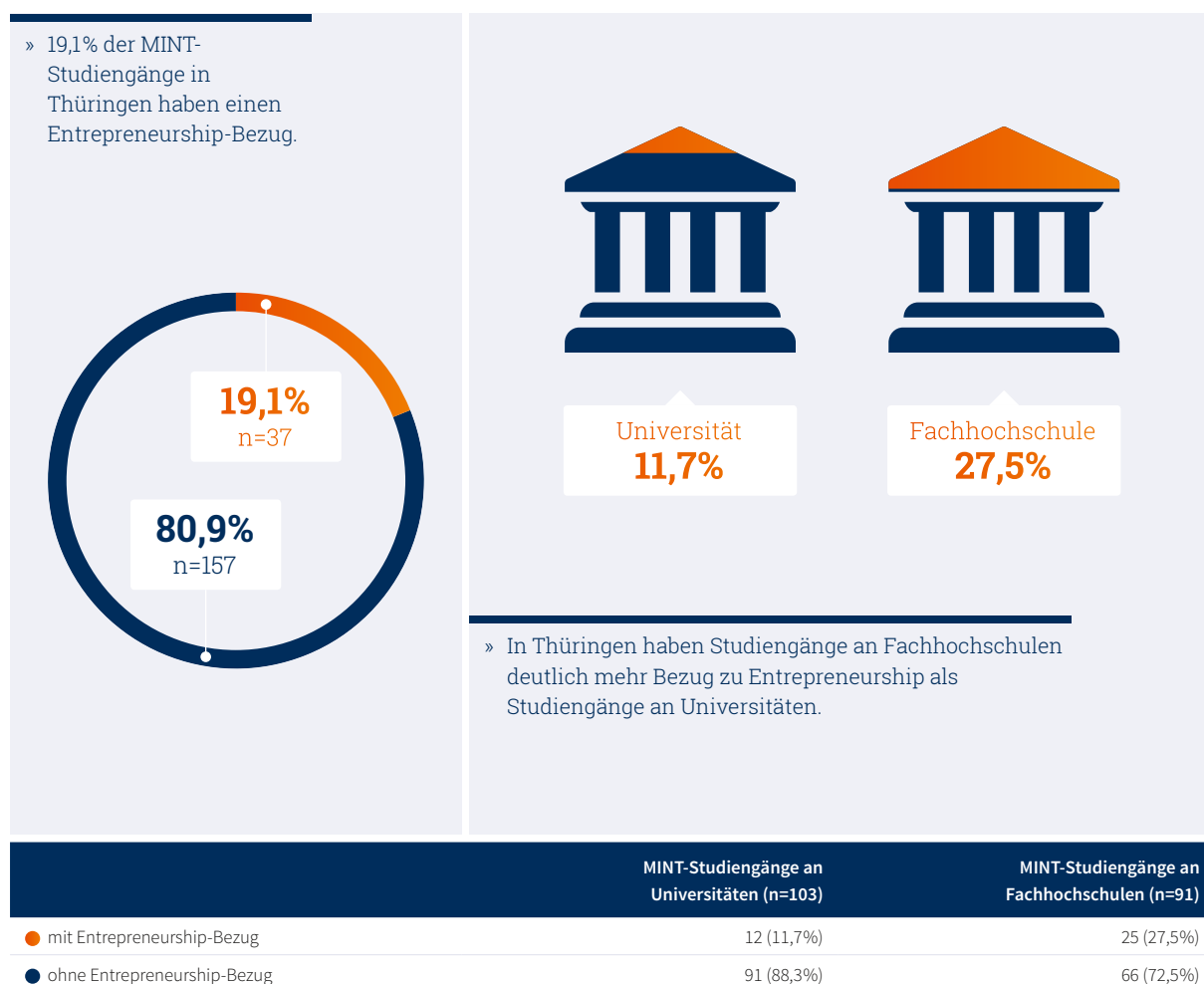
Weniger als ein Fünftel (n=37) der 194 Thüringer MINT-Studiengänge hat einen Entrepreneurship-Bezug. Im Vergleich der Bundesländer ist der prozentuale Anteil von 19,1 Prozent durchschnittlich und entspricht weitgehend dem des Gesamtsamples.

- » In Thüringen ist der Anteil universitärer Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug deutlich geringer als im Gesamtsample.

Mit Blick auf die Hochschulart zeigt sich, dass der Anteil der MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an Fachhochschulen mehr als doppelt so groß ist wie der an Universitäten: 27,5 Prozent (n=25) von 91 MINT-Studiengängen an Fachhochschulen und lediglich 11,7 Prozent (n=12) von 103 universitären MINT-Studiengängen haben einen Entrepreneurship-Bezug. Der Anteil der Fachhochschulstudiengänge mit Entrepreneurship-Bezug ist damit größer als im Gesamtsample, der entsprechende Anteil der universitären Studiengänge hingegen geringer.

ABBILDUNG 61

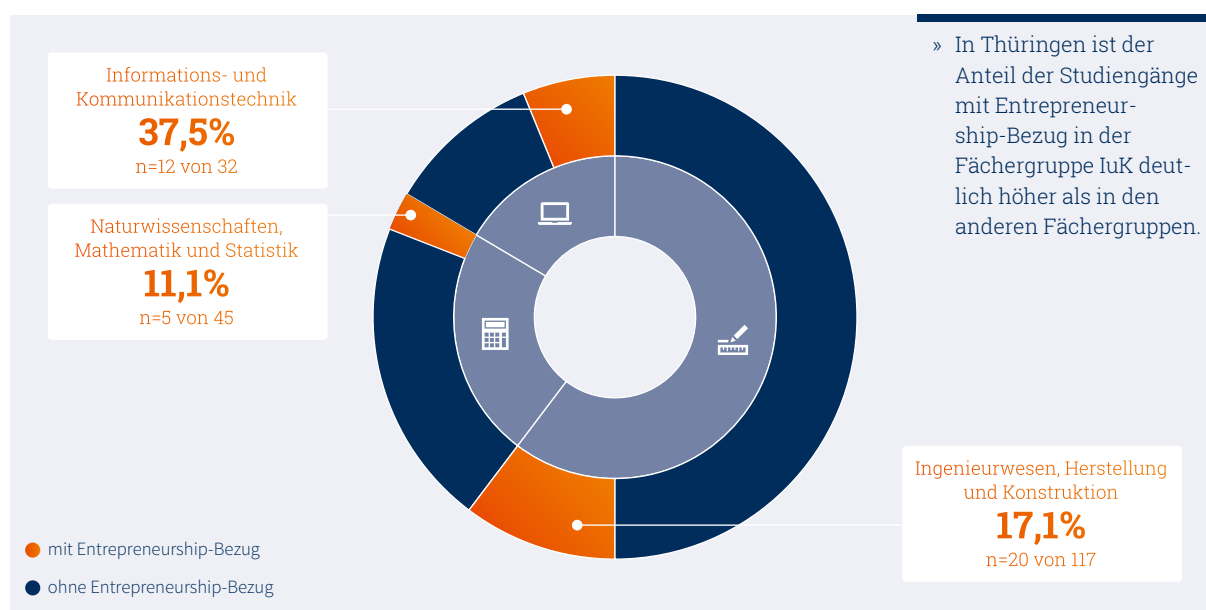
MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Thüringen gesamt und nach Hochschulart



Anmerkung: n=194 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

ABBILDUNG 62

MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an Thüringer Hochschulen in den Fächergruppen



Anmerkung: n = 194 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

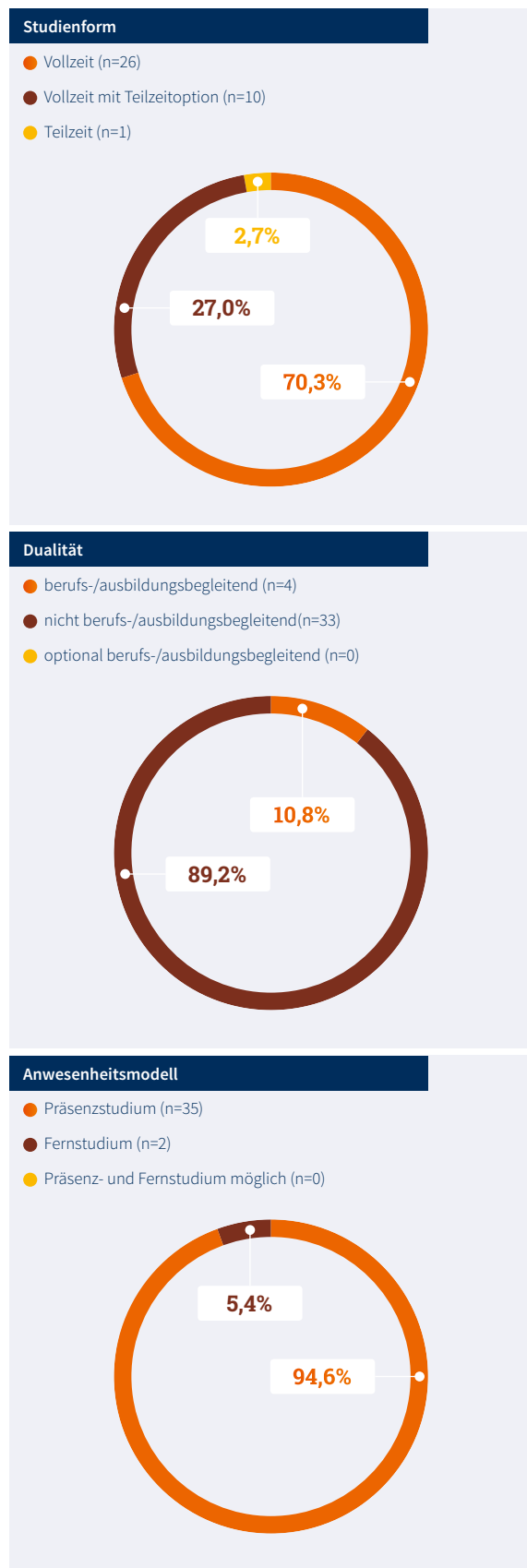
Gemessen an der relativen Verteilung der Studiengänge pro Fächergruppe, zeigt sich, dass die anteilig kleinste Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik wiederum den größten Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug aufweist: 37,5 Prozent (n=12) von 32 IuK-Studiengängen in Thüringen betten entsprechende Inhalte in ihr Curriculum ein.

