

WORKING PAPER FORSCHUNGSFÖRDERUNG

Nummer 251, Juli 2022

Reziproke Durchlässigkeit zwischen Bildungsgängen auf DQR-Niveau 6

Entwicklungsstand, Erfahrungen und Einschätzungen der
Fachschulen für Technik in Deutschland

Martin Frenz, Klaus Jenewein, Clarissa Pascoe und Olga Zechiel

Auf einen Blick

Vorgestellt werden Ergebnisse einer Feldsondierung zur Gestaltung reziproker Durchlässigkeit zwischen dem Fachschul- und Hochschulsystem. Eine Befragung von Fachschulen für Technik zu wechselseitigen Übergängen sowie eine Dokumentenanalyse zum Handlungsrahmen und zur Ausgangssituation fassen Erkenntnisse über den Zugang in Bildungsbereiche, die Anrechnung von Erlerntem, die organisationale Verknüpfung sowie den Umgang mit heterogenen Bedürfnissen zusammen. Im Fokus stehen wechselseitige Übergänge von Studiaussteigenden und Fachschulabsolvent:innen zwischen dem Fachschul- und Hochschulsystem.

© 2022 by Hans-Böckler-Stiftung
Georg-Glock-Straße 18, 40474 Düsseldorf
www.boeckler.de



„Reziproke Durchlässigkeit zwischen Bildungsgängen auf DQR-Niveau 6“ von Martin Frenz, Klaus Jenewein, Clarissa Pascoe und Olga Zechiel ist lizenziert unter

Creative Commons Attribution 4.0 (BY).

Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell.

(Lizenztext: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/de/legalcode>)

Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z. B. von Schaubildern, Abbildungen, Fotos und Textauszügen erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

ISSN 2509-2359

Inhalt

Zusammenfassung.....	6
1. Ausgangslage und Fragestellung	9
2. Vorgehen im Projekt.....	12
3. Ergebnisse der aus der ersten Projektphase	14
3.1 Schriftliche Befragung der Fachschulen.....	14
3.2 Literatur- und Dokumentenanalyse	33
4. Diskussion und Schlussfolgerungen.....	43
4.1 Durchlässigkeit aus der beruflichen in die akademische Bildung.....	43
4.2 Durchlässigkeit aus der akademischen in die berufliche Bildung	44
4.3 Limitationen der Befunde	46
5. Zusammenfassung und Ausblick.....	47
Anhang.....	48
Literatur.....	49
Autorinnen und Autoren	56

Abbildungen

Abbildung 1: Wechselseitige Durchlässigkeit zwischen Fachschul- und Hochschulsystem: Systemverständnis und intendierte Zielgruppen	10
Abbildung 2: Forschungsmethodische Konzeption nach den Stufen des Design-Based-Research-Ansatzes	13
Abbildung 3: Stichprobe nach Bundesländern des Fachschulstandortes.....	15
Abbildung 4: Anzahl der Bildungsgänge in einzelnen Fachrichtungen, getrennt nach Voll- und Teilzeit.....	16
Abbildung 5: Verteilung der Standorte mit Kooperationserfahrung nach Bundesländern.....	18
Abbildung 6: Verteilung der Kooperationserfahrung nach Fachrichtungsgruppen	19
Abbildung 7: Bereiche, zu denen im Rahmen der Kooperation spezielle Regelungen eingeführt wurden	20
Abbildung 8: Bewertung der Kooperationserfahrung durch die Fachschulen für Technik.....	20
Abbildung 9: Quantitative Einschätzung der Übergänge von Absolvent:innen der Fachschule an die Hochschule in den letzten fünf Jahren	21
Abbildung 10: Gegenüberstellung von Standorten mit und ohne aktuelle Kooperationen hinsichtl. der Anzahl an Übergangsfällen	22
Abbildung 11: Rückmeldungen zur Existenz spezieller Regelungen zum Übergang von der Hochschule an die Fachschule	23
Abbildung 12: Verteilung der Standorte mit und ohne spezielle Regelungen für Studienwechsler:innen nach Bundesländern	25
Abbildung 13: Verteilung der Standorte mit speziellen Regelungen und/oder Kooperationen auf Fachrichtungsgruppen	26
Abbildung 14: Handlungsbereiche der speziellen Regelungen	27
Abbildung 15: Quantitative Einschätzung zu den Fällen von Übergängen von der Hochschule an die Fachschule in den letzten fünf Jahren	28

Abbildung 16: Bedeutung der reziproken Durchlässigkeit aus Sicht der Fachschulen	29
Abbildung 17: Bedeutung der Durchlässigkeit aus dem Fachschulsystem ins Hochschulsystem differenziert nach Fachrichtungsgruppen	30
Abbildung 18: Bedeutung der Durchlässigkeit aus dem Hochschulsystem in das Fachschulsystem differenziert nach Fachrichtungsgruppen	31
Abbildung 19: Literatur- und Dokumentenanalyse im Projekt	34

Zusammenfassung

Im vergangenen Jahrzehnt hat sich das Hochschulsystem mithilfe verschiedener Strategien für beruflich Qualifizierte als neue Zielgruppe geöffnet, sei es durch die Anerkennung vorhandener Berufs- und Berufserfahrung oder die Entwicklung von Modellen zur Integration von Studierenden ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung. Jedoch sind die quantitativen Effekte bis heute gering. Umgekehrt bleiben Programme zur Einmündung der Studiaussteigenden in die Berufsbildung wesentlich auf die duale Ausbildung fixiert, in wenigen Fällen wird bisher die berufliche Fortbildung adressiert. Beide Übergänge sind ein Zeichen der bildungspolitisch gewünschten wechselseitigen (reziproken) Durchlässigkeit zwischen dem akademischen und beruflichen Bildungssystem in Deutschland.

Während bislang zum Thema des Überganges Berufsbildung–Hochschule ausgiebig geforscht wurde, wird die Durchlässigkeit von der akademischen in die berufliche Bildung nur in überschaubarem Umfang bearbeitet. Dies gilt insbesondere für Übergänge in die berufliche Fortbildung. Dabei wäre die Gewinnung von Studiaussteiger:innen aus ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen für die Fortbildung auf Niveau sechs des Deutschen Qualifikationsrahmens (DQR-6-Niveau) ein wichtiger Beitrag für die Sicherung des betrieblichen Bedarfs an Fach- und mittleren Führungskräften. Diese Entwicklung ist für den Ausbau der reziproken Durchlässigkeit daher von besonderer Bedeutung. Dimensionen der institutionellen Durchlässigkeit, beispielsweise die Anerkennung von Vorleistungen aus akademischen Teilsystemen, existieren allerdings in der beruflichen Bildung nur schwach ausgeprägt, die Bildungswege sind hochgradig kompliziert und führen nur mit mehreren Übergängen zum Ziel.

Eine besondere Form der beruflichen Bildung auf DQR-Niveau 6 ist die Fachschule für Technik. Der Abschluss als Staatlich geprüfte Techniker:innen bildet einen zentralen Aufstiegsweg für betriebliche Fachkräfte und einen Rekrutierungsbaustein für die mittlere Führungsebene in technischen Arbeitsfeldern. Dabei erscheint eine durchlässige Gestaltung der Bildungssysteme dieser Niveaustufe als ein entscheidendes Element für die Attraktivität dieses Bildungswegs. Obwohl es an einheitlichen und bildungsgerechten Übergängen in das Hochschulsystem mit übergreifender Transparenz der Anrechnung aus der Fortbildung mitgebrachter Kompetenzen durchweg fehlt, studiert ungefähr jeder zehnte Absolvent bzw. jede zehnte Absolventin. Demgegenüber sind die Übergänge von der akade-

mischen Bildung in die Fachschulen kaum entwickelt, durch die Aufnahmevoraussetzungen stark eingeschränkt und nur an wenigen Standorten überhaupt ausgebaut.

Die vorliegende Studie stellt die Ergebnisse einer Feldsondierung zur aktuellen Situation reziproker Durchlässigkeit zwischen Hochschulen und Fachschulen für Technik aus zwei Untersuchungen vor. Zum einen wird eine Auswertung von 136 Fragebögen aus 16 Bundesländern aus einer Befragung der Fachschulen für Technik vorgestellt, mit der bestehende Erfahrungen zu den Übergängen zwischen dem Hoch- und Fachschulsystem identifiziert und lokalisiert werden. Zum anderen liegen die Ergebnisse einer Literatur- und Dokumentenanalyse vor, durch die der Handlungsrahmen und die Ausgangssituation für die weiteren Untersuchungen genauer beschrieben werden. Die Analysen werden anhand vier analytischer Dimensionen der Durchlässigkeit nach Bernhard (2014; Banscheraus et al. 2016, S. 9ff.) strukturiert: Zugang in Bildungsbereiche, Anrechnung von Erlerntem, organisationale Verknüpfung von Bildungsbereichen und Umgang mit heterogenen Bedürfnissen.

Generell ist zum *Übergang zwischen dem Fachschul- und Hochschulsystem* festzustellen, dass diese Form des Übergangs durch mehrere Förderprogramme für den Hochschulzugang beruflich Qualifizierter ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung entwickelt und inhaltlich ausgestaltet worden ist. Modelle zur Anrechnung außerhochschulisch erworbener Kompetenzen und weitere Dimensionen der Durchlässigkeit sind grundsätzlich möglich, werden allerdings in sehr heterogener Form durch die aufnehmenden Hochschulen umgesetzt und führen zu quantitativ überschaubaren Ergebnissen.

Die Ergebnisse der schriftlichen Befragung der Fachschulen zeigen, dass seitens der Standorte dem Übergang von der Fachschule an die Hochschule eine vergleichsweise geringere Bedeutung beigemessen wird, u. a. dürfte dies mit den aktuell guten Arbeitsmarktchancen der Fachschulabsolvent:innen verbunden sein. An knapp der Hälfte der Standorte liegen Kooperationserfahrungen zu diesem Übergang vor, wobei hier eine Dominanz von Standorten in den west- und süddeutschen Bundesländern und in den großen Fachrichtungsgruppen zu verzeichnen ist.

Auch wenn die Ergebnisse zu Handlungsbereichen der Kooperationen zeigen, dass sich die Mehrzahl der Kooperationsbeziehungen von Fach- und Hochschulen in der Anrechnung von Erlerntem erschöpft, deuten diese auf einen ausgeprägten Zusammenhang zwischen der Existenz von Kooperationen und nennenswerten Zahlen an Systemübergängen für die jeweiligen Standorte hin. Wie tatsächlich die Handlungsdimensionen der Durchlässigkeit im Übergang zwischen dem Fachschul- und Hochschulsystem ausgebaut sind und wie die Teilnehmenden in diesem Übergang

Durchlässigkeit und Übergangsprozesse wahrnehmen, wird in der nächsten Phase des Projektes im Rahmen von Fallstudien analysiert.

Hinsichtlich des *Übergangs zwischen dem Hochschul- und Fachschulsystem* bearbeiten einige geförderte Projekte die Einmündung der Studienabbrecher:innen in die berufliche Erstausbildung und nur selten den Übergang in eine berufliche Fortbildung, vor allem sind Übergänge in das DQR-Niveau 6 kaum adressiert. Ein Grund dafür könnten die Aufnahmevoraussetzungen sein, die in der Rahmenvereinbarung der Kultusministerkonferenz (KMK) über Fachschulen festgehalten werden.

Bis jetzt ist die Zielgruppe der Studienaussteigenden für die Fachschulen für Technik eine eher unbekanntes Größe. Zwar werden Handlungsdimensionen der Durchlässigkeit aktuell ausgebaut; dieser Prozess basiert jedoch lediglich auf einzelnen „Leuchtturmprojekten“. Die Wirtschaft erkennt dabei die Bedeutung der Studienaussteigenden für die Schließung der Personallücken auch auf der Ebene der mittleren betrieblichen Führungskräfte und testet unterschiedliche Übergangsmodelle in die berufliche Aus- und Fortbildung aus. Die rechtlichen Rahmenbedingungen werden langsam angepasst, erste Anrechnungsmodelle werden entwickelt.

Aus der Fachschulbefragung ist festzuhalten, dass das Thema der Durchlässigkeit vom Hochschul- in das Fachschulsystem eine ausgeprägte Relevanz besitzt. Dabei kommt der ungelösten Frage der systemischen Einbindung von Hochschulaussteigenden in die laufenden Bildungsgänge eine besondere Bedeutung zu. Auch wenn spezielle Regelungen und/oder formale Kooperationen mit Hochschulen zur Gestaltung dieses Überganges bestehen, adressieren diese Maßnahmen in erster Linie die Gruppe der Studienaussteigenden, die ohnehin die Regelvoraussetzungen des Bildungsganges erfüllen und damit bereits über eine berufliche Erstausbildung sowie Berufserfahrungen verfügen.

Nur wenige Standorte berichten über Maßnahmen und Kooperationen, die sich auf die Zielgruppe von jungen Menschen ohne Berufsausbildung und -erfahrung beziehen. Die Ergebnisse der Fragebogenstudie verdeutlichen, dass Empfehlungen und Modelle zur Gestaltung des Überganges von der Hochschule an die Fachschule zielgruppenspezifisch, mit Blick auf die Bildungs- und Berufsbiografie der Studienwechselnden, gestaltet sein müssen.

Die im vorliegenden Bericht dargestellten Ergebnisse dienen als Grundlage zur Identifikation der Übergangsmodelle und bestehender Kooperationsstrukturen, die in der zweiten Projektphase im Rahmen von Fallstudien vertieft analysiert und dargestellt werden.

1. Ausgangslage und Fragestellung

Der demografische Wandel beeinflusst stark die Bildungslandschaft und führt nicht nur zur Akademisierung der Arbeitswelt, sondern in der Wirtschaft auch zu einem berufs- und qualifikationsspezifischen Fachkräftengpass. Laut dem MINT-Report (Angaben: November 2021) des Instituts der deutschen Wirtschaft führt der Mangel an Techniker:innen, IT-Spezialist:innen und Naturwissenschaftler:innen zu einer Fachkräftelücke von fast 300.000 unbesetzten Stellen (Gillmann 2021). Fachkräfte mit einer abgeschlossenen beruflichen Aus- und Fortbildung stellen dabei zwei Drittel der ausgeschriebenen Profile dar.

Insbesondere auf der Qualifikationsebene der Spezialist:innen (DQR5, DQR6) entwickelt sich das Angebot der Absolvent:innen beruflicher Fortbildungen diametral zum Bedarf der Unternehmen (BIBB 2020a, S. 367). Für die deutsche Wirtschaft ist die Zusammenarbeit von Akademiker:innen und beruflich qualifizierten Fachkräften entscheidend. Deswegen wird die Durchlässigkeit zwischen den Systemen beruflicher und akademischer Bildung als eine der zentralen Antworten auf sich rasch wandelnde Arbeitsmärkte und deren Anforderungen an die beruflichen Kompetenzen der Beschäftigten verstanden (Klingen 2015, S. 15).

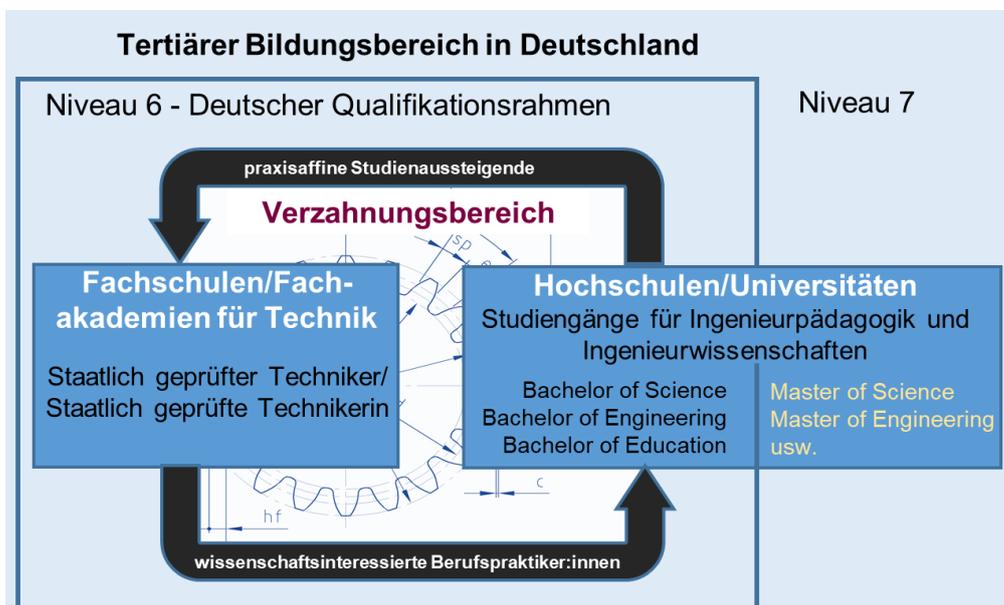
Für die mittlere Führungsebene kann ein sich seit Jahren aufbauender Fachkräftemangel bei gleichzeitig kontinuierlichem Rückgang der Ausbildung staatlich geprüfter Techniker:innen verzeichnet werden (BIBB 2021a, S. 382, S. 400; DIHK 2020, S. 5 ff.; Statista 2022a). Hierbei handelt es sich um einen der wichtigsten klassischen Aufstiegswege für betriebliche Fachkräfte. Dabei sind keine genderspezifischen Unterschiede anzumerken (BMBF o. J.; Statista 2022b; BIBB 2021a), die Anteile sind sowohl bei Frauen als auch bei Männern gleich stark zurückgegangen.