Im Vergleich dazu stellen lediglich 17,1 Prozent (n=20) der 117 Thüringer Studiengänge in der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion einen Entrepreneurship-Bezug her. Innerhalb der Fächergruppe fällt insbesondere der Bereich Sonstige Ingenieurwissenschaften auf. Hier konnte bei 34,3 Prozent (n=12) der 35 Studiengänge ein Entrepreneurship-Bezug festgestellt werden. In den weiteren Studienbereichen ist der Anteil der Studiengänge mit Entrepreneurship-Inhalten geringer: Im Bereich Maschinenbau und Metallverarbeitung, Fahrzeugtechnik, Schiffstechnik und Luft- und Raumfahrttechnik liegt dieser bei 30,0 Prozent (6 von 20), im Bereich Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Automation bei 3,7 Prozent (1 von 27), im Bereich Architektur und Bauwesen bei 3,3 Prozent (1 von 30). Im Bereich Chemieingenieurwesen, Verfahrenstechnik und Umweltschutztechnik hat keiner der vier Studiengänge Entrepreneurship in der Lehre integriert, ferner stellt der einzige Studiengang im Bereich Herstellung und Verarbeitung keinen Entrepreneurship-Bezug her.

Den geringsten Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug hat mit 11,1 Prozent (n= 5 von 45) die Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik. Innerhalb dieser Fächergruppe verteilen sich die Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug wie folgt: Von den 14 Studiengängen, die in Thüringen im Bereich Biologie und verwandte Disziplinen insgesamt identifiziert wurden, hat keiner einen Entrepreneurship-Bezug. Im Bereich Physik, Chemie und verwandte Disziplinen stellt ein Studiengang (4,3 Prozent) von 23 diesen Bezug her. Vier von acht Studiengängen (50,0 Prozent) im Bereich Mathematik und Statistik haben Entrepreneurship im Curriculum verankert, womit dieser Anteil im Vergleich zu den übrigen ostdeutschen Bundesländern erstaunlich hoch ist.

ABBILDUNG 63

Thüringer MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug nach Studienform, Dualität und Anwesenheitsmodell



Anmerkung: n=37 MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an Hochschulen in Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

CHARAKTERISTIKA VON THÜRINGER MINT-STUDIENGÄNGEN MIT ENTREPRENEURSHIP-BEZUG

MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug sind in Thüringen zu fast gleichen Teilen in Bachelor- und Masterstudiengängen zu finden: 51,4 Prozent (n=19) dieser Studiengänge werden mit Bachelor und 48,6 (n=18) mit Master abgeschlossen. Damit haben 19,2 Prozent der 99 Bachelorstudiengänge und 19,4 Prozent der 93 Masterstudiengänge Entrepreneurship curricular verankert.

» Der Anteil von Bachelor- und Masterabschlüssen ist unter den MINT-Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug ausgewogen.

In 70,3 Prozent der Fälle (n=26) werden die Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug als Vollzeitstudiengänge angeboten, 27,0 Prozent (n=10) offerieren zumindest die Option eines Teilzeitstudiums, lediglich ein Studiengang ist ausschließlich auf Teilzeit ausgelegt. Demzufolge haben 19,3 Prozent der 135 Vollzeitstudiengänge und 20,8 Prozent der 48 Vollzeitstudiengänge mit Teilzeitoption einen Entrepreneurship-Bezug. Der Anteil ist bei den Teilzeitstudiengängen mit 9,1 Prozent von elf Studiengängen deutlich geringer.

In der Regel sind MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug in Thüringen nicht dual (89,2 Prozent; n=33). Vier Studiengänge können berufs- oder ausbildungsbegleitend belegt werden. Damit haben 19,3 Prozent der 171 nicht-dualen Studiengänge und immerhin 17,4 Prozent der 23 dualen Studiengänge in Thüringen einen Entrepreneurship-Bezug.

Ferner zeigt sich, dass bis auf zwei Fernstudiengänge alle übrigen 35 (94,6 Prozent) Thüringer MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug als Präsenzstudiengänge konzipiert sind. Folglich haben 19,1 Prozent der 183 Präsenzstudiengänge und bemerkenswerte 18,3 Prozent der elf Fernstudiengänge Entrepreneurship-Inhalte im Studium vorgesehen.

CHARAKTERISTIKA VON FÄCHERN MIT ENTREPRENEURSHIP-INHALTEN IN THÜRINGER MINT-STUDIENGÄNGEN

In Thüringen bieten 37 MINT-Studiengänge mindestens ein Fach mit Entrepreneurship-Inhalten an, in zwei Fällen wurden sogar sechs Fächer in das Curriculum integriert. Insgesamt konnten 67 Fächer mit Entrepreneurship-Bezug identifiziert werden. Die Datenbasis in den jeweiligen Kategorien variiert auf Grund der unterschiedlichen Verfügbarkeit an Informationen zu den einzelnen Fächern.

Die Gesamtheit der 67 analysierten Fächer mit Entrepreneurship-Bezug, welche Angaben zur Veranstaltungsdauer offenlegen, ist einsemestrig. Von 64 analysierten Fächern sind 28 reine Vorlesungen, 17 Fächer sind Seminarveranstaltungen und 19 stellen eine Kombination aus Vorlesung und Seminar dar.

ABBILDUNG 64

Fächer mit Entrepreneurship-Bezug in Thüringer MINT-Studiengängen nach Dauer und Veranstaltungsart



Anmerkung: Die Größe der Subsamples richtet sich nach der Verfügbarkeit der Daten. Dargestellt sind die jeweiligen Subsamples zu Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen an Hochschulen in Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

ABBILDUNG 65

Fächer mit Entrepreneurship-Bezug in Thüringer MINT-Studiengängen nach Leistungserbringung (ECTS) und Veranstaltungsstatus



Anmerkung: Die Größe der Subsamples richtet sich nach der Verfügbarkeit der Daten. Dargestellt sind die jeweiligen Subsamples zu Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in MINT-Studiengängen an Hochschulen in Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

Hinsichtlich der Leistungserbringung zeigt sich, dass der überwiegende Anteil mit bis zu fünf ECTS-Credits versehen ist: 27 der analysierten Fächer sind mit bis zu drei Credits ausgewiesen, in 26 Fächern können vier bis fünf Credits erlangt werden. Mehr als fünf Credits bekommen Studierende in elf Fällen.

In Bezug auf den Veranstaltungsstatus lässt sich feststellen, dass der Großteil von 58 analysierten Fächern mit Entrepreneurship-Bezug in Thüringer MINT-Studiengängen aus Wahlpflichtveranstaltungen besteht, 43 Fächer fallen in diese Kategorie. In 15 der dokumentierten Fälle handelt es sich um Pflichtveranstaltungen.

ANALYSE DER FÄCHER MIT ENTREPRENEURSHIP-BEZUG

ANALYSE DER FACHTITEL

Ziel der qualitativen Analyse ist es, auf einer tieferen Ebene zu verstehen, wie Entrepreneurship Education in den MINT-Studiengängen verankert ist und welche Auffassung von Entrepreneurship Education in den Studiencurricula identifiziert werden kann. Die Betrachtung der Fachtitel dient einem ersten Überblick, um zu verstehen, hinter welchen Fächern sich Elemente von Entrepreneurship Education verbergen.

Die Analyse der Fachtitel erfolgte ohne vorgegebene Kategorien. Im Rahmen einer induktiven Vorgehensweise wurden acht Kategorien entlang der Fachtitel gebildet und diese teilweise noch weiter ausdifferenziert.

Im Datensatz konnten insgesamt 263 Studiengänge identifiziert werden, welche curricular verankerte Fächer mit Entrepreneurship-Bezug aufweisen. In der Regel hat ein Studiengang ein solches Fach implementiert; im Datensatz konnten jedoch auch Studiengänge mit bis zu sechs Fächern identifiziert werden. Daher wurden im Rahmen der Analyse der Fachtitel insgesamt 361 Titel untersucht (Tabelle 26).

TABELLE 26

Überblick über analysierte Fachtitel

Analysierte Fachtitel	Anzahl (n)
Ein Fach mit Entrepreneurship-Bezug	262
Zweites Fach mit Entrepreneurship-Bezug	58
Drittes Fach mit Entrepreneurship-Bezug	26
Viertes Fach mit Entrepreneurship-Bezug	8
Fünftes Fach mit Entrepreneurship-Bezug	5
Sechstes Fach mit Entrepreneurship-Bezug	2
SUMME	361

Gemäß ihren Titeln konnten die Fächer den Kategorien Wirtschaftswissenschaften, Recht, Entrepreneurship, originäres Studienfach, Sprachen, Wissenschaftsskills, Berufsorientierung und Sonstiges zugeordnet werden.

Fast die Hälfte aller Kurse (n=171; 47,5 Prozent) konnte unter der Kategorie Entrepreneurship subsumiert werden. Ein weiterer großer Anteil entfällt auf die Kategorie Wirtschaftswissenschaften (n=133; 36,9 Prozent). Ein Bezug zu Entrepreneurship konnte auch in Fächern des originären Studienfachs identifiziert werden (n=33; 9,2 Prozent). Im Gegensatz dazu wurde ein Entrepreneurship-Bezug eher selten in Kursen aus den Kategorien Recht (n=10; 2,8 Prozent), Berufsorientierung (n=6; 1,7 Prozent), Wissenschaftsskills (n=4; 1,1 Prozent) und Sprachen (n=1; 0,3 Prozent) festgestellt.