Bildungseinrichtungen stehen vor der Frage der Gewinnung neuer Zielgruppen. Gleichwohl sind die Qualifikationsstufen der Aufstiegsfortbildung über den europäischen und deutschen Qualifikationsrahmen gut abgesichert und befinden sich mit der Stufe 6 auf einem mit den universitären Bachelorabschlüssen vergleichbaren Niveau. Ebenfalls dürfen inzwischen mit dem „Bachelor Professional“ dem Hochschulsystem vergleichbare Abschlussbezeichnungen vergeben werden (BMBF 2019; BIBB o. J.).

Ein wichtiges Potenzial für die Stabilisierung der Bildungswege könnten die mehr als 40.000 jährlichen Aussteigenden aus ingenieurwissenschaftlichen Hochschulprogrammen bilden. Während zum Übergang von Absolvent:innen der Fachschulen an die Hochschulen bereits Förderrichtlinien und Anrechnungsmodelle existieren (Lohrengel et al. 2019; Jenewein/Zechiel 2018; Koch-Rogge et al. o. J.), wurde die Integration von

Hochschulaussteigenden in das Fortbildungssystem bislang kaum entwickelt und nur wenig untersucht. Aktuell sind Übergänge zwischen beruflichem und akademischem System trotz der hier durchgeführten diversen Projektvorhaben quantitativ immer noch gering ausgeprägt, unflexibel und intransparent (Ziegele 2022). Der Anteil der Studienanfänger:innen „ohne Abitur“ lag 2020 bei nur drei Prozent, wobei die Ingenieurwissenschaften mit 19 Prozent an diesem Anteil beteiligt sind, zumal sie die am zweithäufigsten nachgefragte Disziplin darstellen (Nickel/Thiele 2022).

Abbildung 1: Wechselseitige Durchlässigkeit zwischen Fachschul- und Hochschulsystem: Systemverständnis und intendierte Zielgruppen



Quelle: eigene Darstellung

Übergänge aus der hochschulischen in die berufliche Bildung werden von einigen Faktoren beeinflusst, u. a. sind diese branchenspezifisch. Beispielsweise liegt die Einmündung von Hochschulaussteigenden mit wissenschaftlichen Teilqualifikationen aus den Ingenieurwissenschaften in die berufliche Ausbildung bei 48 Prozent (Heublein et al. 2018). Die Anteile derjenigen, die in eine Aufstiegsfortbildung münden, lässt sich anhand einzelner Studien ableiten. So beabsichtigen laut Gschrey (2016) ca. 10 Prozent der Exmatrikulierten aus dem Bereich Ingenieurwissenschaften, eine Aufstiegsfortbildung anzunehmen. Zu vermuten ist, dass

diese Gruppe bereits über eine abgeschlossene Berufsausbildung verfügt.

Es gibt daher eine Reihe von offenen Fragen hinsichtlich der Übergangssituation innerhalb der Bildungsgänge auf DQR 6-Niveau, denen sich das Projekt DuBA (Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung auf DQR-Niveau 6) widmet. Das im Projekt angelegte Systemverständnis bezüglich einer wechselseitigen Durchlässigkeit zwischen dem Fachschulsystem und ingenieurwissenschaftlichen und ingenieurpädagogischen Hochschulprogrammen – im Folgenden als reziproke Durchlässigkeit bezeichnet – zeigt Abbildung 1.

Für die Ausgestaltung reziproker institutioneller Durchlässigkeit sind dabei vier Dimensionen relevant: der Zugang in Bildungsbereiche, die Anrechnung von Erlerntem, die organisationale Verbindung und der Umgang mit heterogenen Bedürfnissen (nach Bernhard 2014; Banscheraus et al. 2016, S. 9 ff.).

Es ergeben sich folgende Fragestellungen, anhand derer bestehende und potenzielle Strategien zur Förderung wechselseitiger Durchlässigkeit zwischen dem Hoch- und Fachschulsystem im Rahmen des Projekts untersucht werden:

- Welche Handlungserfahrungen bestehen für die wechselseitige Durchlässigkeit zwischen Fach- und Hochschulen? Welche Modelle liegen in der Beurteilung der Äquivalenz von Leistungen aus dem jeweils anderen System vor?
- Welche Perspektiven werden für den weiteren Ausbau der Durchlässigkeit gesehen? Welche Potenziale und Hindernisse sehen die befragten Fachschulen? Wie werden zukünftige Perspektiven eingeschätzt?
- Welche Bedeutung haben Formen der Durchlässigkeit für Studierende? Welche Bedeutung hat die Studienoption für angehende Techniker:innen und welche Voraussetzungen sehen sie für einen gelingenden Übergang? Sind für Hochschulaussteigende Übergänge in das Fortbildungssystem der DQR-Niveau 6 bekannt und attraktiv?

2. Vorgehen im Projekt

Dem Verständnis gestaltungsorientierter Forschung entsprechend erfolgen die Problem- und Theoriepräzisierung sowie die empirisch gestützte Erweiterung des Erkenntnisstands nach den einführenden Phasen des Design-Based-Research-Ansatzes (siehe hierzu Abbildung 2).

Zunächst werden auf der *Explorationsebene* im Rahmen einer schriftlichen Befragung und einer Literatur- und Dokumentenanalyse Einzelansätze der Fachschulstandorte und normative Rahmenbedingungen zur Gestaltung von Systemübergängen identifiziert und lokalisiert. Diese Phase wurde Ende März 2022 abgeschlossen, zentrale Ergebnisse werden in dieser Veröffentlichung dokumentiert.

Auf der *Erhebungsebene* – zweite Projektphase – werden ausgewählte Ansätze im Sinne von Übergangsmodellen und Kooperationsstrukturen im Rahmen von Fallstudien analysiert und dabei institutionelle sowie bildungsbiografische Perspektiven einbezogen. Insbesondere werden aus Expert:innensicht bestehende Potenziale und Perspektiven erfasst. Ergebnisse werden in der *Handlungsebene* in einem Handlungskonzept zusammengeführt, das geeignete systemische Modelle für die Entwicklung wechselseitiger Durchlässigkeit zwischen dem Fortbildungs- und Hochschulsystem aufzeigt.

Abbildung 2: Forschungsmethodische Konzeption nach den Stufen des Design-Based-Research-Ansatzes (Euler/Sloane 2018)



Quelle: eigene Darstellung

3. Ergebnisse der aus der ersten Projektphase

Aktuell liegen Ergebnisse aus zwei Untersuchungen aus der ersten Projektphase auf der Explorationsebene vor. Zum einen wurden bestehende Erfahrungen zu Übergängen zwischen Hochschule und Fachschule durch eine schriftliche Befragung von Fachschulen für Technik identifiziert und lokalisiert (Kapitel 3.1). Zum anderen wurde eine Literatur- und Dokumentenanalyse durchgeführt, durch die der Handlungsrahmen und die Ausgangssituation für die weiteren Untersuchungen genauer beschrieben wurde (Kapitel 3.2).

3.1 Schriftliche Befragung der Fachschulen

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse einer schriftlichen Befragung von Fachschulen vorgestellt. Zunächst werden die Anlage und die Durchführung der Studie erläutert, bevor in den folgenden Abschnitten Ergebnisse zu den Übergangserfahrungen der Schulen dargestellt werden.

3.1.1 Konzeption, Durchführung, Stichprobe

Im ersten empirischen Feldzugang werden in einer Befragung von Schul-, Abteilungs- oder Bildungsgangleitungen der Fachschulen für Technik Erfahrungen und Modelle zu Übergängen identifiziert und lokalisiert. Hierzu wurde ein mehrstufiges Verfahren der Information und Kontaktaufnahme gewählt. Zunächst wurden die Ministerien der Länder über die Befragung in Kenntnis gesetzt und teilweise bundeslandspezifische Genehmigungsverfahren durchlaufen. Im Anschluss erfolgte die Information der Schulleitungen und schließlich eine Bitte um die Teilnahme der Expert:innen an den einzelnen Fachschulstandorten.

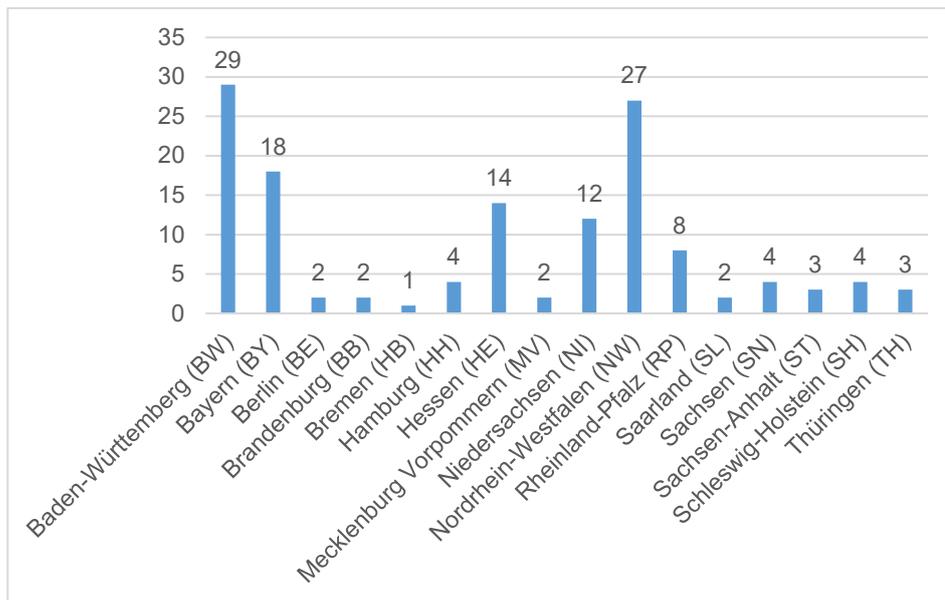
Hierzu wurden im November und Dezember 2021 deutschlandweit 357 Standorte der Fachschulen für Technik per Post kontaktiert. Die Teilnahme an der Befragung konnte sowohl im Paper-Pencil-Format als auch online erfolgen. In beiden Fällen erfolgte keine Anonymisierung, es wurde der Name der Fachschule sowie Ansprechpersonen vor Ort abgefragt, um geeignete Fälle für die Fallstudien direkt ansprechen zu können.

Ziel der im Folgenden dokumentierten Befragung ist eine Lokalisierung von Übergangserfahrungen an den Fachschulstandorten. Inhaltlich umfasst der Fragebogen dazu die folgenden fünf Bereiche:

1. Erfahrungen zu Übergängen vom Fachschul- zum Hochschulsystem
2. Erfahrungen zu Übergängen vom Hochschul- zum Fachschulsystem
3. Einschätzungen zur Bedeutung von Übergängen
4. Formale Angaben zur Fachschule
5. Offene Anmerkungen

Die Beantwortung erfolgte überwiegend im geschlossenen Format auf unterschiedlichen Einschätzungsskalen. Zur Sicherstellung der Güte des Befragungsinstrumentes wurde ein Pretest mit einem Umfang von sechs Personen aus der Zielgruppe durchgeführt, hierdurch konnten Fragen und Antwortoptionen überarbeitet und das Risiko praxisferner, widersprüchlicher oder mehrdeutiger Aussagen im Fragebogen minimiert werden. Der erzielte Rücklauf liegt bei 136 Fragebögen aus 16 Bundesländern und wird mit einer Quote von 38 Prozent als sehr zufriedenstellend eingeschätzt.

Abbildung 3: Stichprobe nach Bundesländern des Fachschulstandortes



Quelle: eigene Darstellung

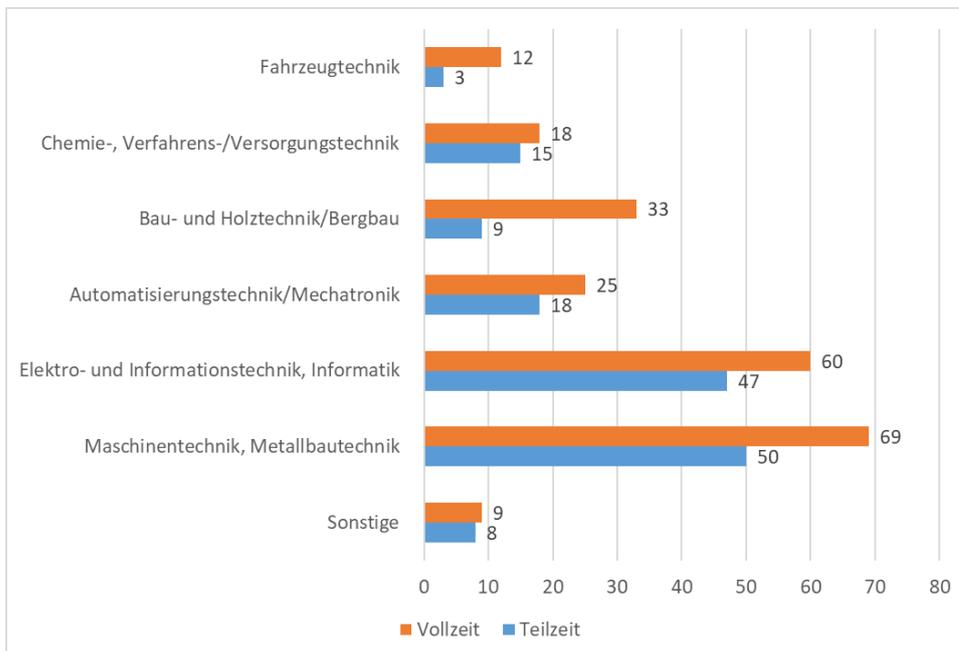
Anmerkung: n = 135

Die Verteilung der Stichprobe auf die Bundesländer ist in Abbildung 3 dargestellt und spiegelt einen Schwerpunkt der Standorte in den west- und süddeutschen bevölkerungsreichen Bundesländern wider. Von den 136

befragten Fachschulstandorten befindet sich mit 122 die große Mehrheit in öffentlicher Trägerschaft gegenüber 14, die in privater Trägerschaft sind.

Insgesamt wurden von den befragten Fachschulen 376 Bildungsgänge benannt, davon – nach Organisationsformen – 226 in Vollzeit und 150 berufsbegleitend in Teilzeit. Da die exakten Bezeichnungen der Bildungsgänge zwischen den Bundesländern variieren, werden die Ergebnisse nach Fachrichtungsgruppen ausgewiesen (Zuordnung siehe Anhang). Die Verteilung der Stichprobe nach Fachrichtungsgruppen und Organisationsform der Bildungsgänge in Abbildung 4 zeigt, dass ein Schwerpunkt der befragten Fachschulen in den Fachrichtungen der Elektro- und Informationstechnik sowie des Maschinenbaus liegt. Hier liegt die Quote von Teil- zu Vollzeitangeboten bei ca. drei zu vier. In anderen Fachrichtungsgruppen wie der Bau- und Holztechnik und dem Bergbau sowie der Fahrzeugtechnik zeigt sich, dass Angebote in Vollzeit deutlich überwiegen.

Abbildung 4: Anzahl der Bildungsgänge in einzelnen Fachrichtungen, getrennt nach Voll- und Teilzeit



Quelle: eigene Darstellung

Anmerkung: n = 136; Mehrfachzuordnung möglich

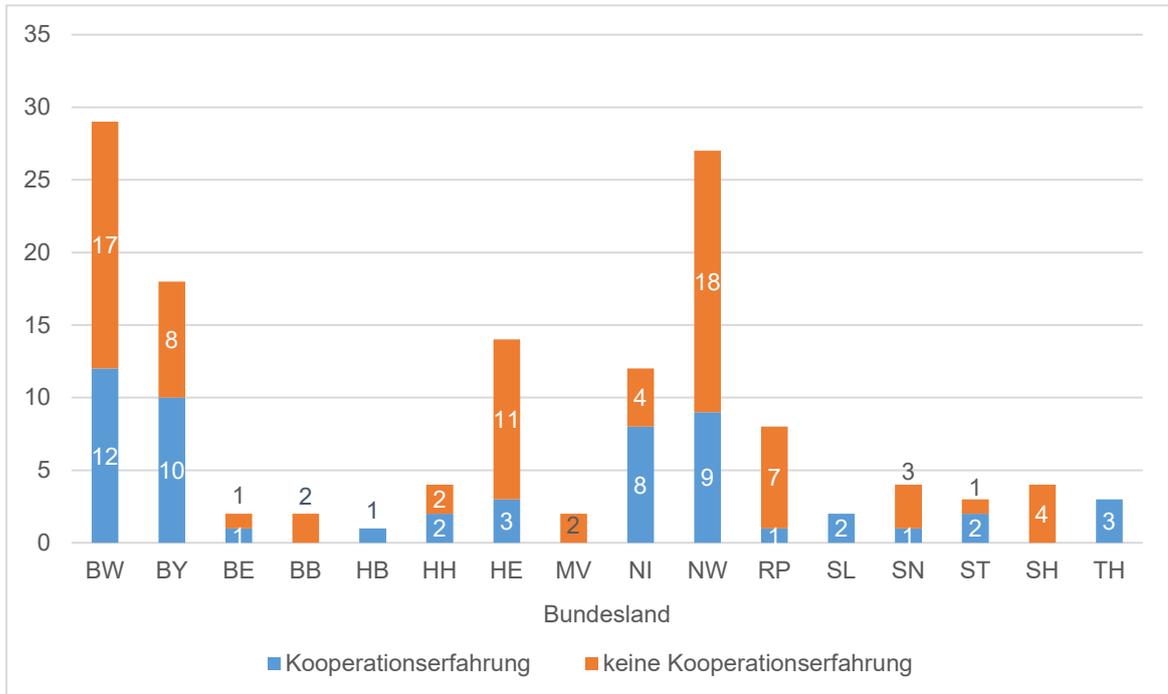
Im Folgenden werden die Häufigkeitsverteilungen in den Antworten der Befragten pro Fragebogen-Item dargestellt. Die Reihenfolge der Darstellung entspricht der Gliederung im Erhebungsinstrument. Zunächst werden die Erfahrungen zum Übergang Fachschule–Hochschule (weiter FS–HS) dokumentiert, anschließend die Ergebnisse zum Übergang Hochschule–Fachschule (weiter HS–FS). Es folgen die Ergebnisse zu den Einschätzungen der Befragten zur Bedeutung von Durchlässigkeit und abschließend ein Einblick in die Befunde aus dem offenen Antwortformat.

3.1.2 Übergänge vom Fachschul- zum Hochschulsystem

Die Ergebnisse zeigen, dass formale Kooperationen mit Hochschulen aktuell an 44 Fachschulen existieren, weitere fünf in Planung sind und an elf Fachschulen frühere Kooperationen bestanden. Damit liegen bei knapp der Hälfte der befragten Standorte Kooperationserfahrungen vor. Deutlich häufiger liegen dabei Erfahrungen zu Kooperationen mit Fachhochschulen vor ($n = 51$) gegenüber solchen mit Universitäten ($n = 12$, Mehrfachnennung waren möglich).

Die Verteilung der kooperationserfahrenen Standorte nach Bundesländern ist in Abbildung 5 wiedergegeben. Es wird deutlich, dass Kooperationserfahrungen eher in großen, bevölkerungsreichen Bundesländern vorliegen: Baden-Württemberg ($n = 12$), Bayern ($n = 10$), Niedersachsen ($n = 8$) und Nordrhein-Westfalen ($n = 9$). Ein hoher Anteil an kooperationserfahrenen Standorten zeigt sich aber auch in einer Reihe mittelgroßer und kleiner Bundesländer wie Thüringen, Sachsen-Anhalt und dem Saarland sowie den Stadtstaaten. Hier ist einschränkend zu erwähnen, dass es sich um keine Vollerhebung handelt und die Ergebnisse insbesondere in Bundesländern mit wenigen Fachschulstandorten durch eine mögliche Positivauswahl verzerrt sein könnten.

Abbildung 5: Verteilung der Standorte mit Kooperationserfahrung nach Bundesländern

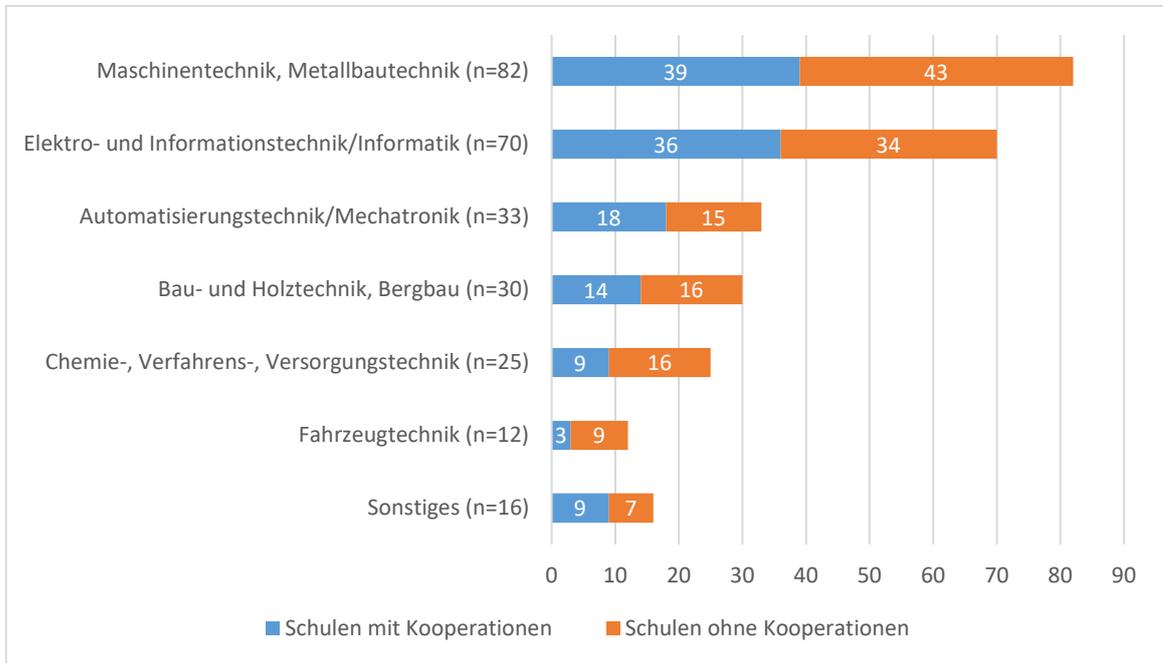


Quelle: eigene Darstellung

Anmerkung: $n = 135$; Abkürzungen siehe Abbildung 3

Der Vergleich der kooperationserfahrenen Standorte in den einzelnen Fachrichtungsgruppen macht deutlich, dass in den großen Fachrichtungsgruppen Maschinentechnik und Metalltechnik sowie Elektro- und Informationstechnik/Informatik das Verhältnis zwischen kooperationserfahrenen und -unerfahrenen Standorten fast ausgeglichen ist (Abbildung 6). Im Bereich der Automatisierungstechnik und Mechatronik pflegt sogar mehr als die Hälfte der Schulen, die diesen Bildungsgang anbieten, Kooperationen zu Hochschulen und/oder Universitäten. In den Fachgruppen Chemie-, Verfahrens- und Versorgungstechnik sowie in der Fahrzeugtechnik überwiegen Standorte ohne Kooperationsbeziehungen.

Abbildung 6: Verteilung der Kooperationserfahrung nach Fachrichtungsgruppen

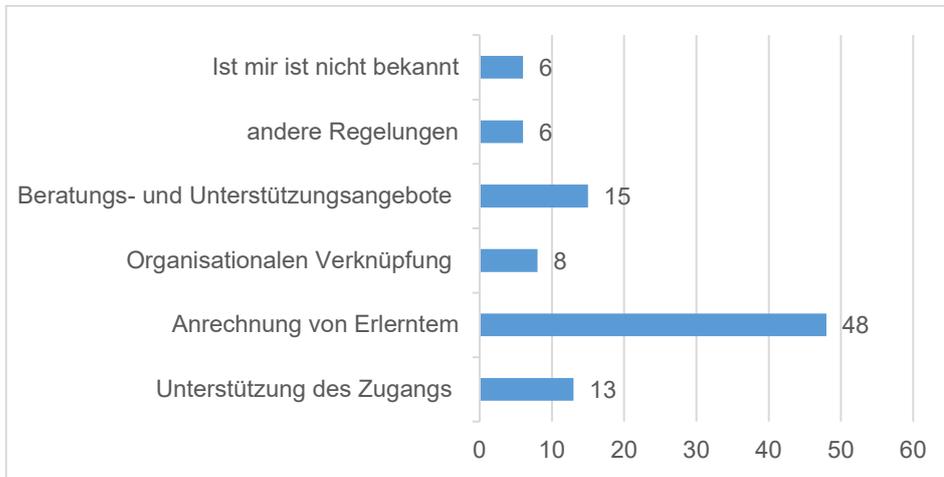


Quelle: eigene Darstellung

Anmerkung: n = 136; Mehrfachnennung möglich

Die Befragten aus Standorten mit Kooperationserfahrungen (n = 60) wurden weiterhin gebeten, die an ihrer Fachschule ergriffenen Maßnahmen zur Gestaltung des Überganges zu spezifizieren. Wie in Abbildung 7 dargestellt, betrifft die Mehrzahl der Regelungen, die im Rahmen von Kooperationen eingeführt wurden, den Bereich der Anrechnung von Erlerntem im Hochschulstudium (n = 48). Darauf folgen Maßnahmen im Bereich von Beratungs- und Unterstützungsangeboten mit 15 Nennungen sowie der Unterstützung des Zugangs mit 13 Nennungen.

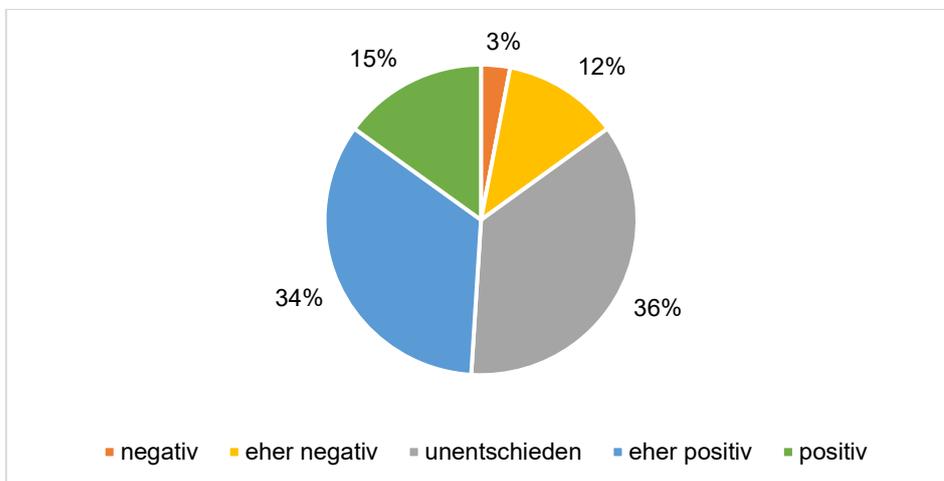
Abbildung 7: Bereiche, zu denen im Rahmen der Kooperation spezielle Regelungen eingeführt wurden



Quelle: eigene Darstellung

Anmerkung: n = 60, Mehrfachnennung möglich

Abbildung 8: Bewertung der Kooperationserfahrung durch die Fachschulen für Technik

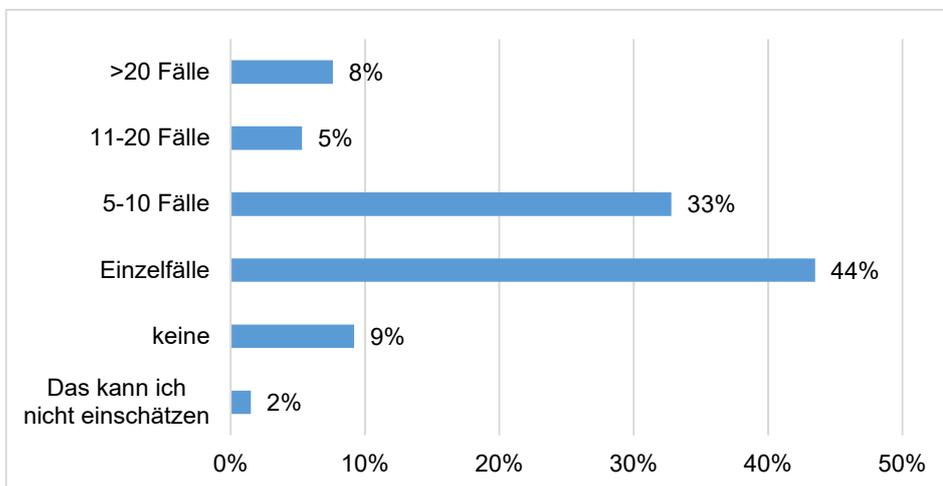


Quelle: eigene Darstellung

Anmerkung: n = 59

Zudem wurde die Gruppe der kooperationserfahrenen Befragten (n = 60) um eine Bewertung der Kooperation an ihrem Fachschulstandort gebeten. Diese erfolgte auf einer fünfstufigen Einschätzungsskala von negativ bis positiv. Die in Abbildung 8 dargestellten Ergebnisse zeigen, dass knapp die Hälfte der Befragten die Kooperationserfahrung als positiv (15 Prozent) und eher positiv (34 Prozent) bewerten. Mehr als ein Drittel der Befragten sind in ihrem Urteil unentschieden (36 Prozent), während insgesamt etwa 15 Prozent eine (eher) negative Bewertung abgeben.

Abbildung 9: Quantitative Einschätzung der Übergänge von Absolvent:innen der Fachschule an die Hochschule in den letzten fünf Jahren

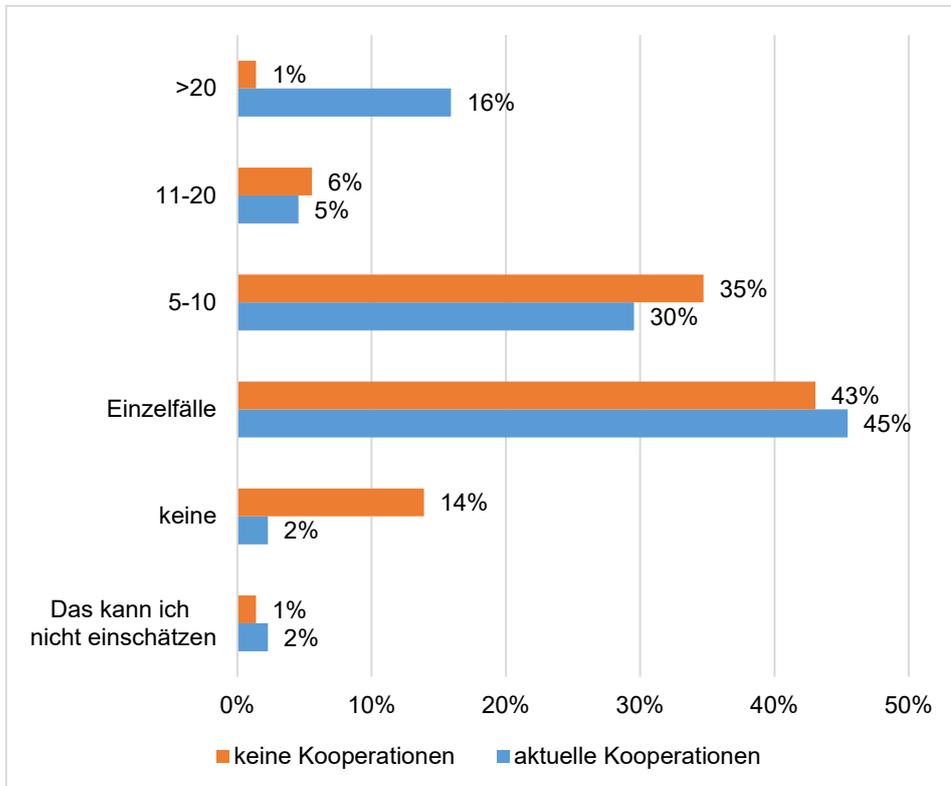


Quelle: eigene Darstellung

Anmerkung: n = 131; Abweichungen von 100 Prozent in der Summe sind rundungsbedingt

Allen Befragungsteilnehmenden wurde die Frage nach ihrer Einschätzung darüber gestellt, in welcher Anzahl Fälle von Übergängen von Absolvent:innen der Fachschule in ein Hochschulstudium innerhalb der letzten fünf Jahre aufgetreten sind. In Abbildung 9 wird deutlich, dass circa die Hälfte der befragten Fachschulen über einzelne (44 Prozent) oder keine (9 Prozent) Übergänge berichten. Ein Drittel der Fachschulstandorte berichtet von fünf bis zehn Übergängen und insgesamt 13 Prozent der Befragten beschreiben mehr als 20 Fälle von Übergängen.

Abbildung 10: Gegenüberstellung von Standorten mit und ohne aktuelle Kooperationen hinsichtl. der Anzahl an Übergangsfällen



Quelle: eigene Darstellung

Anmerkung: keine Kooperationen: $n = 72$, aktuelle Kooperationen: $n = 44$

Die Verteilung der Stichprobe nach Standorten mit und ohne aktuelle Kooperationen zeigt, dass an Fachschulen, an denen Kooperationen existieren, tendenziell häufiger nennenswerte Fallzahlen von Übergängen rückgemeldet wurden, während Standorte ohne Kooperationen häufiger keine Fälle von Übergängen angeben (Abbildung 10).

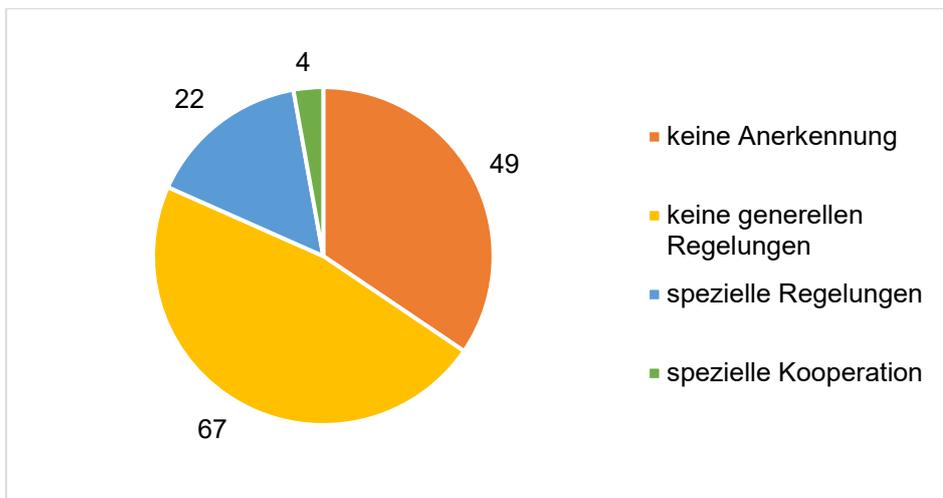
3.1.3 Übergänge vom Hochschul- zum Fachschulsystem

Der zweite Teil der Befragung adressiert Erfahrungen zum Übergang von Studienaussteigenden aus der Hochschule in die Fachschule für Technik. Zunächst wurde die Existenz spezieller Regelungen an Fachschulen zur

Aufnahme von Studienwechselnden aus fachlich affinen Hochschulstudiengängen abgefragt (Abbildung 11). Es überwiegen die Antwortkategorien, die aussagen, dass keine speziellen Regelungen bestehen und Studienwechselnde am normalen Unterrichtsprogramm teilnehmen, sofern sie die Regelvoraussetzungen des Bildungsganges erfüllen. 49 Befragte geben an, dass keine speziellen Regelungen zur Anerkennung von Vorleistungen existieren und 67 sagen aus, dass keine generellen Regelungen zu diesem Übergang existieren und Einzelfallentscheidungen getroffen werden. Demgegenüber sind an 22 Fachschulstandorten spezielle Regelungen für die Zielgruppe der Studienwechselnden vorhanden.