Die Kategorien können wie folgt näher beschrieben werden:

Entrepreneurship: Der Begriff Entrepreneurship an sich ist weniger präsent in den Fachtiteln. Diese weisen oftmals Begriffe wie ‚Existenzgründung‘, ‚Unternehmensgründung‘ oder ‚Businessplanung‘ und ‚Management von Gründungen‘ auf. Entlang der Kurstitel konnten zwei verschiedene Auffassungen von Entrepreneurship identifiziert werden:

- › Einerseits gibt es Kurstitel mit starker Orientierung am Management-Ansatz. Titel wie ‚Gründungsmanagement‘, ‚Unternehmensgründung und Führung‘ oder ‚Entrepreneurship Management‘ sind hierfür stellvertretend.
- › Andererseits deuten Kurstitel auf eine Orientierung an einem eher schöpferischen Ansatz hin. Kurstitel beinhalten entweder direkt den Begriff Entrepreneurship, z. B. ‚Media entrepreneurship‘ oder ‚IT-entrepreneurship‘ oder der Fokus auf Ideenentwicklung wird im Titel deutlich, z. B. ‚Ideenfindung und -entwicklung‘ oder ‚Von der Idee zum Börsengang‘. In anderen Titeln kommt unternehmerisches Denken und Handeln zum Ausdruck, z. B. ‚Unternehmerisches Denken und Gründung‘ oder ‚Unternehmerisches Handeln‘.

Wirtschaftswissenschaften: Kurstitel in diesem Bereich können unterschieden werden in die Felder Volkswirtschaftslehre, Betriebswirtschaftslehre, Innovation und Sonstige.

- › Kurse mit Entrepreneurship-Bezug aus der volkswirtschaftlichen Perspektive haben Titel wie ‚Economics of Entrepreneurship‘ oder ‚Innovation Economics‘.
- › Kurstitel in der Kategorie Betriebswirtschaftslehre umfassen ein großes Bouquet entsprechender Subdisziplinen, wie z. B. ‚Rechnungswesen und Controlling‘, ‚Unternehmensführung‘, ‚Industriebetriebslehre‘, ‚Betriebswirtschaft‘ oder ‚Marketing‘.
- › Kurstitel in der Kategorie Innovation umfassen z. B. ‚Innovation and Technology Management‘ oder ‚Business Innovation‘.

Recht: Kurstitel in diesem Bereich beinhalten verschiedene Themen wie ‚Baurecht‘, ‚Recht und Steuern‘, ‚Recht für Ingenieure‘ oder ‚Rechtliche Grundlagen‘.

Originäres Fach: Es konnten Kurstitel aus den originären Studienfächern in den Bereichen Informatik, Landschaftsarchitektur, Ingenieurwissenschaften und Biotechnologie identifiziert werden, die ebenfalls einen Entrepreneurship-Bezug aufweisen. Beispiele hierfür sind ‚IT-Sicherheit und Datenschutz‘, ‚Global Engineering‘, ‚Fertigungsprozesse‘ oder ‚Application in Technology‘.

In den weiteren Kategorien wurden z. B. ein Sprachkurs für spezielle Situationen identifiziert, Masterseminare bzw. Abschlusskolloquien, Titel im Bereich Beruflicher Qualifikation oder Schlüsselqualifikationen sowie eine Summer School.

ANALYSE DER PRÄSENZ VON ENTREPRENEURSHIP EDUCATION

49,7 Prozent (n=171) der 344 analysierten Fächer haben eine schwache Präsenz von Entrepreneurship Education. In 9,6 Prozent der Fälle konnte eine mittlere Präsenz (n=33) und bei 40,7 Prozent (n=140) eine starke Präsenz identifiziert werden.

Fachbeschreibungen mit schwacher Präsenz beschreiben z. B. Fächer, die in einer Reihe von anderen Themenbereichen das Thema Unternehmensgründung behandeln:

- » [...] Die Studierenden sind außerdem in der Lage, arbeits- und industriepolitische Perspektiven der Biotechnologie einzunehmen und wissen um Aspekte des Technologietransfers und Verwertung biotechnologischer Erfindungen, Ethik und Gestaltbarkeit der Biotechnologie, theoretische und praktische Aspekte zur Unternehmensgründung, Innovationsmanagement in kleineren und mittleren Unternehmen sowie in Transferprojekten im akademischen Umfeld. [...]¹

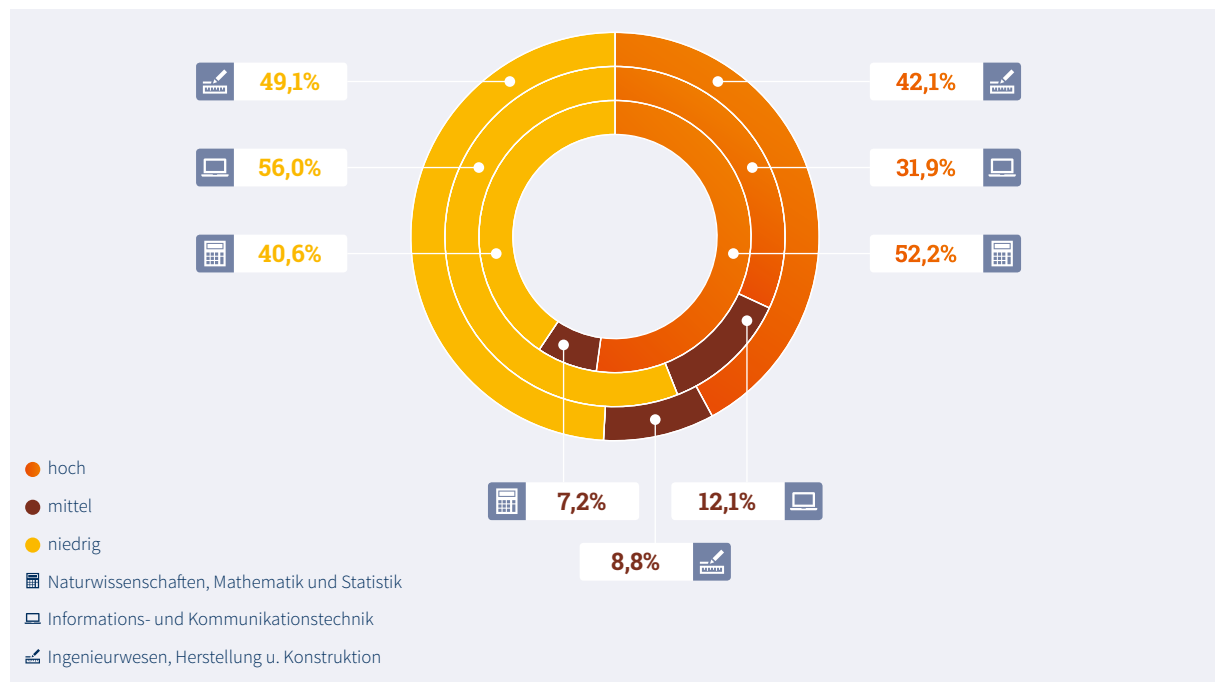
Fachbeschreibungen mit mittlerer Präsenz sind Fächern zugehörig, welche Themen mit Entrepreneurship-Bezug mehr Raum widmen:

- » [...] Die Studierenden lernen Anwendungsgebiete des Data Science für Großunternehmen, Start-Up oder Open Source Szenarien kennen. [...]
- » Motives and functions of a business / Business ethics and social responsibility / Assessing economic conditions / Starting a new business / Business planning / Managing effectively / Organizational structure / Improving productivity and quality / Hiring, training, motivating, and evaluating employees / Creating, pricing and promoting products / Distributing products / Accounting and financing / Expanding the business abroad
- » Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende ökonomische Zusammenhänge zu verstehen. Sie sind vertraut mit einigen fundamentalen Kennziffern zur Unternehmenssteuerung. Die Lehrveranstaltungsteilnehmer lernen, was bei der Unternehmensgründung u. a. hinsichtlich Rechtsform, Organisation und Standortwahl zu berücksichtigen ist. Ein weiteres Kompetenzziel ist ein gewisses Verständnis für die Prinzipien der Logistik sowie der Produktionswirtschaft.

¹ Zur Illustration der Vorgehensweise werden bei der Analyse der Präsenz und der EE-Typen Zitate aus den analysierten Dokumenten dargestellt. Da keine auswertende Darstellung in Bezug auf konkrete Studiengänge bezweckt werden soll, wurde bewusst auf eine Nennung der Studiengänge/Hochschulen verzichtet.

ABBILDUNG 66

Präsenz von Entrepreneurship Education in Fächern mit Entrepreneurship-Bezug verteilt nach Fächergruppen



Anmerkung: n=361 Fächer mit Entrepreneurship-Bezug an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen
 Quelle: Entrepreneurship Education Monitor

Fachbeschreibungen mit starker Präsenz beinhalten ausschließlich Inhalte mit Bezug zu Entrepreneurship:

- » Das Studium vermittelt Kenntnisse, die Studentinnen und Studenten für eine Unternehmensgründung bzw. eine mögliche unternehmerische Tätigkeit [...] benötigen. Dies beinhaltet beispielsweise unternehmerische Chancen und Risiken in einer digitalisierten und vernetzten Gesellschaft, IKT-spezifische Geschäftsmodelle und Geschäftssysteme, Analyse, Strukturierung und Erstellung eines Businessplans für eine unternehmerische Tätigkeit.
- » Inhalte Entwicklung einer Geschäftsidee (Grundsatzplanung) Strategische Analyse des Geschäftsvorhabens Operative Maßnahmenplanung (insbesondere Marketing und Vertrieb, Aufbau- und Prozessorganisation, Investitionen, Finanzierung) Operative Erfolgs- und Liquiditätsplanung

Zwischen den Fächergruppen konnten kaum Unterschiede hinsichtlich der Präsenz von Entrepreneurship Education identifiziert werden. In der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik (MN) ist mit 52,2 Prozent (n=36) der Anteil von Fächern mit hoher Präsenz von Entrepreneurship Education am stärksten ausgeprägt (IK: 31,9 Prozent; n=37; Ing 42,1 Prozent; n=67).