An lediglich vier Standorten existieren spezielle Kooperationen zur Gestaltung solcher Übergänge, davon jeweils zwei mit Fachhochschulen (FH) bzw. Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) und zwei mit Universitäten.

Abbildung 11: Rückmeldungen zur Existenz spezieller Regelungen zum Übergang von der Hochschule an die Fachschule



Quelle: eigene Darstellung

Anmerkung: $n = 136$; Mehrfachauswahl möglich; Angaben als absolute Häufigkeiten

Da bei dieser Frage eine Mehrfachauswahl möglich war, sind es insgesamt lediglich 23 Fachschulstandorte, die von speziellen Regelungen berichten. Diese Teilstichprobe wurde nunmehr gebeten, weitere Fragen zur Spezifizierung ihrer Kooperationserfahrung zu beantworten, wobei weiterhin Mehrfachantworten möglich waren.

An den Standorten mit speziellen Regelungen findet eine Differenzierung anhand der beruflichen Qualifikation und Vorerfahrung der Adressat:innen statt (Tabelle 1). Es zeigt sich, dass alle Befragten der Teilstichprobe (n = 23) angeben, die existierenden Regelungen bezögen sich auf die Gruppe der jungen Menschen mit abgeschlossener Berufsausbildung und Berufserfahrung, die ohnehin die Regelvoraussetzungen des Bildungsganges erfüllt (Gruppe I). 13 Fachschulexpert:innen geben an, dass Regelungen auch für die Gruppe der Studienwechselnden mit Berufsausbildung, aber ohne Berufserfahrung vorliegen (Gruppe II). Lediglich sieben Befragte melden zurück, dass an ihrer Fachschule spezifische Regelungen zur Aufnahme von Studierenden ohne berufliche Vorqualifizierung und Erfahrung (Gruppe III) vorliegen.

Tabelle 1: Zielgruppe der speziellen Regelungen zum Übergang von der Hochschule an die Fachschule

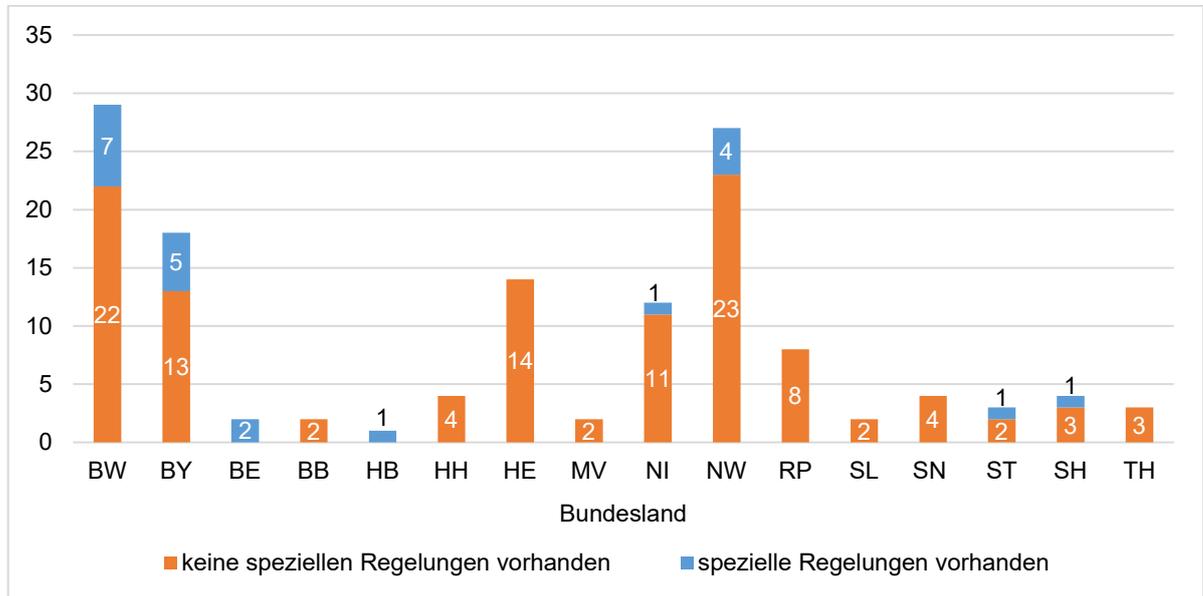
		Berufserfahrung	
		mit	ohne
abgeschlossene Berufsausbildung	mit	23 (Gruppe I)	13 (Gruppe II)
	ohne		7 (Gruppe III)

Quelle: eigene Darstellung

Anmerkung: n = 23; Mehrfachauswahl möglich

Die in Abbildung 12 dargestellte Verteilung der Standorte mit speziellen Regelungen (n = 22) auf die bundesdeutschen Länder macht sichtbar, dass nur in der Hälfte der Bundesländer überhaupt spezielle Regelungen für die Zielgruppe der Hochschulaussteigenden existieren.

Abbildung 12: Verteilung der Standorte mit und ohne spezielle Regelungen für Studienwechsler:innen nach Bundesländern



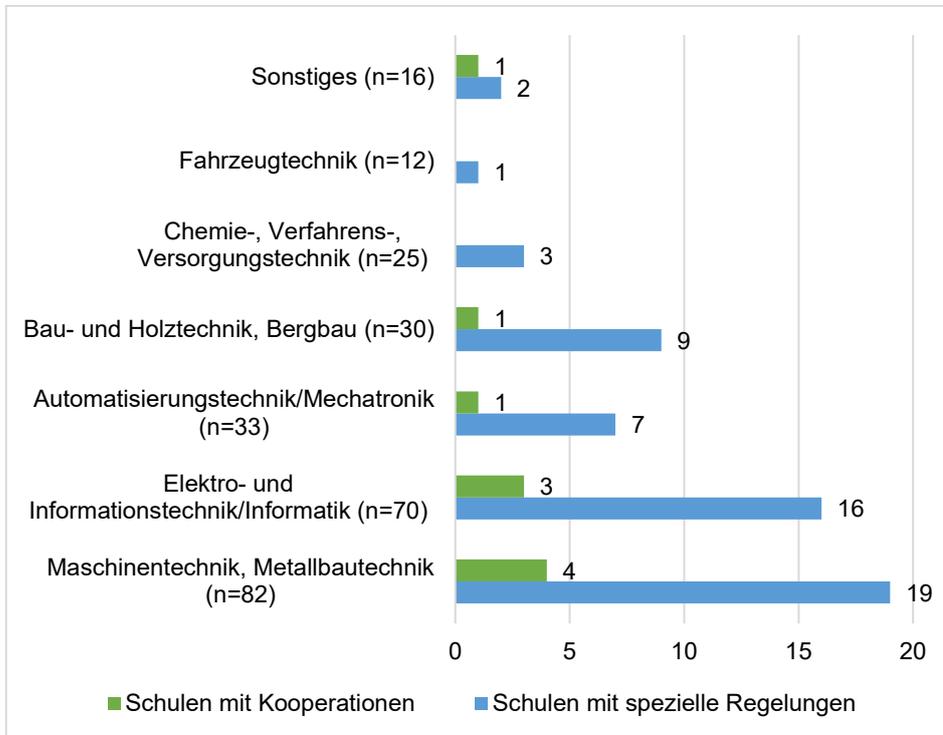
Quelle: eigene Darstellung

Anmerkung: $n = 135$

Es scheint auch für diesen Übergang zu gelten, dass spezielle Regelungen eher in den größeren und bevölkerungsreicheren Bundesländern Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen bestehen. Die vier angesprochenen Kooperationen können an Standorten in Baden-Württemberg, Bremen, Hessen und Sachsen-Anhalt lokalisiert werden.

Bei der Differenzierung der Teilstichprobe von Standorten mit speziellen Regelungen und/oder Kooperationen zur Gestaltung des Überganges ($n = 23$) nach Fachrichtungsgruppen fällt auf, dass alle vier Standorte, die eine Kooperation mit einer Hochschule oder Universität pflegen, Bildungsgänge im Bereich der Maschinentechnik bzw. Metallbautechnik anbieten (Abbildung 13). Darüber hinaus finden an diesen Standorten auch Kooperationen in anderen Fachrichtungsgruppen statt: Elektro- und Informationstechnik/Informatik, Automatisierungstechnik/Mechatronik, Bau- und Holztechnik/Bergbau sowie eine weitere Fachrichtung. Offensichtlich betreffen standortbezogene Kooperationen daher Fachschulen mit einer differenzierten Bildungsgangstruktur.

Abbildung 13: Verteilung der Standorte mit speziellen Regelungen und/oder Kooperationen auf Fachrichtungsgruppen



Quelle: eigene Darstellung

Anmerkung: n = 23; Mehrfachauswahl bezogen auf Fachrichtungsgruppe möglich

Interessant ist die Frage, wie die aufgeführten Regelungen und Kooperationen inhaltlich ausgerichtet sind. Dies wurde im Fragebogen anhand von fünf Handlungsbereichen unterschieden (Abbildung 14).

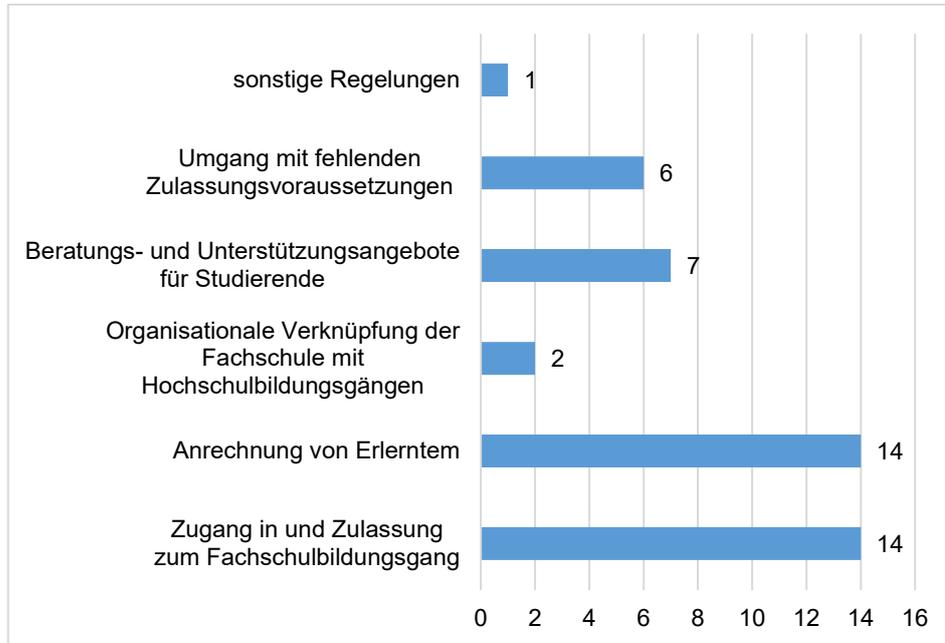
Mit jeweils 14 Nennungen beziehen sich die meisten Regelungen auf die folgenden beiden Bereiche:

- Zugang und Zulassung von Studierenden zum Bildungsgang der Fachschule sowie
- Anrechnung von an der Hochschule Erlerntem.

Weitere Nennungen im einstelligen Bereich betreffen Beratungs- und Unterstützungsangebote für Studierende (n = 7) sowie den Umgang mit fehlenden Zulassungsvoraussetzungen (n = 6), wobei hier weiter ausdifferenziert wurde nach dem Umgang mit einer fehlenden Berufsausbildung (n = 3) und fehlender Berufserfahrung (n = 5). Lediglich zwei Befragte geben an, dass sich die speziellen Regelungen an ihrer Fachschule auf den

Handlungsbereich der organisationalen Verknüpfung der beteiligten Bildungsinstitutionen Hochschule und Fachschule beziehen.

Abbildung 14: Handlungsbereiche der speziellen Regelungen



Quelle: eigene Darstellung

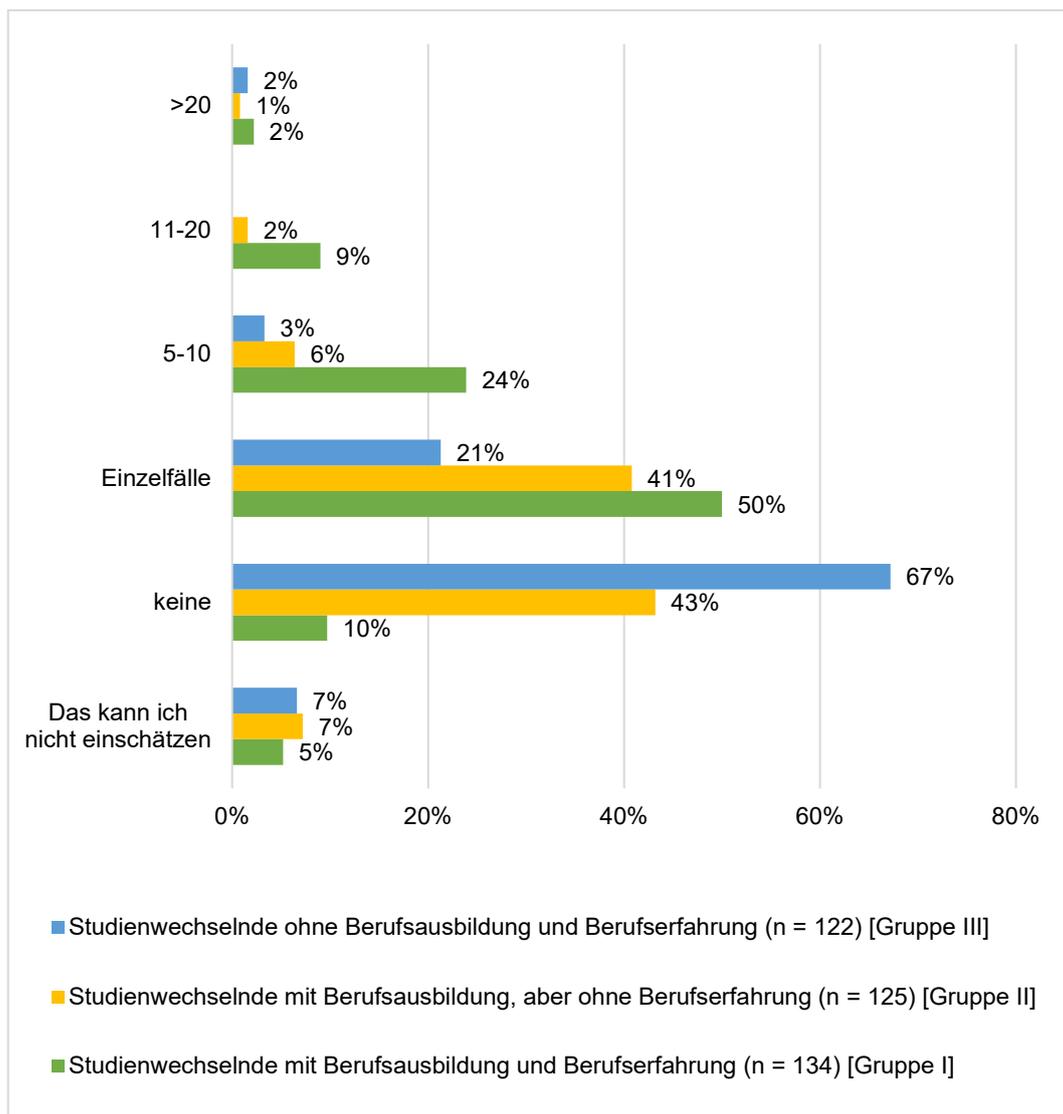
Anmerkung: n = 23; Mehrfachauswahl möglich

Die quantitative Einschätzung zu den Übergängen von der Hochschule an die Fachschule in den vergangenen fünf Jahren greift die bereits in Tabelle 1 abgebildete Differenzierung der Studienwechselnden nach beruflicher Vorqualifizierung und -erfahrung in drei Zielgruppen auf (Abbildung 15). Es wird deutlich, dass Studienwechselnde mit Berufsausbildung und Berufserfahrung (Gruppe I), deutlich häufiger in die Fachschule wechseln als Studierende ohne berufliche Vorqualifizierung (Gruppe III) oder berufliche Erfahrung (Gruppe II). So beschreiben fast 90 Prozent der Befragten keine (67 Prozent) bzw. lediglich Einzelfälle (21 Prozent) von Übergängen der nicht beruflich qualifizierten Studierenden (Gruppe III).

Bezogen auf Studierende mit Ausbildung, aber ohne Berufserfahrung liegt diese Quote bei über 80 Prozent. Demgegenüber berichtet, bezogen auf die Gruppe I der beruflich Qualifizierten und Erfahrenen, ein knappes Viertel der Befragten von Übergängen im einstelligen bzw. insgesamt gut elf Prozent im zweistelligen Bereich. Diese Befunde verdeutlichen, dass

Handlungsempfehlungen oder Modelle zur Gestaltung des Überganges von der Hochschule an die Fachschule zielgruppenspezifische Fragestellungen mit Blick auf die berufliche Vorqualifizierung und -erfahrung in den Blick nehmen sollten.