Hingegen ist in der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik (IK) mit 56,0 Prozent (n=65) der Anteil von Fächern mit niedriger Präsenz von Entrepreneurship Education am größten (MN: 40,6 Prozent; n=28; Ing: 49,1 Prozent; n=78).

Insgesamt konnte eine mittlere Präsenz in allen drei Fächergruppen eher selten beobachtet werden. Mit 12,1 Prozent (n=14) ist der Anteil in der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik hier ebenfalls am größten (MN: 7,2 Prozent; n=5; Ing: 8,8 Prozent; n=14).

ANALYSE DER ENTREPRENEURSHIP-EDUCATION-TYPEN

63,4 Prozent (n=204) der 322 untersuchten Fächer entsprechen dem traditionellen Typ von Entrepreneurship Education (TEE), 27,3 Prozent (n=88) dem schöpfungsbasierten Typ (CEE) und 8,4 Prozent (n=27) dem wertschöpfungsbasierten Typ (VaCEE). Lediglich in drei Studiengängen wurde ein Kurs mit dem nachhaltigen Unternehmensgründungsansatz (SVEE) identifiziert (0,9 Prozent). Der modellhafte Unternehmensgründungsansatz (VeCEE) konnte nicht festgestellt werden.

Fachbeschreibungen, die dem traditionellen Typ (TEE) entsprechen, beinhalten Formulierungen, die auf eine Lehre über das Thema Entrepreneurship hindeuten. Hier sind insbesondere klassische Lehr- bzw. Lernformate (z. B. Vorlesung) sowie klassische Prüfungsformate (z. B. Klausuren) vorzufinden.

Fachbeschreibungen, die dem schöpferischen Typ (CEE) entsprechen, beinhalten klare Beschreibungen schöpferischer Aspekte, z. B.:

- » **Methodenkompetenzen:** Anwenden Erstellung eines Businessplans; Anwendung ausgewählter Methoden und Instrumente Soziale Kompetenz und Selbstkompetenz; Anwenden Teamarbeit.

Der wertschöpfende Typ (VaCEE) wurde insbesondere über die verwendeten Methoden LeanStartup und Design Thinking identifiziert:

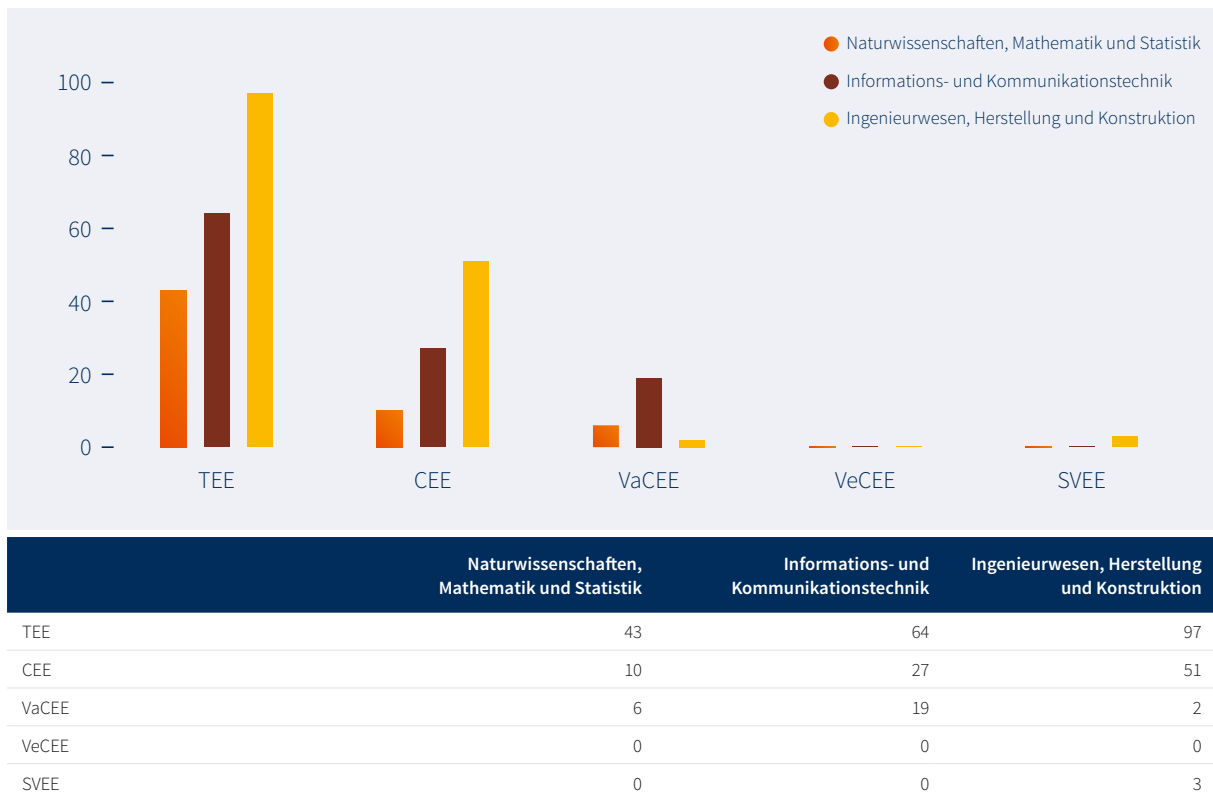
- » **Konzeptentwicklung mittels LeanStartup Methoden und der Einführung in das Businessmodell Canvas**
- » **Design Thinking Process for Green Business Ideas**

In einem einzigen Fach konnte der Typ der nachhaltigen Unternehmensgründung identifiziert werden (SVEE). Die Formulierung zeigt klar, dass aus dem Fach nachhaltige, d.h. echte Unternehmensgründungen hervorgehen sollen:

- » **...a multidisciplinary and intercultural team of master students from four European universities, so-called European Engineering Team (EET), will work together on a joint research project aiming for a sustainable technological innovation. The innovation will be subsequently transferred into a sustainable startup established by the team of master students.**

ABBILDUNG 67

Klassifikation der analysierten Fächer je Fächergruppe entlang Entrepreneurship-Education-Typen



Anmerkung: n=322 Fächer mit Entrepreneurship-Bezug an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen.
Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

Die Entrepreneurship-Education-Typen TEE, CEE und VaCEE konnten in allen drei Fächergruppen identifiziert werden. Der VaCEE-Typ ist insbesondere in der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) vertreten. Interessant ist, dass das einzige Fach, das dem Typ SVEE zugeordnet werden konnte, im Studienbereich Maschinenbau angesiedelt ist.

ENTREPRENEURSHIP EDUCATION IM KONTEXT

EXIST-GRÜNDUNGSKULTUR

EXIST, das Förderprogramm für Existenzgründungen aus der Wissenschaft, hat drei Programmsäulen, von denen im Rahmen dieser Studie Bezüge auf die Programmsäule EXIST-Gründungskultur ausgewertet werden. Bei EXIST-Gründungskultur geht es darum, Lehr- und Beratungsangebote zum Thema Gründungen zu schaffen und darüber hinaus eine lebendige Gründungskultur am gesamten Hochschulstandort zu etablieren. Seit 1998 wurden in vier Phasen (EXIST I, II, III und IV) insgesamt 127 Hochschulen gefördert (vgl. Hölzle & Bickenbach, 2015). Ein Leitziel von EXIST ist die „dauerhafte Etablierung einer Kultur der unternehmerischen Selbständigkeit in Lehre, Forschung und Verwaltung an Hochschulen“ (Kulicke, 2014: 1). Aus diesem Grund wurde in der Studie pro Studiengang erhoben, ob dieser an einer in der Programmsäule EXIST-Gründungskultur jemals geförderten Hochschule ansässig ist.

DESKRIPTIVE ANGABEN

65,8 Prozent aller Studiengänge im Sample (n=896) werden an Hochschulen angeboten, die von einer der vier Phasen der EXIST-Gründungskultur gefördert wurden:

- 250 Studiengänge (18,4 Prozent) an EXIST I geförderten Hochschulen
- 338 Studiengänge (24,8 Prozent) an EXIST II geförderten Hochschulen
- 715 Studiengänge (52,5 Prozent) an EXIST III geförderten Hochschulen
- 242 Studiengänge (17,8 Prozent) an EXIST IV geförderten Hochschulen

Zur Einschätzung der Ergebnisse ist relevant, dass unterschiedliche Anzahlen an Hochschulen bedacht werden müssen. Im gesamten Sample wurden Studiengänge an 58 Hochschulen erfasst, davon wurden 28 Hochschulen in mindestens einer der vier Phasen von EXIST-Gründungskultur gefördert:

Berlin: Studiengänge an 17 Hochschulen erfasst, davon vier mit EXIST-Förderung (Beuth Hochschule für Technik, FU Berlin, Humboldt-Uni Berlin und TU Berlin).

Brandenburg: Studiengänge an sieben Hochschulen erfasst, davon drei mit EXIST-Förderung (FH Potsdam, TH Brandenburg, Uni Potsdam).

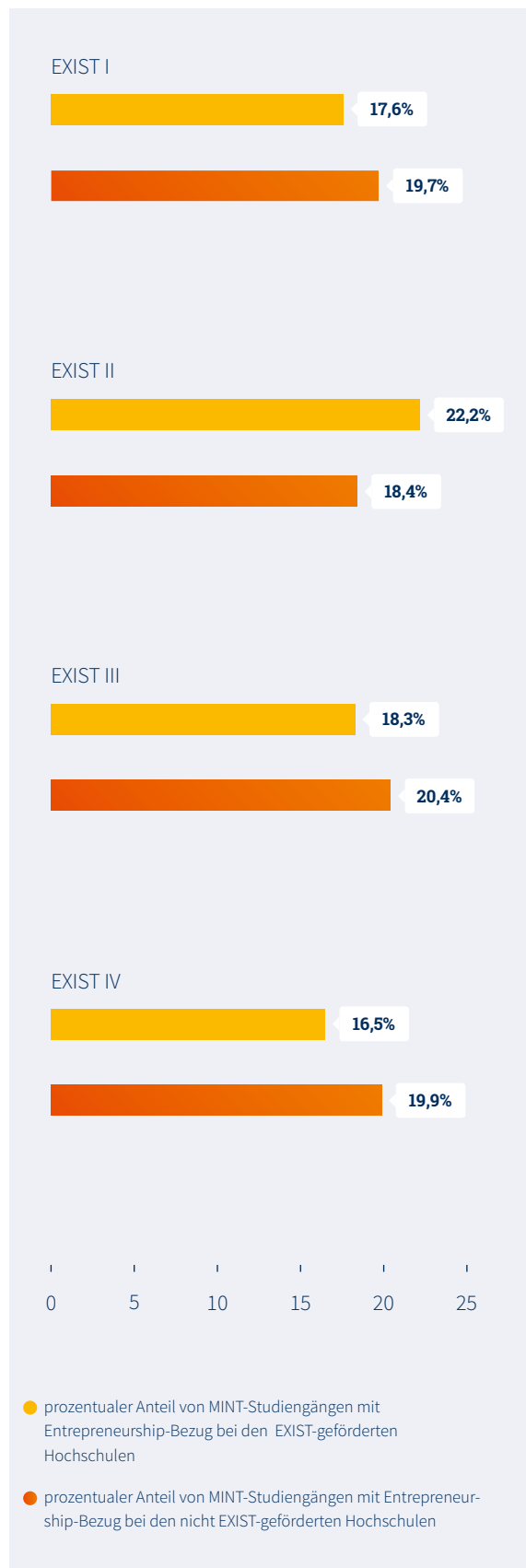
Mecklenburg-Vorpommern: Studiengänge an sechs Hochschulen erfasst, davon fünf Hochschulen mit EXIST-Förderung (Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Hochschule Neubrandenburg, Hochschule Stralsund, Hochschule Wismar, Universität Rostock).

Sachsen: Studiengänge an zwölf Hochschulen erfasst, davon sieben mit EXIST-Förderung (HTW Dresden, Hochschule Mittweida, TU Bergakademie Freiberg, TU Chemnitz, TU Dresden, Universität Leipzig, Westsächsische Hochschule Zwickau).

Sachsen-Anhalt: Studiengänge an sieben Hochschulen erfasst, davon zwei mit EXIST-Förderung (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg).

ABBILDUNG 68

MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an EXIST- und an nicht EXIST-geförderten Hochschulen



Anmerkung: N=1361; das Sample umfasst 1361 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

Thüringen: Studiengänge an neun Hochschulen erfasst, davon sieben mit EXIST-Förderung (Bauhaus-Universität Weimar, FH Erfurt, FSU Jena, HS Nordhausen, HS Schmalkalden, TU Ilmenau, Uni Erfurt).

In allen untersuchten Bundesländern wurden Studiengänge erfasst, die an EXIST-geförderten Hochschulen angeboten wurden. Der geringste Anteil an Studiengängen ist in Brandenburg erfasst worden (44,4 Prozent; n=63), der höchste in Mecklenburg-Vorpommern (96,7 Prozent; n=145).

GESAMTERGEBNIS

19,1 Prozent (n=171 von 896) der Studiengänge, die an einer Hochschule angeboten werden, die jemals von EXIST-Gründungskultur gefördert wurde, haben einen Entrepreneurship-Bezug und 19,8 Prozent (n=92 von 465) der Studiengänge an Hochschulen, die nicht EXIST-gefördert wurden, haben diesen Bezug ebenso. Es konnte kein statistisch signifikanter Unterschied nachgewiesen werden ($\chi^2(1) = .096$, $p = .756$, $\phi = .008$).

EXIST I: 19,7 Prozent der Studiengänge (n=219 von 1111) an nicht geförderten Hochschulen und 17,6 Prozent der Studiengänge (n=44 von 250) an geförderten Hochschulen haben einen Entrepreneurship-Bezug.

EXIST II: 18,4 (n=188 von 1023) Prozent der Studiengänge an nicht geförderten Hochschulen und 22,2 Prozent (n=75 von 338) an geförderten Hochschulen haben einen Entrepreneurship-Bezug.

EXIST III: 20,4 Prozent (n=132 von 646) der Studiengänge an nicht geförderten Hochschulen und 18,3 Prozent (n=131 von 715) der Studiengänge an geförderten Hochschulen haben einen Entrepreneurship-Bezug.

EXIST IV: 19,9 Prozent der Studiengänge (n=223 von 1119) an nicht geförderten Hochschulen und 16,5 Prozent (n=40 von 242) der Studiengänge an geförderten Hochschulen haben einen Entrepreneurship-Bezug.

FÄCHERGRUPPEN IM VERGLEICH

Innerhalb der Fächergruppen zeigt sich in Bezug auf die Frage, ob Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug eher an EXIST-geförderten oder an nicht EXIST-geförderten Hochschulen angeboten werden, ein differenziertes Bild:

In der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion (Ing) gibt es kaum Unterschiede: 17,8 Prozent der Studiengänge an Hochschulen ohne EXIST-Förderung haben einen Entrepreneurship-Bezug ($n=57$) und 18,7 Prozent ($n=81$) der Studiengänge an Hochschulen mit EXIST-Förderung haben diesen Bezug ebenfalls. Es konnte kein signifikanter Unterschied nachgewiesen werden ($\chi^2(1) = .098, p = .754$).

In der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik (MN) dagegen ist der Anteil an Studiengängen an nicht-EXIST-geförderten Hochschulen deutlich erhöht: 25,0 Prozent der Studiengänge an Hochschulen ohne EXIST-Förderung haben einen Entrepreneurship-Bezug ($n=15$) sowie 10,6 Prozent ($n=32$) der Studiengänge an Hochschulen mit EXIST-Förderung. Dieser Unterschied ist signifikant ($\chi^2(1) = 9.121, p = .003, \phi = .159$).

In der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) ist es genau entgegengesetzt: 23,5 Prozent der Studiengänge an Hochschulen ohne EXIST-Förderung haben einen Entrepreneurship-Bezug ($n=20$) und 35,8 Prozent ($n=58$) der Studiengänge an Hochschulen mit EXIST-Förderung haben diesen Bezug ebenfalls. Dieser Unterschied ist signifikant ($\chi^2(1) = 3.886, p = .049, \phi = .125$).

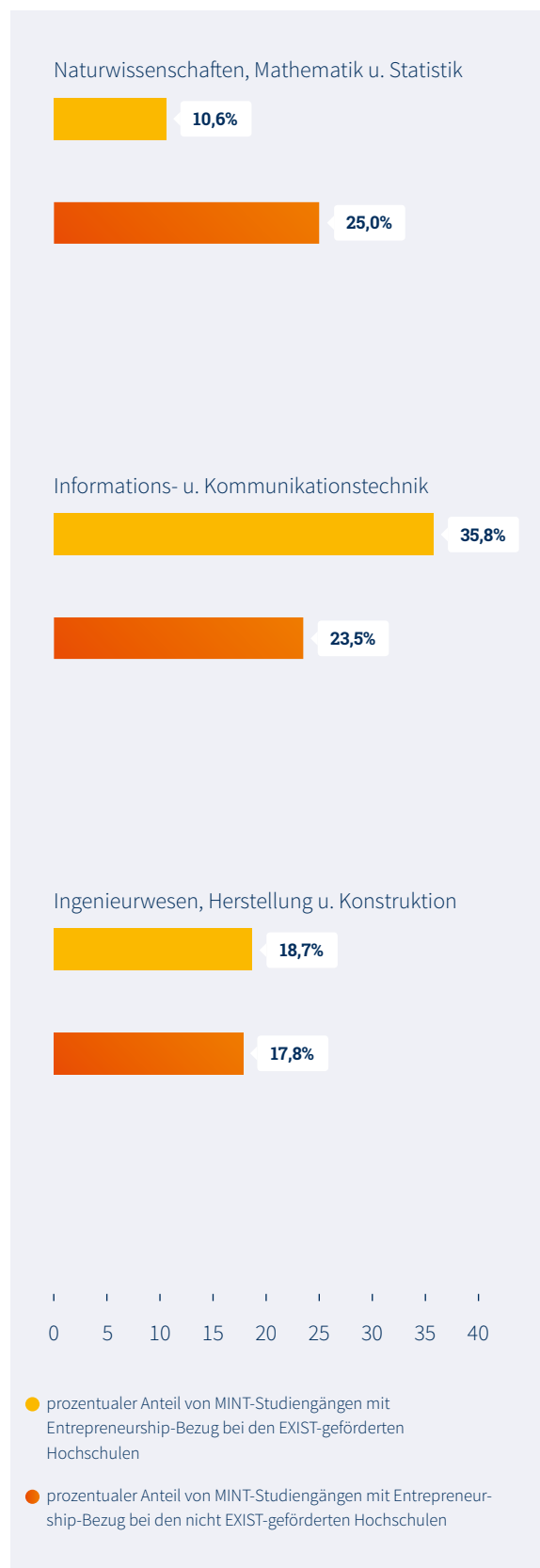
BUNDESLÄNDER IM VERGLEICH

Innerhalb der Länder konnten zum Teil auf deskriptiver Ebene Unterschiede festgestellt werden. Signifikante Unterschiede konnten nicht nachgewiesen werden.