Abbildung 15: Quantitative Einschätzung zu den Fällen von Übergängen von der Hochschule an die Fachschule in den letzten fünf Jahren



Quelle: eigene Darstellung

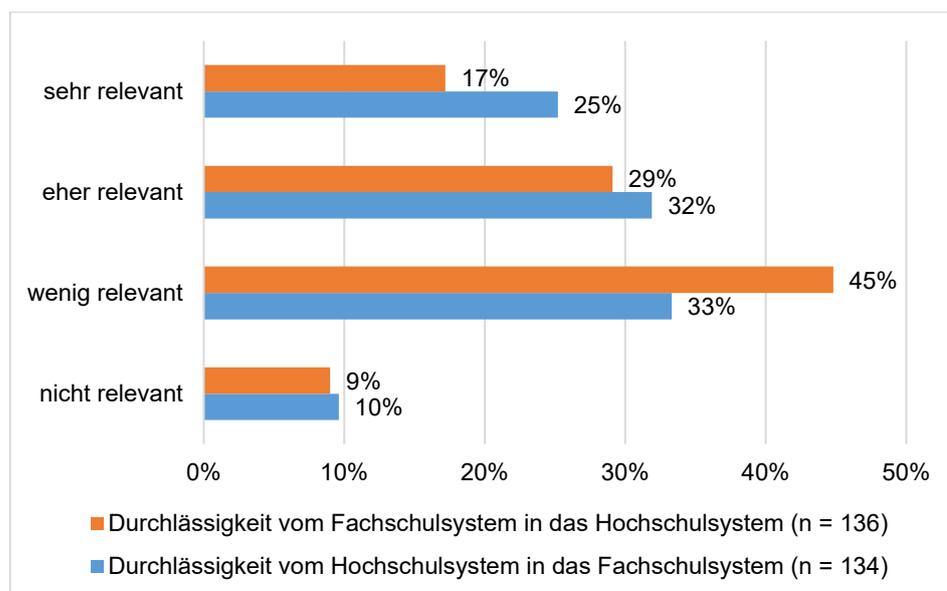
Anmerkung: Das angegebene n betrifft die Anzahl an Rückmeldungen der Fachschulen pro Zielgruppe.

Hinsichtlich des zentralen Befragungsziels – die Identifikation von Übergangserfahrungen als Grundlage der Auswahl von Fallstudienstandorten – sind insbesondere solche Fachschulstandorte interessant, die über eine relativ hohe Anzahl an Übergängen von der Hochschule an ihre Fachschule berichten. So fällt auf, dass zwei Befragte angeben, dass an ihrer Fachschule in den letzten fünf Jahren mehr als 20 Fälle von Studienwechselnden ohne Berufsausbildung und -erfahrung (Gruppe I) aufgenommen wurden.

3.1.4 Bedeutung von Übergängen

Im dritten Teil des Fragebogens stand die Frage nach der Bedeutung von Übergängen aus Sicht der Fachschulen im Fokus. Die Ergebnisse in Abbildung 16 zeigen, dass die Durchlässigkeit für etwa die Hälfte der befragten Standorte auf einer hohen Wahrnehmungsebene liegt. Dabei fällt auf, dass der Aufnahme von Hochschulaussteigenden in das Fachschulsystem eine größere Bedeutung beigemessen wird als umgekehrt. So wird die Durchlässigkeit vom Fachschul- in das Hochschulsystem von knapp der Hälfte der Befragten (45 Prozent) als weniger relevantes Thema im aktuellen Diskussionsstand der Fachschule angesehen.

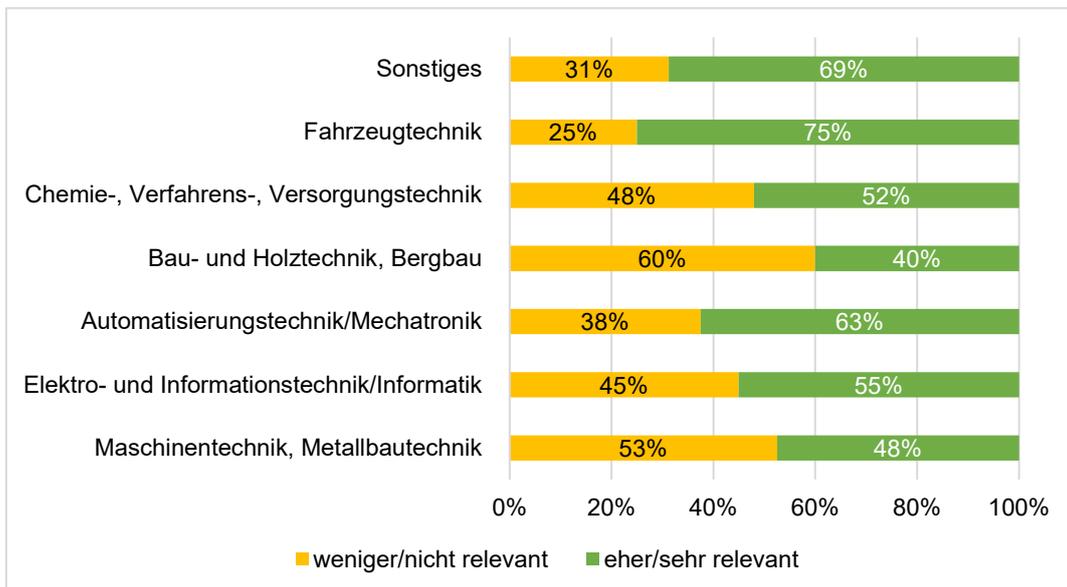
Abbildung 16: Bedeutung der reziproken Durchlässigkeit aus Sicht der Fachschulen



Quelle: eigene Darstellung

Zusätzlich zur Sicht der Fachschule sollten die Befragten ihre Einschätzung zur Relevanz des Überganges aus der Fachschule in die Hochschule aus der (durch sie angenommenen) Perspektive der Fachschüler:innen vornehmen. Dabei schätzen etwas über die Hälfte der befragten Fachschulexpert:innen die Relevanz des Überganges an die Hochschule aus Sicht ihrer Absolvent:innen als wenig relevant ein (vollständige Ergebnisse: zehn Prozent nicht relevant, 52 Prozent wenig relevant, 32 Prozent eher relevant, sechs Prozent sehr relevant).

Abbildung 17: Bedeutung der Durchlässigkeit aus dem Fachschulsystem ins Hochschulsystem, differenziert nach Fachrichtungsgruppen



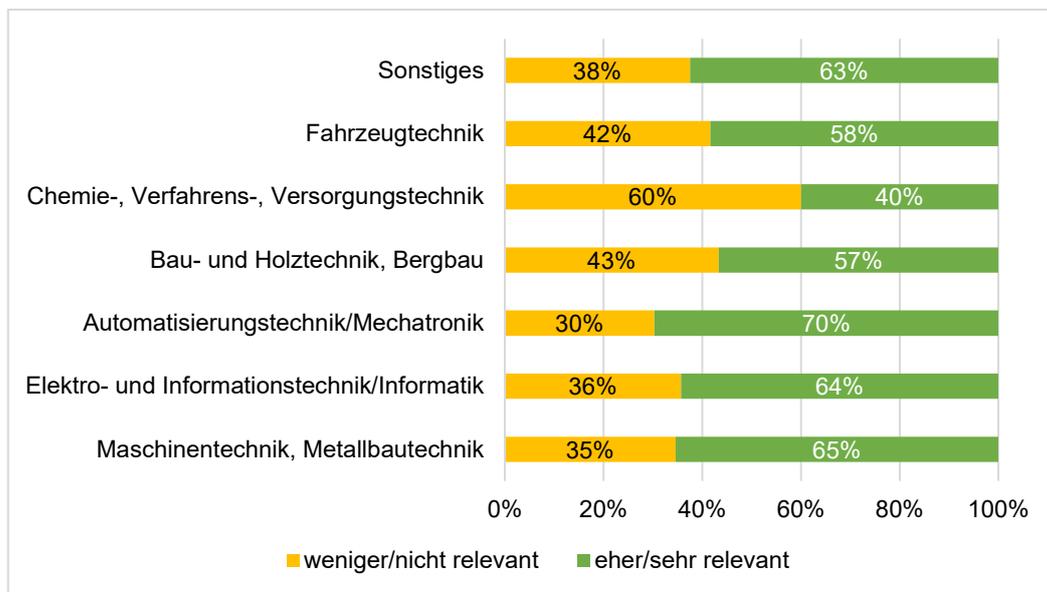
Quelle: eigene Darstellung

Anmerkung: n = 136; Abweichungen von 100 Prozent in der Summe sind rundungsbedingt

Bei der Verteilung dieser Einschätzungen nach Fachrichtungsgruppen, zeigt sich, dass die Durchlässigkeit aus dem Fachschulsystem in das Hochschulsystem insbesondere von Fachschulstandorten mit Bildungsgängen im Bereich Fahrzeugtechnik und Automatisierungstechnik ein relevantes Thema darstellt. Eine geringere Relevanz besitzt diese Form des Überganges für die Fachrichtungsgruppe Bau- und Holztechnik und Bergbau sowie Maschinen- und Metallbautechnik (Abbildung 17).

Betrachtet man den Übergang in die andere Richtung, von der Hochschule an die Fachschule, hinsichtlich seiner Relevanzeinschätzung von Schulstandorten mit unterschiedlichen Fachrichtungen, wird folgendes deutlich (Abbildung 18): Die großen Fachrichtungsgruppen, Elektro- und Informationstechnik, Informatik sowie Maschinen- und Metalltechnik halten diesen Übergang für den relevanteren. Auf einer geringeren Prioritätsebene liegt dieser Übergang in der Gruppe von Standorten mit chemie-, verfahrens- oder versorgungstechnischen Bildungsgängen, wobei hier dem Übergangsthema insgesamt eine geringere Bedeutung beigemessen wird.

Abbildung 18: Bedeutung der Durchlässigkeit aus dem Hochschulsystem in das Fachschulsystem, differenziert nach Fachrichtungsgruppen



Quelle: eigene Darstellung

Anmerkung: n = 136; Abweichungen von 100 Prozent in der Summe sind rundungsbedingt

3.1.5 Offene Anmerkungen

Ergänzendes qualitatives Datenmaterial liegt aus den offenen Anmerkungen vor, die durch die Befragten im fünften Teil der Befragung frei formuliert werden konnten. Diese Möglichkeit wurde von circa einem Viertel (n = 39) der Befragten genutzt, um ihre quantitativen Angaben um weitere

vertiefende, ergänzende und/oder illustrierende Aussagen und Beispiele zu ergänzen. Darunter haben sieben lediglich erklärende Kommentare zu den Antworten in dem Fragebogen abgegeben. Drei Teilnehmende haben ein kurzes Statement zum Thema des Projektes abgegeben. Der Rest hat zu den ausgewählten Fragen mit wenigen Sätzen vertiefte Informationen überreicht.

Die Auswertung dieser Aussagen erfolgte inhaltsanalytisch im Sinne einer deduktiv-induktiven Anwendung der aus dem Forschungsgegenstand gewonnenen Kategorien. Im Einzelnen erfolgte eine Zuordnung der offenen Aussagen zu den folgenden Kategorien, sofern inhaltliche Bezugspunkte sichtbar wurden:

1. Richtung des Überganges
 - a) von der Fachschule an die Hochschule
 - b) von der Hochschule an die Fachschule
 - c) in das Berufsleben
2. angesprochene Dimensionen der Durchlässigkeit
 - a) Zugang
 - b) Anrechnung
 - c) organisationale Verknüpfung
 - d) heterogene Bedürfnisse
3. Herausforderungen der Aufstiegsfortbildung

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Thema des Übergangs von den Studienausteigenden in die Aufstiegsfortbildung, insbesondere die Aufnahmevoraussetzungen zum Einschreiben an einer Fachschule für Technik (Zugang, Kategorie 2a), in der überwiegenden Zahl der Kommentare ($n = 11$) thematisiert wurde. Anzumerken ist, dass die Fachschulen für Technik einen Weg zur Integration dieser Zielgruppe in die berufliche Aus- und Fortbildung suchen:

FS5 (Kategorien 1b, 2a): „Leider lässt die [...] Fachschulordnung keine Möglichkeiten für den Zugang zum Fachschulstudium ohne Berufsabschluss und ohne Praxis zu. Unabhängig davon haben wir einige Studienabbrecher in eine Facharbeiterausbildung vermittelt. Hier besteht die Möglichkeit, parallel und berufsbegleitend das Fachschulstudium zu beginnen.“

Das Thema der gegenseitigen Anerkennung von Leistungen (Kategorie 2b) wurde von zehn Teilnehmenden thematisiert. Beispielsweise:

FS94: „Mein Wunsch wäre ein *einfaches* Verfahren zur gegenseitigen Anerkennung von Leistungen.“

Die Kooperation zwischen Fachschulen für Technik und Hochschulen (n = 6) spielt eine entscheidende Rolle in den Übergängen (Kategorie 2c), jedoch wird diese nicht immer positiv bewertet:

FS11: „Der derzeitige Zustand FS–HS ist extrem unbefriedigend; jede FS muss mit jeder HS für jeden Studiengang Einzelvereinbarungen treffen.“

Fünf Teilnehmende haben das Thema Durchlässigkeit zwischen beiden Bildungssystemen (Kategorien 1a, b) und die Wichtigkeit des Projektes in ihren Aussagen thematisiert. Weitere fünf Angaben erfolgen bezüglich des Themas „Übergang Aufstiegsfortbildung–Berufsleben“ (Kategorie 1c), insbesondere die Nachfrage nach den Absolvent:innen dieser Fortbildung:

FS36: „Keine andere Schulform der beruflichen Bildung liefert so hoch qualifizierte Absolventen, die zudem direkt in den wertschöpfenden Arbeitsmarkt eintreten! Gerade im SHK-Bereich ersetzen seit vielen Jahren die staatlich geprüften Techniker die im Arbeitsmarkt fehlenden Ingenieure!“

Umgang mit den heterogenen Gruppen (Kategorie 2d) wurde von drei Teilnehmenden thematisiert.

FS55: „Beim Abschluss des ‚Staatlich geprüften Maschinentechnikers‘ fehlen die mathematischen Kenntnisse, um ein Hochschulstudium (z. B. im technischen Bereich-Maschinenbau, Elektrotechnik) erfolgreich zu absolvieren [...]“

Außerdem betreffen Anmerkungen weitere Herausforderungen für die Fachschulen für Technik, wie beispielsweise die Notwendigkeit von Reformen, neue technologische Entwicklungen (Industrie 4.0) sowie die Verbesserung der Attraktivität und Qualität der Fortbildung.

3.2 Literatur- und Dokumentenanalyse

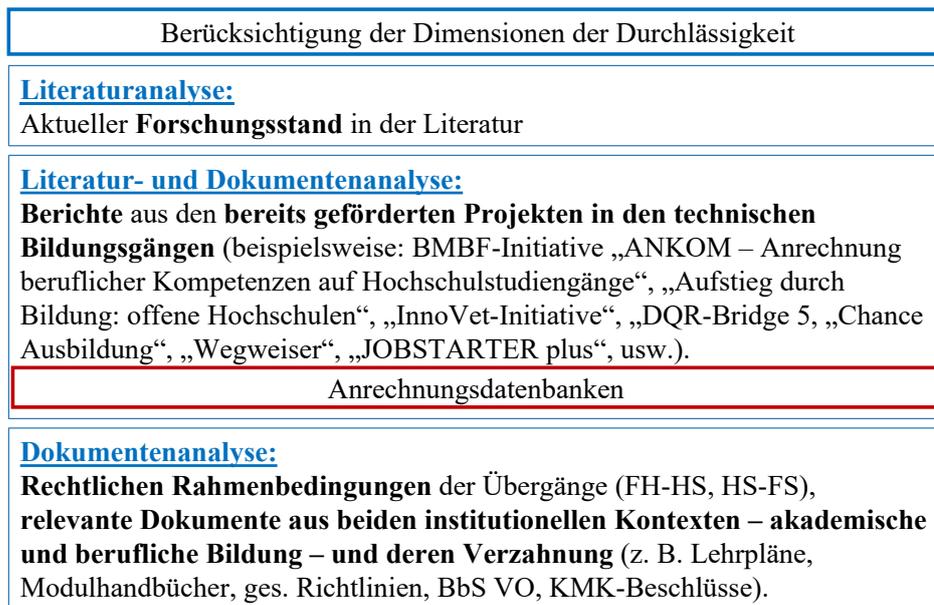
Zweiter Schwerpunkt auf der Explorationsebene ist eine Literatur- und Dokumentenanalyse zum Untersuchungsfeld, deren zentrale Ergebnisse im Folgenden zusammengefasst werden. Durch die Literatur- und Dokumentenanalyse werden die Ausgangssituation, der aktuelle Forschungsstand und die rechtlichen Rahmenbedingungen der Übergänge (FS–HS, HS–FS) erfasst. Die Analyse der Dokumente wurde entsprechend des Vorgehens deduktiver Kategorienanwendung anhand der vier analytischen Dimensionen der Durchlässigkeit nach Bernhard (2014; Banscheraus et al. 2016, S. 9ff.) strukturiert:

- Zugang in Bildungsbereiche
- Anrechnung von Erlerntem

- organisationale Verknüpfung von Bildungsbereichen und
- Umgang mit heterogenen Bedürfnissen

Einen Überblick über die Quellen und Schwerpunkten der Literatur- und Dokumentenanalyse gibt Abbildung 19.

Abbildung 19: Literatur- und Dokumentenanalyse im Projekt



Quelle: eigene Darstellung

Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt für zwei Übergangsformen: Den Übergang von Fachschulabsolventen in das Hochschulsystem (FS–HS) und den Übergang von Studienwechselnden aus dem Hochschul- und das Fachschulsystem (HS–FS).

3.2.1 Übergang aus der Aufstiegsfortbildung in das Hochschulsystem

Zugänge von Techniker:innen in das Hochschulstudium

Die Absolvent:innen einer beruflichen Aufstiegsfortbildung (u. a. mit dem Abschluss „Staatlich geprüfter Techniker / Staatlich geprüfte Technikerin“) erlangen eine allgemeine Hochschulzugangsberechtigung (HZB) und

dürfen unter bestimmten Voraussetzungen direkt ein Bachelorstudium beginnen und Fach sowie Studiengang frei wählen. Trotzdem existieren für den *Zugang in das Hochschulstudium* zwischen einzelnen Bundesländern, aber auch zwischen einzelnen Hochschulen zum Teil erhebliche Unterschiede hinsichtlich der Zugangsbedingungen (Nickel/Thiele 2022, S. 35–40).

Die Studie von Zinn et al. (2018) zeigt, dass 59 Prozent der befragten Absolvent:innen der Fachschule für Technik bereits zum Zeitpunkt des Beginns der Aufstiegsfortbildung grundsätzlich zur Aufnahme eines Studiums berechtigt waren. Die Heterogenität der Zielgruppe hinsichtlich mehrerer Merkmale sorgt nicht nur für einen ausgeprägten Beratungsbedarf (Nickel/Thiele 2022), sondern auch für Unterstützungsmaßnahmen vor und während des Studiums (etwa hinsichtlich des Umgangs mit heterogenen Gruppen).

Laut Schmierl (2016) übernehmen die Techniker:innen zunehmend Aufgaben der formell höher Qualifizierten und dringen hiermit beispielsweise zunehmend in Aufgaben- und Verantwortungsbereiche der Ingenieur:innen ein. Die Nachfrage nach Techniker:innen in der Wirtschaft bleibt hoch (Hall 2020), unter anderem auch deswegen nehmen nur etwa zehn Prozent der Techniker:innen ein Studium auf (Zinn et al. 2018; Siegel et al. 2018). Dabei weisen die gewählten Studienrichtungen meist eine hohe Affinität zu den Fachrichtungen der Fachschulen für Technik auf (Jürgens/Zinn 2015).

Ergänzend hinzu kommen ingenieurpädagogische Studiengänge, in denen Techniker:innen ihre beruflichen Kompetenzen unmittelbar im Rahmen von Ausbildungs- und Unterrichtsaufgaben verwerten können. Bei der Einschätzung der Potenziale für ingenieurpädagogische Handlungsfelder kann auf Ergebnisse einschlägiger Projekte zurückgegriffen werden, beispielsweise wurde diese Zielgruppe bereits im Rahmen von BP@KOM (Spöttl et al. 2014) und im TeLa-Projekt (Jenewein/Zechiel 2018) analysiert.

Anrechnungen

Die *Anrechnung von Erlerntem auf das Studium* ist derzeit bis zum Anteil von 50 Prozent eines Studienprogramms möglich (KMK 2002 und 2008). Dank mehrerer Förderlinien zum Ausbau der Durchlässigkeit und mehrerer Anrechnungsmodelle wird aktuell gefordert, dass Transparenz, Verlässlichkeit, Nachvollziehbarkeit und Akzeptanz von Anrechnungen gefördert und die Anrechnungsspielräume noch stärker, über die bislang festgelegten 50 Prozent hinaus, ausgeschöpft werden (BIBB 2020b). Länder und Hochschulen sind daher gleichermaßen aufgefordert, bestehende Möglichkeiten von Anrechnung und Anerkennung transparent zu kommunizieren und den vorhandenen Rechtsrahmen weitgehend und dabei

möglichst einheitlich auszuschöpfen. Dabei soll nach Forderungen der Wirtschaft u. a. die Möglichkeit einer flächendeckenden Öffnung der Master-Zugänge für Absolvent:innen der höheren Berufsbildung geprüft werden (DIHK 2018).

Auch unterschiedliche Förderinitiativen wie „ANKOM – Anrechnung beruflicher Kompetenzen auf Hochschulstudiengänge“, „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ oder „InnoVET“ beschäftigten sich mit den Übergängen von der beruflichen in die akademische Bildung. Die Mehrzahl dieser Projekte hat sich mit den Themen der Anrechnung außerhochschulisch erworbener Kompetenzen sowie mit den heterogeneren Studierendenbiografien an Hochschulen beschäftigt (HRK 2019).

Laut Nickel et al. (2020) waren jedoch in der Förderlinie „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen (2016–2020)“ in 42 Prozent der beantragten Vorhaben keine Verfahren zur Anrechnung von außerhochschulisch erworbenen Kompetenzen bzw. Abschlüssen vorgesehen, 24 Prozent der Anträge sahen individuelle Verfahren, weniger als ein Prozent rein pauschale Verfahren und 16 Prozent die Kombination individueller und pauschaler Anrechnungsverfahren vor (ebd., S. 37–38). Die zentrale Informationsplattform DAbeKom dokumentiert am Beispiel der ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge, dass der Umfang angerechneter Leistungen aus der Technikerfortbildung auf ingenieurwissenschaftliche Bachelorstudien sehr unterschiedlich ausfällt und, dass Regelungen zur Anerkennung beruflich erworbener Kompetenzen – bis zu 50 Prozent eines Studienprogramms möglich (vgl. KMK 2002 und 2008) – nicht annähernd ausgeschöpft werden. Die maximalen Anrechnungen liegen demnach bei 65 CP (DAbeKom o. J.).

Die Leistungsinhalte eines Technikerabschlusses sind dabei unterschiedlich klar definiert. Schlüssel für den Ausbau der Anrechnungsmöglichkeiten liegen einerseits in der Revision der Lehrpläne der Fachschulen für Technik, da eigene Analysen zeigen, dass manche dieser Lehrpläne seit mehr als 15 Jahren nicht aktualisiert wurden. Andererseits bestehen Potenziale in der Kooperation zwischen Bildungsstandorten und der Entwicklung pauschaler oder kombinierter Anrechnungsmodelle.

Die Informationsplattform DAbeKom und die Anrechnungsdatenbank Andaba fassen die Ergebnisse mehrerer Förderlinien und -projekte zu Entscheidungen über die Anrechnung von außerhochschulischen Kompetenzen auf hochschulische Leistungen zusammen. Hierzu wurden beispielsweise individuelle und pauschale Anrechnungsverfahren hochschulischen Studiengängen zugeordnet und repräsentativ am Beispiel der ingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiengänge dokumentiert.

Organisationale Verbindung von Fach- und Hochschulsystem

Die *organisationale Verbindung im Übergang FS–HS* basiert meistens auf der Kooperation zwischen beiden oder mehreren Bildungsorten. Aus der Analyse der geförderten Projekte ist ersichtlich, dass die Kooperationsstrukturen entweder auf die Hochschule oder auf die Fachschule zentriert sein können: Eine Hochschule kooperiert mit mehreren Fachschulen für Technik und umgekehrt. Der Ausbau der Kooperation der Hochschulen mit geeigneten beruflichen Aus- und Fortbildungseinrichtungen zur Realisierung der pauschalisierten Anrechnungen und zur Homogenisierung der Bewerbergruppen wird empfohlen (KMK 2002 und 2008).

Umgang mit Heterogenität

Die Situation zunehmender *Heterogenität im Übergang FS–HS* ist durch Herausforderungen vor dem Studium und während des Studiums gekennzeichnet, denen sich Studierende und Hochschulen gegenübersehen. Diese werden in der einschlägigen Literatur oft in organisatorische und intellektuelle Herausforderungen eingeteilt. Zu den organisatorischen Herausforderungen gehören u. a. die Finanzierung des Studiums oder der Ausbau sozialer Kontakte. Zu den intellektuellen Herausforderungen werden Defizite in den allgemeinen Kompetenzen genannt, beispielsweise in Bezug auf Mathematik, Fremdsprachen und wissenschaftspropädeutisches Arbeiten. Während die intellektuellen Herausforderungen im Laufe des Studiums abnehmen, steigt die Mehrfachbelastung beispielsweise durch Familie, Haushalt, Erwerbstätigkeit usw. im Studienverlauf jedoch an (Arnold/Winkler 2019, Jürgens/Zinn 2015).

Generell ist zudem festzustellen, dass nicht traditionelle Studierende besondere Beratungs- und Unterstützungsangebote benötigen und damit die Heterogenität der Bewerbergruppen der Hochschulen steigt (Banscherus et al. 2015). Im Studienerfolg hingegen unterscheiden sich nicht traditionelle Studierende von den traditionellen kaum. So muss für diese Zielgruppe eine Vielzahl von äußeren (Studienbedingungen, Betreuungsleistungen, Möglichkeiten der Studienfinanzierung etc.) und inneren Faktoren (Studienwahlmotive, Leistungsvermögen etc.) berücksichtigt werden (Bellen/Tiesler 2015). Einige Hochschulen reagieren auf Studienanfänger:innen mit beruflicher Vorqualifikation mit einer strukturierten Studieneingangsphase, fördern den Einstieg in das Sozialsystem Hochschule und die Anpassung an die Anforderungen eines Studiums (vgl. Ziegele 2022).

3.2.2 Übergang aus der akademischen Bildung in die berufliche Aus- und Fortbildung

Zugänge im Übergang vom Hochschul- in das Fachschulsystem

Die Aufnahmevoraussetzungen für die Einschreibung an einer Fachschule für Technik sind in der Rahmenvereinbarung der KMK über Fachschulen (KMK 2021, S. 16–17) im Teil II dokumentiert:

„Die Aufnahme in die Fachschule für Technik erfordert mindestens

- den Abschluss in einem nach BBiG/HwO oder den Bestimmungen der Länder anerkannten für die Zielsetzung der jeweiligen Fachrichtung einschlägigen Ausbildungsberuf und eine entsprechende Berufstätigkeit von mindestens einem Jahr und den Abschluss der Berufsschule, soweit während der Berufsausbildung die Pflicht zum Berufsschulbesuch bestand. Die entsprechende Berufstätigkeit (auch in Form eines gelenkten Praktikums) kann während der Fachschulausbildung abgeleistet werden. Die Fachschulausbildung in Vollzeitform verlängert sich dann entsprechend.

oder

- den Abschluss der Berufsschule oder einen gleichwertigen Bildungsstand und eine einschlägige Berufstätigkeit von mindestens 5 Jahren. Hierauf kann der Besuch einer einschlägigen Berufsfachschule angerechnet werden.“

Fortbildungsgänge, wie die Fortbildung zum Staatlich geprüften Techniker / zur Staatlich geprüften Technikerin an Fachschulen und Fachakademien, unterstehen dem Landesrecht. In der Rahmenvereinbarung der KMK über Fachschulen in Punkt 6.2. Teil I ist geschrieben: „Den Ländern bleibt es darüber hinaus überlassen, in Grenzfällen Ausnahmeregelungen zu treffen“ (ebd. S. 5). Dies erlaubt es den Fachschulen, eine individuelle Prüfung der Bewerber:innen vorzunehmen und spezifische Wege für das Nachholen fehlender Berufserfahrung zu finden.

Außerdem bietet Punkt 2.3. im Teil II einen weiteren Freiraum zur Gestaltung der Übergänge zwischen beruflicher Aus- und Fortbildung (ebd. S. 17): „Die Länder können festlegen, welche Zugangsberufe für die jeweiligen Fachrichtungen, ggf. auch die jeweiligen Schwerpunkte, einschlägig sind.“

Die Analyse der Aufnahmevoraussetzungen zeigt erhebliche Unterschiede in den je nach Bundesland vorliegenden Umsetzungen. Die heterogenen Voraussetzungen der Zielgruppe erfordern eine Differenzierung nach den Fortbildungsvoraussetzungen (mit/ohne Berufsausbildung, mit/ohne Berufserfahrung, Anzahl der erworbenen ECTS-CP etc.), wobei sich teilweise strikte Aufnahmevoraussetzungen vieler Fachschulen restriktiv auswirken.

Zudem ist eine Differenzierung nach folgenden Merkmalen sinnvoll: berufliche Vorqualifikation (Exmatrikulierte mit und ohne abgeschlossene Berufsausbildung), Zeitpunkt der Exmatrikulation (Früh- und Spätausstei-

gende), Geschlecht (Gschrey 2016). Da die Heterogenität der Studierenden insgesamt zunimmt (Isleib 2017), wächst auch die Diversität der Studiaussteigenden (BIBB 2018). In der Forschung wird außerdem zwischen den Gruppen der Studienzweifler:innen, Hochschulwechsler:innen und Studienabbrecher:innen unterschieden (Nextcareer o. J.). Heublein et al. (2020, S. 2) definieren Studienabbrecher:innen als „Personen, die durch Immatrikulation ein Erststudium an einer deutschen Hochschule aufgenommen haben, aber das deutsche Hochschulsystem ohne (ersten) Abschluss verlassen“.

Für die Integration der Studiaussteigenden in die Fortbildung ist die Verzahnung der beruflichen Ausbildung mit der Aufstiegsfortbildung von Bedeutung. So soll es ermöglicht werden, während der Erstausbildung Teile von Aufstiegsqualifikationen zu absolvieren, um so den Bildungsweg zu verkürzen (Hofmann et al. 2020). Außerdem soll zwischen den Aufnahmevoraussetzungen zum Einschreiben an einer Technikerschule und den Zulassungsvoraussetzungen zur staatlichen Techniker-Abschlussprüfung unterschieden werden, da die fehlende Berufserfahrung in Teilzeitklassen bis zur Abschlussprüfung nachgeholt werden kann. Deswegen ist es erforderlich, während der Fortbildung den Übergang vom Teilzeit- zum Vollzeitunterricht – oder umgekehrt – zu ermöglichen.

Anrechnungen

Die Integration von Hochschulaussteigenden in das Fortbildungssystem wird bislang nur in wenigen Forschungsprojekten angesprochen. Die Anrechnung vom Erlerntem auf die Fortbildung ist in zwei Phasen möglich: Durch das Nachholen der beruflichen Ausbildung und entsprechende Abkürzung (durch Anrechnung) der Ausbildungszeit einerseits und durch die Anrechnung der mitgebrachten Kompetenzen aus dem Studium und Vorqualifikation auf die Fortbildung andererseits. Diese Möglichkeiten sind durch gesetzliche Rahmenbedingungen gegeben:

Die Verkürzung der Ausbildungszeit ist geregelt durch das Berufsbildungsgesetz (BBiG) bzw. die Handwerksordnung (HwO) und durch die Empfehlung des BIBB-Hauptausschusses zur Verkürzung und Verlängerung der Ausbildungsdauer, zur Anrechnung beruflicher Vorbildung auf die Ausbildungsdauer sowie zur vorzeitigen Zulassung zur Abschlussprüfung (BIBB 2021b):

„Die in der Ausbildungsordnung des jeweiligen Berufes festgesetzte Ausbildungszeit ist abzukürzen, wenn zu erwarten ist, dass die/der Auszubildende das Ausbildungsziel in der gekürzten Zeit erreicht (§ 8, 1 BBiG). [...] Eine vorzeitige Zulassung zur Abschlussprüfung gemäß § 45 Abs. 1 BBiG „Zulassung in besonderen Fällen“ bleibt zusätzlich möglich.“ (BMVI 2019, S 68)

Dabei werden die Gründe für die Verkürzung der Ausbildung zusammengefasst. Mehrere Verkürzungsgründe können nebeneinander berücksichtigt werden, sodass beispielsweise eine 24-monatige Ausbildung bis auf eine 12-monatige Ausbildungszeit verkürzt werden kann (ebd. S. 68).

Die Anrechnung von Studienleistungen und die Verkürzung von Ausbildungszeiten wird gemäß § 7 des Berufsbildungsgesetzes sowie analoger Regelungen der Handwerksordnung (HwO, § 27 a) empfohlen, jedoch fand die Anrechnung bisher keine breite Umsetzung (BIBB 2021b). Bereits 2015 (KMK 2015) haben die Länder gefordert, verbindliche Anrechnungsmechanismen einzusetzen, um außerhalb des dualen Systems erworbene berufliche Qualifikationen auf eine duale Ausbildung anzurechnen. Die Handels- und Handwerkskammern nutzen die Empfehlung des Hauptausschusses des BIBB (BIBB 2021b) für diverse Zielgruppen der Studiaussteigenden.