In den Bundesländern Berlin und Sachsen ist der prozentuale Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug an EXIST-geförderten Hochschulen leicht höher als an nicht EXIST-geförderten Hochschulen. In Berlin haben 15,5 Prozent ($n=22$) der Studiengänge an EXIST-geförderten Hochschulen Entrepreneurship curricular verankert, 14,6 Prozent ($n=21$) sind es an nicht-geförderten Hochschulen. In Sachsen haben 15,7 Prozent ($n=47$) der Studiengänge an EXIST-geförderten Hochschulen einen Entrepreneurship-Bezug, 14,4 Prozent an nicht-geförderten Hochschulen ($n=14$) haben diesen Bezug ebenso. In Thüringen ist dieser Unterschied leicht stärker ausgeprägt: 19,7 Prozent ($n=31$) der Studiengänge an EXIST-geförderten Hochschu-

ABBILDUNG 69

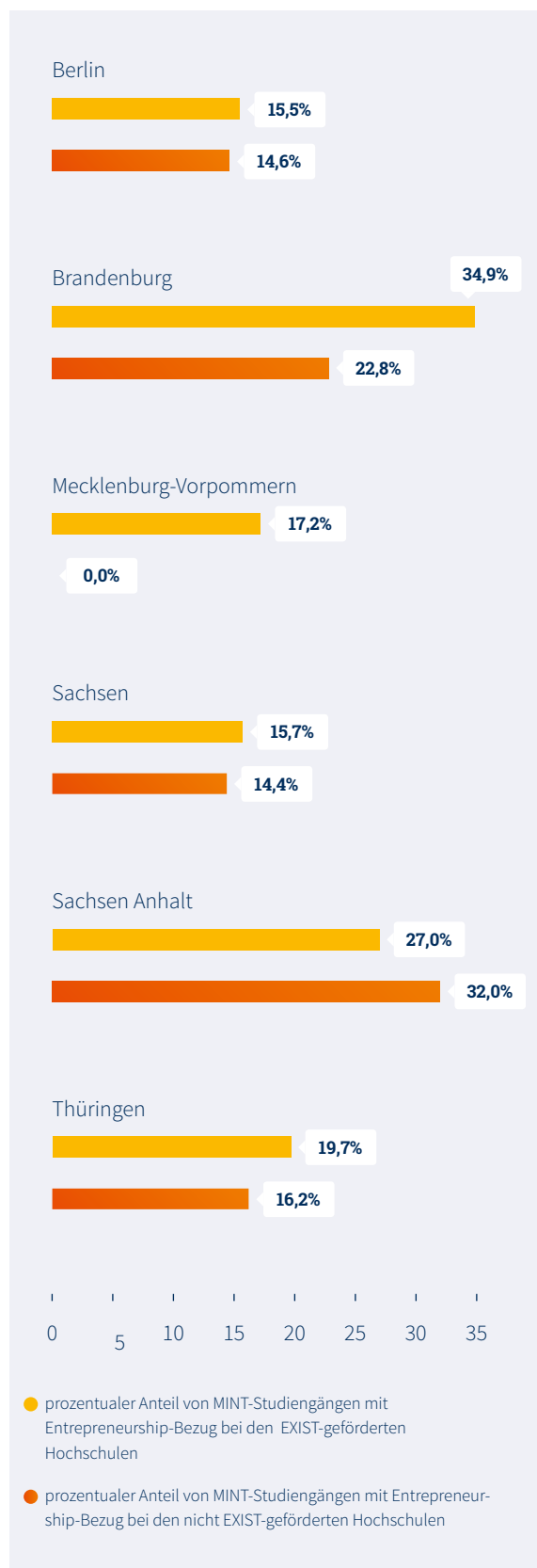
MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an EXIST- und an nicht EXIST-geförderten Hochschulen nach Fächergruppen



Anmerkung: N=1361; das Sample umfasst 1361 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

ABBILDUNG 70

MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an EXIST- und an nicht EXIST-geförderten Hochschulen nach Bundesländern



Anmerkung: N=1361; das Sample umfasst 1361 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

len haben hier einen Entrepreneurship-Bezug sowie 16,2 Prozent (n=6) der Studiengänge an nicht geförderten Hochschulen. In Brandenburg ist dieser Anteil deutlich stärker ausgeprägt: 34,9 Prozent (n=18) der Studiengänge, die an Hochschulen mit EXIST-Förderung angeboten werden, haben Entrepreneurship im Studienplan verankert sowie 22,8 Prozent (n=22) der Studiengänge, die an Hochschulen ohne Förderung angeboten werden. In Sachsen-Anhalt ist das Verhältnis umgekehrt: 32,0 Prozent (n=33) der Studiengänge an Hochschulen ohne EXIST-Förderung haben einen Entrepreneurship-Bezug sowie 27 Prozent (n=24) an Hochschulen mit Förderung. In Mecklenburg-Vorpommern haben 17,2 Prozent (n=25) der Studiengänge an Hochschulen mit EXIST-Förderung einen Entrepreneurship-Bezug; die fünf Studiengänge, die an nicht geförderten Hochschulen angeboten werden, haben diesen Bezug nicht.

ENTREPRENEURSHIP-PROFESSUR

DESKRIPTIVE ANGABEN

Insgesamt wurden im Sample 24 Entrepreneurship-Professuren erfasst, welche an insgesamt 23 Hochschulen besetzt sind:

Berlin: Studiengänge an 17 Hochschulen erfasst, davon drei mit Entrepreneurship-Professuren (zwei vom FGF e. V. erfasste Professoren lehren an der Hochschule für Wirtschaft und Recht in Berlin)

Brandenburg: Studiengänge an sieben Hochschulen erfasst, davon sechs mit Entrepreneurship-Professuren

Mecklenburg-Vorpommern: Studiengänge an sechs Hochschulen erfasst, davon drei mit Entrepreneurship-Professuren

Sachsen: Studiengänge an zwölf Hochschulen erfasst, davon drei mit Entrepreneurship-Professuren

Sachsen-Anhalt: Studiengänge an sieben Hochschulen erfasst, davon drei mit Entrepreneurship-Professuren

Thüringen: Studiengänge an neun Hochschulen erfasst, davon fünf mit Entrepreneurship-Professuren

611 MINT-Studiengänge (44,9 Prozent) werden an Hochschulen ohne Entrepreneurship-Professur angeboten und 750 Studiengänge (55,1 Prozent) werden an Hochschulen mit Entrepreneurship-Professur angeboten.

In allen untersuchten Bundesländern wurden MINT-Studiengänge erfasst, die an Hochschulen mit Entrepreneurship-Professur bzw. ohne diese angeboten werden. Der geringste Anteil von Studiengängen an Hochschulen mit Entrepreneurship-Professur ist in Berlin (43,7 Prozent; n=125) festgestellt worden, der höchste in Brandenburg (81,0 Prozent; n=115).

GESAMTERGEBNIS

21,9 Prozent der MINT-Studiengänge (n=164 von 750), die an einer Hochschule mit Entrepreneurship-Professur angeboten werden, haben einen Entrepreneurship-Bezug. 16,2 Prozent der Studiengänge (n=99 von 611), welche an einer Hochschule ohne Entrepreneurship-Professur verortet sind, haben einen Entrepreneurship-Bezug. Dieser Unterschied ist signifikant ($\chi^2(1) = 6.928, p = .008, \phi = .071$).

VERGLEICH DER FÄCHERGRUPPEN

Innerhalb der Fächergruppen zeigt sich vor dem Hintergrund der Frage, ob Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug eher an Hochschulen mit oder ohne Entrepreneurship-Professur angeboten werden, ein differenziertes Bild:

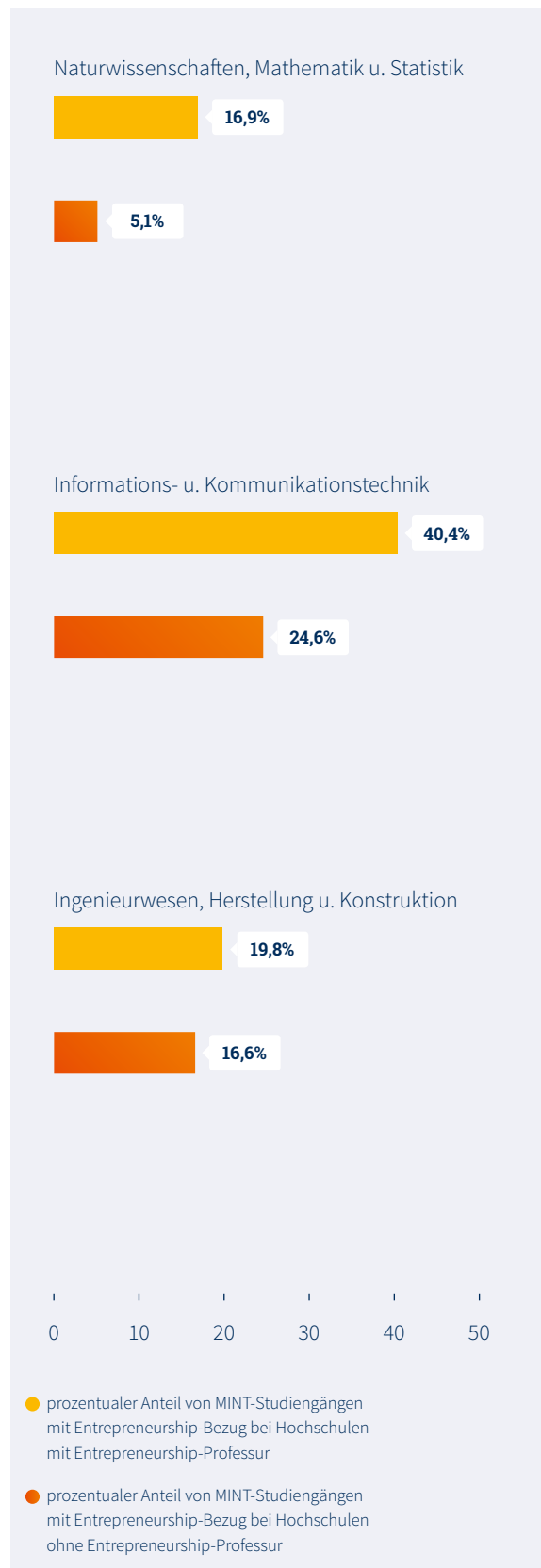
In der Fächergruppe Ingenieurwesen, Herstellung und Konstruktion (Ing) gibt es kaum Unterschiede: 16,6 Prozent (n=59 von 355) der Ing-Studiengänge an Hochschulen ohne Entrepreneurship-Professur haben Entrepreneurship im Curriculum integriert sowie 19,8 Prozent (n=79 von 398) der Ing-Studiengänge an Hochschulen mit Entrepreneurship-Professur. Ein statistisch signifikanter Unterschied konnte nicht nachgewiesen werden ($\chi^2(1) = 1.307, p = .253$).

In der Fächergruppe Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik (MN) dagegen ist der Anteil von Studiengängen an Hochschulen mit Entrepreneurship-Professur deutlich erhöht: 16,9 Prozent der MN-Studiengänge an Hochschulen mit Entrepreneurship-Professur haben einen Entrepreneurship-Bezug (n=41 von 243) und 5,1 Prozent (n=6 von 118) der MN-Studiengänge an Hochschulen ohne Entrepreneurship-Professur haben diesen Bezug ebenso. Dieser Unterschied ist signifikant ($\chi^2(1) = 9.746, p = .002, \phi = .164$).

Ähnlich sieht es in der Fächergruppe Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) aus: 40,4 Prozent der IuK-Studiengänge an Hochschulen mit Entrepreneurship-Professur haben Entrepreneurship-Inhalte im Studium verankert (n=44 von 109) sowie 24,6 Prozent (n=34 von 138) der IuK-Studiengänge an Hochschulen ohne Entrepreneurship-Professur. Auch dieser Unterschied ist signifikant ($\chi^2(1) = 6.973, p = .008, \phi = .168$).

ABBILDUNG 71

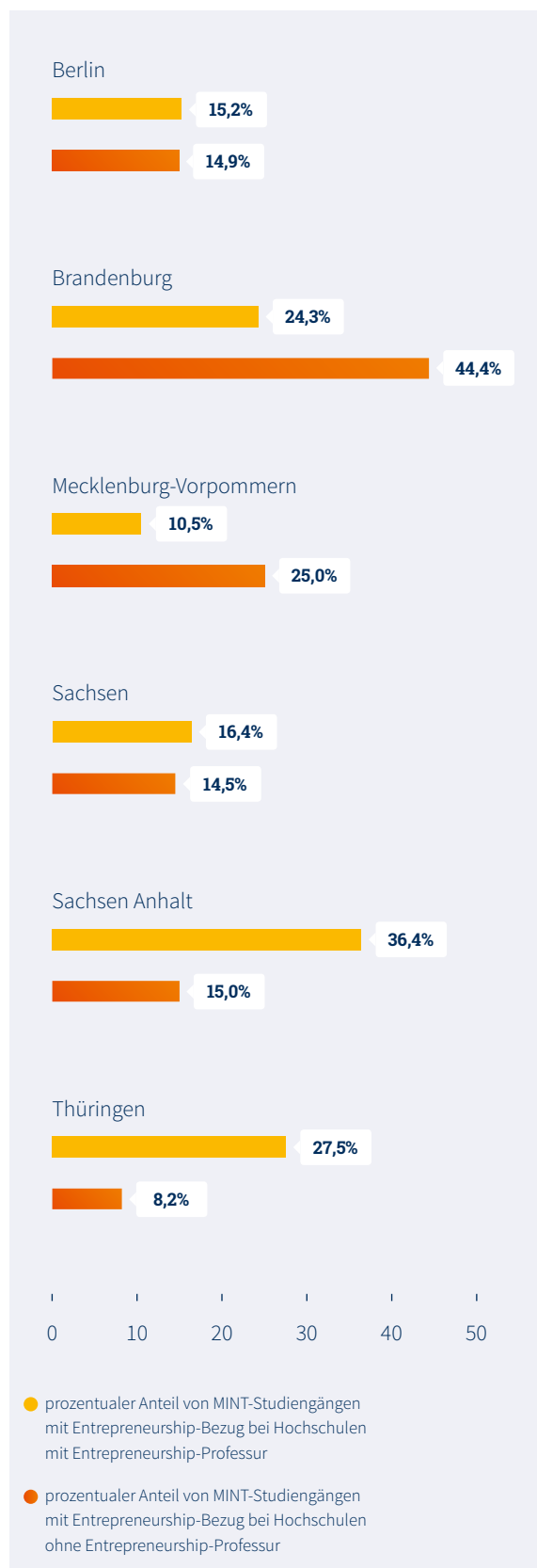
MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an einer Hochschule mit/ohne Entrepreneurship-Professur verteilt nach Fächergruppen



Anmerkung: N=1361; das Sample umfasst 1361 MINT-Studiengänge an Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

ABBILDUNG 72

MINT-Studiengänge mit Entrepreneurship-Bezug an einer Hochschule mit/ohne Entrepreneurship-Professur verteilt nach Bundesländern



Anmerkung: N=1361 MINT-Studiengänge in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Quelle: Entrepreneurship Education Monitor 2018

VERGLEICH DER BUNDESLÄNDER

Im Vergleich der Länder konnten teilweise Unterschiede festgestellt werden.

In den Bundesländern Berlin und Sachsen ist der prozentuale Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug an Hochschulen mit Entrepreneurship-Professur leicht höher als an Hochschulen ohne Entrepreneurship-Professur: In Berlin haben 15,2 Prozent (n=19 von 125) der Studiengänge an Hochschulen mit Entrepreneurship-Professur einen Entrepreneurship-Bezug sowie 14,9 Prozent (n=24 von 161) an Hochschulen ohne Entrepreneurship-Professur. In Sachsen haben 16,4 Prozent der Studiengänge an Hochschulen mit Entrepreneurship-Professur Entrepreneurship im Studienplan verankert (n=30 von 183) sowie 14,5 Prozent (n=31 von 214) an Hochschulen ohne Entrepreneurship-Professur. In beiden Ländern konnten keine signifikanten Unterschiede nachgewiesen werden.

In Sachsen-Anhalt und Thüringen ist der prozentuale Anteil von Studiengängen mit Entrepreneurship-Bezug an Hochschulen mit Entrepreneurship-Professur deutlich höher als an Hochschulen ohne Entrepreneurship-Professur: In Sachsen-Anhalt haben 36,4 Prozent (n=48 von 132) der Studiengänge an Hochschulen mit Entrepreneurship-Professur Entrepreneurship curricular integriert sowie 15,0 Prozent (n=9 von 60) an Hochschulen ohne Entrepreneurship-Professur. In Thüringen haben 27,5 Prozent (n=30 von 109) der Studiengänge an Hochschulen mit Entrepreneurship-Professur einen Entrepreneurship-Bezug sowie 8,2 Prozent (n=7 von 85) an Hochschulen ohne Entrepreneurship-Professur. In beiden Ländern ist der Unterschied signifikant: Sachsen-Anhalt ($\chi^2(1) = 9.019, p = .003, \phi = .217$), Thüringen ($\chi^2(1) = 11.511, p = .001, \phi = .244$).

In den Bundesländern Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern ist das Verhältnis umgekehrt: In Brandenburg haben 24,3 Prozent (n=28 von 115) der Studiengänge an Hochschulen mit Entrepreneurship-Professur einen Entrepreneurship-Bezug sowie 44,4 Prozent (n=12 von 27) an Hochschulen ohne Entrepreneurship-Professur. In Mecklenburg-Vorpommern haben 10,5 Prozent (n=9 von 86) der Studiengänge an Hochschulen mit Entrepreneurship-Professur einen Entrepreneurship-Bezug sowie 25,0 Prozent (n=16 von 64) an Hochschulen ohne Entrepreneurship-Professur. In beiden Ländern ist der Unterschied signifikant: Brandenburg ($\chi^2(1) = 4.365, p = .037, \phi = .175$), Mecklenburg-Vorpommern ($\chi^2(1) = 5.581, p = .018, \phi = .193$).

AUSBLICK

Die vorliegende Studie erhebt den Anspruch, den Status Quo der curricularen Verankerung von Inhalten mit Bezug zu Entrepreneurship in MINT-Studiengängen in Ostdeutschland für das Jahr 2017 zu erfassen. Die Ergebnisse sind lediglich eine Momentaufnahme, verdeutlichen jedoch, dass Entrepreneurship Education bei weitem nicht in allen MINT-Fächergruppen und –Studienbereichen in der Breite angekommen ist. Anstelle eines zusammenfassenden Resümees sollen an dieser Stelle ausgewählte Fragen in den Mittelpunkt gerückt werden, die sich aus der Erhebung ergeben:

- › Wie kommen die teilweise deutlichen Unterschiede der Verankerung von Entrepreneurship Education in MINT-Studiengängen zustande?
- › Warum unterscheiden sich die Bundesländer hinsichtlich der Verankerung von Entrepreneurship Education in MINT-Studiengängen?
- › Welche Rolle spielen Entrepreneurship-Professuren bei Entrepreneurship Education für MINT-Studiengänge?
- › Inwiefern unterstützen Mittel des EXIST-Programms die curriculare Verankerung von Entrepreneurship in MINT-Studiengängen in der tatsächlichen Umsetzung?
- › Warum hat Entrepreneurship – wenn Inhalte dazu curricular verankert sind – in vielen Lehrveranstaltungen nur geringe Präsenz?
- › Warum finden moderne Methoden der Entrepreneurship Education in den Curricula der MINT-Studiengängen kaum Eingang?