Fortbildungsverordnungen mit Zulassungs- und Anrechnungsmöglichkeiten auf Grundlage hochschulischer Lernleistungen bieten eine weitere Möglichkeit zur Verkürzung des Bildungsweges. Beispielsweise wird in Nordrhein-Westfalen durch einen Erlass der Übergang von der Hochschule zur Fachschule und die Anerkennung von Leistungen geregelt:

„Für den Einstieg in einen Fachschulbildungsgang wird die Möglichkeit geschaffen, hochschulisch erworbene Qualifikationen anerkennen zu lassen und somit eine mehrfache Leistungsprüfung zu vermeiden sowie Weiterbildungszeiten zu verkürzen. Die Anrechnungsmöglichkeit besteht für in affinen und bedingt affinen Studiengängen erworbene Kompetenzen und erfolgt in den Fachrichtungen Betriebswirtschaft, Elektrotechnik, Heilerziehungspflege, Maschinenbautechnik und Sozialpädagogik durch eine pauschale Anrechnung der hochschulischen Qualifikationen auf den Besuch eines Fachschulbildungsgangs.“ (NRW 2021, S. 1)

Die an der Ausbildung beteiligten Betriebe finden die Einschätzung bzw. die Anrechnung der Leistungen dieser Zielgruppe problematisch (Koch-Rogge 2018; Neugebauer et al. 2021; Ziegele 2022) und kennen und nutzen die Programme zur Integration der Studiaussteigenden in die berufliche Ausbildung zumeist nicht (Neugebauer et al. 2021, S. 20). Die Anrechnung von Studienmodulen in der beruflichen Aus- und Fortbildung wird nach Hemkes (2019, S. 44) und Hemkes/Wilbers (2019, S. 15) als schwierig angesehen, da diese ganzheitlich und nicht modular aufgebaut ist.

Die Empfehlung des Hauptausschusses des BIBB (BIBB 2021b, S. 2.) sieht vor, „[f]achlich einschlägige Lernleistungen hochschulischen Ursprungs im Umfang von mindestens 30 ECTS“ für eine Verkürzung der Dauer einer dualen Berufsausbildung um bis zu sechs Monate zu berücksichtigen. Die Anerkennung der mitgebrachten Kompetenzen wird dabei

als einer der wichtigsten Faktoren für die Attraktivität der beruflichen Bildung für Hochschulaussteigende angesehen (Hemkes/Wiesner 2016; Bergmann et al. 2018).

Organisationale Verbindung von Hoch- und Fachschulstudium

Die organisationale Verbindung im Übergang HS–FS muss für unterschiedliche Gruppen der Studiaussteigenden separiert betrachtet werden. Beispielsweise für Studiaussteigende mit einer beruflichen Ausbildung und einjährigen Berufserfahrung ist die Kooperation zwischen Hoch- und Fachschule ausschlaggebend, jedoch sind die Aussteigenden ohne berufliche Vorqualifikation und -erfahrung auf das Mitwirken von mindestens vier Institutionen – Hochschule, Fachschule, Kammer und Unternehmen – angewiesen (BIBB 2022).

Empirische Studien zeigen, dass an der Akquise der Studiaussteigenden für die berufliche Aus- und Fortbildung mehrere Organisationen mitwirken, beispielsweise die Bundesagentur für Arbeit, Career Services der Hochschulen, Gewerkschaften, BAföG-Beratungsstellen u. a. m. (Anastasio et al. 2020; Hemkes/Wiesner 2016).

Die Betriebe haben bereits die Chancen anerkannt, die Studiaussteigenden für das System der dualen Ausbildung im Allgemeinen und zur Kompensation des eigenen Fachkräftemangels zu gewinnen, sodass auf diesem Wege ein weiterer Nachwuchs für die Aufstiegsfortbildung erwartet werden kann (DIHK 2019; Neugebauer et al. 2021). Dabei bewerten die Unternehmen das Konzept der Verkürzung der Ausbildungszeit generell positiv (Koch-Rogge 2018).

Umgang mit Heterogenität

Durch BMBF-Programme wie Jobstarter plus (u. a. Initiative „Studienabbruch und dann?“) entstanden Netzwerke, die sich mit der Akquise, Beratung und Integration von Hochschulaussteigenden sowohl in die Aus- und Fortbildung als auch direkt in das Berufsleben beschäftigen. Die Gruppe der Studiaussteigenden ist heterogen und erfordert spezifische Beratungsangebote. Die Analyse der geförderten Projekte zeigt, dass Beratungen während des Studiums, bei der Entscheidung, ein Studium ohne Abschluss zu beenden sowie im Übergang angeboten werden. Betriebe bieten in dem Übergang der Studiaussteigenden in die berufliche Bildung beispielsweise Kennenlernpraktika an, um Alternativen zum Studium in der beruflichen Bildung aufzuzeigen.

In aktuell laufenden Projekten wird erprobt, ob zur besseren Verzahnung hochschulischer und beruflicher Bildung die Teilzertifizierung einzelner Module der akademischen Bildungsangebote durch Zertifikate (Ziegele 2022) und durch modularisierte Fortbildungen (BIBB 2022) förderlich ist. Die in diesen Projekten darin erprobte Modularisierung soll prüfen, ob

dadurch eine bessere Koppelung von Aus- und Fortbildung und der Übergänge zwischen Hochschul- und Berufsbildung möglich ist.

Die Modularisierung beispielsweise, gestuft in dem Übergang DQR4–DQR5–DQR6, wird als Katalysator der Durchlässigkeit angesehen (Wilbers 2022), dabei werden Teile von Aufstiegsqualifikationen (bis jetzt meistens für die Meisterfortbildung typisch) bereits im Rahmen der Erstausbildung absolviert (Hofmann et al. 2020). Der Erwerb von Zusatzqualifikationen, die durch die curriculare Überlappung aufeinander folgenden Qualifikationsebenen miteinander verbunden sind (Wilbers 2022), kann in dem Übergang beispielsweise von Studienaussteigenden in die berufliche Aus- und Fortbildung zur Verkürzung des Bildungsweges durch die Variationsbreite der Anrechnungsmöglichkeiten genutzt werden.

Eine solche Modularisierung kann beispielsweise durch die Einführung eines dem ECTS vergleichbaren Systems in der beruflichen Bildung begleitet werden und zur Anrechnung von akademischen Leistungen auf die Aus- und Fortbildung beitragen (Ziegele 2022). Da die Technikerfortbildung an einzelnen Standorten bereits auf Elemente der Modularisierung zurückgreift, ist die Nutzung einer solchen Strategie zu überlegen, um für Fortbildungsteilnehmer:innen mit im Rahmen von Hochschulstudien erworbenen Teilkompetenzen einen beruflichen Bildungsweg bis zum Erwerb der angestrebten Qualifikationen verkürzen zu können.

Festzuhalten ist jedoch, dass solche in der Diskussion befindlichen Handlungsperspektiven bislang noch keiner systemischen Implementation unterliegen und sich bestenfalls in einzelnen Projekten im Erprobungsstadium befinden. Keine Lösungen sind bislang jedoch für Studienwechsler:innen publiziert, die bei einem Einstieg in eine Fachschule für Technik die dafür obligatorischen beruflichen Zulassungsvoraussetzungen (abgeschlossene Berufsausbildung und Berufserfahrung) nicht oder nur teilweise mitbringen. Hier bedarf es für eine Klientel, die gleichzeitig eine Anrechnung von akademischen Vorleistungen auf den Fortbildungsumfang erwarten lässt, offenbar neuer Handlungsansätze und Modelle.

4. Diskussion und Schlussfolgerungen

Im Folgenden werden die Ergebnisse aus der Fragebogenstudie sowie der Literatur- und Dokumentenanalyse zusammengeführt und Implikationen und Schlussfolgerungen für die Gestaltung von Durchlässigkeit zwischen der beruflichen und der akademischen Bildung diskutiert. Dabei wird zunächst die Durchlässigkeit aus der beruflichen in die akademische Bildung in den Blick genommen (Kapitel 4.1) und anschließend der umgekehrte Systemübergang (Kapitel 4.2). Abschließend werden Limitationen der Befunde aus forschungsmethodischer Sicht dargestellt (Kapitel 4.3).

4.1 Durchlässigkeit aus der beruflichen in die akademische Bildung

Die Ergebnisse zeigen, dass seitens der Fachschulen dem Übergang von der Fachschule an die Hochschule eine vergleichsweise geringere Bedeutung beigemessen wird. Erläuterungen hierzu finden sich in einigen offenen Antworten der Befragungsteilnehmenden, u. a. die guten Arbeitsmarktchancen der Fachschulabsolvent:innen, die hohe Verbundenheit mit der beruflichen Praxis sowie die subjektive Einschätzung des Anforderungsniveaus der Hochschulen durch die Fachschüler:innen. Diese subjektiven Einschätzungen der befragten Fachschulexpert:innen werden durch die Erkenntnisse der Literaturrecherche zum Teil bestätigt bzw. erklärt.

Einerseits wird die Erhöhung der Durchlässigkeit aus der beruflichen in die akademische Bildung als eine der wichtigsten bildungspolitischen Aufgaben bereits seit der Öffnung der Hochschulen für beruflich Qualifizierte im Jahr 2009 bearbeitet. Mehrere Förderprogramme wurden ins Leben gerufen, um den Hochschulzugang beruflich Qualifizierter ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung, Modelle zur Anrechnung außerhochschulisch erworbener Kompetenzen und weitere Dimensionen der Durchlässigkeit auszubauen. Aus diesen Programmen entstanden entwickelte Kooperationen zwischen Hochschulen und Standorten der beruflichen Bildung. Diese Fortschritte und theoretisch relativ gut ausgeprägten Dimensionen der Durchlässigkeit erleichtern den Übergang der Absolvent:innen der Fachschulen für Technik in die akademische Bildung.

Andererseits stehen die Fachschulen in der Verantwortung gegenüber der Wirtschaft, den Bedarf an Fachkräften der mittleren Führungsebene

zu sichern. In diesem Sinne wird dem direkten Übergang aus den Fachschulen für Technik in die Wirtschaft mehr Bedeutung beigemessen als „Umwege“ über ergänzende Hochschulstudien.

Trotz der etwas geringeren Bedeutung aus Sicht der Fachschulen liegen an knapp der Hälfte der Standorte Kooperationserfahrungen zu diesem Übergang vor, wobei hier eine Dominanz von Standorten in den west- und süddeutschen Bundesländern und in den großen Fachrichtungsgruppen zu verzeichnen ist. Auch wenn die Ergebnisse zu Handlungsbereichen der Kooperationen zeigen, dass sich die Mehrzahl der Kooperationsbeziehungen von Fach- und Hochschulen in der Anrechnung von Erlerntem erschöpft, deuten die Ergebnisse auf einen ausgeprägten Zusammenhang zwischen der Existenz von Kooperationen und nennenswerten Zahlen an Systemübergängen für die jeweiligen Standorte hin.

Wie tatsächlich die Handlungsdimensionen der Durchlässigkeit im Übergang zwischen dem Fachschul- und Hochschulsystem ausgebaut sind und wie die Teilnehmenden in diesem Übergang Durchlässigkeit und Übergangsprozesse wahrnehmen, wird in der nächsten Phase des Projektes im Rahmen von Fallstudien analysiert.

4.2 Durchlässigkeit aus der akademischen in die berufliche Bildung

In den letzten Jahren wurden vor dem Hintergrund zurückgehender Auszubildendenzahlen Fragen des Überganges aus der akademischen in die berufliche Bildung politisch forciert. Durch Förderprogramme entstanden u. a. Beratungsnetzwerke und Übergangsmodelle für Studienaussteigende in die berufliche Ausbildung. Diese Projekte bearbeiten häufig die Einmündung der Studienabbrecher:innen in die berufliche Erstausbildung und nur selten den Übergang in eine berufliche Fortbildung, vor allem sind Übergänge in die Fortbildungen des DQR-Niveaus 6 kaum adressiert.

Die damit entstehenden Herausforderungen können mit den schwierigen systemübergreifenden Abstimmungsprozessen, fehlender Gestaltungsfreiheit und Flexibilität in der beruflichen Bildung zur Integration neuer Zielgruppen und schnellen Reaktion auf die Einführung neuer Bildungsangebote verbunden sein (Ziegele, 2022). Ein weiterer Grund dafür könnten die Aufnahmevoraussetzungen für die Einschreibung an einer Fachschule sein, die in Rahmenvereinbarung der KMK über Fachschulen festgehalten werden.

Bis jetzt ist die Zielgruppe Studienaussteigende eher eine unbekannte Größe für die Fachschulen für Technik. Dabei werden Handlungsdimen-

sionen der Durchlässigkeit aktuell ausgebaut; dieser Prozess basiert jedoch bislang lediglich auf einzelnen „Leuchtturmprojekten“. Die Wirtschaft erkennt dabei die Bedeutung der Studienausstiegenden für die Schließung der Personallücken auch auf der Ebene der mittleren betrieblichen Führungskräfte und testet unterschiedliche Übergangsmodelle in die berufliche Aus- und Fortbildung aus. Die rechtlichen Rahmenbedingungen werden langsam angepasst.

Aus der Fachschulbefragung ist festzuhalten, dass Fragen der Durchlässigkeit vom Hochschul- in das Fachschulsystem eine ausgeprägte Relevanz besitzen. Dabei zeigen sich Unterschiede in den Einschätzungen von Fachschulen mit unterschiedlichen Bildungsgängen: Insbesondere an Standorten mit Bildungsgängen im Bereich Automatisierungstechnik/Mechatronik, Elektro- und Informationstechnik/Informatik sowie Maschinen- und Metallbautechnik liegen Fragen der Durchlässigkeit von Hochschulausstiegenden in das Fachschulsystem auf einer hohen Wahrnehmungsebene.

Dabei kommt der ungelösten Frage der systemischen Einbindung von Hochschulausstiegenden in die laufenden Bildungsgänge eine besondere Bedeutung zu, zumal nur an 23 Fachschulstandorten – das sind gerade 17 Prozent der beteiligten Standorte – spezielle Regelungen und/oder formale Kooperationen mit Hochschulen zur Gestaltung dieses Überganges bestehen. Diese Maßnahmen adressieren jedoch in erster Linie die Gruppe der Studienausstiegenden, die ohnehin die Regelvoraussetzungen des Bildungsganges erfüllen und damit bereits über eine berufliche Erstausbildung sowie Berufserfahrungen verfügen. Lediglich sieben Standorte berichten über Maßnahmen und Kooperationen, die sich auf die Zielgruppe von jungen Menschen ohne Berufsausbildung und -erfahrung beziehen.

Dies spiegelt sich auch in den Übergangszahlen wider: In einer quantitativen Dimension spielen Übergänge aus der Gruppe der Hochschulausstiegenden ohne Berufsausbildung lediglich an zwei Standorten eine nennenswerte Rolle im Sample. Diese beiden Standorte geben wiederum an, für die Zielgruppe der Studienwechselnden ohne Berufsausbildung und -erfahrung spezielle Regelungen zu besitzen. Die Ergebnisse der Fragebogenstudie verdeutlichen, dass Empfehlungen und Modelle zur Gestaltung des Überganges von der Hochschule an die Fachschule zielgruppenspezifisch, mit Blick auf die Bildungs- und Berufsbiografie der Studienwechselnden, gestaltet sein müssen.

4.3 Limitationen der Befunde

Bezüglich der schriftlichen Befragung bestehen forschungsmethodische Restriktionen etwa durch das wahrscheinlich nicht repräsentative Sampling, die nicht vorgesehene Anonymisierung der sich beteiligenden Standorte und zeitliche Verzerrungen infolge der bestehenden Pandemieeinschränkungen. So konnte aus einem Bundesland keine Genehmigung für das Anschreiben der Fachschulen und ihre Einbeziehung in die Befragung erzielt werden, da hier vor dem Hintergrund der besonderen Belastungen durch die Pandemiesituation alle zusätzlichen Anforderungen an die berufsbildenden Schulen ausgesetzt wurden, sodass hier lediglich Fachschulen in privater Trägerschaft einbezogen werden konnten.

Insgesamt hat sich das hier entwickelte Verfahren einer mehrstufigen und frühzeitigen Ansprache der Fachschulen und ihre Einbeziehung in den Forschungsprozess, der flankierenden Zusammenarbeit mit dem Bundesarbeitskreis Fachschulen für Technik und der Identifikation geeigneter Standortcluster für die folgenden Projektphasen als sehr geeignet erwiesen.

5. Zusammenfassung und Ausblick

Aus den Ergebnissen der schriftlichen Befragung werden aktuell Standortcluster identifiziert, bei denen Erfahrungen zu formaler und informeller Kooperation mit dem Hochschulsystem ebenso vorliegen wie eine relevante Anzahl von Übergangsfällen und -erfahrungen in spezifischen Handlungsfeldern zur Ausgestaltung erfolgreicher Übergänge. Diese Cluster dienen in der folgenden Erhebungsebene auch der Identifizierung von Interviewpartner:innen und betreffenden Systemwechsler:innen aus kooperierenden Institutionen.

Die Ergebnisse der Literatur- und Dokumentenanalyse werden auf der Handlungsebene – der dritten Stufe der Forschungsstruktur – für die Entwicklung von Gestaltungsempfehlungen relevant. Bereits jetzt ist erkennbar, dass die in Deutschland vorherrschende föderale Struktur zu deutlich unterschiedlichen Restriktionen führt. Die Bundesländer haben hinsichtlich der neuen systemischen Entwicklungen bislang keine einheitlichen Antworten gefunden und aktuell bestehende rechtliche Regelungen generieren heterogene Rahmenbedingungen. Gleichwohl sind neue Wege der Einbeziehung von Unternehmen und Wirtschaftskammern etwa für die Anerkennung und den Nacherwerb beruflicher Bildungsabschlüsse und betrieblicher Berufserfahrung erkennbar.

Anhang

Zuordnung der im Sample vorkommenden Fachrichtungen zu Fachrichtungsgruppen

Fachrichtungsgruppe	Fachrichtungen
Automatisierungstechnik/Mechatronik	Automatisierungstechnik, Automatisierungstechnik/Mechatronik, Mechatronik
Bau- und Holztechnik/Bergbau	Baudenkmalpflege und Altbauerneuerung, Bautechnik, Bergbautechnik, Bohr-, Förder- und Rohrleitungstechnik, Geologietechnik, Holztechnik, Steintechnik, Verkehrstechnik
Chemie-, Verfahrens-/Versorgungstechnik	Biotechnik, Chemietechnik, Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik, Kunststofftechnik, Kunststoff- und Kautschuktechnik, Lebensmitteltechnik, Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik, Sanitärtechnik, Umweltschutztechnik, Verfahrenstechnik
Elektro- und Informationstechnik, Informatik	Elektrotechnik, Gebäudesystemtechnik, Informatik, Informatiktechnik, Informationstechnik, Medizintechnik, Windenergie-technik
Fahrzeugtechnik	Elektromobilität, Karosserie- und Fahrzeugbautechnik, Karosserie- und Fahrzeugtechnik, Kraftfahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik
Maschinentechnik, Metallbautechnik	Feinwerktechnik, Korrosionsschutztechnik, Maschinentechnik/Maschinenbautechnik, Metalltechnik/Metallbautechnik, Mühlenbau, Getreide- und Futtermitteltechnik
Sonstige	Druck- und Medientechnik, Glastechnik, Technische Betriebswirtschaft, Textiltechnik, Sonstige

Literatur

- Anastasio, Sabrina et al. (2020): Studienabbrecher/innen als Zielgruppe der Beratung und Öffentlichkeitsarbeit: Beiträge aus dem Projekt „Queraufstieg Berlin“. Bielefeld: wbv.
- Arnold, Julia / Winkler, Florian (2019): Gelingensbedingungen für einen erfolgreichen Übergang von beruflich qualifizierten Studierenden in die Studieneingangsphase ingenieurpädagogischer Studiengänge. In: Vollmer, Thomas et al. (Hrsg.): *Gewerblich-technische Berufsbildung und Digitalisierung*. Bielefeld: wbv, S. 295–305.
- Banscherus, Ulf / Kamm, Caroline / Otto, Alexander (2015): Information, Beratung und Unterstützung von nicht-traditionellen Studierenden. Angebote der Hochschulen und deren Bewertung durch die Zielgruppe. In: Hanft, Anke / Zawacki-Richter, Olaf / Gierke, Willi B. (Hrsg.): *Herausforderung Heterogenität beim Übergang in die Hochschule*. Münster: Waxmann, S. 81–96.
- Banscherus, Ulf / Bernhard, Nadine / Graf, Lukas (2016): *Durchlässigkeit als mehrdimensionale Aufgabe. Bedingungen für flexible Bildungsübergänge*. Berlin: Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Bellen, Britta / Tiesler, Jens (2015): „Perspektive Ingenieur“ – Informationsportal zum Studieneinstieg für beruflich Qualifizierte in ingenieurwissenschaftliche Studiengänge. In: Freitag, Walburga et al. (Hrsg.): *Übergänge gestalten. Durchlässigkeit zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung erhöhen*. Münster: Waxmann, S. 117–133.
- Bergmann, Dana / Richter, Katja / Jahn, Robert W. (2018): „Genauso wie alle anderen ...“ – der betriebliche Umgang mit StudienabbrecherInnen – eine Fallanalyse. In: *bwp@ 34*, S. 1–19.
- Bernhard, Nadine (2014): *Durch Europäisierung zu mehr Durchlässigkeit? Veränderungsdynamiken des Verhältnisses von beruflicher Bildung zur Hochschulbildung in Deutschland und Frankreich*. Opladen/Berlin/Toronto: Budrich UniPress.
- BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (o. J.): *Höherqualifizierende Berufsbildung: Karriere mit Beruf*. www.bibb.de/de/142826.php (Abruf am 6.7.2022).
- BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.) (2018): *Studienabbrecherinnen und -abbrecher für die duale Berufsausbildung gewinnen. Eine Arbeitshilfe für das Beratungspersonal mit Ideen aus der Projektpraxis. Jobstarter Arbeitshilfe, Nr. 2*. Bonn.
- BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.) (2020a): *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2020. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung*. Bonn.

- BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (2020b): Empfehlungen zur Durchlässigkeit zwischenberuflicher und hochschulischer Bildung vom 1. September 2020. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (Hrsg.): Bundesanzeiger vom 2. Oktober 2020. https://www.bibb.de/dokumente/pdf/BIBB_HA171.pdf (Abruf am 6.7.2022).
- BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.) (2021a): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2021. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn.
- BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (2021b): Empfehlung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung vom 10. Juni 2021 zur Verkürzung und Verlängerung der Ausbildungsdauer, zur Anrechnung beruflicher Vorbildung auf die Ausbildungsdauer sowie zur vorzeitigen Zulassung zur Abschlussprüfung. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (Hrsg.): Bundesanzeiger vom 5. August 2021. www.bibb.de/dokumente/pdf/HA129.pdf (Abruf am 6.7.2022).
- BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.) (2022): Zukunftsfähig bleiben! 9+1 Thesen für eine bessere Berufsbildung. Bonn.
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (2019): Die Novellierung des Berufsbildungsgesetzes (BBiG). www.bmbf.de/bmbf/de/home/documents/die-novellierung-des-berufsbildungsgesetzes-bbig.html (Abruf am 6.7.2022).
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (2021): Fortbildungs-/Meisterprüfungen nach Ausbildungsbereichen und Geschlecht. <https://www.datenportal.bmbf.de/portal/de/Tabelle-2.7.13.html> (Abruf am 6.7.2022).
- BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2019): Richtlinien zur Durchführung der beruflichen Bildung der Zuständigen Stelle für den Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. Berlin.
- DABeKom (o. J.): Anrechnung beruflicher Kompetenzen auf Hochschulstudiengänge. www.dabekom.de (Abruf am 6.7.2022).
- DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertag (2018): Hochschulpolitische Leitlinien. Positionspapier. www.bibb.de/dokumente/pdf/hochschulpolitische_leitlinien_Maerz_2018.pdf (Abruf am 6.7.2022).
- DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertag (Hrsg.) (2019): Ausbildung 2019. Ergebnisse einer DIHK-Online-Unternehmensbefragung. Berlin.

- DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertag (2020): IHK- und DIHK-Fortbildungsstatistik 2020. www.dihk.de/resource/blob/55284/2f35918dfef89a911060f531abe0d9e7/fortbildungsstatistik-2020-data.pdf (Abruf am 6.7.2022).
- Euler, Dieter / Sloane, Peter (2018): Design-Based Research. In: Rauner, Felix (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. Bielefeld: wbv, S. 782–790.
- Gillmann, Barbara (2021): Mehr als 275.000 fehlende Fachkräfte – Mangel an Experten schon jetzt größer als vor Corona. www.handelsblatt.com/politik/deutschland/iw-mint-report-mehr-als-275-000-fehlende-fachkraefte-mangel-an-experten-schon-jetzt-groesser-als-vor-corona/27821334.html?ticket=ST-9460348-sD44XeKQkPswObCfRzhV-ap1 (Abruf am 7.7.2022).
- Gschrey, Bernhard (2016): Exmatrikuliertenbefragung an den Ostbayerischen Technischen Hochschulen Amberg-Weiden und Regensburg. Eine Befragung von Exmatrikulierten ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge. BMBF-Verbundprojekt „OTH mind“ der OTH Regensburg und der OTH Amberg-Weiden.
- Hall, Anja (2020): BIBB Report 2/2020 – Lohnt sich höherqualifizierende Berufsbildung? Berufliche Positionen, Einkommen und subjektiver Nutzen von Fortbildungsabschlüssen. www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/show/16574 (Abruf am 6.7.2022).
- Hemkes, Barbara / Wiesner, Kim-Maureen (2016): Studienzweifelnde und ihre Sicht auf die berufliche Bildung. Ergebnisse einer Studierendenbefragung. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP), H. 3/2016, S. 18–21.
- Hemkes, Barbara (2019): Angebote der Berufsbildung für Studienaussteigende. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP), H. 5/2019, S. 43–47.
- Hemkes, Barbara / Wilbers, Karl (2019): Einführung: Herausforderung Durchlässigkeit – Versuch einer Näherung. In: Hemkes, Barbara / Wilbers, Karl / Heister, Michael (Hrsg.): Durchlässigkeit zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung, S. 11–33.
- Heublein, Ulrich / Richter, Johanna / Schmelzer, Robert (2020): Die Entwicklung der Studienabbruchquoten in Deutschland. Hannover: Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW). www.dzhw.eu/pdf/pub_brief/dzhw_brief_03_2020.pdf (Abruf am 6.7.2022).

- Heublein, Ulrich / Hutzsch, Christopher / König, Richard / Kracke, Nancy / Schneider, Carolin (2018): Die Attraktivität der beruflichen Bildung bei Studienabbrecherinnen und Studienabbrechern. Reihe Berufsbildungsforschung, Band 18. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). www.dzhw.eu/pdf/21/Berufsbildungsforschung_Band_18.pdf (Abruf am 6.7.2022)
- Hofmann, Silvia / Hemkes, Barbara / Martin, Kim-Maureen (2020): AusbildungPlus – Zusatzqualifikationen in Zahlen 2019. Sonderauswertung der Kammerangebote. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung.
- HRK – Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.) (2019): Anrechnung an Hochschulen: Organisation – Durchführung – Qualitätssicherung. Handreichung. Projekt nexus. Übergänge gestalten, Studienerfolg verbessern. 2. Auflage. Berlin: Hochschulrektorenkonferenz. www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/Handreichung_Anrechnung_06.02.2019_WEB.pdf (Abruf am 6.7.2022).
- Isleib, Sören (2017): Vortrag im Symposium „Alternative Bildungswege zur Studienberechtigung: Chance oder Sackgasse?“. Tagung der Arbeitsgruppe für empirische pädagogische Forschung (AEPF), 27.9.2017 in Tübingen. www.dzhw.eu/pdf/pub_vt/21/2017-09-27_aepf2017_isleib.pdf (Abruf am 6.7.2022).
- Jenewein, Klaus / Zechiel, Olga (2018): Das Problemfeld „Durchlässigkeit“ zwischen beruflicher Bildung und Hochschulstudium – Der Übergang staatlich geprüfter Techniker/-innen in das Studium zum Lehramt an berufsbildenden Schulen. In: Vollmer, Thomas / Jaschke, Steffen / Dreher, Ralf (Hrsg.): Aktuelle Aufgaben für die gewerblich-technische Berufsbildung. Digitalisierung, Fachkräftesicherung, Lern- und Ausbildungskonzepte. Bielefeld: wbv, S. 261–276.
- Jürgens, Alexandra / Zinn, Bernd (2015): Nicht-traditionell Studierende in Deutschland – Stand der empirischen Forschung und Desiderate. In: Elsholz, Uwe: Beruflich Qualifizierte im Studium. Analysen und Konzepte zum Dritten Bildungsweg. Bielefeld: wbv, S. 35–56.
- Klingen, Bernhard (2015): Ein Plädoyer für offene Grenzen – Die Empfehlungen des Wissenschaftsrates zum Verhältnis von beruflicher und akademischer Bildung. In: Dreher, Ralf et al. (Hrsg.): Wandel der technischen Berufsbildung – Ansätze und Zukunftsperspektiven. Bielefeld: W. Bertelsmann, S. 11–21.

- KMK – Kultusministerkonferenz (2002): Anrechnung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten auf ein Hochschulstudium. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 28.6.2002.
- KMK – Kultusministerkonferenz (2008): Anrechnung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten auf ein Hochschulstudium. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.9.2008.
- KMK – Kultusministerkonferenz (2015): Positionspapier zum Novellierungsbedarf des Berufsbildungsgesetzes (BBiG). Erklärung der Kultusministerkonferenz vom 12.11.2015. www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_11_12-Novellierungsbedarf-BBiG.pdf (Abruf am 6.7.2022).
- KMK – Kultusministerkonferenz (2021): Rahmenvereinbarung über Fachschulen. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 7.11.2002 i. d. F. vom 17.6.2021. www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2002/2002_11_07-RV-Fachschulen.pdf (Abruf am 6.7.2022).
- Koch-Rogge, Manuela / Friedrich, Jan / Roland, Folker (o. J.): Chancen und Herausforderungen der Anrechnung außerhochschulisch erworbener Lernergebnisse in berufsbegleitenden Studiengängen. Projekt „Offene Hochschule Harz“. www.hs-harz.de/dokumente/extern/Hochschulprojekte/Offene_Hochschule/Projektarbeit_2_Foerderung/Chancen_und_Herausforderungen_der_Anrechnung_ausser_hochschulisch_erworbener_Lernergebnisse_in_berufsbegleitenden_Studiengaengen.pdf (Abruf am 6.7.2022).
- Koch-Rogge, Manuela (2018): Integration von Studienabbrecher/-innen in die duale Ausbildung. Ergebnisse einer Unternehmensbefragung. April 2018. Wernigerode: Hochschule Harz.
- Lohrengel, Armin / Müller, Lucy / Wallat, Phillip (2019): Chancen und Herausforderungen einer offenen Hochschule am Beispiel des Projektes „Techniker2Bachelor“ unter den Aspekten Durchlässigkeit und Anrechnung. In: lernen & lehren 34, H. 2, S. 72–75.
- Neugebauer, Martin / Bröder, Charlotte / Daniel, Annabell (2021): Studienausstieg – und dann? Der Übergang in Ausbildung und Beruf aus Sicht von Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern. Bielefeld: wbv.
- Nickel, Sigrun / Schulz, Nicole (2017): Update 2017: Studieren ohne Abitur in Deutschland. Überblick über aktuelle Entwicklungen. Gütersloh: CHE Centrum für Hochschulentwicklung.

- Nickel, Sigrun / Reum, Nicolas / Thiele, Anna-Lena (2020): Bilanz und Ausblick der Projekte der 2. Wettbewerbsrunde. Projektfortschrittsanalyse 2020: Band 1. Thematischer Bericht der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“. Oktober 2020. www.che.de/download/bilanz-und-ausblick-der-projekte-der-2-wettbewerbsrunde/?wpdmdl=16596&refresh=61f10e8f3abfd1643187855 (Abruf am 6.7.2022).
- Nickel, Sigrun / Thiele, Anna-Lena (2022): Update 2022: Studieren ohne Abitur in Deutschland. Überblick über aktuelle Entwicklungen. Gütersloh: CHE Centrum für Hochschulentwicklung.
- NRW – Nordrhein-Westfalen, Ministerium für Schule und Bildung (2021): Anrechnung von hochschulischen Qualifikationen auf den Besuch eines Fachschulbildungsgangs der Fachrichtung Betriebswirtschaft, Elektrotechnik, Heilerziehungspflege, Maschinenbautechnik oder Sozialpädagogik. <https://bass.schul-welt.de/19560.htm> (Abruf am 6.7.2022).
- Nextcareer (o. J.): Studienzweifel und Beratung. Studienzweifel und Beratung an den Hochschulen in Nordrhein-Westfalen. <https://nextcareer.de/wp-content/uploads/2021/05/Studienzweifel-und-Beratung-an-den-Hochschulen-in-Nordrhein-Westfalen.pdf> (Abruf am 6.7.2022)
- Schmierl, Klaus (2016): Berufsbild staatlich geprüfter Techniker/innen im Öffentlichen Dienst. Working Paper Forschungsförderung Nr. 20. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung. www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=7684 (Abruf am 6.7.2022).
- Spöttl, Georg / Tutschner, Roland / Fenzl, Claudia / Ruth, Klaus / Riehle, Tamara (2014): Zwischenbericht zum Stand des Projekts BP@KOM. Berichtszeitraum: März 2012 bis Dezember 2013. Universität Bremen.
- Statista (2022a): Anzahl der abgeschlossenen Meisterprüfungen im Elektro- und Metallhandwerk in Deutschland von 2000 bis 2020. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/244671/umfrage/abgeschlossene-meisterpruefungen-im-elektro-und-metallhandwerk-in-deutschland/> (Abruf am 6.7.2022).
- Statista (2022b): Anzahl der bestandenen Meisterprüfungen im deutschen Handwerk nach Geschlecht von 1999 bis 2020. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/244558/umfrage/bestandene-meisterpruefungen-im-deutschen-handwerk-nach-geschlecht/> (Abruf am 6.7.2022).

- Wilbers, Karl (Hrsg.) (2022): Durchlässigkeit und industrielle Transformation auf dem DQR-Niveau 5 gestalten. Konzeption einer beruflichen Fortbildung zum/zur Geprüften Berufsspezialisten/in im InnoVET-Projekt BIRD. Berlin: epubli.
- Ziegele, Frank (Hrsg.) (2022): Gut verbunden? Hochschulen als Knotenpunkte nachschulischer Bildung. Gütersloh: CHE Centrum für Hochschulentwicklung. www.che.de/download/hochschulen-als-knotenpunkte-nachschulischer-bildung/?wpdmdl=22111&refresh=626bbbcedfb3c1651227598 (Abruf am 6.7.2022).
- Zinn, Bernd / Tenberg, Ralf / Pittich, Daniel (Hrsg.) (2018): Berufliche oder akademische Bildung – Übergangsverhalten im Rahmen der Fachschule Technik. In: Journal of Technical Education (JOTED) 6, H. 3, S. 59–76.

Autorinnen und Autoren

Prof. Dr. Martin Frenz, Leiter der Abteilung „Bildung für technische Berufe“ am Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft der Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen

Prof. Dr. Klaus Jenewein, Leiter des Arbeitsbereichs Gewerblich-technische Berufsbildung am Institut Bildung, Beruf und Medien der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Clarissa Pascoe, wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung „Bildung für technische Berufe“ am Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft der Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen

Dr.-Ing. Olga Zechiel, wissenschaftliche Mitarbeiterin im Arbeitsbereich Gewerblich-technische Berufsbildung am Institut Bildung, Beruf und Medien der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

ISSN 2509-2359