Die Ergebnisse dieser Studie bilden lediglich einen ersten Schritt, um die aufgeworfenen Fragen zu bearbeiten. In Zukunft wäre es wünschenswert, Veränderungen im Rahmen einer Longitudinalstudie zu ermitteln. Darüber hinaus würde eine Erhebung in sämtlichen Bundesländern noch einmal eine neue Perspektive auf die Ergebnisse ermöglichen. Internationale Anschlussfähigkeit könnte durch vergleichbare Studien in anderen Ländern ermöglicht werden.

Trotz der teils weiter erklärungsbedürftigen Ergebnisse und trotz aller offenen Fragen bleibt indes ein Ergebnis festzuhalten:

Entrepreneurship Education in MINT-Studiengängen findet statt.

LITERATURVERZEICHNIS

Bacigalupo, M.; Kampylis, P.; Punie, Y. & van den

Brande, G. (2016). EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework. JRC Science for Policy Report. Online im Internet: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC101581/lfn27939enn.pdf> [28.10.2017].

Binder, D.; Thaler, B.; Unger, M.; Ecker, B.; Mathä,

P. & Zaussinger, S. (2017). MINT an öffentlichen Universitäten, Fachhochschulen sowie am Arbeitsmarkt. Eine Bestandsaufnahme. Institut für Höhere Studien, Wien. Online im Internet: <http://irihs.ihs.ac.at/4284/1/2017-ihs-report-binder-mint-universitaeten-fachhochschulen.pdf> [28.10.2017].

Bühl, Achim (2006). SPSS 14. Einführung in die moderne

Datenanalyse. 10., überarb. u. erw. Aufl. München: Pearson Studium.

Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the

behavioral sciences. Hillsdale, NY: Erlbaum.

DESTATIS (2017). Studierende in MINT-Fächern. Online im

Internet <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/Hochschulen/Tabellen/StudierendeMintFaechern.html> [28.08.2017].

Europäische Kommission (2015). Does the EU need

more STEM graduates? Final Report. DG Education and Culture. Brüssel.

Europäische Kommission (2017). Entrepreneurship

Education. Online im Internet: https://ec.europa.eu/growth/smes/promoting-entrepreneurship/support/education_de [27.07.2017].

Europäische Kommission (2018). Entrepreneurship

Education. Online im Internet: https://ec.europa.eu/growth/smes/promoting-entrepreneurship/support/education_en [28.05.2018].

Gossel, B.M. & Kalka, R. (2015). Media Entrepreneurship

Education. Ein studienfachspezifischer Ansatz und eine empirische Bestandsaufnahme. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 10 (4), S. 51-70.

Gossel, B.M.; Schleicher K.; Solf, A.; Krauß, M.; Weber, Ch.

& Will, A. (2018a). Eine deskriptive Bestandsaufnahme von Entrepreneurship Education in MINT-Studiengängen in sechs Bundesländern. In: Journal of Technical Education, 6 (1), S.123-140.

Gossel, B.M.; Schleicher K.; Solf, A.; Krauß, M.; Weber,

Ch. & Will, A. (2018b). There are still foundations to be laid. An Analysis of Entrepreneurship Education in STEM Degree Programs. Paper präsentiert im Rahmen der 3E2018 Konferenz, 16.-18.5., Enschede (NL).

Gründungsradar (2013). Wie Hochschulen

Unternehmensgründungen fördern. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft. Online im Internet: <https://www.stifterverband.org/gruendungsradar-2013> [28.05.2018].

Gründungsradar (2016). Ausführliche Methodik

Gründungsradar 2016. Online im Internet: <http://www.gruendungsradar.de/downloads> [27.07.2017].

Hölzle, K. & Bickenbach, W. (2015). EXIST – das

Förderprogramm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. In: Hölzle, K.; Puteanus-Birkenbach, K. & Wagner, D. (Hrsg.), Entrepreneurship Education. Das Potsdamer Modell der Gründungslehre und -beratung. Books on Demand, o.S.

Josten, M. & van Elkan, M. (2010). Unternehmergeist

in die Schulen?! Ergebnisse aus der Inmit-Studie zu Entrepreneurship Education-Projekten an deutschen Hochschulen. Publikation auf Basis der von Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) beauftragten Studie „Unternehmergeist in die Schulen – Auswirkungen von JUNIOR und anderen Maßnahmen zur gründungsbezogenen Ausbildung auf die Gründungskultur in Deutschland“. Berlin.

Kirchner, V. & Loerwald, D. (2014). Entrepreneurship

Education in der ökonomischen Bildung. Eine fachdidaktische Konzeption für den Wirtschaftsunterricht. Hamburg: Joachim Herz Stiftung Verlag.

KMK (2010). Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010). Online im Internet: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2003/2003_10_10-Laendergemeinsame-Strukturvorgaben.pdf [05.06.2018]

Kulicke, M.; Dornbusch, F.; Kripp, K. & Schleinkofer, M. (2012). Nachhaltigkeit der EXIST Förderung. Gründungsunterstützung an Hochschulen, die zwischen 1998 und 2011 gefördert wurden. Stuttgart: Fraunhofer Verlag.

Kulicke, M. (2014). 15 Jahre EXIST „Existenzgründungen aus der Wissenschaft“. Entwicklung des Förderprogramms von 1998 bis 2013. Arbeitspapier der wissenschaftlichen Begleitforschung zu „EXIST – Existenzgründungen aus der Wissenschaft“. Online im Internet: https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccp/2014/kulicke_2014_entwicklung-exist-1998-2013_de.pdf [28.05.2018].

Lackéus, M. (2015). Entrepreneurship in Education. What, why, when, how. Entrepreneurship360 Background Paper OECD & European Commission. Online im Internet: https://www.oecd.org/cfe/leed/BGP_Entrepreneurship-in-Education.pdf [28.10.2017].

Lackéus, M. (2018). Classifying entrepreneurial education into five basic types through four questions grounded in definitions of entrepreneurship. Paper präsentiert im Rahmen der 3E2018 Konferenz, 16.-18.5., Enschede (NL).

Nelson, A. & Byers, T. (2013). Challenges in university technology transfer and the promising role of entrepreneurship education. In: Link, A. et al. (Hrsg.), Handbook of University Technology Transfer. Chicago: University of Chicago Press.

OECD (2015). Bildung auf einen Blick 2015. OECD-Indikatoren. Bertelsmann Verlag – Online im Internet: https://www.bmbf.de/files/OECD_Education_at_a_Glance_2015.pdf [28.10.2017].

QAA The Quality Assurance Agency for Higher Education (2012). Enterprise and entrepreneurship education: Guidance for UK higher education providers. Online im Internet: <http://www.qaa.ac.uk/en/Publications/Documents/enterprise-entrepreneurship-guidance.pdf> [27.07.2017].

RKW Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e.V. (2015). Entrepreneurship Education. Begeisterung wecken, Talente entdecken. Eschborn. Online im Internet: <https://www.rkw-kompetenzzentrum.de/gruendung/projekte/entrepreneurship-education/> [28.10.2017].

Semrau, T., Fischbach, K. & Schober, M. (2011). Universitäre Gründungsförderung: Welche Maßnahmen leisten einen Beitrag zur erfolgreichen Realisation von Gründungsvorhaben? Paper präsentiert im Rahmen des gForum, St. Gallen.

UNESCO (2015). International Standard Classification of Education. Fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013) – Detailed field descriptions. UNESCO Institute for Statistics, Montreal. Online im Internet: <http://uis.unesco.org/en/topic/international-standard-classification-education-isced> [28.10.2017].

IMPRESSUM

AUTOREN

Britta M. Gossel & Andreas Will, Projektleitung

Kathrin Schleicher & Anja Solf, wissenschaftliche Mitarbeiterinnen

Maximilian Krauß & Christian Weber, wissenschaftliche Hilfskräfte

© Copyright 2018 – Alle Inhalte, insbesondere Texte, Abbildungen und Tabellen sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, einschließlich der Vervielfältigung, Veröffentlichung, Bearbeitung und Übersetzung, bleiben vorbehalten. Herausgeber und Autoren übernehmen keine Haftung für inhaltliche oder drucktechnische Fehler.

Technische Universität Ilmenau

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien

Fachgebiet Medien- und Kommunikationsmanagement

Postfach 10 05 65

D-98684 Ilmenau

Zitationshinweis: Gossel, Britta M. et al. (2018). Entrepreneurship Education Monitor 2018 für MINT-Studiengänge in Ostdeutschland. Ilmenau.

URN: urn:nbn:de:gbv:ilm1-2018200086

E-Mail: mkm-wm@tu-ilmenau.de

Projektwebsite: www.tu-ilmenau.de/entrepreneurship-education-monitor

GRAFIK, SATZ UND LAYOUT

NEMIN Kommunikation und Design – Jena

Manuel Neunkirchen

<https://nemin.de>

DRUCK

oeding print GmbH – Braunschweig

<https://www.oeding-print.de>



KONZEPTION UND GESTALTUNG DER WEBSITE

Zebresel – Deine Agentur für digitale Medien – Erfurt

Kristof Friess

<https://www.zebresel.com>

DIESE STUDIE WURDE GEFÖRDERT DURCH

Gefördert durch:



Der Beauftragte der Bundesregierung
für die neuen Bundesländer



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Der Beauftragte der Bundesregierung
für die neuen Bundesländer



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Gefördert durch:

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages