



Kurzbericht

STUDIUM UND BERUF IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Studienerfolg und Berufseinstieg
der Absolventinnen und Absolventen
des Abschlussjahrgangs 2018
von Fachhochschulen und Universitäten
im Vergleich zu den Jahrgängen 2011, 2014 und 2016



Kurzbericht

STUDIUM UND BERUF IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Studienerfolg und Berufseinstieg der Absolventinnen und Absolventen
des Abschlussjahrgangs 2018 von Fachhochschulen und Universitäten

Dirk Reifenberg

Dieser Bericht ist in Teamarbeit entstanden.

Besonderer Dank gilt Mabelle Franke, Nasim Nabavi und dem gesamten Team Datenvisualisierung am *ISTAT*. Mabelle hat als Mathematikerin sehr dabei geholfen, die über zahllose Fragebögen und Fragebogenversionen reichenden Datenstrukturen zu bannen und für die vorliegenden Analysen zugänglich zu machen. Ohne Nasims Programmierung, den eigens für diesen Bericht konzipierten Visualisierungen, wären die vorliegenden Analysen nicht in übersichtlicher Form möglich gewesen.

STUDIUM UND BERUF IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Studienerfolg und Berufseinstieg der Absolventinnen und Absolventen
des Abschlussjahrgangs 2018 von Fachhochschulen und Universitäten

Dirk Reifenberg

Institut für angewandte Statistik
Kassel 2020

Ansprechpartner:

Dirk Reifenberg
/ISTAT - Institut für angewandte Statistik GmbH
Universitätsplatz 12
34127 Kassel
Telefon: +49 (0) 561 - 953 796 81
E-Mail: reifenberg@istat.de

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	6
2	Einleitung.....	7
2.1	Das »Kooperationsprojekt Absolventenstudien« (KOAB).....	7
2.2	Das Projekt »Studium und Beruf in Nordrhein-Westfalen«.....	9
3	Fallbasis und Repräsentativität	11
3.1	Fallbasis	11
3.2	Repräsentativität	11
4	Überblicksauswertungen.....	13
5	Heterogenität der Hochschulabsolvent*innen	23
6	Nicht-traditionelle Studienformate (NTS)	26
6.1	Definition nicht-traditioneller Studienformate	26
6.2	Bedeutung der jeweiligen Formate.....	28
6.3	Heterogenität der NTS-Studierendenschaften.....	29
7	Einhaltung der Regelstudienzeit.....	32
8	Examensnote	37
9	Zufriedenheit mit dem Studium	40
9.1	Bewertung der Studienbedingungen	41
9.2	Zusammenhang von Studienorganisation, Einhaltung der Regelstudienzeit und Studienzufriedenheit.....	42
10	Übergang in ein weiteres Studium	44
10.1	Übergangstypen	45
11	Eintritt in den Arbeitsmarkt.....	47
12	Beruflicher Verbleib der Absolvent*innen	49
12.1	Tätigkeitsarten.....	50
12.2	Hohe Einkommen für Fachhochschulabsolvent*innen.....	52
12.3	Regionaler Verbleib	54
13	Literatur.....	56
14	Anhang A	57

1 Vorwort

Der vorliegende Kurzbericht ist unter den Bedingungen der weltweiten Corona-Pandemie entstanden. Diese Umstände brachten nicht nur intensive Erfahrungen mit digitalen Formen der Kommunikation und Zusammenarbeit mit sich, sie lenkten die Aufmerksamkeit auch auf neue Themenbereiche. Im Zuge der Pandemie wird aktuell die Digitalisierung sowohl der Arbeitswelt als auch der Hochschullehre mit Hochdruck vorangetrieben. Für die derzeit Studierenden bedeutet dies, dass ihre Möglichkeiten, eine Lehre in Präsenz zu erfahren, stark eingeschränkt sind. Asynchrone Formate und Lernen auf Distanz gehören nun für sie zum Alltag. Der Großteil der Studierenden ist somit urplötzlich in einem Studienmodus begriffen, den sonst nur jene erfahren, die berufsbegleitend, dual oder kurz zusammengefasst in einer nicht - traditionellen Form studieren.

Im Prüfungsjahrgang 2018 erwarben erstmals rund 17 Prozent der nordrhein-westfälischen Fachhochschulabsolvent*innen ihren Abschluss im Rahmen eines nicht-traditionellen Studienformats. Dies wurde zum Anlass genommen, die ausbildungsintegrierenden, praxisintegrierenden und berufsbegleitenden Studienformate differenzierter zu betrachten. Finden sich in diesen Studienformaten tatsächlich heterogener zusammengesetzte Gruppen als in traditionellen Studienformaten? Und wie steht diese Heterogenität in Relation zu den hohen Arbeitsmarkterträgen, welche die Absolvent*innen dieser Studienformate erzielen?

Hinsichtlich des Verbleibs der Absolvent*innen wird in diesem Band ein besonderes Augenmerk auf den Bereich Forschung und Entwicklung gelegt. Dabei soll vor allem geklärt werden, ob die binäre Differenzierung der Hochschullandschaft in Fachhochschulen und Universitäten tatsächlich mit unterschiedlichen Karrierepfaden der Absolvent*innen verknüpft ist und ob jene, die sich der (experimentellen) Entwicklung verschreiben, höhere Arbeitsmarkterträge erzielen können als jene, die eine Karriere in der Forschung verfolgen.

Der Themenkreis Forschung und Entwicklung wurde allerdings auch aufgrund aktueller Entwicklungen in den Band aufgenommen. Nach einer fast ein Jahrzehnt anhaltenden Debatte wurde zu Beginn des Jahres 2020 mit dem Gesetz zur steuerlichen Förderung von Forschung und Entwicklung eine Forschungszulage eingeführt, die den Unternehmens- und Innovationsstandort Deutschland in den Bereichen Grundlagenforschung, angewandte Forschung und experimentelle Entwicklung stärken soll. Es kann angenommen werden, dass Unternehmen diese Fördermöglichkeiten in Zukunft strategisch nutzen werden. Somit ist es nicht unwahrscheinlich, dass es zu Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt von Absolvent*innen kommt. Auch deshalb wird in diesem Band eine Bestandsaufnahme hinsichtlich der Tätigkeiten in Forschung oder Entwicklung vor Einsetzen der Förderung vorgenommen.

Ein Thema, welches durch die Pandemie stärker in das Bewusstsein der Menschen rückte, ist jenes der Gesundheit. Vielen Menschen wird klar, wie essentiell die gesundheitliche Verfassung für die Leistungsfähigkeit ist, sowohl die des Einzelnen als auch die der Gesellschaft insgesamt. In der vorliegenden Untersuchung wird das erste Mal im Rahmen der landesweiten Absolvent*innenbefragung das Themenfeld chronische Erkrankung und Behinderung beleuchtet.

2 Einleitung

Nordrhein-Westfalen verfügt über die dichteste Hochschullandschaft Europas. Mehr als ein Viertel des deutschen akademischen Nachwuchses wird in NRW ausgebildet (Statistisches Bundesamt, 2018). Es ist daher naheliegend, diesen bedeutungsvollen Teil der deutschen Hochschullandschaft auszuwählen, um den Zusammenhang zwischen Studium und Beruf tiefergehend zu betrachten.

Die vorliegende Analyse basiert auf durchgehenden Vollerhebungen an nahezu allen öffentlich-rechtlichen Hochschulen Nordrhein-Westfalens sowie weiteren Hochschulen im gesamten Bundesgebiet. Dadurch wurde nicht nur die Repräsentativität der Ergebnisse für NRW gesichert, sondern eine empirische Grundlage bereitgestellt, um einzelne Fragestellungen zur Beziehung von Hochschule und Beruf in einer Tiefenschärfe zu untersuchen, wie sie in der Sozialforschung nur selten erreicht werden kann.

Die Vollerhebung an einer so hohen Zahl von Hochschulen konnte durch die Zusammenarbeit von zwei Projekten erreicht werden: dem Projekt »*Studium und Beruf in Nordrhein-Westfalen*« (StuBNRW) und dem »*Kooperationsprojekt Absolventenstudien*« (KOAB).

2.1 Das »Kooperationsprojekt Absolventenstudien« (KOAB)

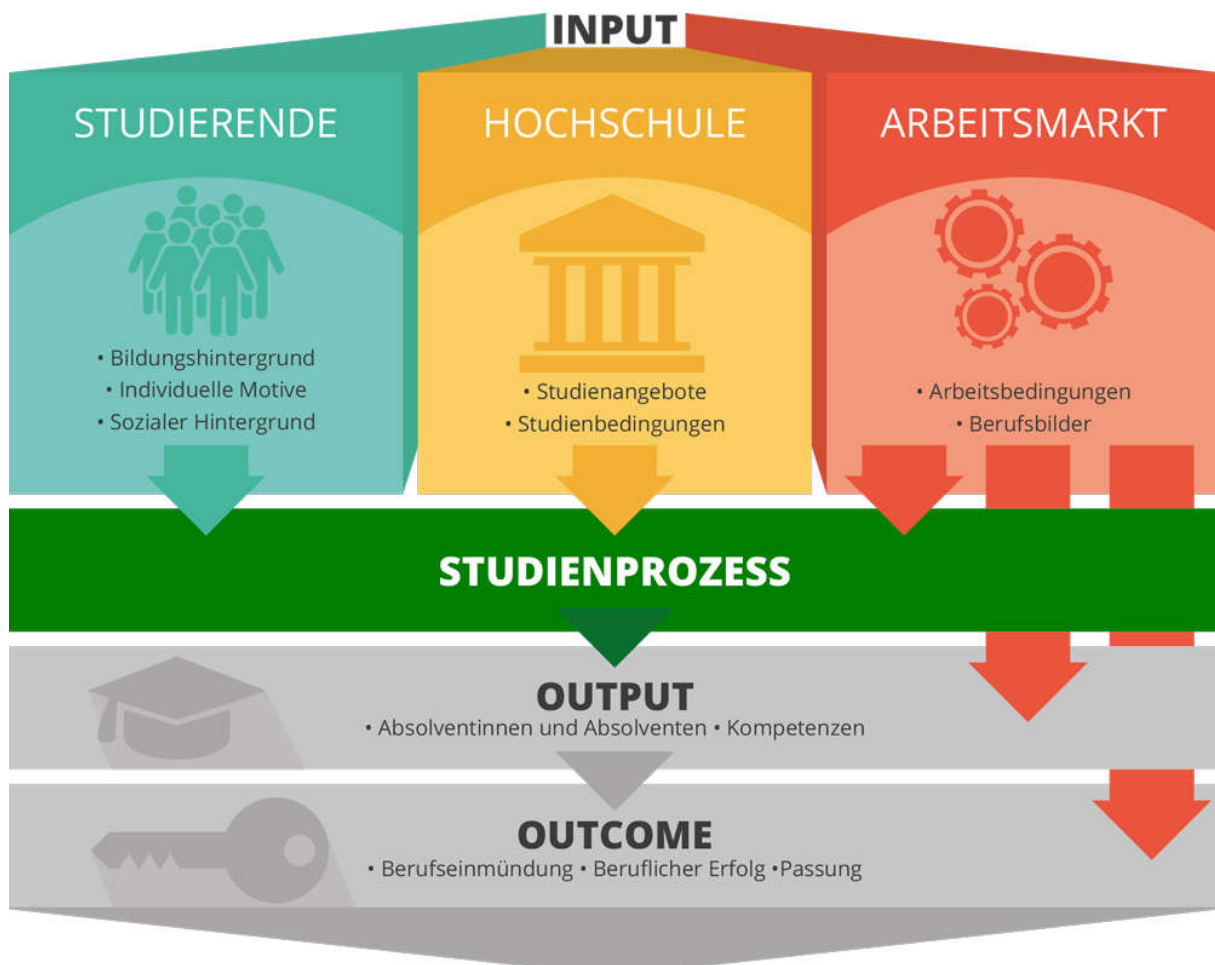
Das »*Kooperationsprojekt Absolventenstudien*« (KOAB) ist das größte Projekt der Absolventenforschung im deutschsprachigen Raum¹. Herzstück des KOAB-Projekts bildet das Hochschulnetzwerk, welches vom Institut für angewandte Statistik (*ISTAT*) koordiniert wird. Die Besonderheit dieser Kooperation besteht darin, dass alle Fragebogeninstrumente sowie die Erhebungsmethodik innerhalb des Kooperationsprojekts kontinuierlich diskutiert und fortentwickelt werden. Dies geschieht, um den Wert der Untersuchungsergebnisse für die einzelnen Hochschulen und zugleich die Inhaltsvalidität der eingesetzten Instrumente zu erhöhen.

Das *ISTAT* orientiert sich bei der Projektdurchführung an den Grundsätzen der nutzenfokussierten Evaluation (Patton, 1997). Auf jährlich stattfindenden Veranstaltungen werden den teilnehmenden Hochschulen mögliche Optimierungsansätze und neue Forschungsthemen vorgestellt. Die Hochschulen treffen daraufhin sogenannte »*Richtlinienentscheidungen*«. Mit einer Mehrheit von mindestens zwei Dritteln legen sie die Themen für die künftige Forschungs- und Entwicklungsarbeit fest.

Kontinuierlich wird im KOAB-Projekt an einem inhaltlichen Rahmen festgehalten. Das zugrunde liegende Analysemodell ist vor einigen Jahren maßgeblich von den international renommierten Hochschulforschern Ulrich Teichler und Harald Schomburg geprägt worden und hat sich auch in international vergleichenden Analysen zur Beziehung von Studium und Beruf bewährt.

¹ » [...] the most comprehensive graduate survey available in Germany« (Neugebauer et al. 2016, S. 60)

Abbildung 1: Das KOAB-Analysemodell



In dem Modell werden die individuellen Voraussetzungen der Lernenden sowie die institutionellen Bedingungen als Hintergrund für Lernprozesse im Studium berücksichtigt. Informationen zum Studium werden hinsichtlich der Studienangebote und -bedingungen einerseits und zu den retrospektiv ermittelten Vorstellungen und Verhaltensweisen der Studierenden andererseits gesammelt. Schließlich wird bei der Analyse der Wirkungen des Studiums zwischen dem Output (etwa zertifizierte Studienergebnisse oder Selbsteinschätzungen von Kompetenzen) und dem Outcome (Übergang in den Beruf sowie Beschäftigungs- und Arbeitssituation) unterschieden.

2.2 Das Projekt »Studium und Beruf in Nordrhein-Westfalen«

Das Projekt »*Studium und Beruf in Nordrhein-Westfalen*« (StuBNRW) greift für seine Auswertung auf Daten zurück, die im Rahmen der KOAB-Absolventenbefragung erhoben wurden. Das Projekt umfasst insgesamt elf Metafragen. Im Folgenden wird tabellarisch dargestellt, in welchen Kapiteln die in den jeweiligen Metafragen angesprochenen Untersuchungsaufträge bearbeitet werden. Da die ersten beiden Metafragen umfangreich ausfallen, wurden die entsprechenden Untersuchungsaufträge auf mehrere Kapitel verteilt.

Tabelle 1: Metafragen 1 und 2

Fragestellung	Kapitel
Wie heterogen sind die Studienanfänger*innen in ihrer Hochschulzugangsbio- grafie und wirkt sich dies auf den Stu- dienverlauf und -erfolg aus?	Das Phänomen der Heterogenität wird in Kapitel 5 dar- gestellt. Die Auswirkungen der Heterogenitätsfaktoren auf den Studienerfolg (Studiendauer und Examensnote) werden in den Kapiteln 7 und 8 untersucht.
Welche Faktoren beeinflussen die Fachstudiendauer und den Studiener- folg? Wie wirken sich der Bildungshin- tergrund der Eltern, die Finanzierung des Studiums und die internationale Mobilität aus?	Die Fachstudiendauer wird in Kapitel 7 behandelt. Ein zweiter Aspekt des Studienerfolgs, die Examensnote, wird in Kapitel 8 untersucht.

Tabelle 2: Metafragen 3 bis 11

Fragestellung	Kapitel
Welche Gründe führen zu einer Verlängerung der Studiendauer?	Kapitel 7
Wie gestaltet sich der Übergang zwischen Bachelor- und Masterstudium (di- rekter Anschluss, Pausen, Hochschulwechsel etc.)?	Kapitel 10
Wie sind die Studienverläufe von Hochschul- und Studienfachwechslern ge- staltet?	Kapitel 10
Wie werden die Studienangebote und -bedingungen durch die Absolvent*in- nen beurteilt?	Kapitel 9
Wie ist die Passung zwischen Studium und anschließendem Beruf?	Kapitel 10
Wie bewältigen die Absolvent*innen den Eintritt in den Arbeitsmarkt?	Kapitel 11
Wo verbleiben die Absolvent*innen mit welchen beruflichen Aufgaben nach ihrem Studium?	Kapitel 12
Wie international ist das Studium in NRW ausgerichtet und welchen Einfluss hat dies auf den Verbleib der Absolvent*innen?	Kapitel 12
Wie ist der Zusammenhang zwischen Studienzufriedenheit, Studienorgani- sation und Einhaltung der Regelstudienzeit?	Kapitel 9

Im Rahmen des Projekts »*Studium und Beruf in Nordrhein-Westfalen*« werden auf einer breiten empirischen Basis Analysen zu den Themenfeldern Studienbedingungen, Studienerfolg und zum beruflichen Verbleib von Hochschulabsolvent*innen erstellt. Die Analysen erfolgen dabei vergleichend, etwa nach Regionen, Periode oder studienstrukturellen Merkmalen. Auf diese Weise wird eine Informationsgrundlage für planerische Vorhaben der Landeshochschulentwicklung und eine Grundlage für die Beantwortung von Anfragen aus Politik, Presse und Öffentlichkeit geschaffen.

Im Rahmen des vorliegenden Kurzberichtes werden die tabellarisch dargestellten Themen kursorisch behandelt.

3 Fallbasis und Repräsentativität

In diesem Abschnitt wird die Fallbasis vorgestellt, auf der die Analysen in diesem Bericht basieren.

3.1 Fallbasis

Für die vorliegende Untersuchung wurden insgesamt 125.722 Beobachtungen ausgewertet. Dabei entfallen 74.673 dieser Beobachtungen auf nordrhein-westfälische und 51.049 Beobachtungen auf Absolvent*innen anderer Bundesländer. Dieses Ungleichgewicht zu Gunsten der nordrhein-westfälischen Absolvent*innen erklärt sich aufgrund der Natur der landesweiten Befragung in NRW. In Nordrhein-Westfalen wird der Großteil aller Absolvent*innen der Universitäten und Fachhochschulen in der Trägerschaft des Landes befragt, wohingegen die Ergebnisse in den anderen Bundesländern auf einer enger eingegrenzten Auswahl von Hochschulen basieren.

Insgesamt werden die Daten von vier Prüfungsjahrgängen (2011, 2014, 2016 und 2018) analysiert. Dabei stehen die Analysen des Jahrgangs 2018 im Vordergrund. Auf den Prüfungsjahrgang 2018 entfallen 17.247 Beobachtungen nordrhein-westfälischer Hochschulabsolvent*innen und 11.301 Beobachtungen von Absolvent*innen anderer Bundesländer.

Trotz der Vollerhebung an Universitäten und Fachhochschulen in NRW stellen die Ergebnisse nur eine Teilmenge der nordrhein-westfälischen Absolvent*innen dar. Musik- und Kunsthochschulen sowie die Fernuniversität Hagen wurden nicht in die Landesbefragung einbezogen. Die Werte privater KOAB-Hochschulen wurden sowohl aus der Fallbasis der nordrhein-westfälischen als auch aus der Fallbasis anderer Bundesländer ausgeschlossen, da private Hochschulen ebenfalls nicht in die Landesbefragung einbezogen werden.

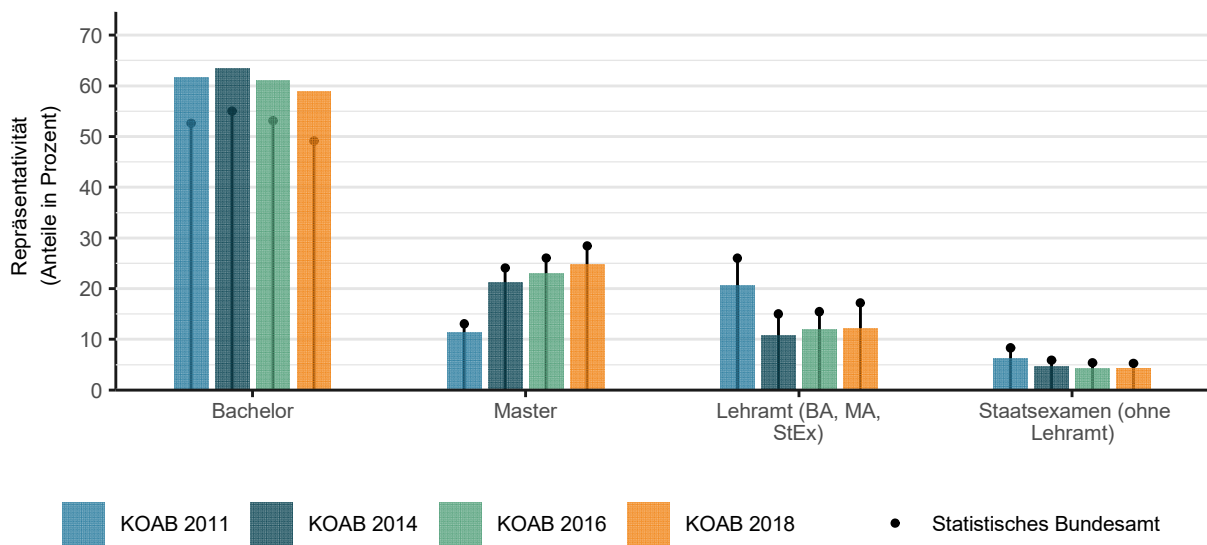
3.2 Repräsentativität

Wie gut eine Stichprobe die Grundgesamtheit repräsentiert, kann über einen Vergleich von Parametern der Stichprobe mit Parametern der Grundgesamtheit eingeschätzt werden. Im Folgenden werden daher die im KOAB-Projekt gewonnenen Befragungsdaten mit der amtlichen Prüfungsstatistik verglichen. Der Vergleich erfolgt auf mehreren Ebenen. Die Daten der Hochschulabsolvent*innen Nordrhein-Westfalens und anderer Bundesländer werden hinsichtlich der Merkmale Abschlussart und Fachgruppe untersucht.

Bezüglich der Verteilung der Abschlussarten weichen die erhobenen Daten nordrhein-westfälischer Absolvent*innen nur in geringem Maße von der amtlichen Statistik ab (Abbildung 2).

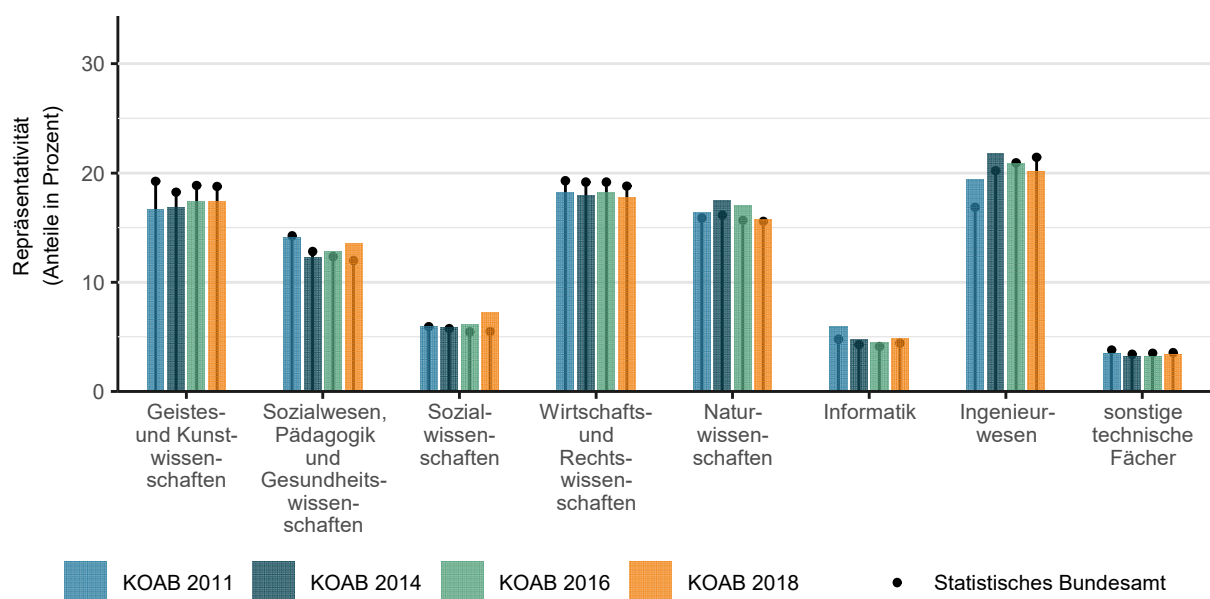
Es zeigt sich, dass die Bachelorabsolvent*innen etwas überrepräsentiert und die Absolvent*innen anderer Abschlussarten leicht unterrepräsentiert sind. Deutlich wird, dass die Entwicklungsverläufe über die Jahrgänge hinweg sehr gut abgebildet beziehungsweise repräsentiert werden. Die Betrachtung der Fächergruppen ergibt für die nordrhein-westfälischen Werte ebenfalls ein durchweg positives Urteil hinsichtlich der Repräsentativität.

Abbildung 2: Vergleich von Fallbasis und Prüfungsstatistik – Abschlussarten (Nordrhein-Westfalen)



Basis: nur NRW

Abbildung 3: Vergleich von Fallbasis und Prüfungsstatistik – Fächergruppen (Nordrhein-Westfalen)



Basis: nur NRW

Allenfalls eine leichte Unterrepräsentierung lässt sich für die Fächergruppen Wirtschaft und Recht sowie Geistes- und Kunstwissenschaften feststellen. Diese Art der Verzerrung ist innerhalb der Projektstruktur des KOAB von nur geringer Bedeutung. Vergleichende Auswertungen im Hochschulkontext erfolgen bestenfalls auf der Ebene von Studienbereichen, damit eine sinnvolle summative Evaluation möglich wird. Auch für den hier vorliegenden Untersuchungszweck bringen die in den Visualisierungen ersichtlichen leichten Abweichungen keine wesentlichen Einschränkungen mit sich.

4 Überblicksauswertungen

Auf den folgenden Seiten werden wesentliche Ergebnisse der KOAB-Absolventenstudien für die Hochschulen Nordrhein-Westfalens zusammengefasst dargestellt. Dies soll einen ersten raschen Überblick über die Inhalte der Studie und die auffälligsten Ergebnisse ermöglichen. Die Darstellung erfolgt in drei Stufen:

- I. Input:** Soziodemografie und Bildungsbiografie der Absolvent*innen
- II. Output:** Abschlüsse und Übergänge in eine weitere akademische Qualifikation
- III. Outcome:** Übergang in das Beschäftigungssystem

Um Vergleiche zu ermöglichen, werden je Stufe die Werte für beide Hochschultypen (Fachhochschule und Universität) dargestellt. Die Ergebnisse für Fachhochschulen werden nach traditionellen und nicht-traditionellen Studienformaten differenziert. Unter traditionellen Studienformaten wird ein klassisches Vollzeitstudium in Präsenz verstanden. Davon abweichende Formate, beispielsweise ausbildungs- bzw. praxisintegrierende oder berufsbegleitende Studiengänge, werden als nicht-traditionelle Studienformate (NTS) eingeordnet. Genauere Informationen zu NTS finden sich in Kapitel 6.

Input

Hinsichtlich des Inputs werden soziodemografische Merkmale dargestellt, wie etwa Geschlecht, Alter, Migrationshintergrund, Bildungsherkunft und regionale Herkunft. Des Weiteren werden bildungsbiografische Merkmale aufgegriffen, z. B. die Ausbildung vor dem Studienantritt sowie die Art und die Note der Hochschulzugangsberechtigung. Diese Merkmale können als Indikatoren für die Heterogenität der Studierendenschaft aufgefasst werden (siehe Kapitel 5). In diese Gesamtübersicht wurden alle erhobenen Daten eingespeist, so etwa auch die Abschlussarten Promotion oder künstlerischer Abschluss, die im sich anschließenden Berichtsteil nicht mehr berücksichtigt werden.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass mehr Personen mit akademischem Elternhaus und allgemeiner Hochschulreife ihr Studium an Universitäten als an Fachhochschulen abschließen. An den Fachhochschulen wird eine deutliche Binnendifferenzierung anhand des Studienformats erkennbar. Wohingegen die Fachhochschulabsolvent*innen traditioneller Studienformate etwas häufiger (24 %) einen Migrationshintergrund aufweisen als Absolvent*innen von Universitäten (22 %), fällt dieser Anteil in den nicht-traditionellen Studienformaten deutlich geringer aus (16 %). Bei den Absolvent*innen nicht-traditioneller Studienformate ist zudem der Anteil an Personen, die aus einem nicht-akademischen Elternhaus stammen vergleichsweise hoch (Uni: 46 %; FH: 59 %; FH-NTS: 66 %). Zudem zeigt sich, dass der Frauenanteil an Universitäten relativ hoch ist (57 %), in den traditionellen Studienformaten der Fachhochschulen geringer (47 %) und im Rahmen der NTS nochmals geringer (40 %) ausfällt. Sowohl an Universitäten als auch in traditionellen Studienprogrammen der Fachhochschulen erwarben etwa 78 Prozent der Absolvent*innen ihre Hochschulzugangsberechtigung innerhalb Nordrhein-Westfalens, der Anteil bei NTS liegt etwas niedriger bei etwa 74 Prozent.

Output

Die Darstellung des Outputs erfolgt anhand der Abschlussarten im Überblick für die letzten drei Vollerhebungsjahrgänge. Für diese Auswertungen werden die auslaufenden Studienformate berücksichtigt, wie etwa Magister und Diplom. Visualisiert wird die über die Jahrgänge erfolgte vollständige Etablierung der Bachelor- und Masterstudiengänge sowie das Anwachsen der nicht-traditionellen Studienformate. Je Abschlussart werden weitere Angaben etwa zum Übergang vom Bachelor- in ein Masterstudium oder von einem Masterstudium in eine Promotion dargeboten. Bei den Universitätsabsolvent*innen zeigt sich eine kontinuierliche Abnahme beim Übergang von einem Bachelor- in ein Masterstudium, wohingegen die entsprechenden Quoten bei den FH-Absolvent*innen traditioneller Studienformate auf einem niedrigeren Niveau konstant bleiben. Bei den Absolvent*innen nicht-traditioneller Studienformate ist allerdings über die Jahrgänge hinweg eine deutliche Steigerung zu beobachten. Eine ausführliche Darstellung des Übergangs in ein weiteres Studium findet sich in Kapitel 10.

Outcome

Der Outcome wird für die Abschlussarten Bachelor und Master visualisiert. Hier werden Beschäftigungs- und Vertragsformen, die berufliche Stellung sowie das Gehalt thematisiert. Auffällig sind die Einkommensunterschiede, die sich zwischen den Hochschultypen und den Studienformaten ergeben. Fachhochschulabsolvent*innen nicht-traditioneller Studienformate erzielen die höchsten Einkommen, gefolgt von den Fachhochschulabsolvent*innen traditioneller Studienformate. Universitätsabsolvent*innen der Abschlussarten Bachelor und Master verdienen etwas weniger als die entsprechenden Fachhochschulabsolvent*innen. Eine Analyse der Bruttostundenlöhne unter Kontrolle zahlreicher Merkmale wie etwa Abschlussart, Alter oder Organisationsgröße findet sich in Kapitel 12. Des Weiteren ist der Anteil der Absolvent*innen mit einer unbefristeten Beschäftigung bei Fachhochschulabsolvent*innen höher als unter den Universitätsabsolvent*innen. Auch hier tritt an Fachhochschulen eine Binnendifferenzierung auf. NTS-Masterabsolvent*innen verfügen 1,5 Jahre nach Studienabschluss zu 96 Prozent über einen unbefristeten Arbeitsvertrag.

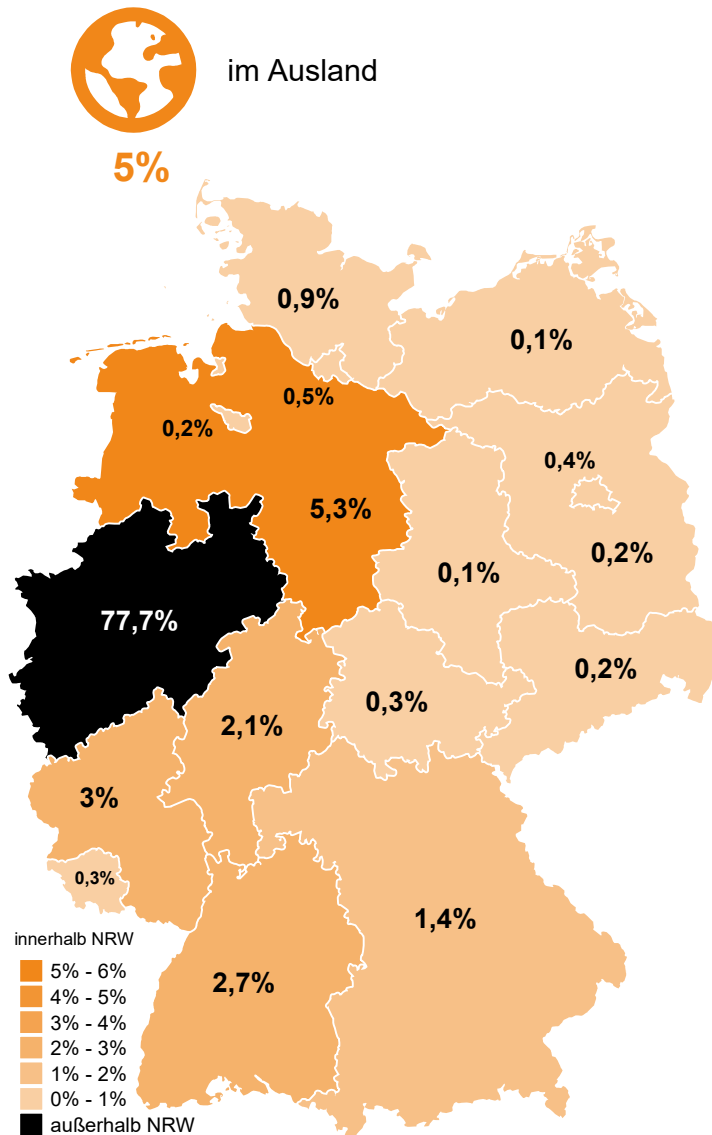
Anmerkung:

Die Abbildungen sind aus verschiedenen Fragen zusammengesetzt. Da im Fragebogen Fragen übersprungen beziehungsweise offengelassen werden können und auch im Frageverlauf ein bestimmter Prozentsatz an Befragungsabbrüchen erfolgt, sind die ermittelten Anteilswerte in die Infografik als jeweilig beste Schätzung für den jeweiligen Indikator aufgenommen worden. Dies führt zum Teil zu leichten Inkongruenzen, die bei der sukzessiven Betrachtung von Befragungsergebnissen für gewöhnlich nicht auffallen.

Demografische Daten der befragten Absolvent*innen

Universitäten | Prüfungsjahrgang 2018 | Input

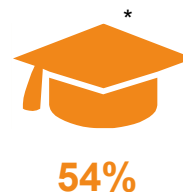
ORT DES ERWERBS DER STUDIENBERECHTIGUNG



BERUFSAUSBILDUNG



BILDUNGSHERKUNFT



*mind. ein Elternteil mit Studienabschluss

MIGRATIONSHINTERGRUND



22%

*mind. ein Elternteil wurde im Ausland geboren

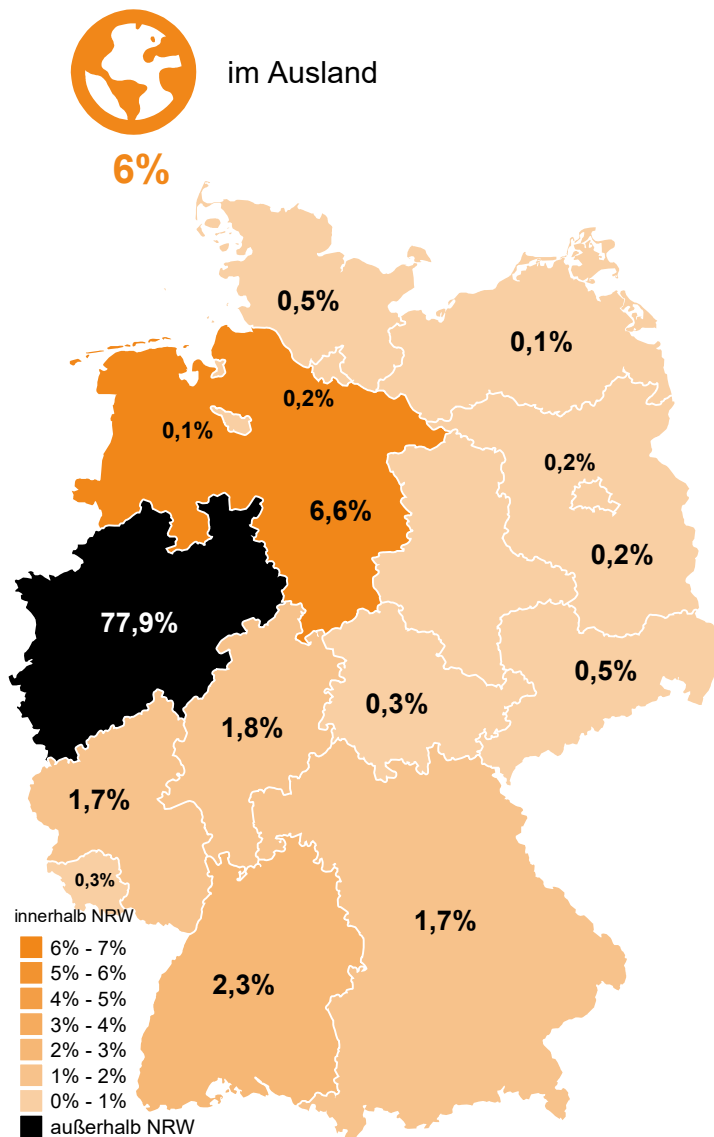
HOCHSCHULZUGANGSBERECHTIGUNG

	Anteil	Ø Note	Ø Alter in Jahren
Abitur	96% 	2,1	20,7
Fachhochschulreife	1% 	2,0	26,5
Sonstige	3% 	1,9	24,2

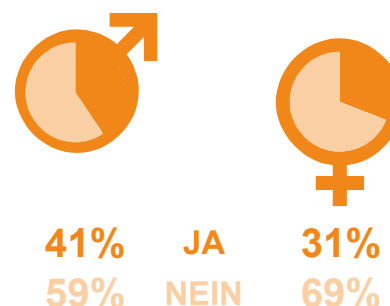
Demografische Daten der befragten Absolvent*innen

Fachhochschulen (ohne NTS) | Prüfungsjahrgang 2018 | Input

ORT DES ERWERBS DER STUDIENBERECHTIGUNG



BERUFSAUSBILDUNG



BILDUNGSHERKUNFT



*mind. ein Elternteil mit Studienabschluss

MIGRATIONSHINTERGRUND



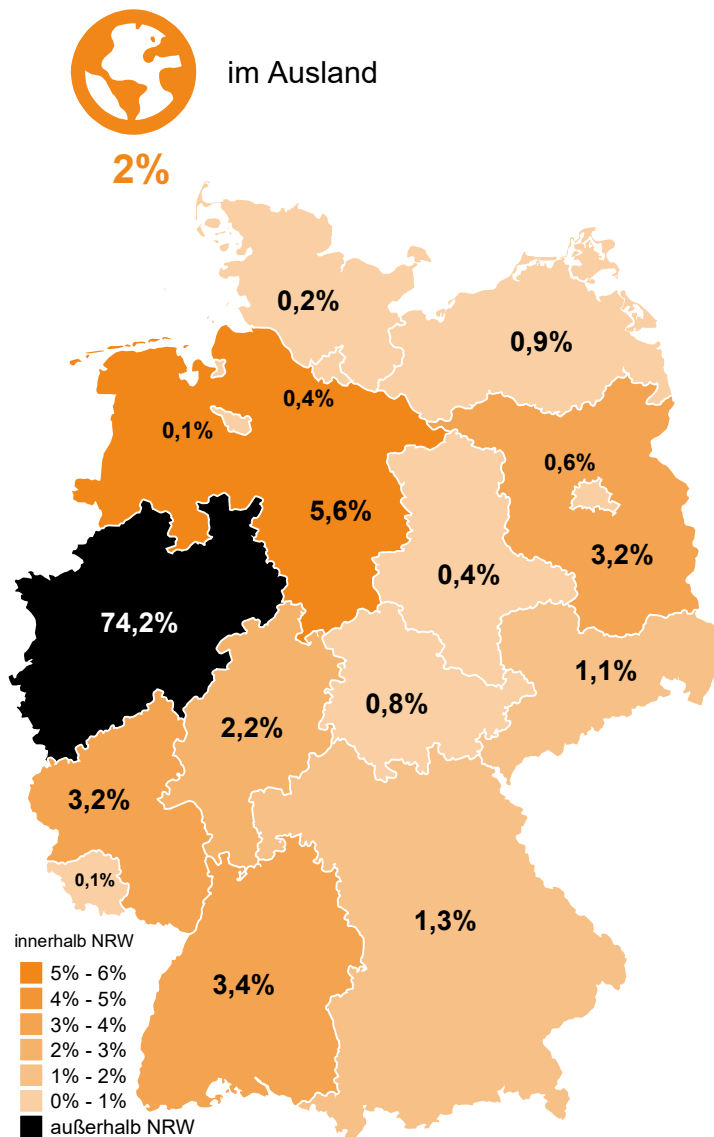
*mind. ein Elternteil wurde im Ausland geboren

HOCHSCHULZUGANGSBERECHTIGUNG

	Anteil	ø Note	ø Alter in Jahren
Abitur	67%	2,4	19,7
Fachhochschulreife	27%	2,4	19,9
Sonstige	6%	2,2	22,4

Demografische Daten der befragten Absolvent*innen Fachhochschulen (NTS) | Prüfungsjahrgang 2018 | Input

ORT DES ERWERBS DER STUDIENBERECHTIGUNG



BERUFSAUSBILDUNG



44% JA
56% NEIN

42% JA
58% NEIN

BILDUNGSHERKUNFT



34%



66%

*mind. ein Elternteil mit Studienabschluss

MIGRATIONSHINTERGRUND



16%

*mind. ein Elternteil wurde im Ausland geboren

HOCHSCHULZUGANGSBERECHTIGUNG

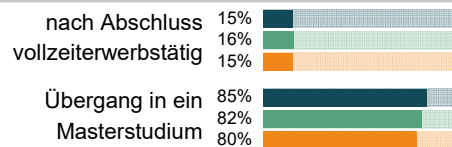
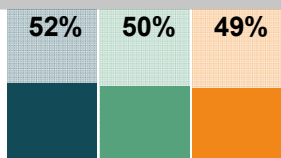
	Anteil		Ø Note	Ø Alter in Jahren
Abitur	69%		2,2	20,0
Fachhochschulreife	19%		2,3	24,5
Sonstige	12%		2,1	20,1

Nordrhein-Westfälische Absolvent*innen nach Abschlussart

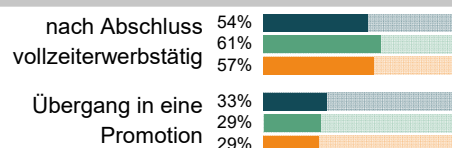
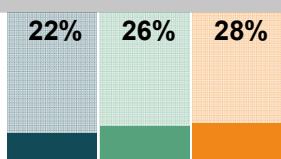
Universitäten | Output

2014 2016 2018

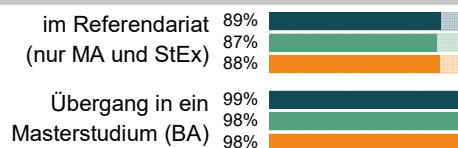
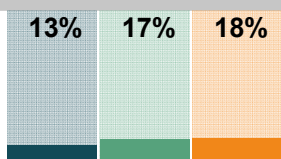
BACHELOR



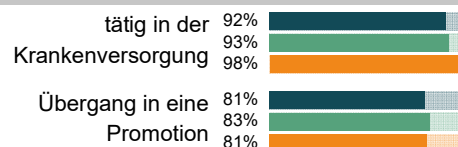
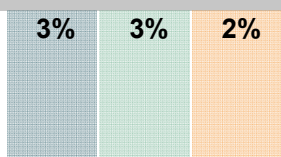
MASTER



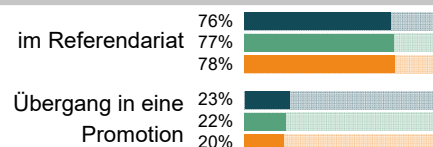
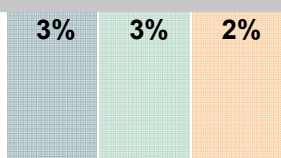
LEHRAMT¹



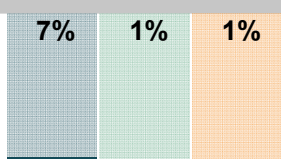
MEDIZIN



JURA



SONSTIGE²



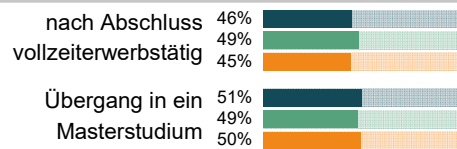
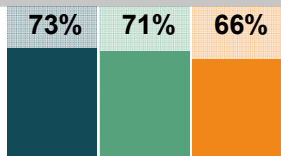
¹ Bachelor, Master und Staatsexamen
² Magister, Diplom und andere Studiengänge



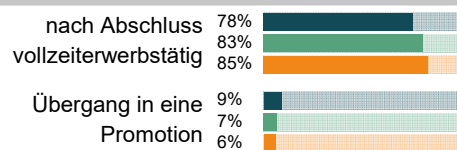
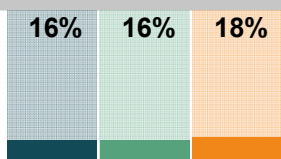
Nordrhein-Westfälische Absolvent*innen nach Abschlussart Fachhochschulen | Output

2014 2016 2018

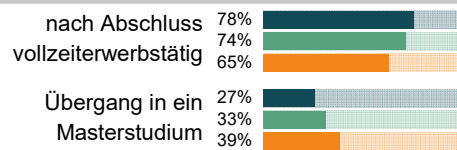
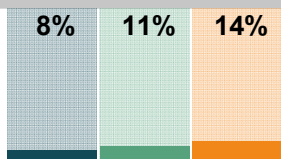
BACHELOR



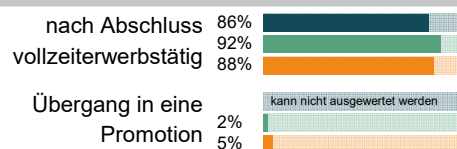
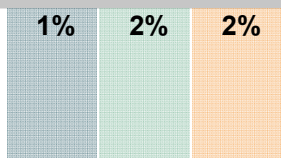
MASTER



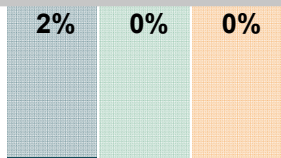
BACHELOR NTS¹



MASTER NTS¹



SONSTIGE

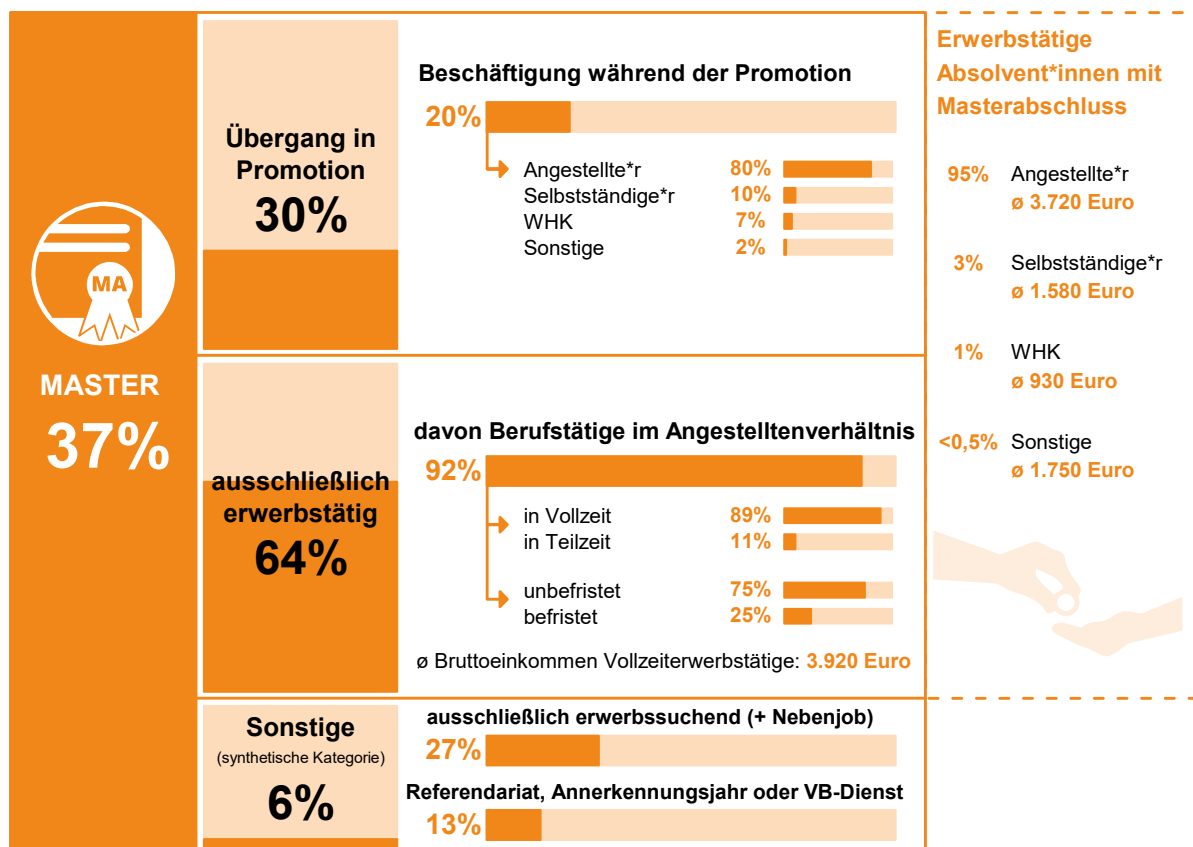
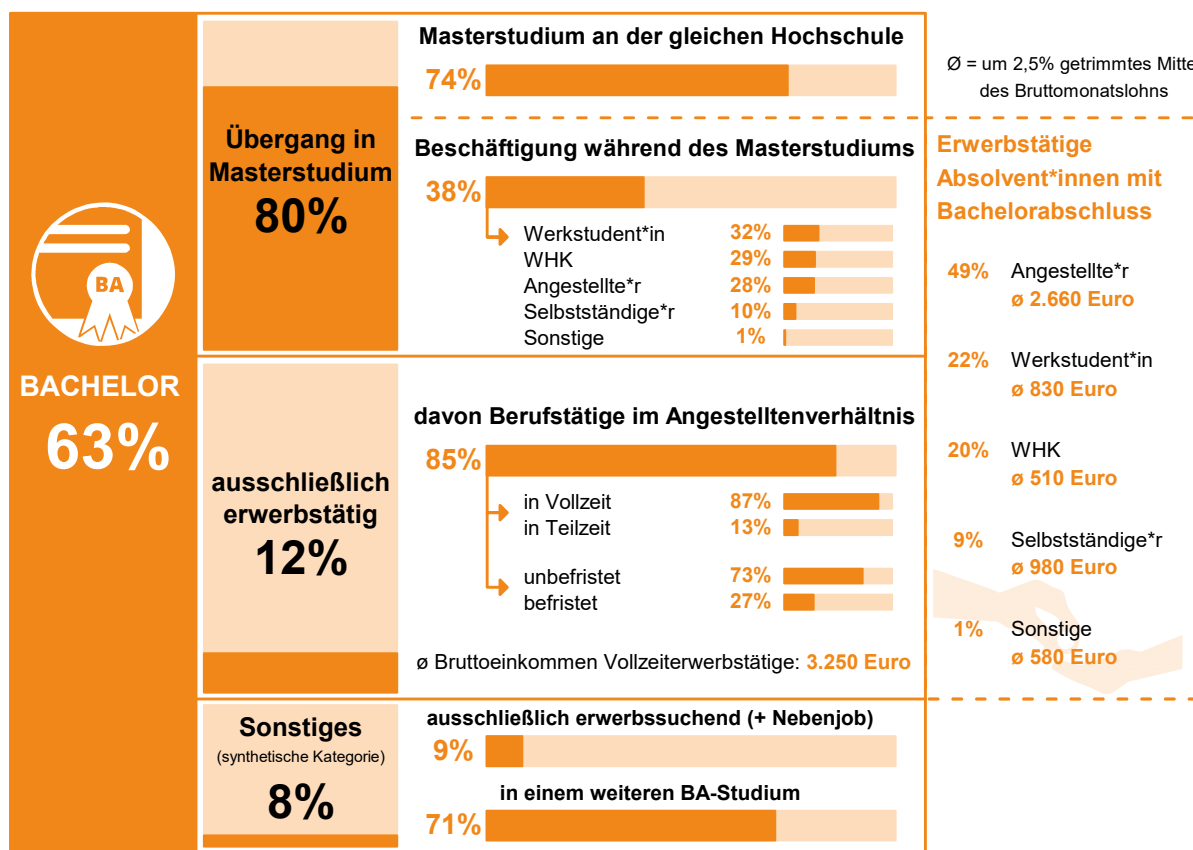


¹ NTS = nicht-traditionelle Studienformate (etwa praxis- und ausbildungsintegrierende und berufsbegleitende Studiengänge, sowie Online- und Fernstudiengänge)

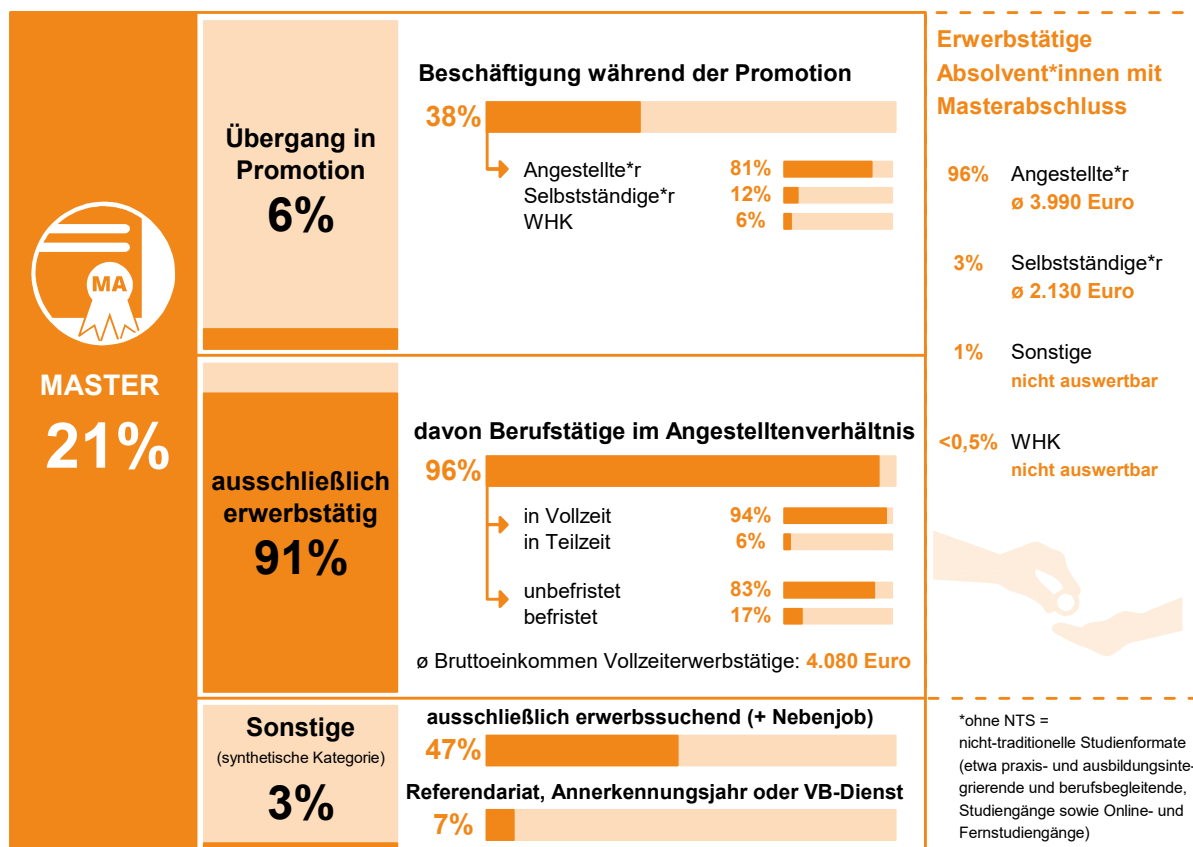
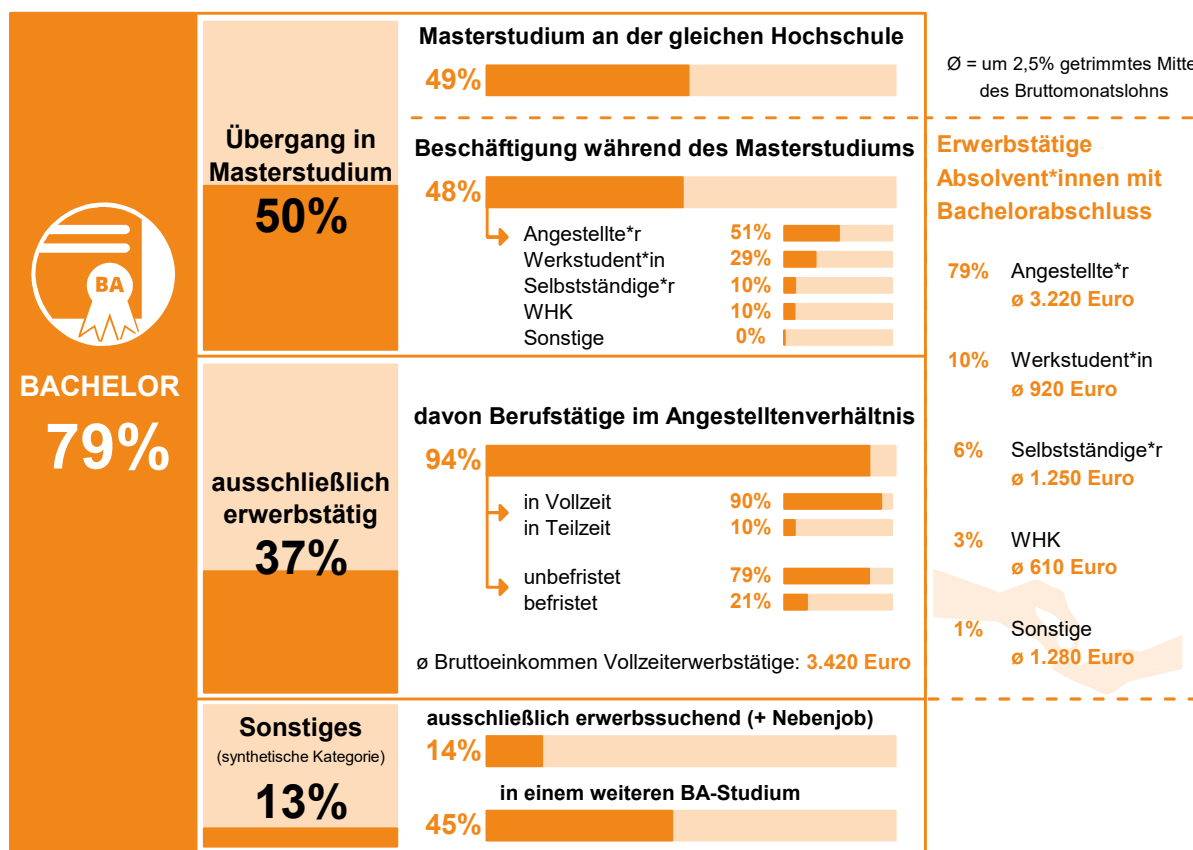


Detailbetrachtung NRW Bachelor- und Masterabsolvent*innen

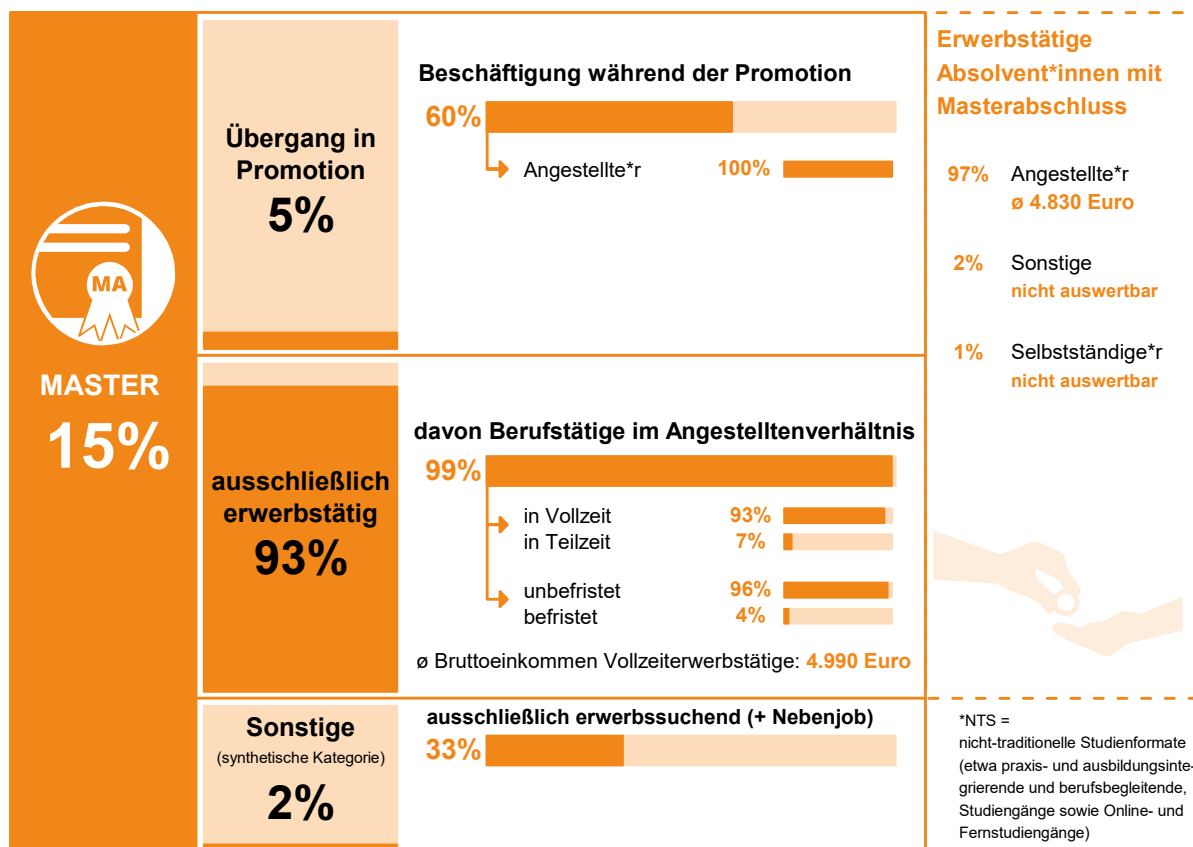
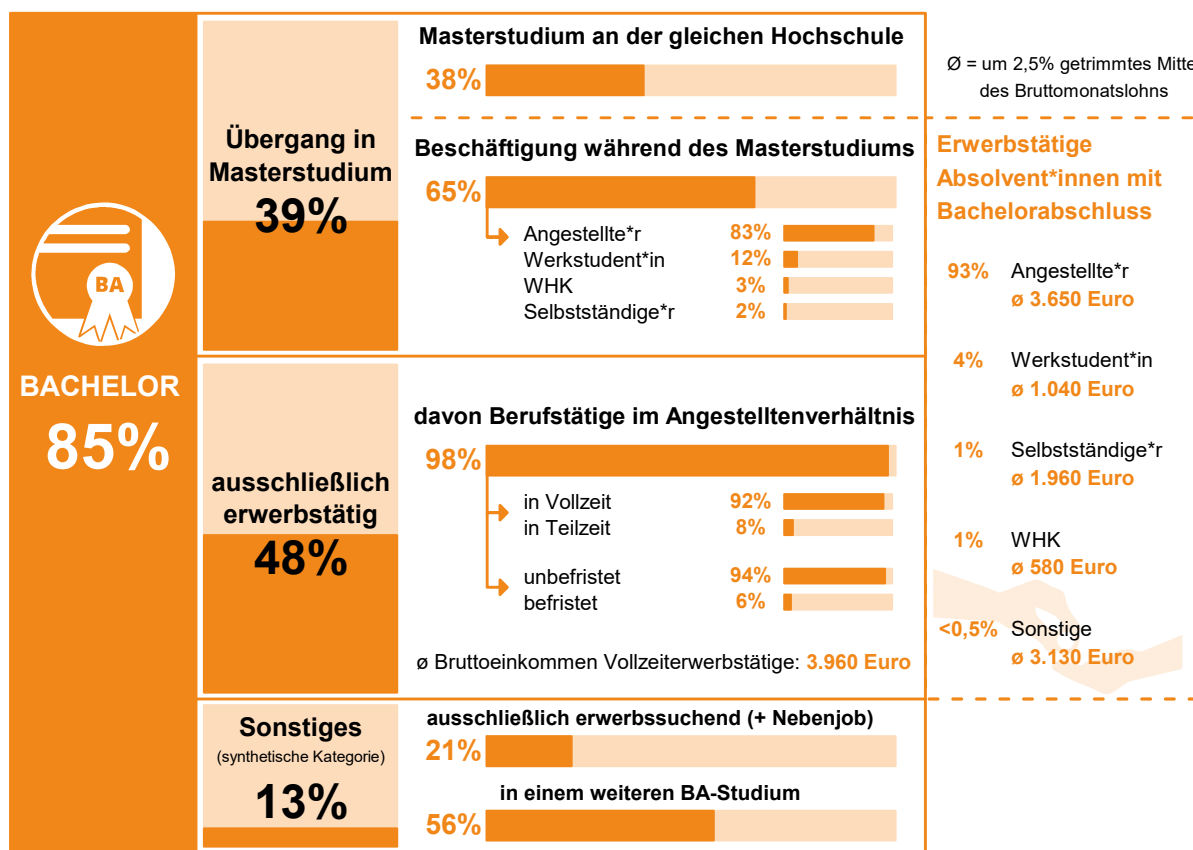
UNIVERSITÄTEN | Prüfungsjahrgang 2018 | Outcome



Detailbetrachtung NRW Bachelor- und Masterabsolvent*innen FACHHOCHSCHULEN* | Prüfungsjahrgang 2018 | Outcome



Detailbetrachtung NRW Bachelor- und Masterabsolvent*innen FACHHOCHSCHULEN (NTS*) | Prüfungsjahrgang 2018 | Outcome



5 Heterogenität der Hochschulabsolvent*innen

Zentrale Fragestellung:

Wie heterogen ist die Gruppe der Hochschulabsolvent*innen zusammengesetzt?

Heterogenität wird hier als ein Merkmalsbündel aufgefasst, dass aus zehn soziodemografischen sowie bildungs- und erwerbsbiografischen Indikatoren zusammengestellt ist. Im Folgenden werden die Merkmale und ihre jeweiligen Ausprägungen benannt.

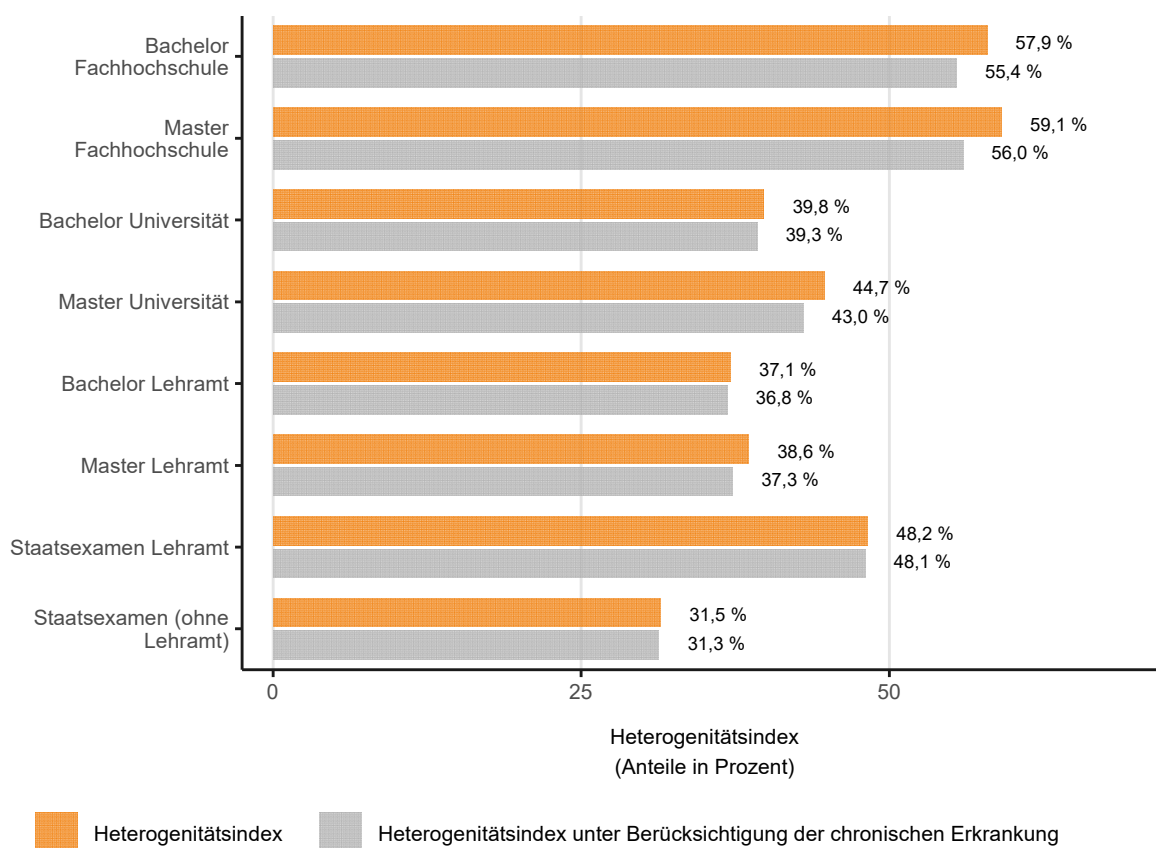
- **Soziodemografie**
 - Migrationshintergrund (ja | nein)
 - ausländische Hochschulzugangsberechtigung (ja | nein)
 - Geschlecht (weiblich | männlich)
 - Chronische Erkrankung / Behinderung (ja | nein)
 - Bildungsherkunft (kein Elternteil mit Hochschulabschluss | mindestens ein Elternteil mit Hochschulabschluss)
 - Kind im Haushalt zu Studienbeginn (ja | nein)
 - Alter bei Studienbeginn (größer Altersmedian | kleiner gleich Altersmedian)
- **Bildungs- und Erwerbsbiografie**
 - Art der Hochschulzugangsberechtigung (andere | Abitur)
 - Berufsausbildung vor dem Studium (ja | nein)
 - Hauptsächliche Studienfinanzierung (Erwerbstätigkeit | andere)

Im Rahmen der Untersuchung wurde ein Heterogenitätsindex entwickelt, der es ermöglicht, eine Vielzahl verschiedener Merkmale zu einer Gesamtaussage zusammenzufassen (eine detaillierte Darstellung des Algorithmus findet sich im Anhang). Das Merkmal Chronische Erkrankung / Behinderung wurde in der Befragung zum Abschlussjahrgang 2018 erstmalig erhoben. Bei der Betrachtung der nordrhein-westfälischen Heterogenitätsindexwerte nach Abschlussarten und Hochschultypen für den Prüfungsjahrgang 2018 werden deutliche Unterschiede zwischen Fachhochschulen und Universitäten erkennbar. Der Grad der Heterogenität der Personengruppen spiegelt somit die binäre Differenzierung des Hochschulsystems wider. Es zeigt sich, dass die Gruppe der Fachhochschulabsolvent*innen heterogener strukturiert ist als jene der Universitätsabsolvent*innen.

Ausgehend von den Abschlüssen, die an Fachhochschulen erworben werden können, ergibt sich hinsichtlich der Heterogenität der Studierendenschaft ein Gefälle bis hin zum Lehramtsstudium beziehungsweise Staatsexamen (Abbildung 4). Anders ausgedrückt: Die Studierendenschaften der Lehramts- und Staatsexamensstudiengänge sind jene, welche eher homogen strukturiert sind.

Da im Jahrgang 2018 erstmalig das Merkmal chronische Erkrankung / Behinderung im Rahmen der landesweiten Absolvent*innenbefragungen berücksichtigt wurde, werden in Abbildung 4 zwei Heterogenitätsindexwerte dargestellt. In dem Indexwert, der mittels grauer Balken dargestellt wird, ist das Merkmal chronische Erkrankung / Behinderung in die Berechnung eingeflossen. In dem Indexwert, der über orange Balken abgebildet wird, ist das Merkmal hingegen nicht berücksichtigt. Unter Berücksichtigung des Merkmals der chronischen Erkrankungen / Behinderung fallen die Indexwerte an Fachhochschulen niedriger aus. Der Grund dafür ist, dass die Absolvent*innen von Fachhochschulen seltener als die Universitätsabsolvent*innen eine chronische Erkrankung / Behinderung aufweisen und in dieser Hinsicht weniger

Abbildung 4: Heterogenitätsindexwerte nach ausgewählten Studienabschlussarten



Basis:nur NRW 2018

heterogen sind, weshalb der gemittelte Heterogenitätswert insgesamt auf Seiten der Fachhochschulen sinkt. Unter Einbezug des Merkmals sind die Aussagen über die Heterogenitätsverhältnisse daher wahrheitsgetreuer.

Die Einflussgrößen, die sich erheblich auf den Heterogenitätsindex auswirken, sind die Art der Hochschulzugangsberechtigung, der Erwerb einer Berufsausbildung vor dem Studium und die Studienfinanzierung. Ausgehend von den Daten der Absolventenbefragung kann geschlossen werden, dass die Studierendenschaft an Fachhochschulen hinsichtlich dieser Merkmale deutlich heterogener strukturiert ist als jene an Universitäten. So liegt der Anteil der Bachelorabsolvent*innen, die eine andere Hochschulzugangsberechtigung als das Abitur erworben haben, an Fachhochschulen bei etwa 37 und an Universitäten bei 1,3 Prozentpunkten. Das Verhältnis hinsichtlich des Erwerbs einer Berufsausbildung vor Studienbeginn beträgt 37 (FH) zu 10 (Uni) Prozent und die Erwerbstätigkeit war für etwa 33 Prozent der befragten FH-Bachelorabsolvent*innen die Hauptfinanzierungsquelle, während nur etwa 15 Prozent der Bachelorabsolvent*innen von Universitäten dies angaben.

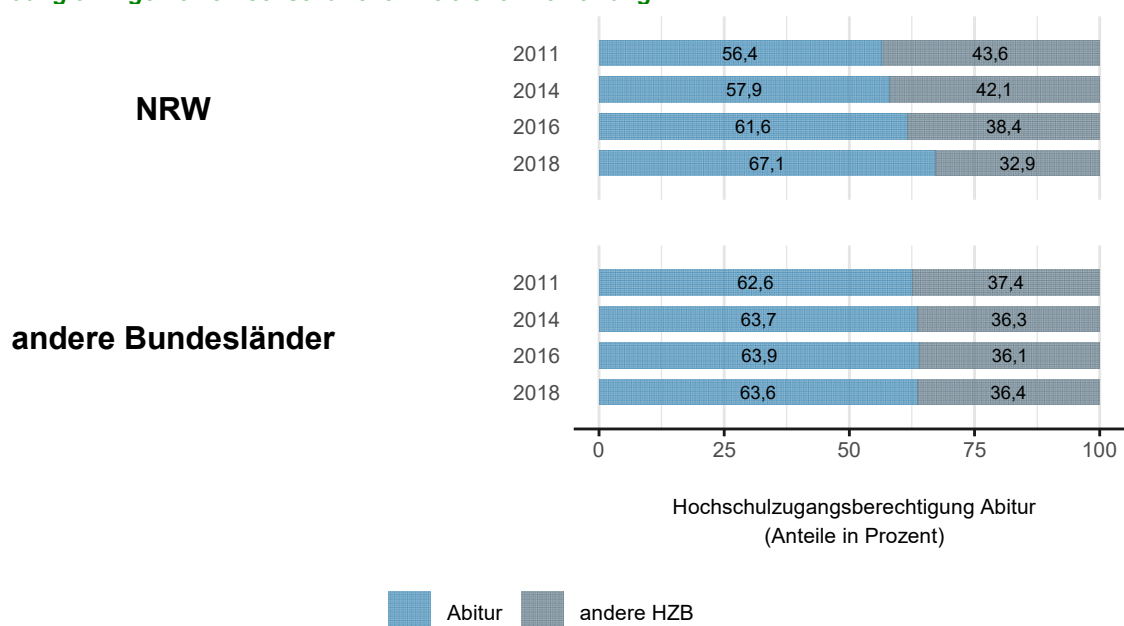
Des Weiteren kann festgehalten werden, dass auch die Heterogenität in Bezug auf das Lebensalter und das Vorhandensein von Kindern vor Studienantritt an Fachhochschulen höher liegt als an Universitäten (Kinder: 4,3 % FH, 1,3 % Uni; Alter größer Median: 47 % FH, 22 % Uni).

An den Universitäten zeigt sich hingegen eine stärkere Heterogenität beziehungsweise Ausgeglichenheit hinsichtlich der Geschlechterverteilung (Frauenanteil: 45 % FH, 55 % Uni).

Darüber hinaus offenbart die Darstellung der Indexwerte je Abschlussart, dass bei den nach Bachelor und Master gestuften Studiengängen die Heterogenität auf dem Masterniveau zunimmt. Dieses Phänomen ist vor allem auf Veränderungen in der Studienfinanzierung zurückzuführen, die im Master (vor allem an Fachhochschulen) häufiger hauptsächlich über eine Erwerbstätigkeit erfolgt als im Bachelorstudium. Die Zunahme an Heterogenität auf Masterniveau an Universitäten geht zudem mit einer erkennbaren Zunahme an Studierenden einher, die über eine andere Hochschulzugangsberechtigung als das Abitur verfügen (BA: 1,3 %, MA: 4,8 %).

Eine Sonderentwicklung in Nordrhein-Westfalen muss hinsichtlich der Heterogenitätswerte an den Fachhochschulen beachtet werden. Unter den Absolvent*innen der nordrhein-westfälischen Fachhochschulen nimmt über die Jahrgänge hinweg der Anteil der Personen kontinuierlich zu, der vor Studienantritt eine allgemeine Hochschulreife erworben hat. Lag dieser Anteil im Jahrgang 2011 noch bei etwa 56 Prozent, ist er bis zum Jahrgang 2018 auf etwa 67 Prozent angestiegen. Eine solche Entwicklung ist in den Werten der anderen Bundesländer nicht zu erkennen (Abbildung 5).

Abbildung 5: Allgemeine Hochschulreife – zeitliche Entwicklung



Basis: nur Fachhochschulen

6 Nicht-traditionelle Studienformate (NTS)

Zentrale Fragestellung:

Was kennzeichnet die Absolvent*innen nicht-traditioneller Studienformate?

Studienformate, die von dem Modell eines traditionellen Vollzeit-Präsenzstudiums abweichen und eine stärkere Verbindung von Studium und Berufstätigkeit vorsehen, liegen im Aufwärtstrend. Holtkamp (1996, S. 5) konnte Mitte der 90er Jahre nur 44 solcher Studienprogramme an deutschen Fachhochschulen identifizieren. Bereits im Jahr 2010 fand Heidemann (2011, S. 6) mehr als 300 dieser Studienprogramme an Fachhochschulen vor. Zum Ende des Jahres 2017 berichtet das Bundesinstitut für Berufsbildung, dass allein in seiner Datenbank Ausbildung Plus 1.592 duale Studienprogramme hinterlegt wurden (BIBB 2017, S. 8).

Ein Grund für diesen Anstieg mag darin gesehen werden, dass die nicht-traditionellen Studienformate Vorteile bieten. So kann etwa angenommen werden, dass sie die Beschäftigungsfähigkeit der Absolvent*innen erhöhen (Hesser und Langfeldt 2017, S. 4) oder den Hochschulen die Möglichkeit bieten, einen produktiven Umgang mit der Heterogenität der Studierenden zu finden (Berg 2014, S. 100).

6.1 Definition nicht-traditioneller Studienformate

Den Ausgangspunkt für die Entwicklung des Begriffs »nicht-traditionelle Studienformate« (NTS) bildeten Herausforderungen, die sich im Umgang mit dem Begriff »duales Studium« ergaben. Da für das duale Studium keine einheitliche Begriffsbestimmung vorliegt, werden häufig unterschiedliche Studienformate unter diesen Begriff subsummiert. Dabei können *ausbildungsintegrierende* und *praxisintegrierende* Studienformate derzeit unstrittig als duale Formate gelten, wohingegen insbesondere bei *berufsbegleitenden* Studienformaten unterschiedliche Interpretationen vorliegen (Holtkamp 1996; Heidemann 2011; Busse 2009; Berthold et al. 2010; Minks et al. 2011; W: 2013; DIHK 2014; Krone 2015; Gensch 2014; BIBB 2012; BIBB 2017; Hesser und Langfeldt 2017).

Unter ausbildungsintegrierenden Formaten wird ein Studium verstanden, in dessen Verlauf neben den Studienleistungen eine Berufsausbildung absolviert wird. Bei praxisintegrierenden Studienformaten werden neben den Studienleistungen längere Praxisphasen in einem Betrieb absolviert, die das Niveau eines Praktikums oder eines Praxissemesters überschreiten. Hinsichtlich dieser dualen Formate sprach sich der Wissenschaftsrat im Rahmen eines Positionspapiers dafür aus, unter anderem die „Verbindung und Abstimmung von mindestens zwei Lernorten“ (WR 2013, S. 22) als einen Mindeststandard für ausbildungs- und praxisintegrierende Studienformate festzulegen.

Allerdings existiert eine ganze Reihe von ausbildungs- und praxisintegrierenden Studienprogrammen, die hochschuleitig nicht durchgängig als „dual“ bezeichnet werden, wie etwa sogenannte kooperative Studiengänge, ein Teil der Verbundstudiengänge in Nordrhein-Westfalen oder ein Teil der sogenannten Franchise-Studiengänge. Daher stellt sich die Frage, wie die Gesamtheit dieser spezifischen Studienprogramme umrissen werden kann und welche Kriterien für eine angemessene Darstellung ihrer Binnendifferenzierung geeignet sind.

Unter dem Begriff nicht-traditionelle Studienformate (NTS) werden alle Studienformate zusammengefasst, die sich vom Modell eines Vollzeit-Präsenzstudiums, das allenfalls ein

Pflichtpraktikum oder Praxissemester vorsieht, abgrenzen lassen. Es wird somit eine möglichst umfassende Betrachtung von Studienprogrammen angestrebt, die eine starke Verbindung von betrieblicher Praxis mit dem Studium vorsehen oder die Möglichkeit bieten, das Studium begleitend zu einer regulären Berufstätigkeit zu absolvieren.

Die Identifikation der Absolvent*innen von NTS-Studiengängen setzt die Zusammenarbeit verschiedener Kooperationspartner*innen voraus, da kein Register existiert, in welchem die entsprechenden Studiengänge vollständig dargestellt werden. Erschwerend kommt hinzu, dass sich die Absolvent*innen von NTS häufig nicht zweifelsfrei über die Benennung der Studiengänge erkennen lassen. Daher wurden die betreffenden Absolvent*innen im Rahmen der KOAB-Befragung in enger Abstimmung zwischen dem Institut für angewandte Statistik und den Hochschulen ermittelt. Dies ermöglicht, die NTS-Absolvent*innen mit einer spezifischen Fragebogenvariante zu befragen.

Tabelle 3: Identifikation und Klassifikation von Absolvent*innen nicht-traditioneller Studienformate

Schritt 1: Vor dem Start der Befragung	
Grundvoraussetzungen für die Einordnung als NTS	- Die jeweilige Hochschule ordnet das Studienprogramm dem NTS-Spektrum zu - und/oder es wird von Expert*innen bei der Durchsicht der hochschulspezifischen Studienganglisten als NTS identifiziert.
Schritt 2: Im Befragungsverlauf	
Klassifikation des Studienformats	Spezifische Voraussetzungen (Angaben der befragten Absolvent*innen)
ausbildungsintegrierend	Studium und die im Studienverlauf erfolgte Berufsausbildung waren aufeinander abgestimmt
praxisintegrierend	Studium und im Studienverlauf erfolgte längere Praxisphasen / Berufstätigkeit waren aufeinander abgestimmt
berufsbegleitend	Studium und im Studienverlauf ggf. erfolgte Berufsausbildung / Praxisphasen / Berufstätigkeit waren nicht aufeinander abgestimmt

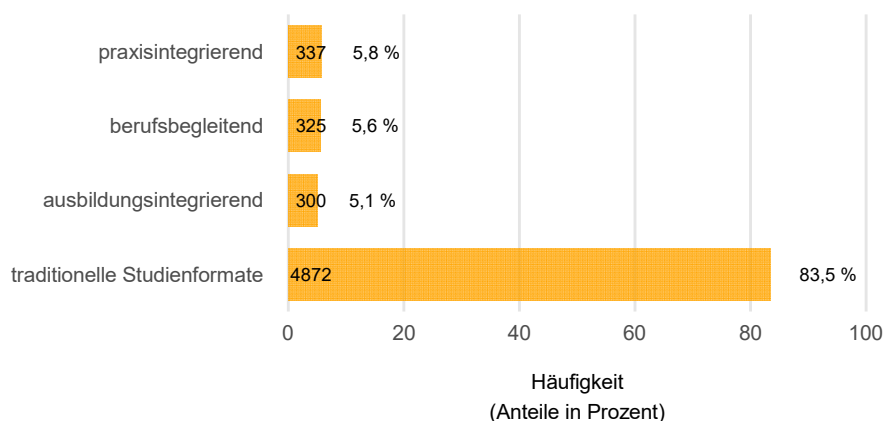
Den Absolvent*innen nicht-traditioneller Studienformate werden im Rahmen der auf sie zugeschnittenen Fragebogenvariante einige Fragen gestellt, die sich als Indikatoren für die Binnendifferenzierung der Studienformate eignen. So werden die Absolvent*innen dazu befragt, ob sie im Studienverlauf eine Berufsausbildung oder Praxisphasen in einem Betrieb absolviert hatten. Falls dies zutrifft, werden sie gebeten, anzugeben, ob die Ausbildung oder die Praxisphasen in einem Zusammenhang zum Studium standen. Waren die Ausbildung und das Studium aufeinander abgestimmt, wird eine Zuordnung zu den *ausbildungsintegrierenden* Studienformaten vorgenommen. In gleicher Weise wird bei der Angabe von Praxisphasen verfahren. Bei vorliegender Abstimmung der Praxisphasen mit dem Studium wird von einem *praxisintegrierenden* Studienformat ausgegangen. Wurde angegeben, dass Ausbildung/Praxis und Studium nicht aufeinander abgestimmt waren, wird das Studium als *berufsbegleitend* eingestuft.

6.2 Bedeutung der jeweiligen Formate

Nicht-traditionelle Studienformate sind bislang eine Domäne der Fachhochschulen. Im Prüfungsjahrgang 2018 haben rund 17 Prozent der nordrhein-westfälischen Fachhochschulabsolvent*innen ein Studium abgeschlossen, welches sich einem nicht-traditionellen Studienformat zuordnen lässt (Abbildung 6). Die nordrhein-westfälischen NTS-Absolvent*innen verteilen sich relativ gleichmäßig auf praxisintegrierende (5,8 %), ausbildungsintegrierende (5,1 %) und berufsbegleitende (5,6 %) Studienformate. Dabei erwirbt der Großteil der NTS-Absolvent*innen (86,0 %) einen Bachelorabschluss (Abbildung 7). Unter den Masterabsolvent*innen nicht-traditioneller Studienformate kommt es häufiger zu einem Masterabschluss in praxisintegrierenden (8,5 %) als in berufsbegleitenden Formaten (5,5 %).

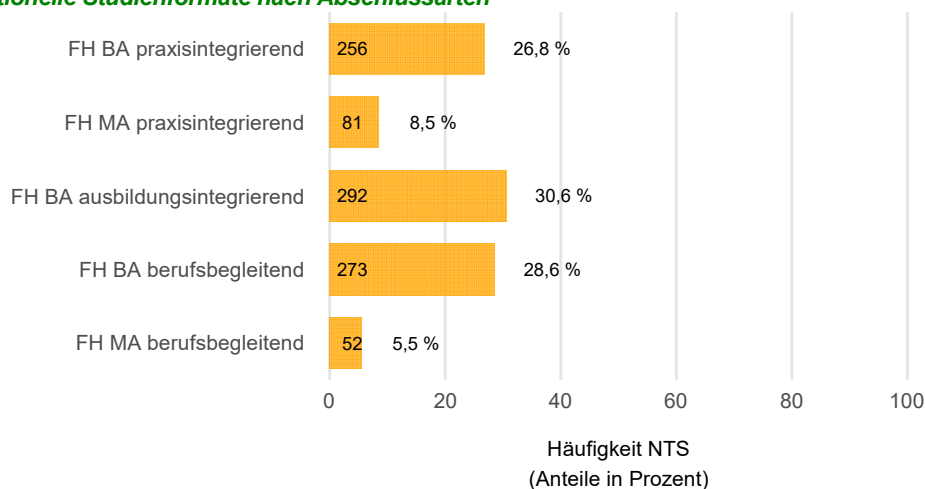
Die größte Gruppe der NTS-Bachelorabsolvent*innen bilden in NRW jene, die ein ausbildungsintegrierendes Studium abschließen (30,6 %).

Abbildung 6: Verteilung der Studienformate (nur FH-Absolvent*innen)



Fachhochschulen | nur NRW 2018

Abbildung 7: Nicht-traditionelle Studienformate nach Abschlussarten

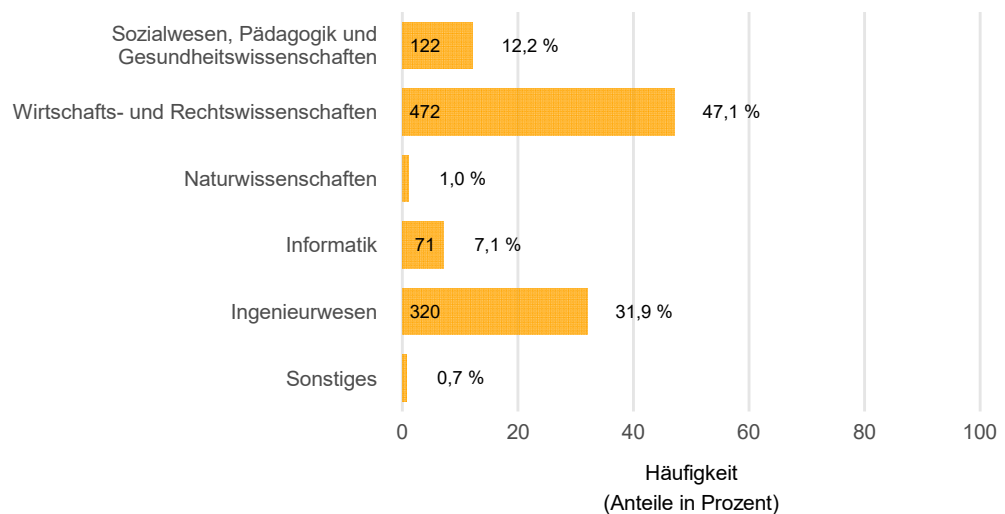


Fachhochschulen | nur NRW 2018

Allerdings ist dieser Anteil ähnlich groß wie jener der Absolvent*innen berufsbegleitender Bachelorstudiengänge (28,6 %) und insgesamt nur etwa vier Prozentpunkte größer als jener der Bachelorabsolvent*innen praxisintegrierender Studienformate (26,8 %).

Hinsichtlich der Studienfachgruppen dominieren im Bereich der nicht-traditionellen Studienformate die *Wirtschafts- und Rechtswissenschaften* (47,1 %), wobei hier wiederum der überwiegende Großteil der Fälle auf die Wirtschaftswissenschaften entfällt. Ein weiterer Schwerpunkt findet sich im *Ingenieurwesen* (31,9 %). Zudem schließen etwa 12 Prozent der NTS-Absolvent*innen ein Studienfach in der Gruppe *Sozialwesen, Pädagogik und Gesundheitswissenschaften* und circa sieben Prozent in der Gruppe *Informatik* ab (Abbildung 8).

Abbildung 8: Nicht-traditionelle Studienformate nach Studienfachgruppen



Basis: nur Abschlussjahrgang 2018 | nur nicht-traditionelle Studiengänge | NRW

6.3 Heterogenität der NTS-Studierendenschaften

Der im vorangegangenen Kapitel dargestellte Heterogenitätsindex wird im Folgenden verwendet, um die Heterogenität der Fachhochschulabsolvent*innen unterschiedlicher Studienformate einzuschätzen. Wie sich in Abbildung 9 zeigt, liegt der Grad der Heterogenität der FH-Absolvent*innen der meisten nicht-traditionellen Studienformaten ähnlich hoch wie jener von FH-Absolvent*innen traditioneller Formate. Eine Ausnahme bilden die Absolvent*innen der ausbildungsintegrierenden Studienformate. Sie sind sehr homogen strukturiert. Dabei liegt der Heterogenitätsindexwert in der Gruppe der Fachhochschulabsolvent*innen ausbildungsintegrierender Studienformate (30,7 %) niedriger als jener von Universitätsabsolvent*innen. Unter diesen liegen die niedrigsten Heterogenitätsindexwerte in der Absolvent*innengruppe, die mit einem Staatsexamen abschließt (37,3 %) sowie im Bereich der Lehramtsstudiengänge (39,8 %).

Das mittlere Alter, welches NTS-Bachelorabsolvent*innen zu Studienantritt aufweisen, variiert deutlich mit den von ihnen gewählten Studienformaten. So liegt das arithmetische Mittel zu Beginn des Studiums für die Absolvent*innen eines ausbildungsintegrierenden Studiums bei etwa 20 Jahren, wohingegen der Mittelwert bei den Absolvent*innen von berufsbegleitenden

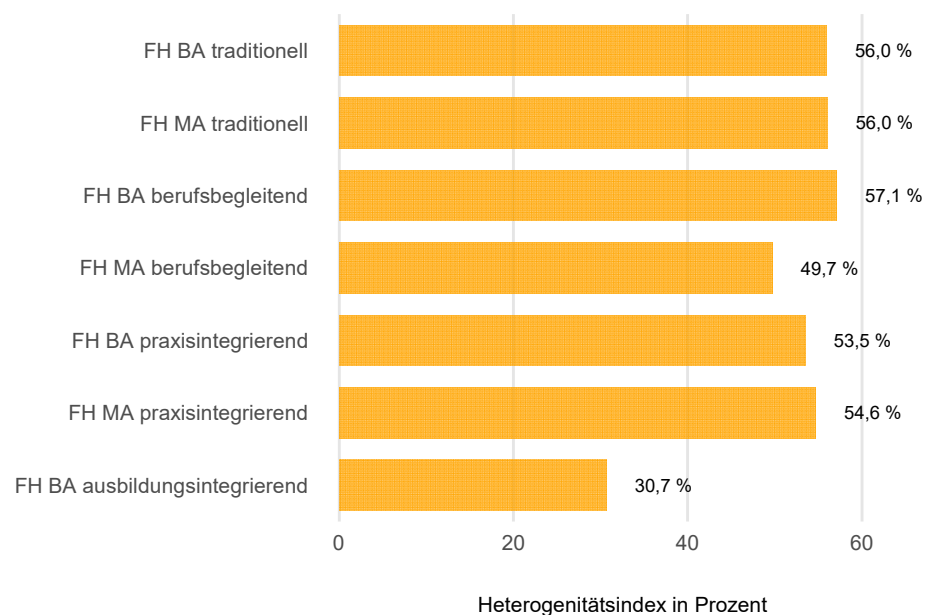
Formaten bei circa 26 und von praxisintegrierenden bei etwa 28 Jahren liegt. FH-Bachelorabsolvent*innen traditioneller Studienformate traten ihr Studium im Mittel mit etwa 22 Jahren an. Ein Blick auf die Verteilungen zeigt zudem eine sehr geringe Altersspannweite unter den Personen im ausbildungsintegrierenden Bereich und eine deutlich stärker gespreizte Verteilung für Personen, die ihr Studium in einem praxisintegrierenden oder berufsbegleitenden Format antraten (Abbildung 10).

Die im Mittel besten Noten des Zeugnisses, mit welchem die Hochschulzugangsberechtigung erworben wurde, finden sich unter den hier betrachteten Subgruppen bei den Bachelorabsolvent*innen, die ein ausbildungsintegrierendes Format absolvierten (2,0). Die Bachelorabsolvent*innen traditioneller, praxisintegrierender oder berufsbegleitender Formate weisen durchgehend einen mittleren Notendurchschnitt auf (2,3 bis 2,4).

Zudem haben die Absolvent*innen ausbildungsintegrierender Studienformate in etwa 96 Prozent der Fälle eine allgemeine Hochschulreife erworben. Bei Absolvent*innen praxisintegrierender Bachelorstudiengänge liegt diese Quote bei etwa 50 Prozent und bei Absolvent*innen berufsbegleitender Formate bei circa 63 Prozentpunkten.

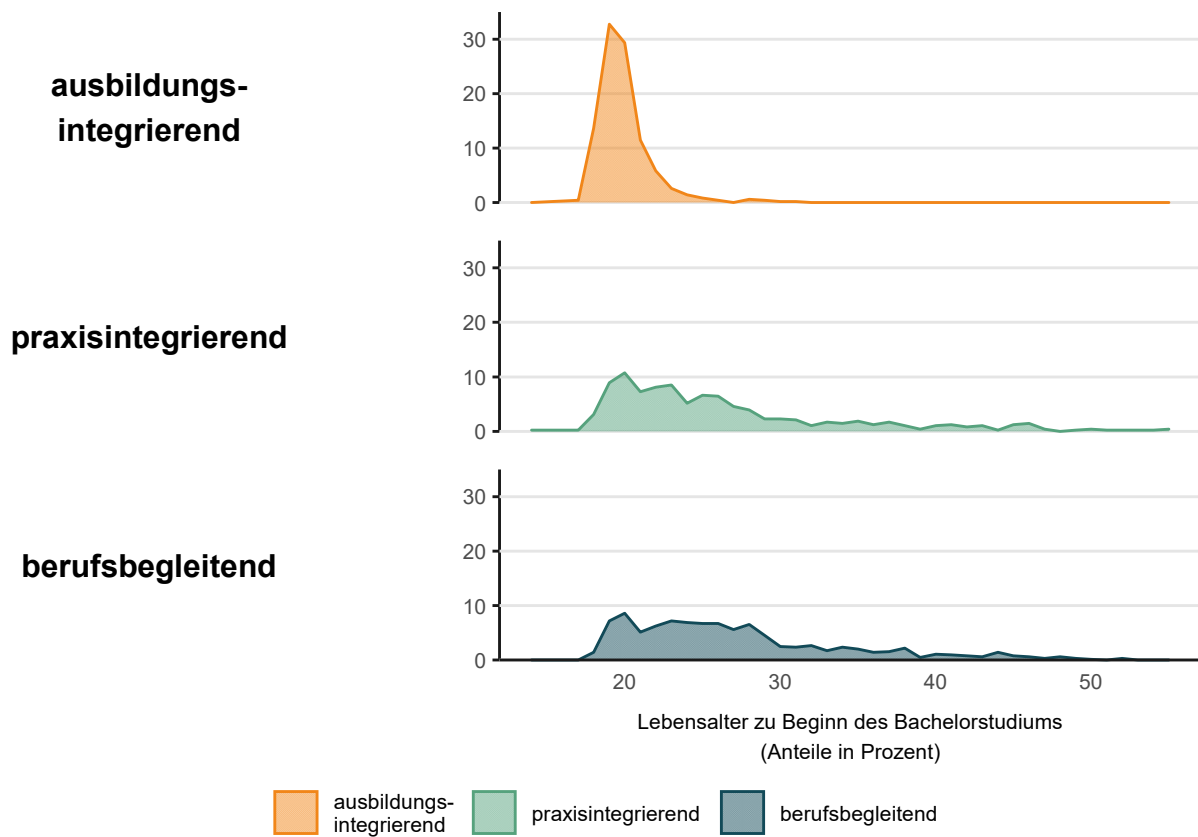
Der Anteil an Personen mit Migrationshintergrund ist unter den Absolvent*innen ausbildungsintegrierender Formate weniger als halb so groß (7,3 %) wie unter den Bachelorabsolvent*innen anderer Studienformate an Fachhochschulen (20 bis 22 %).

Abbildung 9: Heterogenitätsindexwerte nach Studienformaten



Basis:nur Fachhochschulabsolvent*innen | NRW 2018

Abbildung 10: Verteilung des Alters zu Beginn des Studiums nach Studienformat (nur FH-Bachelorabsolvent*innen)



Basis: NRW | 2018

7 Einhaltung der Regelstudienzeit

Zentrale Fragestellung:

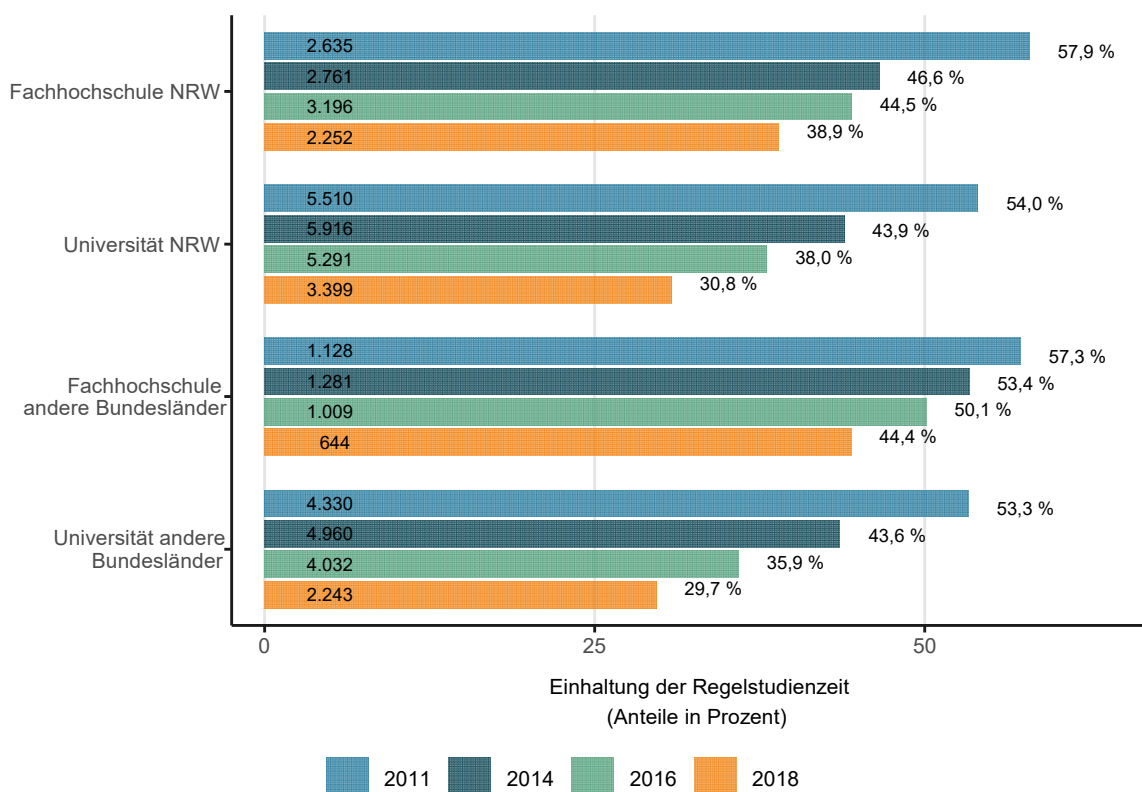
Welche Faktoren beeinflussen die Einhaltung der Regelstudienzeit?

Die Einhaltung der Regelstudienzeit lässt sich als ein Indikator des Studienerfolgs einordnen. Sie zeigt an, ob der vorgesehene Zeitrahmen oder ein höheres Maß an Zeit für die Erbringung der Studienleistungen benötigt wurde.

Im Prüfungsjahrgang 2018 schlossen in NRW circa 33 Prozent der Hochschulabsolvent*innen das Studium innerhalb der Regelstudienzeit ab. Dabei lag der Anteil der Universitätsabsolvent*innen, die ihr Studium innerhalb der Regelstudienzeit abschlossen, im Prüfungsjahrgang 2018 mehr als 23 Prozentpunkte niedriger als im Prüfungsjahrgang 2011. Außerhalb NRWs lag die entsprechende Differenz in etwa auf gleichem Niveau. In etwas geringerem Ausmaß sank in diesem Zeitraum der Anteil an Abschlüssen innerhalb der Regelstudienzeit bei nordrhein-westfälischen Fachhochschulabsolvent*innen (–18 %).

Ein Fachhochschulstudium wird generell häufiger innerhalb der Regelstudienzeit absolviert als ein Studium an einer Universität (Abbildung 11). Dabei ist der Abstand zwischen Fachhochschul- und Universitätsabsolvent*innen über die betrachteten Prüfungsjahrgänge hinweg angewachsen. Betrug der Unterschied zwischen nordrhein-westfälischen Fachhochschulen und Universitäten im Prüfungsjahrgang 2014 noch weniger als drei Prozent, lag er im Prüfungsjahrgang 2018 bei etwa acht Prozentpunkten. Bei den Absolvent*innen, die an einer KOAB-Hochschule außerhalb NRWs ihren Abschluss erwarben, fällt der ebenfalls über die Jahrgänge hinweg anwachsende Unterschied mit 14,7 Prozent noch deutlicher aus.

Abbildung 11: Einhaltung der Regelstudienzeit



Je Hochschultyp wurde eine logistische Regressionsrechnung vorgenommen, um die Einhaltung der Regelstudienzeit mittels verschiedener Merkmalsbündel zu erklären. Die Ergebnisse der Regressionsanalysen sind in Form eines Stufendiagramms dargestellt (Abbildung 12). Die Visualisierung kann dahingehend interpretiert werden, dass die Länge einer Stufe die Stärke anzeigt, mit der die benannten Merkmalsbündel die Einhaltung der Regelstudienzeit beeinflussen.

Mittels der logistischen Regressionsrechnungen können für Universitäten 39 Prozent und für Fachhochschulen 45 Prozent der Entwicklungen innerhalb der Regelstudienzeiteinhaltung erklärt werden. Die Anpassungen, welche am Analysemodell und an der Befragung für den Jahrgang 2018 vorgenommen wurden, haben die Modellgüte mehr als verdoppelt. Der Anteil der aufgeklärten Varianz lag im Jahrgang 2016 nur bei etwa 15 bis 16 Prozent. Die Einhaltung oder Nicht-Einhaltung der Regelstudienzeit kann daher nunmehr deutlich besser anhand der beobachteten Merkmale vorhergesagt werden. Obwohl alle untersuchten Merkmalsbündel einen Effekt auf die Einhaltung der Regelstudienzeit haben, zeigt sich, dass insbesondere die individuelle Studiengestaltung von sehr hoher Bedeutung ist. Des Weiteren haben die soziodemografischen Merkmale und die Bildungsbiografie sowie auf Seiten der Fachhochschulen studienstrukturelle Merkmale einen vergleichsweise hohen Einfluss auf die Einhaltung der Regelstudienzeit.

Für die Analysen im Jahrgang 2018 wurde zudem ein neues soziodemografisches Merkmal, chronische Erkrankung / Behinderung, im Rahmen der Befragung berücksichtigt. Die Analysen zeigen auf, dass rund ein Fünftel der nordrhein-westfälischen Hochschulabsolvent*innen angibt, eine chronische Erkrankung / Behinderung aufzuweisen (Abbildung 13).

Abbildung 12: Einhaltung der Regelstudienzeit - Logistische Regressionen: Anteile erklärter Varianz

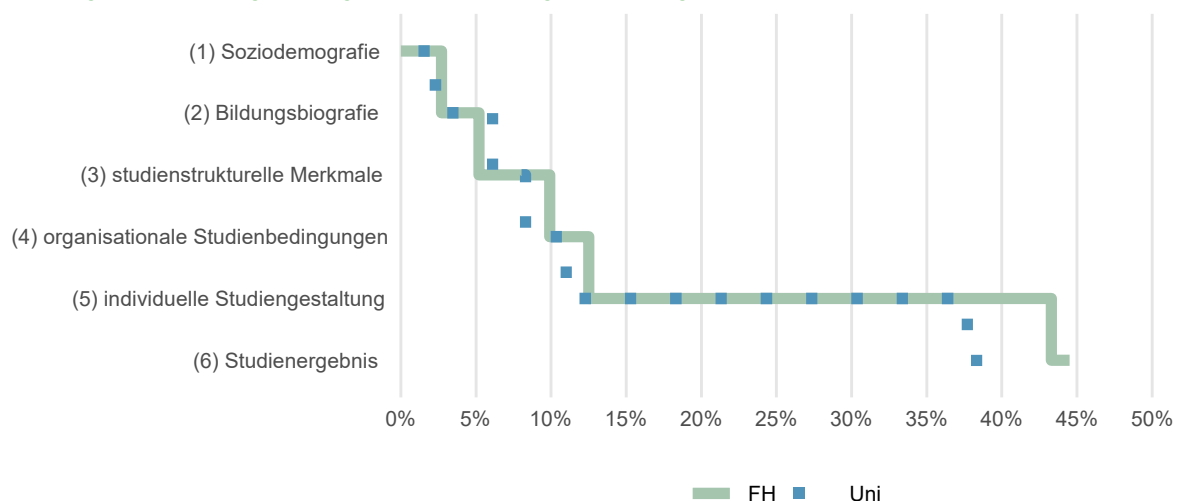
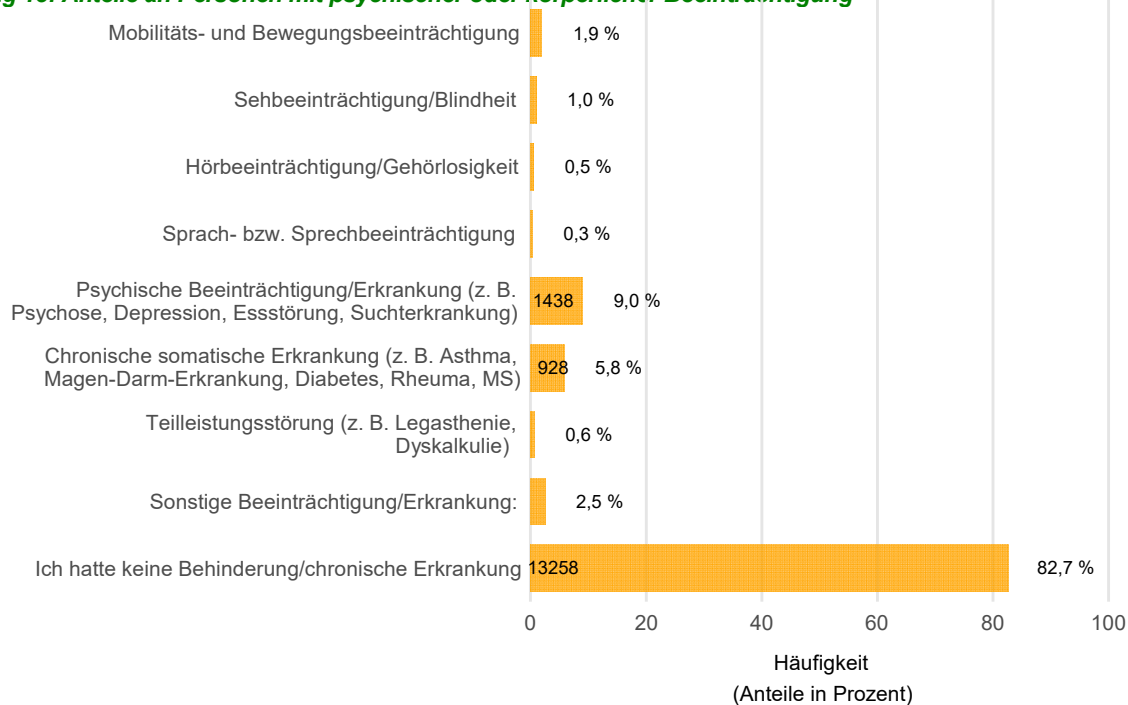
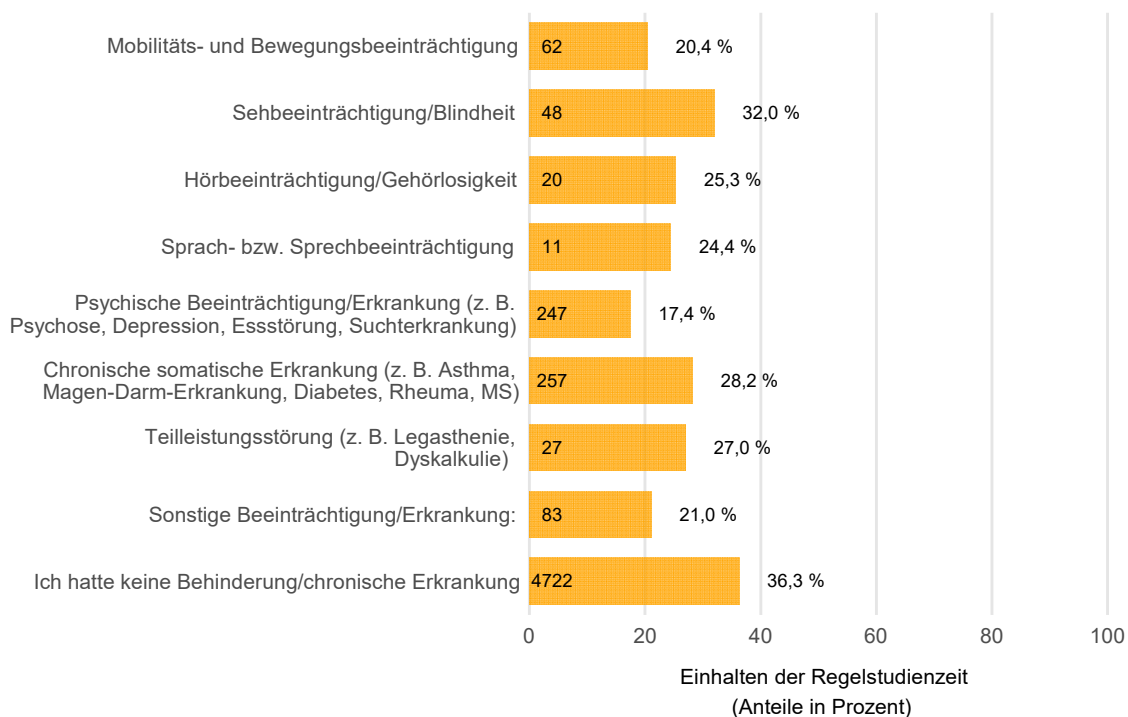


Abbildung 13: Anteile an Personen mit psychischer oder körperlicher Beeinträchtigung



Basis: nur NRW 2018

Abbildung 14: Einhaltung der Regelstudienzeit nach Arten psychischer oder körperlicher Beeinträchtigung



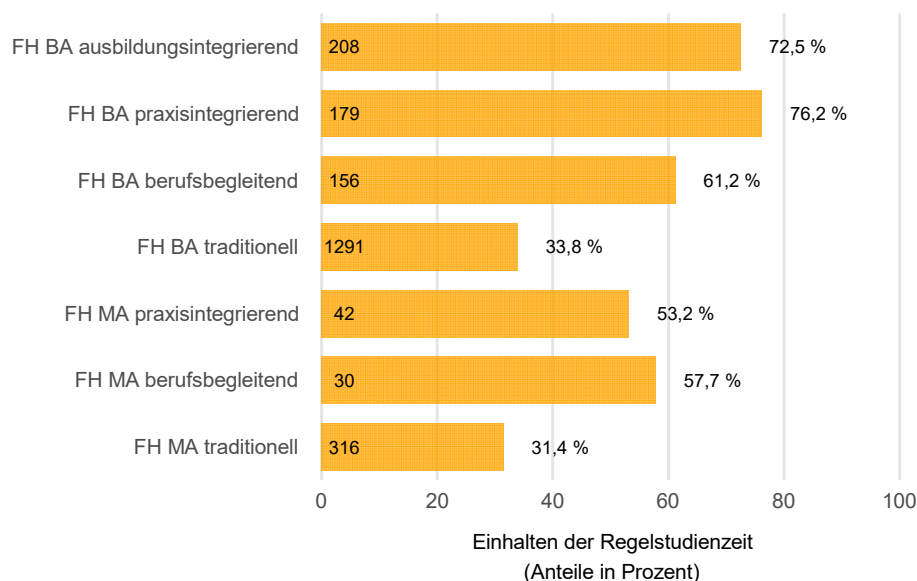
Basis: nur NRW 2018

Dabei treten insbesondere die psychischen Beeinträchtigungen (9,0 %) und die chronischen somatischen Erkrankungen (5,8 %) häufig auf. Wie die Auswertung in Abbildung 14 sehr deutlich zeigt, tragen alle Formen von chronischer Erkrankung / Behinderung dazu bei dass die betroffenen Personen die Regelstudienzeit in geringerem Ausmaß einhalten als jene, die keine Behinderung / chronische Erkrankung aufweisen. Das niedrigste Niveau der Regelstudienzeiteinhaltung zeigt sich bei den Personen, die von einer psychischen Beeinträchtigung betroffen sind. Somit fällt die häufigste Form der chronischen Erkrankung mit dem niedrigsten Niveau der Regelstudienzeiteinhaltung zusammen.

Die an Fachhochschulen zunehmend vertretenen nicht-traditionellen Studienformate (NTS) werden sehr viel häufiger innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen als traditionelle Studienformate. Werden die nicht-traditionellen Studienformate differenziert betrachtet, zeigt sich, dass die Regelstudienzeiteinhaltung insbesondere bei Bachelorabsolvent*innen praxisintegrierender (76,2 %) und ausbildungsintegrierender (72,5 %) Studienformate häufig gelingt (Abbildung 15).

Jedoch schließen auch die Bachelorabsolvent*innen berufsbegleitender Formate nahezu doppelt so häufig innerhalb der Regelstudienzeit ab (61,2 %) als jene traditioneller Studienformate (33,8 %). Ein ähnliches Muster zeigt sich bei den FH-Masterabsolvent*innen. Allerdings schließen hier die Masterabsolvent*innen berufsbegleitender Studienformate am häufigsten innerhalb der Regelstudienzeit ab. (57,7 %).

Abbildung 15: Regelstudienzeiteinhaltung nach Studienformaten (nur FH-Absolvent*innen)



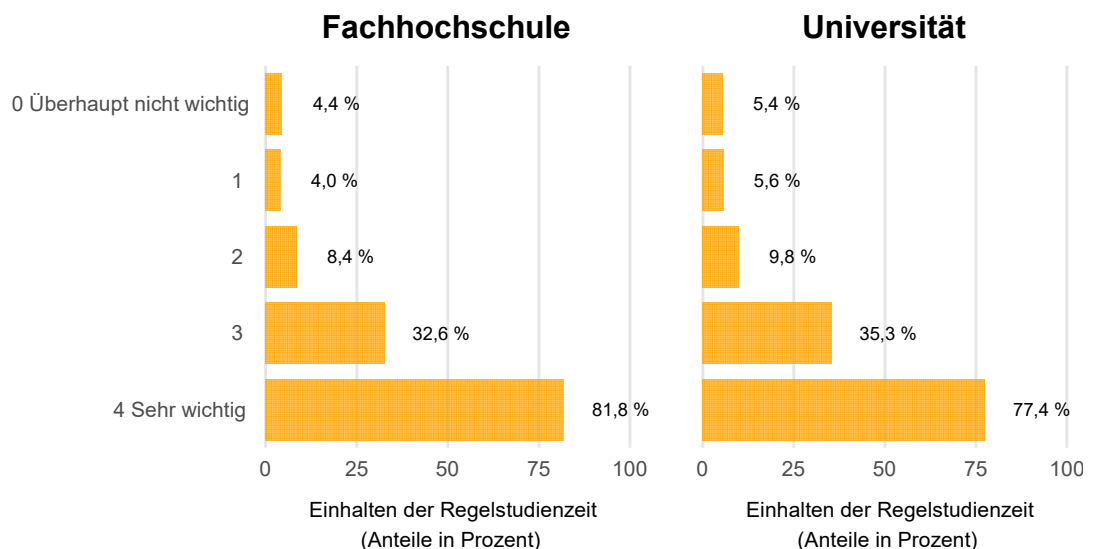
Basis: Fachhochschulen | nur NRW 2018

Im Rahmen der letzten Berichtslegung war im Zuge der Untersuchung der Studiendauern des Absolvent*innenjahrgangs 2016 auf den Lehrsatz des symbolischen Interaktionismus hingewiesen worden, dass »Menschen Dingen gegenüber auf der Grundlage der Bedeutung handeln, die diese Dinge für sie besitzen« (Blumer 2013, S. 64). Kritisiert wurde damit das Fehlen von Indikatoren zu Einstellungen und/oder Zielen der Absolvent*innen hinsichtlich der Einhaltung der Regelstudienzeit. Dieser Kritik wurde mit der Entwicklung entsprechender

Fragebogeninstrumente entsprochen. Die Absolvent*innen werden im Rahmen der Studie daher nun gefragt, wie wichtig ihnen der Abschluss innerhalb der Regelstudienzeit war.

Etwa 60 Prozent der nordrhein-westfälischen Fachhochschulabsolvent*innen gaben an, dass ihnen der Abschluss innerhalb der Regelstudienzeit sehr wichtig oder wichtig gewesen sei. Auf Seiten der entsprechenden Universitätsabsolvent*innen beträgt diese Quote 47 Prozent. In Abbildung 16 ist der Zusammenhang zwischen der empfundenen Wichtigkeit der Regelstudienzeiteinhaltung und der tatsächlichen Einhaltung der Regelstudienzeit visualisiert. Der erwartete Zusammenhang tritt sehr deutlich hervor. In der Gruppe der Absolvent*innen, denen die Einhaltung der Regelstudienzeit sehr wichtig war, schließen mehr als drei Viertel der Absolvent*innen innerhalb der Regelstudienzeit ab (FH: 81,8 %, Uni: 77,4 %). Bereits auf der darunter liegenden Bewertungsstufe nimmt der Anteil der Personen, die innerhalb der Regelstudienzeit abschließen, um mehr als die Hälfte ab (FH: 32,6 %; Uni: 35,3 %). Auf den unteren Bewertungsstufen sinkt der Anteil der Regelstudienzeiteinhaltung nochmals erheblich.

Abbildung 16: Einhaltung der Regelstudienzeit nach Einschätzung der Wichtigkeit der Regelstudienzeiteinhaltung



Basis: nur NRW 2018

Entsprechend der Regressionsanalysen ergibt sich folgendes Bild: Bei Fachhochschulabsolvent*innen erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, innerhalb der Regelstudienzeit abzuschließen, mit jeder Bewertungsstufe der entsprechenden Wichtigkeit um etwa 21 Prozent. Bei Universitätsabsolvent*innen beträgt dieser Effekt circa 18 Prozent. Bezogen auf die Gesamtspanne der individuellen Beurteilung hinsichtlich der Wichtigkeit, die Regelstudienzeit einzuhalten (von 0 gar nicht wichtig bis 4 sehr wichtig), bedeutet dies, dass die Wahrscheinlichkeit, innerhalb der Regelstudienzeit abzuschließen aufgrund der persönlichen Einstellung bei Fachhochschulabsolvent*innen um etwa 85 Prozent und bei Universitätsabsolvent*innen um 72 Prozent variieren kann. Es kann daher konstatiert werden, dass die Wichtigkeit, welche die Individuen der Regelstudienzeiteinhaltung zuordnen, die zentralste Determinante für die tatsächliche Regelstudienzeiteinhaltung ist.

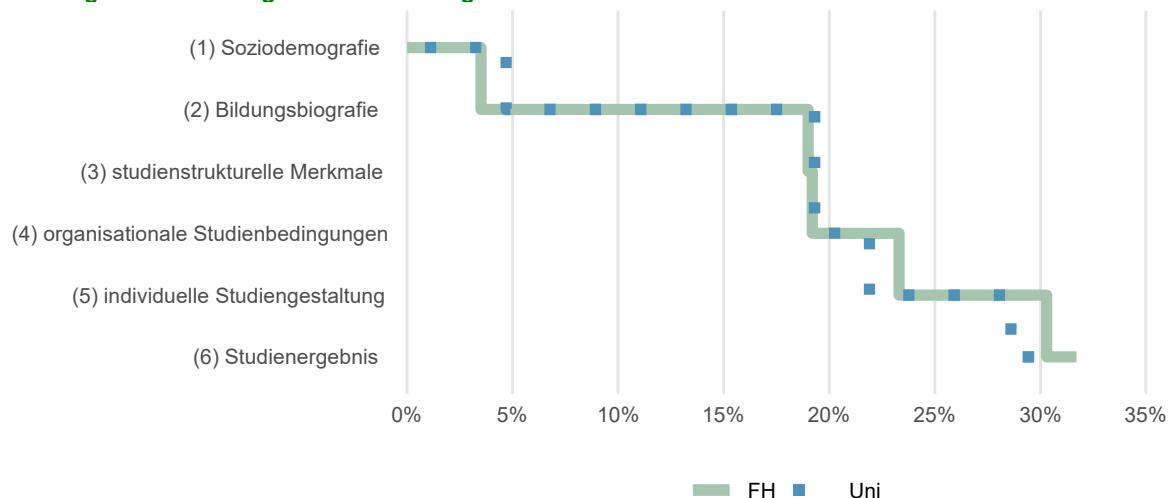
8 Examensnote

Zentrale Fragestellung:

Welche Faktoren beeinflussen die Höhe der Examensnote?

Die Examensnote lässt sich als ein Indikator des Studienerfolgs einordnen. Sie stellt – im Idealfall – eine Möglichkeit dar, die Höhe der erbrachten Studienleistungen einzuschätzen.

Abbildung 17: Lineare Regressionsrechnungen – erklärte Varianz der fachstandardisierten Examensnote



Im Rahmen von Regressionsanalysen wurde ermittelt, dass vor allem die Bildungsbiografie und die individuelle Studiengestaltung mit der erreichten Examensnote in Zusammenhang stehen (Abbildung 17). Die organisationalen Studienbedingungen – wie etwa die Studienorganisation oder die Lehrqualität – weisen insgesamt vergleichsweise geringe Effekte auf.

Die Art der Hochschulzugangsberechtigung weist einen deutlichen Zusammenhang mit der Abschlussnote auf (Abbildung 18). Personen, die eine allgemeine Hochschulreife (Abitur) erworben haben, schließen ihr Studium häufig mit einer besseren Examensnote ab als Personen mit Fachhochschulreife, fachgebundener Hochschulreife oder einer beruflichen Qualifikation. Bei einem Vergleich der Hochschultypen, zeigt sich, dass dieser Zusammenhang an Fachhochschulen stärker ausfällt als an Universitäten. Dabei ist zu beachten, dass die Anzahl an Personen, die mit Fachhochschulreife, fachgebundener Hochschulreife oder beruflicher Qualifikation ihr Studium angetreten und im Jahrgang 2018 abgeschlossen haben, an Universitäten relativ gering ist (NRW: 3,7 %). Hingegen haben etwa 33 Prozent der entsprechenden Absolvent*innen nordrhein-westfälischer Fachhochschulen eine der genannten Hochschulzugangsberechtigungen erworben.

Allerdings zeigt sich insbesondere an den Fachhochschulen über die Jahrgänge hinweg eine Zunahme an Absolvent*innen, die zu Studienantritt über eine allgemeine Hochschulreife verfügten. Lag dieser Anteil im Prüfungsjahr 2011 bundesweit noch bei etwa 56 Prozent, war er bis zum Prüfungsjahr 2018 auf etwa 67 Prozent angestiegen.

Personen, die zu Studienantritt nicht über eine allgemeine Hochschulreife verfügen, zählen somit zu einem stetig kleiner werdenden Personenkreis an Fachhochschulen.

Abbildung 18: Fachstandardisierte Examensnote nach Art der Hochschulzugangsberechtigung

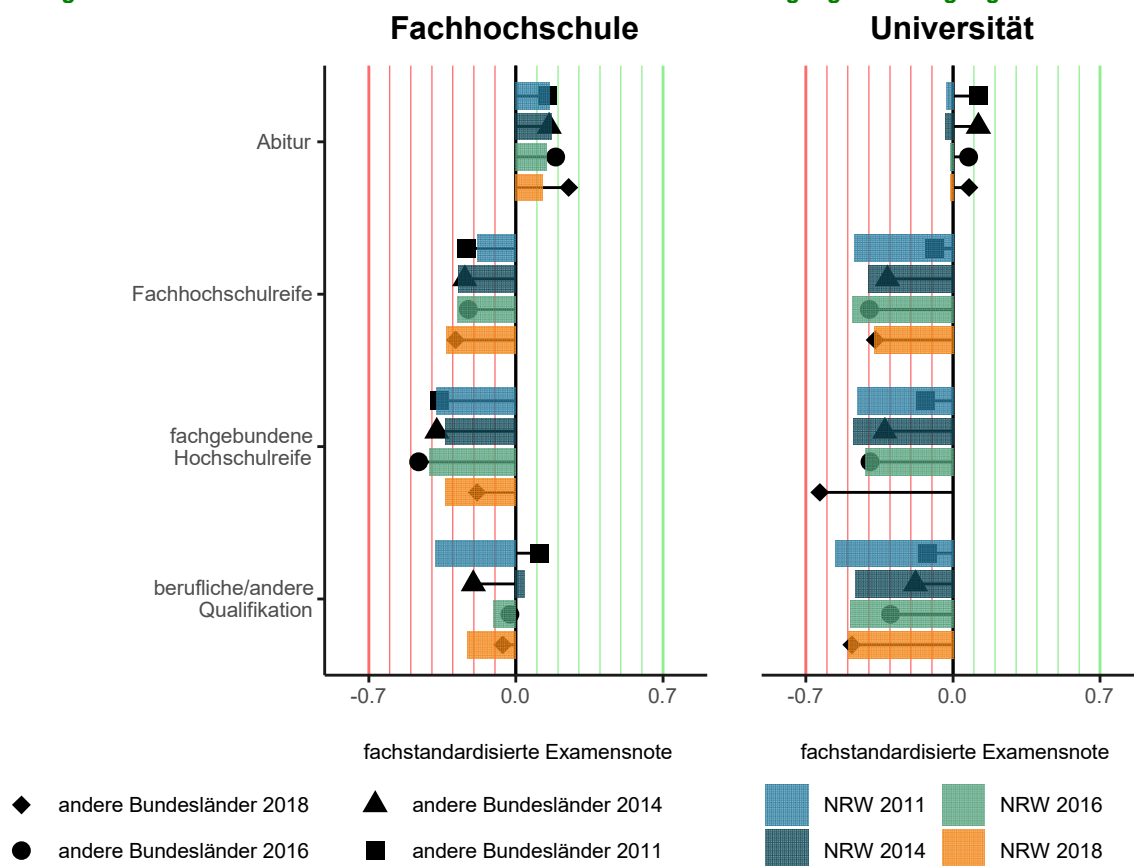
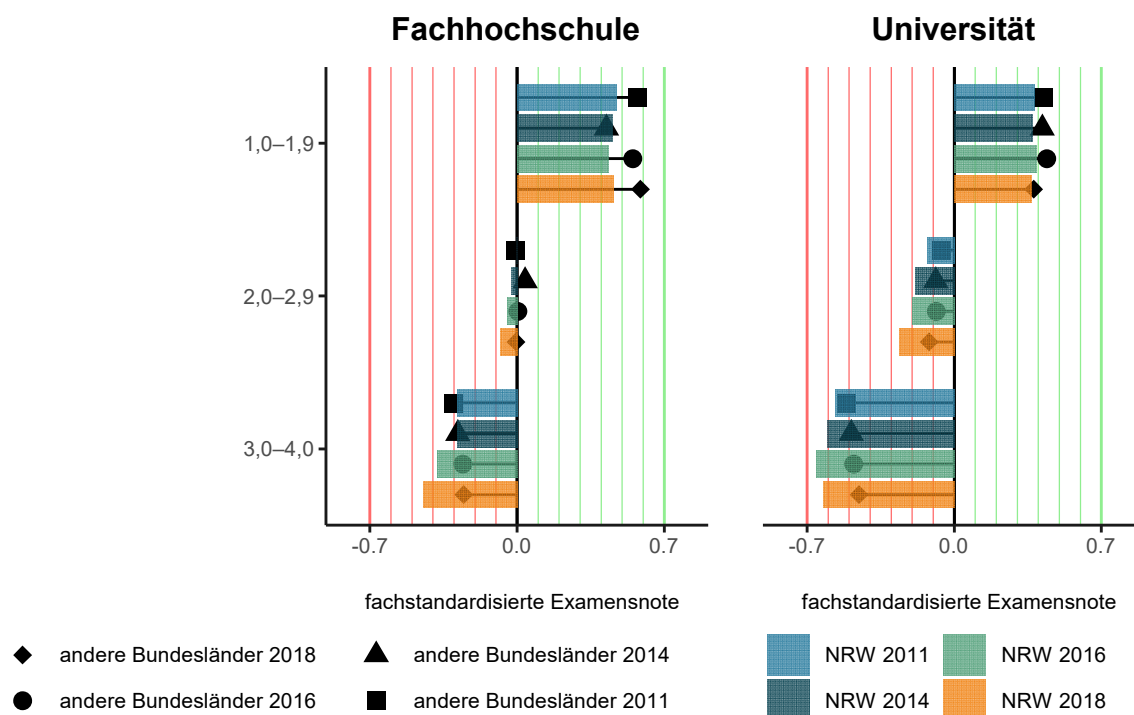
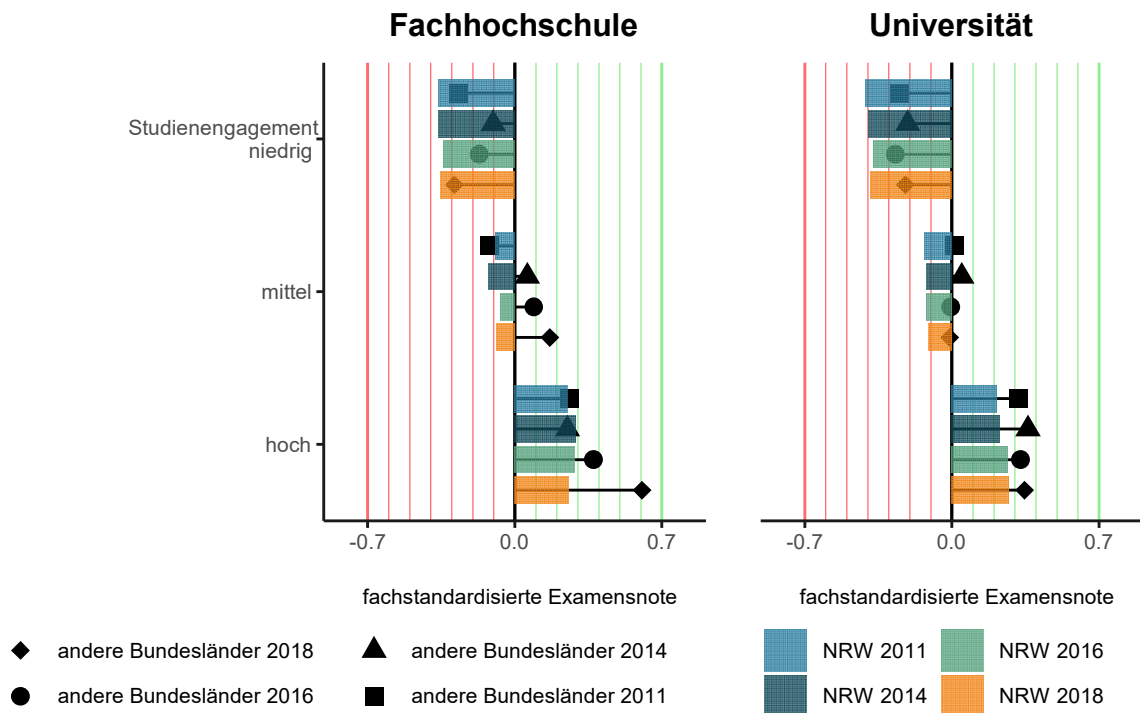


Abbildung 19: Fachstandardisierte Examensnote nach Note der Hochschulzugangsberechtigung



Das Studienengagement weist über alle Untersuchungsgruppen hinweg einen sehr deutlichen positiven Zusammenhang mit der Examensleistung auf (Abbildung 20). Personen, die ihren Einsatz im Studium höher einschätzen, haben somit in der Tendenz auch höhere Examensleistungen erbracht.

Abbildung 20: Fachstandardisierte Examensnote nach Studienengagement



9 Zufriedenheit mit dem Studium

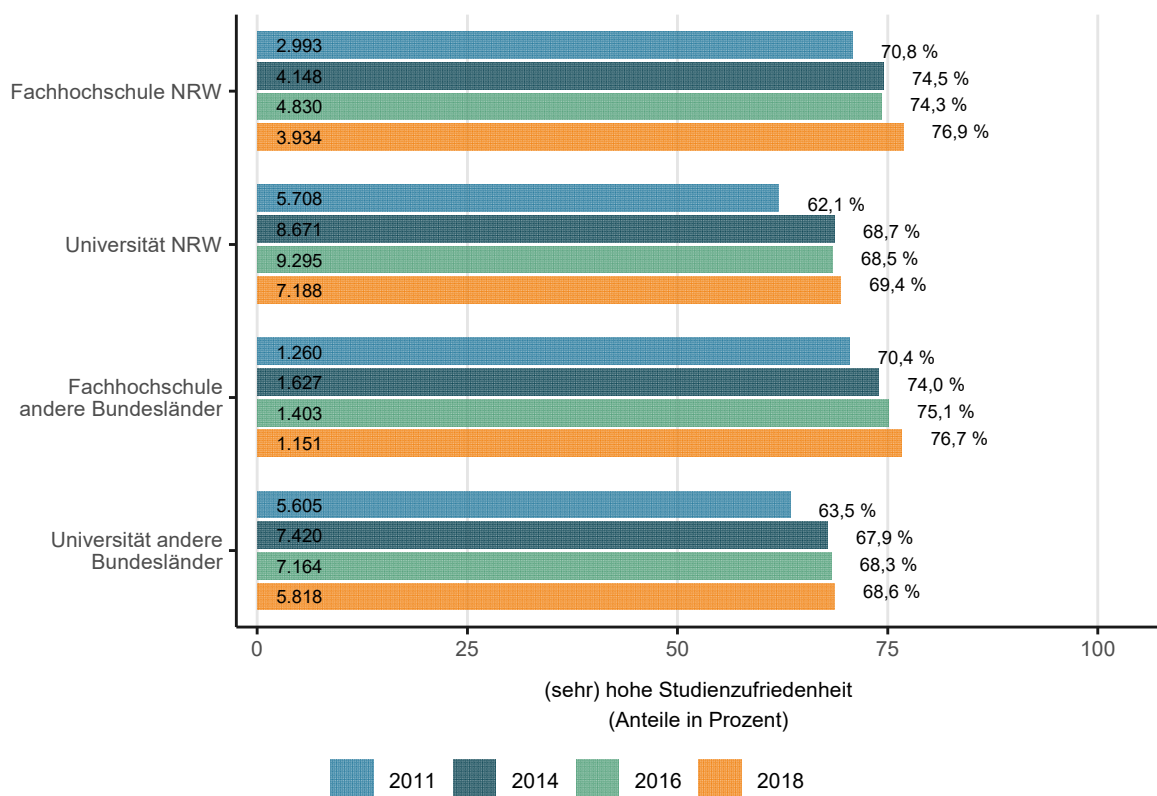
Zentrale Fragestellung:

Wie werden die Studienangebote und -bedingungen durch die Absolvent*innen beurteilt?

Mehr als zwei Drittel der nordrhein-westfälischen Absolvent*innen des Prüfungsjahrgangs 2018 sind mit dem von ihnen absolvierten Studium zufrieden (Abbildung 21). Dabei zeigen sich keine wesentlichen Unterschiede zu den Absolvent*innen von Hochschulen in anderen Bundesländern. Allerdings unterscheidet sich die Höhe der Studienzufriedenheit nach Hochschultyp. Fachhochschulabsolvent*innen geben eine im Mittel höhere Zufriedenheit mit dem Studium an als Universitätsabsolvent*innen. Dieser Befund zeigt sich sowohl für nordrhein-westfälische als auch für Hochschulen anderer Bundesländer.

Über alle Untersuchungsgruppen hinweg ist der Trend zu einer anwachsenden Zufriedenheit mit dem Studium erkennbar. Dieser Trend ist unter den Absolvent*innen der Fachhochschulen ausgeprägter als unter den Universitätsabsolvent*innen.

Abbildung 21: Anteile (sehr) hoher Studienzufriedenheit nach Hochschultyp und Region



9.1 Bewertung der Studienbedingungen

Die Bewertungen der allgemeinen Studienbedingungen werden über vier Indizes für die Dimensionen Studienorganisation, strukturelle Lehrqualität, personelle Lehrqualität und Praxisrelevanz erfasst (Abbildung 22).

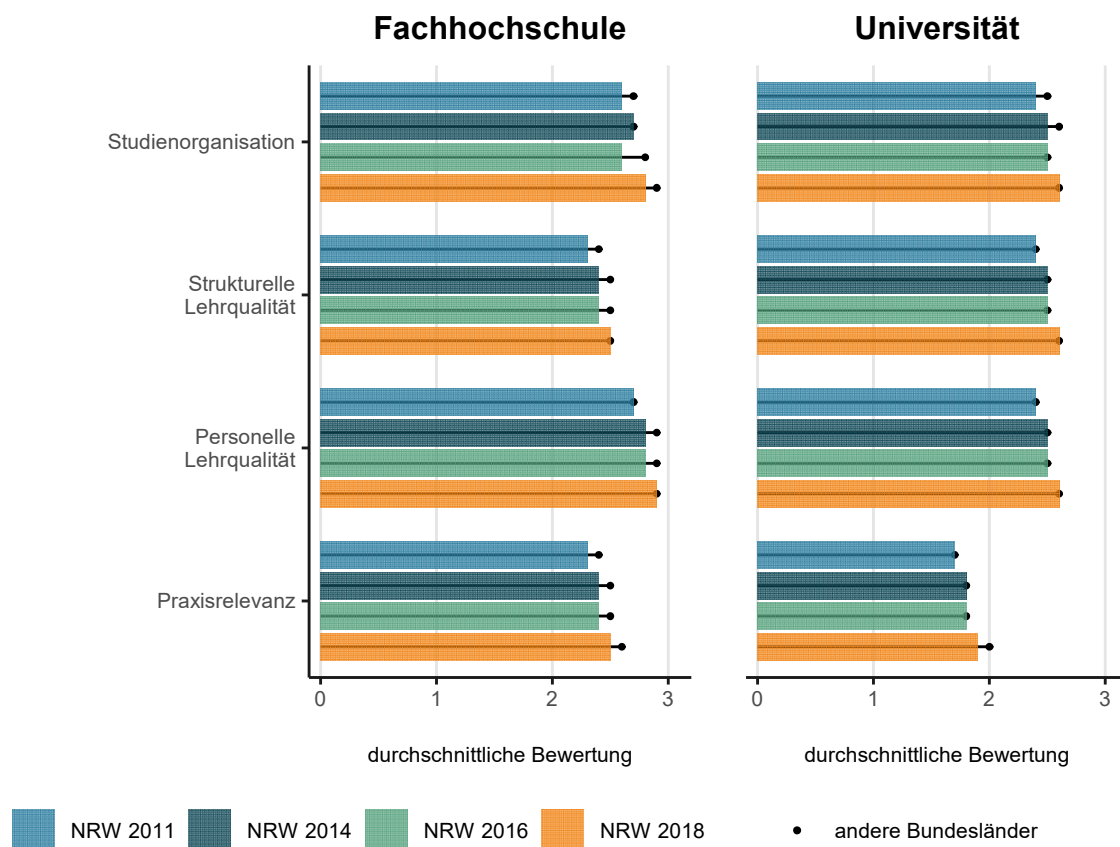
Es wird deutlich, dass sich die Studienbedingungen über die Jahrgänge hinweg insgesamt positiv entwickelt haben. Diese Entwicklung korrespondiert mit der oben beschriebenen ebenfalls über die Abschlussjahrgänge positiv verlaufenden Entwicklung der allgemeinen Studienzufriedenheit.

Anhand dieser Analyse zeigen sich Unterschiede zwischen Universitäten und Fachhochschulen: Während die Bewertungen von Studienorganisation, Praxisrelevanz und personeller Lehrqualität seitens der Fachhochschulabsolvent*innen besser ausfallen als die der Universitätsabsolvent*innen, verhält es sich bei dem Indexwert strukturelle Lehrqualität umgekehrt.

Der Indexwert zur strukturellen Lehrqualität fasst die Bewertungen zur didaktischen sowie fachlichen Qualität der Lehre, den fachlichen Vertiefungsmöglichkeiten, dem Erwerb wissenschaftlicher Arbeitsweisen und dem Forschungsbezug von Lehre und Lernen zusammen.

Der Indexwert weist den stärksten Zusammenhang zur allgemeinen Studienzufriedenheit über die Hochschultypen hinweg auf. Allerdings weisen alle vier Indizes einen signifikanten Zusammenhang zur allgemeinen Studienzufriedenheit auf.

Abbildung 22: Studienbedingungen (kompakte Betrachtung)



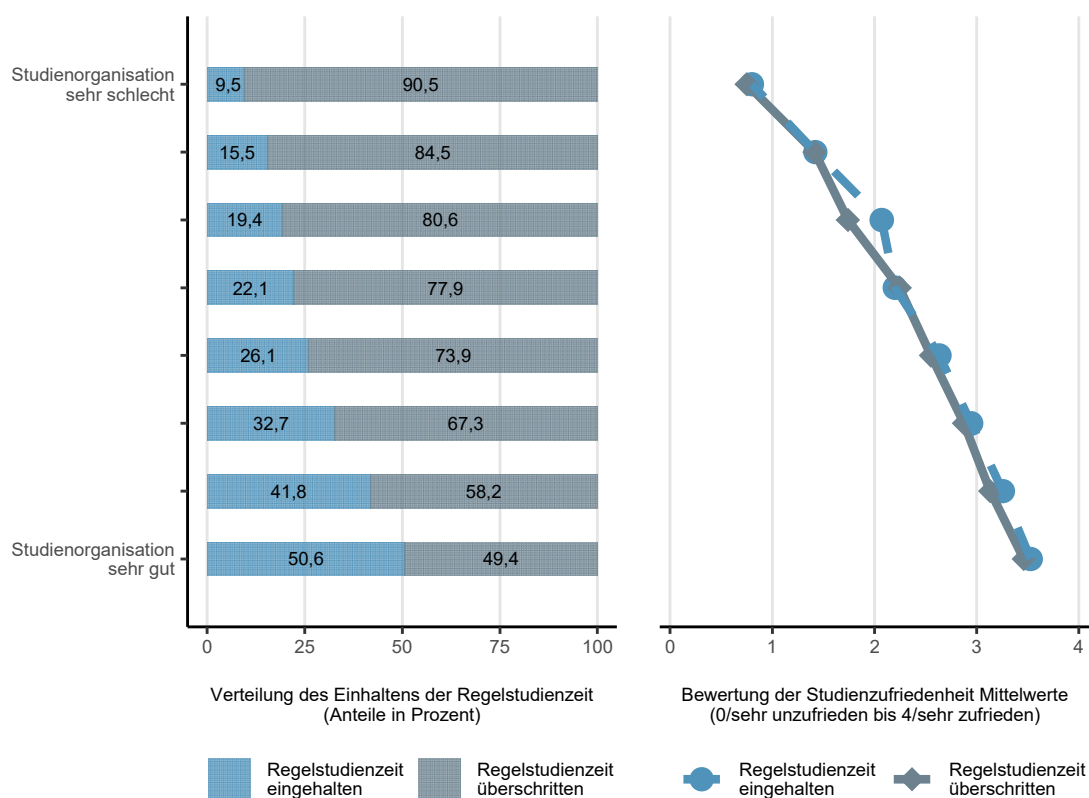
9.2 Zusammenhang von Studienorganisation, Einhaltung der Regelstudienzeit und Studienzufriedenheit

Im Folgenden wird der Zusammenhang zwischen der Bewertung der Studienorganisation, der Einhaltung der Regelstudienzeit und der Bewertung der allgemeinen Studienzufriedenheit untersucht.

Mittels Regressionsanalysen konnten signifikante Zusammenhänge zwischen der Studienorganisation und der Regelstudienzeit nachgewiesen werden. Je Beurteilungsstufe erhöht die bewertete Güte der Studienorganisation die Wahrscheinlichkeit das Studium innerhalb der Regelstudienzeit abzuschließen, um einige Prozentpunkte (FH: 5 %; Uni: 7 %). Darüber hinaus konnte nachgewiesen werden, dass die Studienorganisation an Universitäten und Fachhochschulen eine zentrale Einflussgröße für die Ausprägung der allgemeinen Studienzufriedenheit darstellt. Je Beurteilungsstufe erhöht sich mit positiveren Bewertungen der Studienorganisation – unter Kontrolle zahlreicher weiterer Merkmale – die allgemeine Studienzufriedenheit sowohl an Fachhochschulen als auch an Universitäten um etwa 0,3 Skalenpunkte.

Die Studienorganisation stellt eine organisationale Verlaufsbedingung dar. Ihre Entwicklung liegt zeitlich vor dem Studienerfolg, der sich gegen Studienende summativ – etwa über die geglückte Einhaltung der Regelstudienzeit – ergibt. Des Weiteren stellt sie einen Aspekt dar, der seitens der Befragten bei der Ableitung eines generischen Urteils, wie der allgemeinen Zufriedenheit mit dem Studium insgesamt, abgerufen, eingeschätzt und anteilig in das Gesamturteil übernommen werden kann. In dieser Hinsicht ist sie daher zeitlich und kausal als Ausgangsgröße zu betrachten, die auf die Merkmale Einhaltung der Regelstudienzeit und allgemeine Studienzufriedenheit wirkt. In Abbildung 23 ist sie aufgrund dessen als die Größe

Abbildung 23: Zusammenhang von Studienorganisation, Einhalten der Regelstudienzeit und allgemeiner Studienzufriedenheit (NRW 2018)



Basis: nur NRW 2018

eingesetzt worden, von deren Ausprägung die anderen beiden dargestellten Merkmale abhängen. Um die Zusammenhänge differenziert darstellen zu können, wurde der quasimetrische Indexwert »Studienorganisation«, der sich aus einer Reihe von Einzelbewertungen ergibt, in acht äquidistante Kategorien überführt, die der Strukturierung der Abbildung dienen. Auf diese Weise lässt sich gut erkennen, dass sich mit steigender Güte der Studienorganisation einerseits der Anteil der Personen erhöht, die ihr Studium innerhalb der Regelstudienzeit abschließen, und andererseits die Höhe der Studienzufriedenheit ansteigt. Die Bewertung der Studienzufriedenheit ist hier als Mittelwert angegeben, der ihrerseits in zwei Gruppen differenziert dargestellt wurde. Die blauen grafischen Elemente geben die Werte der Personen wieder, die die Regelstudienzeit eingehalten haben, die grauen den Mittelwert der Gruppe, welche die Regelstudienzeit nicht eingehalten hat. In der Gruppe der Personen, die die Studienorganisation als sehr schlecht einstufen und die zudem die Regelstudienzeit nicht einhalten konnten, liegt die insgesamt niedrigste mittlere Studienzufriedenheit vor.

Im rechten Teil der Grafik ist die mittlere Studienzufriedenheit einerseits für die Absolvent*innen abgetragen, die die Regelstudienzeit einhielten, und andererseits für jene, die dies nicht taten. Die Linien haben einen nahezu identischen Verlauf. Dies demonstriert den mittels Regressionsanalyse ermittelten Effekt. Die Bewertung der Studienorganisation steht in einem recht starken Zusammenhang zur allgemeinen Studienzufriedenheit, wohingegen der Zusammenhang zwischen allgemeiner Studienzufriedenheit und der Einhaltung der Regelstudienzeit deutlich geringer ausfällt.

Des Weiteren lässt sich anhand dieser Darstellung festhalten, dass auch bei Vorliegen einer als optimal bewerteten Studienorganisation nur etwa die Hälfte der Personen (51 %) ihr Studium innerhalb der Regelstudienzeit abschließt.

10 Übergang in ein weiteres Studium

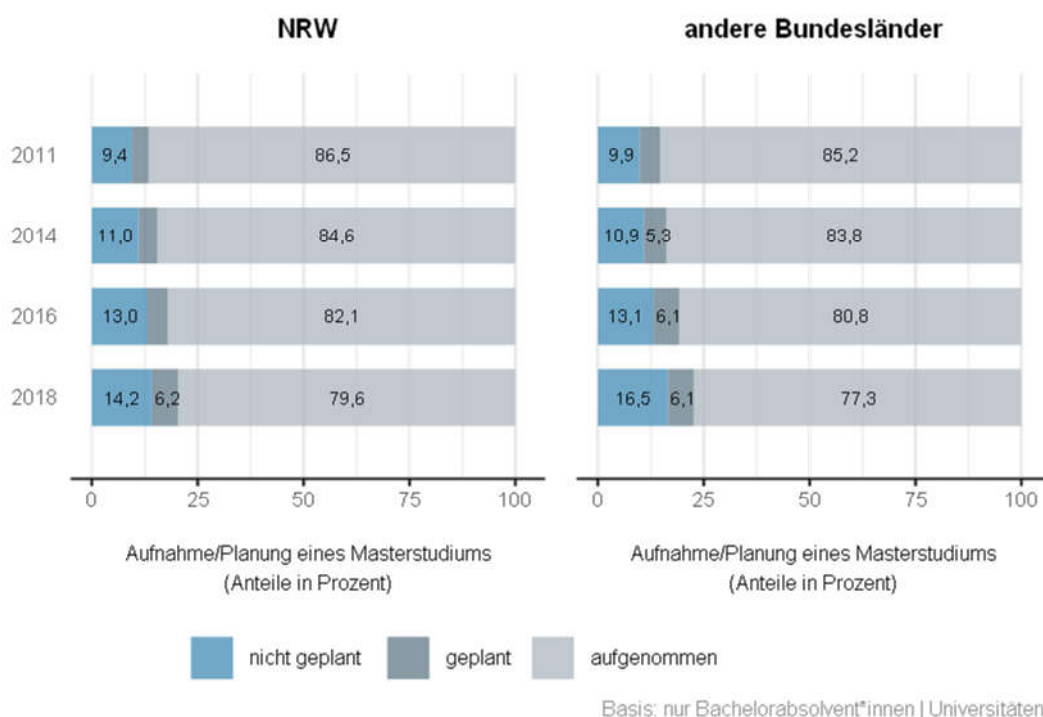
Zentrale Fragestellung:

Wie gestaltet sich der Übergang von Bachelorabsolvent*innen in ein weiteres Studium?

Etwa 1,5 Jahre nach dem Bachelorabschluss (Prüfungsjahrgang 2018) befinden sich 80 Prozent der nordrhein-westfälischen Universitätsabsolvent*innen und circa 48 Prozent der Fachhochschulabsolvent*innen in einem Masterstudium.

Der Anteil der Personen, die ein Masterstudium unmittelbar an ein absolviertes Bachelorstudium anschließen, sinkt kontinuierlich (Abbildung 24). Waren die nordrhein-westfälischen Absolvent*innen der Universitäten, die im Prüfungsjahrgang 2011 ein Bachelorstudium bestanden hatten, bis zum Befragungszeitpunkt (ca. 1,5 Jahre nach Abschluss) noch zu 86,5 Prozent in ein Masterstudium übergegangen, liegt diese Quote für den Prüfungsjahrgang 2018 nur noch bei 79,6 Prozent. An Universitäten in anderen Bundesländern sank diese Quote von 85,2 auf 77,3 Prozent. Ein etwas anderes Bild ergibt sich für die Fachhochschulabsolvent*innen. In NRW sank die Quote von 51,5 Prozent auf 46,6 Prozentpunkte im Jahrgang 2016, um dann im Jahrgang 2018 wieder auf 48,3 Prozent anzusteigen. Dieser Entwicklungsverlauf zeigt sich auch außerhalb Nordrhein-Westfalens.

Abbildung 24: Aufnahme und Planung eines Masterstudiums (Universitäten)



Des Weiteren zeigt sich hinsichtlich der nordrhein-westfälischen Universitätsabsolvent*innen, dass mit dem über die Jahrgänge hinweg sinkenden Anteil an Personen, die unmittelbar ein Masterstudium anschließen, eine Erhöhung des Anteils derer einhergeht, die keine Aufnahme eines Masterstudiums planen (2011: 9,4 %; 2018: 14,2 %).

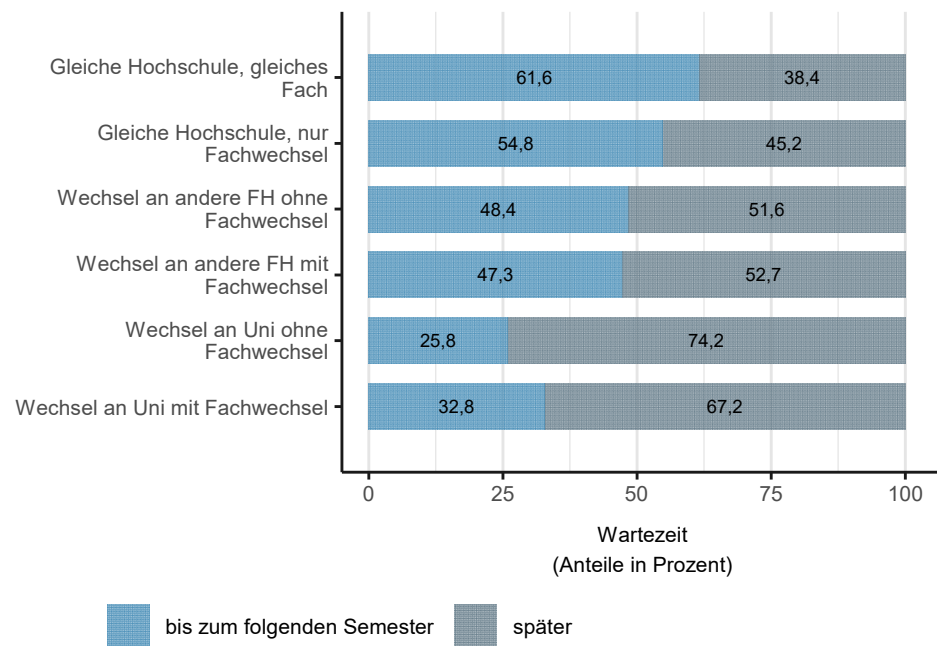
10.1 Wechseltypen

Um die Phänomene beim Übergang in ein weiteres Studium zu systematisieren und übersichtlicher auswerten zu können, wurde eine Reihe von Übergangstypen definiert, die im Folgenden dargestellt werden.

1. **Übergang ohne Wechsel:** Der Abschluss des Bachelorstudiums führt zum Übergang in einen entsprechenden, auf das Bachelorstudium aufbauenden Masterstudiengang, der an der bisherigen Hochschule angeboten wird. Diese Form des Übergangs tritt bezogen auf alle Übergänge am häufigsten auf (FH 47 % und Uni 60 % aller Übergänge, NRW 2018).
2. **Reiner Fachwechsel:** Das Studium wird an der bisherigen Hochschule fortgesetzt, jedoch wird ein Wechsel des Studienfachs vorgenommen. Diese Form des Übergangs tritt an Universitäten häufiger auf als an Fachhochschulen (FH 12 % und Uni 21 % aller Übergänge, NRW 2018).
3. **Reiner Hochschulwechsel:** Das Studienfach wird beibehalten, das auf den Bachelorabschluss aufbauende Masterstudium wird allerdings an einer anderen Hochschule fortgesetzt, die dem bisherigen Hochschultyp entspricht. Diese Form des Übergangs tritt an Fachhochschulen und Universitäten ungefähr gleich häufig auf (FH 11 % und Uni 11 % aller Übergänge, NRW 2018).
4. **Fach- und Hochschulwechsel:** Das Studienfach und die Hochschule werden gewechselt. Die Hochschule entspricht dabei dem Hochschultyp des Bachelorstudiums. Diese Form des Übergangs tritt an Fachhochschulen und Universitäten ungefähr gleich häufig auf (FH 6 % und Uni 7 % aller Übergänge, NRW 2018).
5. **Hochschultypwechsel ohne Fachwechsel:** Das Studienfach wird beibehalten und das auf den Bachelorabschluss aufbauende Masterstudium wird an einer Hochschule fortgesetzt, die nicht dem Hochschultyp des Bachelorstudiums entspricht. Diese Form des Übergangs tritt nahezu ausschließlich bei Fachhochschulabsolvent*innen auf (FH 18 % und Uni 0,8 % aller Übergänge, NRW 2018).
6. **Hochschultypwechsel mit Fachwechsel:** Das Studienfach wird gewechselt und das Studium wird an einer Hochschule fortgesetzt, die nicht dem Hochschultyp des Bachelorstudiums entspricht. Diese Form des Übergangs tritt nahezu ausschließlich bei Fachhochschulabsolvent*innen auf (FH 13 % und Uni 1 % aller Übergänge, NRW 2018).

Werden die nordrhein-westfälischen Fachhochschulabsolvent*innen nach ihrem jeweiligen Wechseltyp und der damit einhergehenden Dauer der Übergangsphase untersucht, zeigt sich, dass ein Fachwechsel an der gleichen Hochschule nur in wenigen Fällen zu einer längeren Übergangsphase führt als ein Übergang ohne einen Fachwechsel. Ein Wechsel an eine andere Fachhochschule bringt bereits häufiger eine längere Übergangsphase mit sich und ein Wechsel von einer Fachhochschule an eine Universität geht am häufigsten mit einem höheren zeitlichen Aufwand einher (Abbildung 25). So wird ein Fachwechsel an der gleichen Hochschule von mehr als der Hälfte der Absolvent*innen noch bis zum folgenden Semester bewältigt. Dieser Anteil liegt bei einem Wechsel von einer Fachhochschule an eine Universität bei weniger als einem Drittel.

Abbildung 25: Dauer der Übergangsphase und Übergangstypus (NRW FH, Bachelorabsolvent*innen)



Basis: nur Bachelorabsolvent*innen | NRW 2018 | Fachhochschulen | ohne Angaben zu sonstigen Hochschultypen

11 Eintritt in den Arbeitsmarkt

Zentrale Fragestellung:

Wie bewältigen die Absolvent*innen den Eintritt in den Arbeitsmarkt?

Bei der Betrachtung der Wege der Beschäftigungssuche über die Prüfungsjahrgänge hinweg wird deutlich, dass die Bewerbungsform der Stellenausschreibung bis zum Prüfungszeitraum 2016 erheblich an Bedeutung gewonnen hatte und das erreichte hohe Niveau auch im Jahrgang 2018 bestehen bleibt: Je nach Region und Hochschultyp gaben zwischen 92 und 93 Prozent der befragten Absolvent*innen an, auf diesem Weg eine Stelle gesucht zu haben, was einer Steigerung von mehr als 20 Prozent gegenüber dem Prüfungsjahrgang 2011 entspricht (Abbildung 26).

Im Prüfungsjahrgang 2018 ist für eine Reihe von Bewerbungswegen ein Rückgang zu verzeichnen, wie der Initiativbewerbung, den Firmenkontaktmessen, den Angeboten der Agentur für Arbeit, der Nutzung bereits bestehender Kontakte, den webbasierten Netzwerken, privaten Agenturen und auch den Angeboten der Career-Services der Hochschulen.

So ist etwa der Anteil der Absolvent*innen, die ihre Beschäftigungssuche (unter anderem) über webbasierte Netzwerke unternahmen, ausgehend vom Prüfungsjahrgang 2011 bis zum Prüfungsjahrgang 2016, kontinuierlich angestiegen, und hat sich mehr als verdoppelt. Im Jahrgang 2018 ging dieser Anteil erstmalig wieder zurück. Hatten noch 35 Prozent der FH-Absolvent*innen des Prüfungsjahrgang 2016 angegeben, webbasierte Netzwerke zu nutzen, waren es bei jenen des Prüfungsjahrgangs 2018 nur noch 29 Prozent.

Die Suche über bereits bestehende persönliche Kontakte verlor auch im Prüfungsjahrgang 2018 weiter an Bedeutung. Etwas weniger als ein Drittel sowohl der Universitäts- als auch Fachhochschulabsolvent*innen gab an, die Stellensuche (unter anderem) über bereits bestehende Kontakte unternommen zu haben. Somit ist hier ein Rückgang auf Seiten der nordrhein-westfälischen Universitätsabsolvent*innen von circa 15 Prozentpunkten im Vergleich zum Prüfungsjahrgang 2014 zu verzeichnen (NRW FH: -9,3 %).

Die für die nordrhein-westfälischen Absolvent*innen erhobenen Werte zu den Wegen der Stellensuche weichen nur vereinzelt von denen der Hochschulen anderer Bundesländer ab und scheinen somit mit einer bundesweiten Entwicklung im Einklang zu stehen. Einzig im Bereich der Initiativbewerbung lässt sich festhalten, dass nordrhein-westfälische Fachhochschulabsolvent*innen hier etwas zurückhaltender agieren als die Absolvent*innen der Fachhochschulen anderer Bundesländer.

Welche Bewerbungswege führten nun zum gewünschten Erfolg? Mehr als die Hälfte der nordrhein-westfälischen Absolvent*innen des Prüfungsjahrgangs 2018 war mit ihrer Bewerbung auf Stellenausschreibungen erfolgreich (FH: 57,3 %, Uni: 53,5 %). Etwa 13 Prozent der Universitäts- und Fachhochschulabsolvent*innen NRWs ebneten bereits bestehende persönliche Kontakte den Weg zu ihrer Beschäftigung nach dem Studienabschluss. Die Initiativbewerbung führte für etwas mehr als 10 Prozent aller nordrhein-westfälischen Absolvent*innen zum Erfolg (FH: 13,5 %, Uni: 12,8 %). Etwa fünf Prozent von ihnen kamen mit Hilfe einer privaten Agentur zu Ihrer Erwerbstätigkeit (FH: 4,3 %, Uni: 5,1 %).

Abbildung 26: Genutzte Wege der Beschäftigungssuche



Basis: nur regulär Erwerbstätige und Arbeitssuchende | ohne Bachelorabsolvent*innen mit weiterem Studium | ohne Referendariatssuche

12 Beruflicher Verbleib der Absolvent*innen

Zentrale Fragestellung:

Wo verbleiben die Absolvent*innen mit welchen beruflichen Aufgaben nach ihrem Studium?

Am Outcome des Studiums wird die binäre Differenzierung des Hochschulsystems erneut deutlich. Absolvent*innen von Fachhochschulen und Universitäten weisen sehr unterschiedliche Profile hinsichtlich ihres Verbleibs in einer Erwerbstätigkeit nach dem Studium auf. Dabei erweisen sich diese Profile bei der Betrachtung über die Prüfungsjahrgänge hinweg als relativ stabil, wenngleich Entwicklungen erkennbar sind. Fachhochschulabsolvent*innen gehen nach Studienabschluss häufiger in eine (Vollzeit-)Erwerbstätigkeit über als Universitätsabsolvent*innen. Andererseits nimmt der Anteil der Universitätsabsolvent*innen zu, die nach Studienabschluss einer Erwerbstätigkeit nachgehen, während er auf Seiten der Fachhochschulabsolvent*innen leicht abnimmt. Diese Entwicklungen korrespondieren mit den in Kapitel 10 dargestellten hochschultypspezifischen Übergangsquoten in ein weiteres Studium, das häufiger von den Bachelorabsolvent*innen der Universitäten als von jenen der Fachhochschulen angestrebt wird.

Auf Seiten der Fachhochschulen gehen über mehr als die Hälfte der Bachelorabsolvent*innen und über drei Viertel der Masterabsolvent*innen nach dem Abschluss in eine reguläre abhängige Erwerbstätigkeit, ein Traineeship oder eine Selbständigkeit über² (im Folgenden als „reguläre Erwerbstätigkeit“ zusammengefasst).

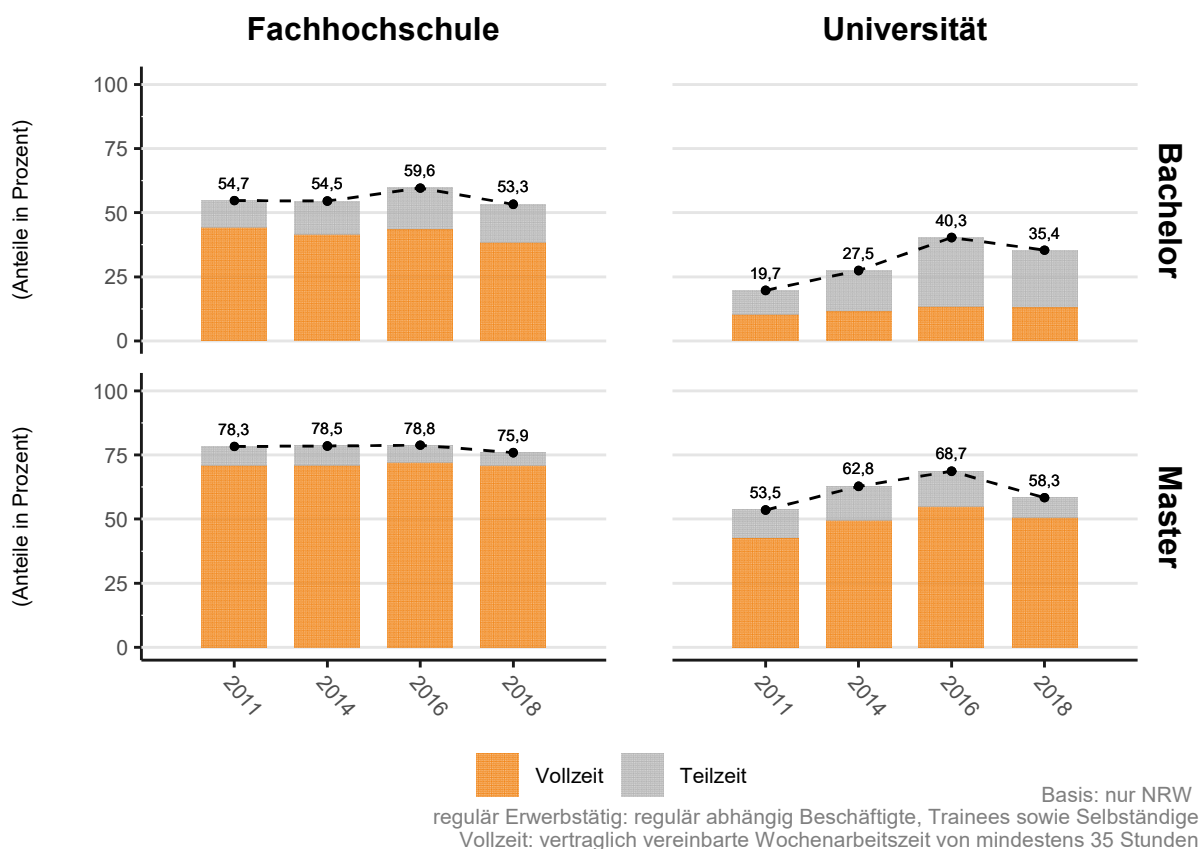
Die Universitätsabsolvent*innen, welche einen Bachelor erwarben, weisen die niedrigsten Quoten hinsichtlich der regulären Erwerbstätigkeit auf. Allerdings ist eine Entwicklung über die Prüfungsjahrgänge zu beobachten (Abbildung 27). Der Anteil der vollzeiterwerbstätigen nordrhein-westfälischen Bachelorabsolvent*innen (Uni) hat sich ausgehend von etwa 10 Prozent im Prüfungsjahrgang 2011 auf 13 Prozent im Prüfungsjahrgang 2018 entwickelt. Deutlich höher fällt hier der Anstieg der Erwerbstätigkeit in Teilzeit aus: Im Prüfungsjahrgang 2011 lag dieser Anteil bei etwa neun Prozent. Im Prüfungsjahrgang 2018 ist er bis auf etwa 22 Prozent angestiegen und hat sich somit mehr als verdoppelt.

Bei den nordrhein-westfälischen Masterabsolvent*innen der Universitäten zeigt sich ebenfalls eine Entwicklung über die Prüfungsjahrgänge hinweg. Der Anteil derer, die in einer Vollzeiterwerbstätigkeit verbleiben, ist ausgehend vom Prüfungsjahrgang 2011 (42,4 %) um etwa acht Prozentpunkte angestiegen, so dass etwa die Hälfte (50,4 %) der Masterabsolvent*innen (Uni) des Prüfungsjahrgangs 2018 circa 1,5 Jahre nach Studienabschluss einer Vollzeiterwerbstätigkeit nachging. Der Anteil jener, die einer Erwerbstätigkeit in Teilzeit nachgingen, sank im gleichen Zeitraum von etwa elf auf acht Prozent.

Für die Bachelorabsolvent*innen der Fachhochschulen lässt sich die Entwicklung über die Prüfungsjahrgänge wie folgt zusammenfassen: Der Anteil derer, die 1,5 Jahre nach Studienabschluss in einer Vollzeiterwerbstätigkeit verblieben, sank ausgehend vom Prüfungsjahrgang 2011 (44,1 %) zum Prüfungsjahrgang 2018 auf 38,5 Prozentpunkte. Im gleichen Zeitraum nahm die entsprechende Quote der Erwerbstätigkeit in Teilzeit von etwa elf auf circa 15 Prozent zu.

² Gelegenheitsjobs, Vorbereitungsdienste/Referendariate, das Berufsanerkennungsjahr sowie Praktika sind nicht mit einbezogen.

Abbildung 27: Anteil der regulär Erwerbstätigen



Zudem ist eine generelle Entwicklungslinie über die Prüfungsjahrgänge sowie die Hochschultypen und Abschlussarten hinweg erkennbar. Die Quote der regulären Erwerbstätigkeit ist ausgehend vom Prüfungsjahrgang 2011 bis zum Prüfungsjahrgang 2016 angestiegen, um sodann zum Prüfungsjahrgang 2018 wieder leicht zurückzugehen (Abbildung 27).

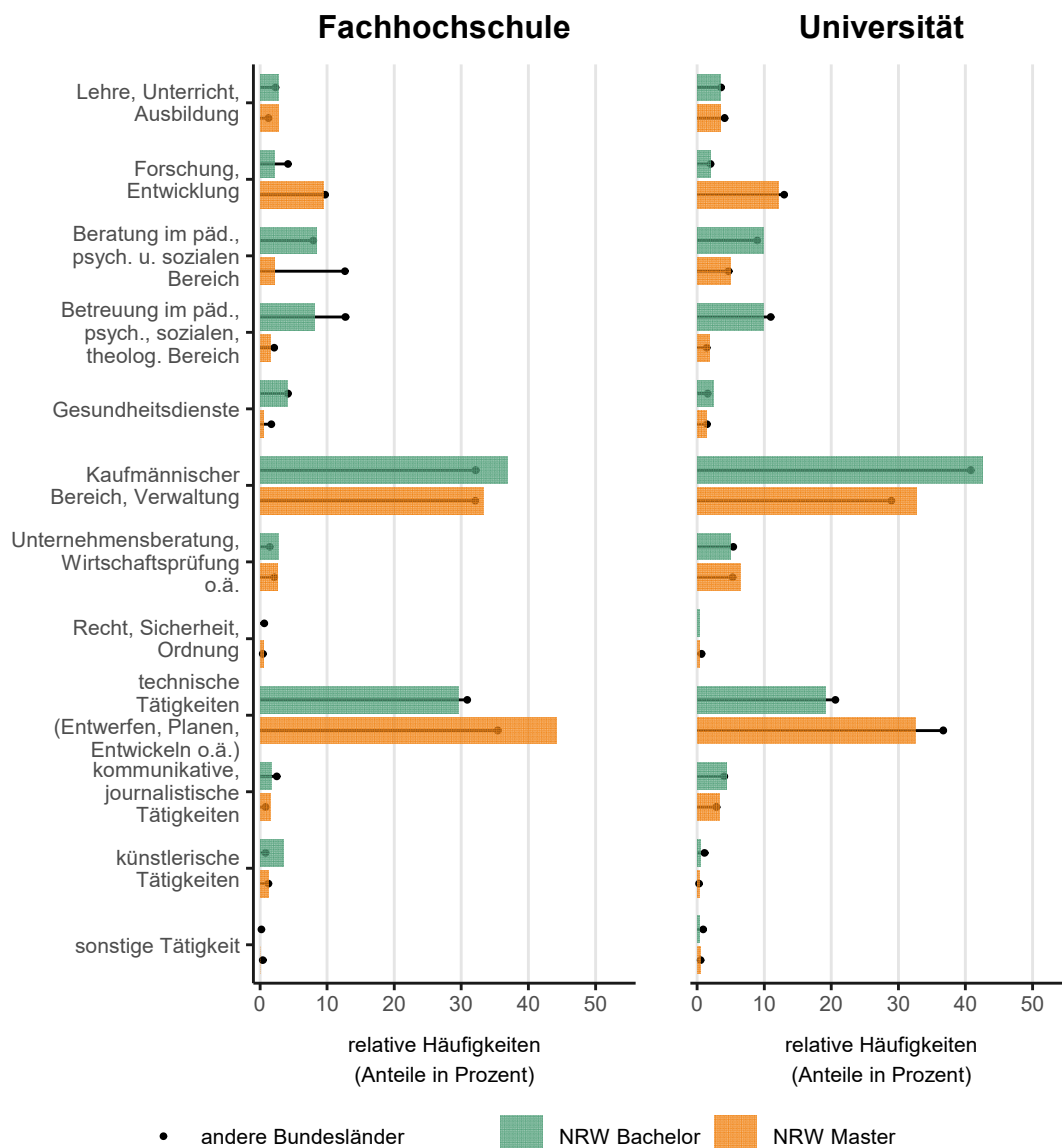
12.1 Tätigkeitsarten

Hinsichtlich der Tätigkeiten, die nordrhein-westfälische Hochschulabsolvent*innen 1,5 Jahre nach Abschluss des Studiums im Berufsleben ausüben, kann festgehalten werden, dass ein Großteil mit Aufgaben im kaufmännischen oder im technischen Bereich betraut ist (Abbildung 28). Werden die Tätigkeitsbereiche nach Abschlussniveau (Bachelor und Master) betrachtet, zeigt sich, dass einerseits in fast allen Tätigkeitsfeldern Absolvent*innen beider Abschlussniveaus auftreten und andererseits in einigen Tätigkeitsfeldern Häufungen von Absolvent*innen eines bestimmten Abschlussniveaus vorliegen. Eine Dominanz von Bachelorabsolvent*innen findet sich in den Feldern Beratung im pädagogischen, psychologischen und sozialen Bereich sowie in der Betreuung in diesen Bereichen. Im Tätigkeitsfeld der Betreuung arbeiten etwa acht Prozent aller FH-Bachelorabsolvent*innen und etwa zehn Prozent der Bachelorabsolvent*innen der Universitäten. Hingegen sind hier nur etwa zwei Prozent der Masterabsolvent*innen tätig.

Ein sehr ähnliches Bild ergibt sich für den Bereich Beratung. Hier sind etwa zehn Prozent der universitären Bachelorabsolvent*innen und acht Prozent der FH-Bachelorabsolvent*innen

tätig. Hingegen gehen nur zwei Prozent der FH- und fünf Prozent der universitären Masterabsolvent*innen in diesem Bereich ihrer Berufstätigkeit nach.

Abbildung 28: Berufliche Tätigkeit ca. 1,5 Jahre nach Studienabschluss



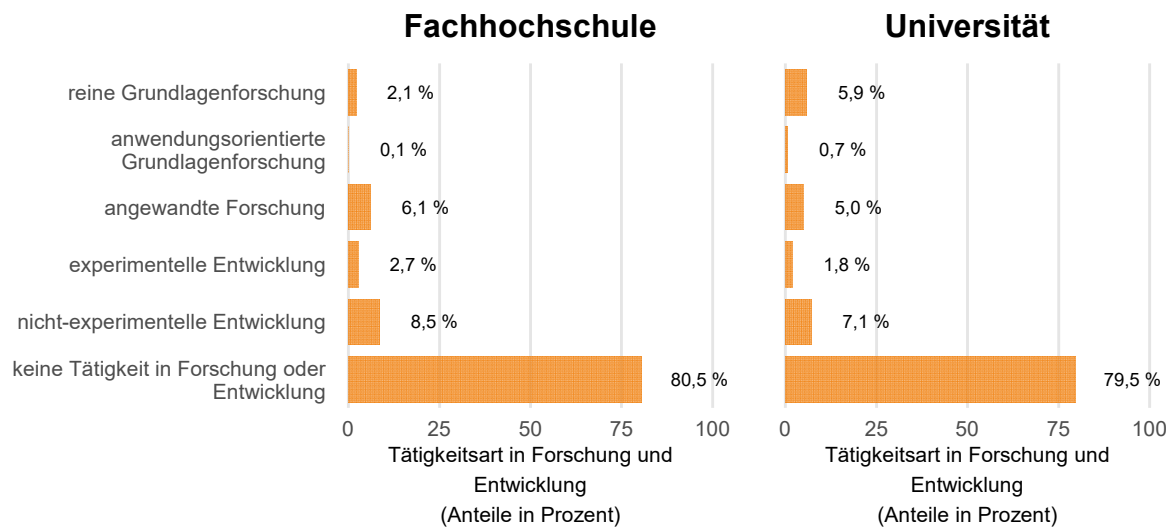
Basis: nur regulär Erwerbstätige | ohne Bachelorabsolvent*innen mit weiterem Studium | 2018

Die Hauptaufgabenfelder der Hochschulabsolvent*innen – kaufmännische und technische Tätigkeiten – lassen sich ebenfalls hinsichtlich der Dominanz auftretender Abschlussarten beschreiben. Im kaufmännischen Bereich arbeiten etwa 37 Prozent der FH-Bachelorabsolvent*innen (Master: 33,3 %) und circa 43 Prozent der universitären Bachelorabsolvent*innen (Master: 32,8 %). Im technischen Bereich arbeiten 44 Prozent der FH-Masterabsolvent*innen (Bachelor: 29,6 %) und 33 Prozent der universitären Masterabsolvent*innen (Bachelor: 19,1 %).

Eine detailliertere Betrachtung der Tätigkeitsarten der Absolvent*innen zeigt, dass etwa ein Fünftel sowohl der Fachhochschul- als auch der Universitätsabsolvent*innen mit Aufgaben in den Bereichen Forschung, experimenteller und nicht-experimenteller Entwicklung verbleibt (Abbildung 29). Die binäre Differenzierung des Hochschulsystems spiegelt sich auch in diesen Ergebnissen wider. Universitätsabsolvent*innen verbleiben häufiger in der

Grundlagenforschung als Fachhochschulabsolvent*innen. Letztere nehmen häufiger eine Beschäftigung in den Bereichen der angewandten Forschung sowie der experimentellen und nicht-experimentellen Entwicklung auf als Universitätsabsolvent*innen.

Abbildung 29: Tätigkeitsart in Forschung und Entwicklung



Basis: NRW 2018

12.2 Hohe Einkommen für Fachhochschulabsolvent*innen

Nordrhein-westfälische Bachelor- und Masterabsolvent*innen erzielen höhere Bruttostundenlöhne, wenn sie ihren Abschluss an einer Fachhochschule erworben haben (Abbildung 30). Dabei können die Einkommensvorteile der Fachhochschulabsolvent*innen zum Teil über die nicht-traditionellen Studienformate erklärt werden, die regelhaft zu höheren Bruttostundenlöhnen führen.

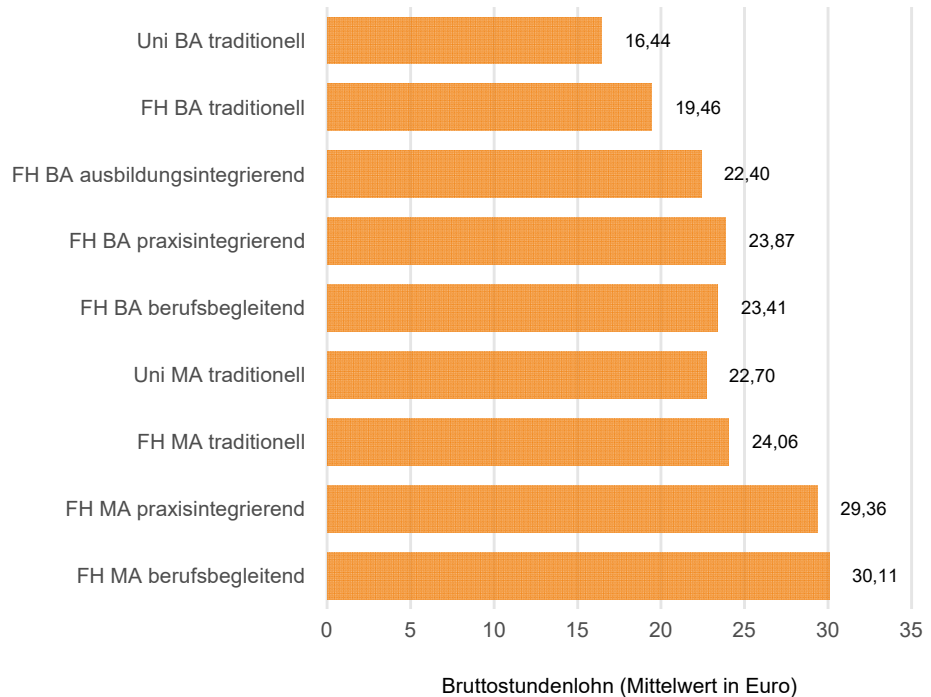
Des Weiteren konnte gezeigt werden, dass Fachhochschulabsolvent*innen häufiger im Feld der Entwicklung und Universitätsabsolvent*innen häufiger im Feld der Forschung tätig sind. Dabei sind Tätigkeiten in der Forschung eher mit niedrigen und Tätigkeiten in der Entwicklung eher mit hohen Bruttostundenlöhnen verbunden (Abbildung 31).

Da das Einkommen zudem in einem Zusammenhang zu zahlreichen weiteren Merkmalen, wie etwa Studienfächern, Alter, Bildungsbiografie etc. steht, wurde eine Regressionsanalyse erstellt. In dieser Regressionsanalyse wurden die Bachelor und Masterstudiengänge beider Hochschultypen einbezogen und zahlreiche relevante Merkmale kontrolliert (etwa Alter, Noten, Studienformat, Fächergruppen...). Das Ergebnis: Der Abschluss an einer nordrhein-westfälischen Fachhochschule weist für die Abschlussarten Bachelor und Master einen eigenständigen signifikanten positiven Effekt auf den Bruttostundenlohn auf (+1,16 €). Hochgerechnet auf ein Bruttomonatsgehalt (Vollzeit) entspricht der kalkulatorische Einkommensvorteil pro Monat etwa 201 Euro.

Im Kapitel zur Heterogenität der Absolvent*innen wurde belegt, dass die Gruppe der Fachhochschulabsolvent*innen einen höheren Grad an Heterogenität aufweist als die Gruppe der Universitätsabsolvent*innen. Es kann daher zusammenfassend konstatiert werden, dass ein

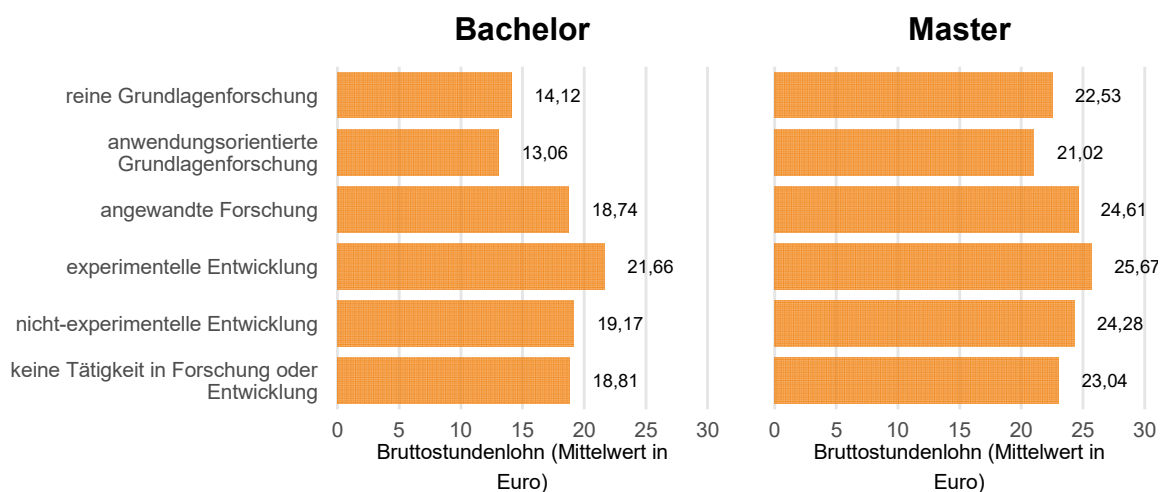
relativ hoher Grad an Heterogenität nicht mit negativen Outcomes hinsichtlich der monetären Arbeitsmarkterträge der Absolvent*innen einhergeht.

Abbildung 30: Bruttostundenlohn nach Studienformaten und Hochschultyp - arithmetisches Mittel



Basis: nur Prüfungsjahrgang 2018 | NRW

Abbildung 31: Bruttostundenlohn nach Tätigkeitsbereichen in Forschung und Entwicklung

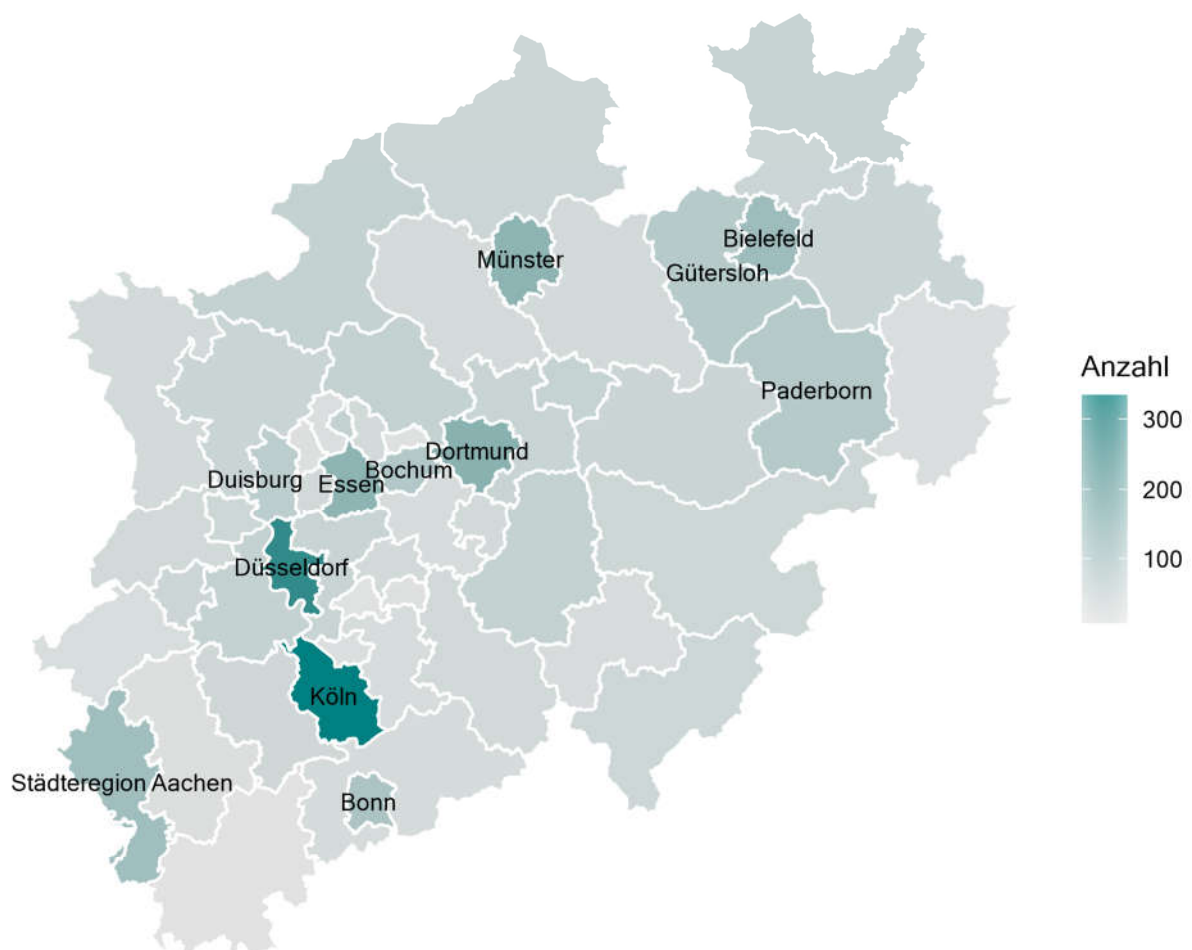


Basis: nur Prüfungsjahrgang 2018 | NRW

12.3 Regionaler Verbleib

Bei der Untersuchung der Landkreise in NRW, in denen die Absolvent*innen nordrhein-westfälischer Hochschulen nach Studienabschluss verbleiben, zeigt sich, dass etwa zehn Prozent der Absolvent*innen in Köln und neun Prozent in Düsseldorf tätig werden. Somit geht fast ein Fünftel aller in NRW verbliebenen Absolvent*innen in diesen beiden Städten seiner Berufstätigkeit nach. Die Städte Dortmund, Essen und Münster sind für jeweilig rund fünf Prozent der in NRW verbliebenen Absolvent*innen der Arbeitsort. In Bielefeld und der Städteregion Aachen finden jeweilig etwas weniger als vier Prozent der in Nordrhein-Westfalen erwerbstätigen Absolvent*innen ihren Arbeitsplatz.

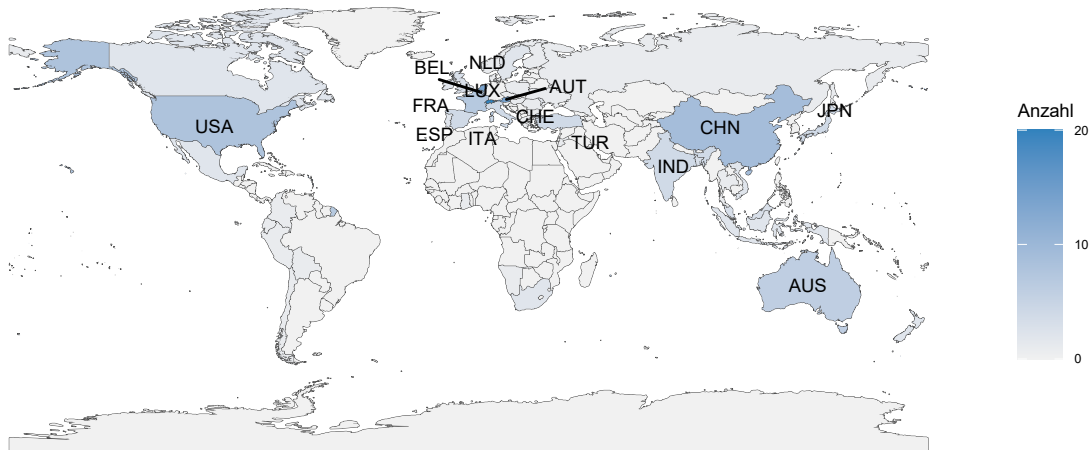
Abbildung 32: Beschäftigungsorte nordrhein-westfälischer Absolvent*innen in NRW (2018)



Basis: nur regulär Erwerbstätige | ohne Bachelor mit weiterem Studium | NRW 2018
Orts- und Regionsnamen werden eingeblendet, falls mehr als 2% der Absolvent*innen dort verblieben sind. | n = 3320

Absolvent*innen, die ihre Berufstätigkeit im Ausland ausüben, tun dies in etwa 12 Prozent der Fälle in der Schweiz. Jeweilig acht Prozent ergreifen ihren Beruf in den Niederlanden oder in Österreich.

Abbildung 33: Land der Beschäftigung außerhalb Deutschlands



Basis: nur regulär Erwerbstätige außerhalb Deutschlands | ohne Bachelor mit weiterem Studium | NRW 2018
n = 165

13 Literatur

- Berg, T. (2014): Duale Studienformen in Deutschland. Ein Angebot im produktiven Umgang mit studentischer Heterogenität? In: die hochschule 2/2014. S. 88-103.
- Berthold, C.; Leichsenring, H.; Kirst, S. und Voegelin, L. (2010): Demographischer Wandel und Hochschulen. Der Ausbau des Dualen Studiums als Antwort auf den Fachkräftemangel. http://www.che-consult.de/fileadmin/pdf/publikationen/Endbericht_Duales_Studium_091009.pdf [Zugriff 29.11.2020].
- Busse, G. (2009): Duales Studium: Betriebliche Ausbildung und Studium. https://www.boeckler.de/pdf/mbf_bvd_duales_studium.pdf [Zugriff 27.11.2020].
- Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (2012): AusbildungPlus in Zahlen. Trends und Analysen. 2012. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (2017): Duales Studium in Zahlen. Trends und Analysen. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Deutscher Industrie- und Handelskammertag (DIHK) (2014): Unternehmen und duale Studiengänge. Sonderauswertung der Unternehmensbefragung „Erwartungen der Wirtschaft an Hochschulabsolventen“.
- Gensch, K. (2014): Dual Studierende in Bayern – Sozioökonomische Merkmale, Zufriedenheit, Perspektiven. München: Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung.
- Heidemann, W. (2011): Einleitung. In: Heidemann, W. Duale Studiengänge in Unternehmen – Sieben Praxisbeispiele. S. 5-17.
- Hesser, W. und Langfeldt, B. (2017): Das duale Studium aus Sicht der Studierenden. https://www.researchgate.net/publication/324057781_Das_duale_Studium_aus_Sicht_der_Studierenden_Wilfried_Hesser_und_Bettina_Langfeldt_unter_Mitarbeit_von_Winfried_Box [Zugriff 10.10.2020].
- Holtkamp, R. (1996): Duale Studienangebote der Fachhochschulen. Hannover: Hochschul-Informations-Systeme GmbH- HIS.
- Krone, S. (2015): Das duale Studium. In: Krone, S. (Hrsg.). Dual Studieren im Blick. Entstehungsbedingungen, Interessenlagen und Umsetzungserfahrungen in dualen Studiengängen. Wiesbaden: Springer. S. 15-26.
- Minks, K.-H.; Netz, N. und Völk, D. (2011): Berufsbegleitende und duale Studienangebote in Deutschland: Status quo und Perspektiven. Forum Hochschule 11/2011. Hannover: Hochschul-Informations-System GmbH – HIS.
- Patton, M. Q. (1997): Utilization-Focused Evaluation. The New Century Text (3. Auflage). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Wissenschaftsrat (WR) (2013): Empfehlungen zur Entwicklung des dualen Studiums. Positionspapier. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3479-13.html> [Zugriff 27.11.2020].

14 Anhang A

Erstellung des Heterogenitätsindex

Im Rahmen der Erstellung des Heterogenitätsindex wird Heterogenität als ein Merkmalsbündel aufgefasst, das aus neun soziodemografischen sowie bildungs- und erwerbsbiografischen Indikatoren zusammengestellt ist. Der berechnete Heterogenitätsindex, der das Vorhandensein einer chronischen Erkrankung berücksichtigt, besteht aus insgesamt zehn Heterogenitätsmerkmalen. Im Folgenden werden die Merkmale und ihre jeweiligen Ausprägungen benannt.

- **Soziodemografie**
 - Migrationshintergrund (ja | nein)
 - ausländische Hochschulzugangsberechtigung (ja | nein)
 - Geschlecht (weiblich | männlich)
 - Bildungsherkunft (kein Elternteil mit Hochschulabschluss | mindestens ein Elternteil mit Hochschulabschluss)
 - Kind im Haushalt zu Studienbeginn (ja | nein)
 - Alter bei Studienbeginn (größer Median | kleiner gleich Median)
 - Nur für die Berechnung des Heterogenitätsindex unter Berücksichtigung von chronischen Erkrankungen: Chronische Erkrankung (ja | nein)
- **Bildungs- und Erwerbsbiografie**
 - Art der Hochschulzugangsberechtigung (andere | Abitur)
 - Berufsausbildung vor dem Studium (ja | nein)
 - Hauptsächliche Studienfinanzierung (Erwerbstätigkeit | andere)

Ausgangspunkt für die Entwicklung des Heterogenitätsindex sind Überlegungen, die in der klassischen Testtheorie bei der Entwicklung des sogenannten Schwierigkeitsindex erfolgt sind: Ein zweistufiges Merkmal kann dazu dienen, Unterschiede zwischen Personen anzuzeigen. Die Anzahl der Unterschiede, die das Merkmal tatsächlich offenlegt, hängt allerdings von der Verteilung seiner Ausprägungen ab. So kann das Merkmal Geschlecht in einer Gruppe von 100 Menschen genau hälftig verteilt sein. 50 Frauen stehen 50 Männern gegenüber. Die Unterscheidungsmöglichkeiten (oder die Heterogenität) ergeben sich aus dem Kreuzprodukt der prozentualen Verteilung ($50 * 50 = 2.500$). Jedes Abweichen von dieser Gleichverteilung führt zu einer geringer werdenden Menge an Unterscheidungsmöglichkeiten. Lügen etwa zehn Prozent Frauen und 90 Prozent Männer vor, wären nur noch insgesamt 900 Unterscheidungen möglich (Bühner: 2006, S. 98).

Ausgehend von diesen Überlegungen wurde der Heterogenitätsindex entwickelt. Der Index ermöglicht es, eine Vielzahl verschiedener dichotomer Merkmale zu einer Gesamtaussage zusammenzufassen. Für jedes der oben dargestellten Heterogenitätsmerkmale wird ein Heterogenitätswert ermittelt. Dieser wird bei einer 50/50-Verteilung auf 100 (Prozent) gesetzt, da eine 50/50-Verteilung die maximal erreichbare Heterogenität darstellt. Bei Abweichungen von der Gleichverteilung sinkt der Heterogenitätswert entsprechend.

Die Berechnung der Heterogenitätswerte und des Heterogenitätsindex erfolgt somit für jedes Untersuchungsmerkmal. Der Algorithmus wird auf der folgenden Seite dargestellt.

Beschreibung des Algorithmus für dichotome Untersuchungsmerkmale

Variablen

n_{unt}	Anzahl der einbezogenen Untersuchungsmerkmale (Variablen)
$n_{kat,j}$	Anzahl der Kategorien des Untersuchungsmerkmals j (bei dichotomen Variablen: $j = 2$)
$HetM_{ij}$	Anteilswert der i -ten Kategorie ($i = 1, \dots, n_{kat,j}$) eines Untersuchungsmerkmals j ($j = 1, \dots, n_{unt}$)
$HetW_j$	Heterogenitätswert eines Untersuchungsmerkmals j
Het	Heterogenitätsindex

Algorithmus

- 1) Es werden die Anteilswerte $HetM_{ij}$ je Kategorie für jedes Untersuchungsmerkmals $j = 1, \dots, n_{unt}$ ermittelt.
- 2) Der Wert von $HetM_{ij}$ wird in einen Heterogenitätswert $HetW_j$ überführt

$$HetW_j = 100 \cdot \frac{\prod_{i=1}^{n_{kat,j}} HetM_{ij}}{\left(\frac{100}{n_{kat,j}}\right)^{n_{kat,j}}}$$

- 3) Die Heterogenitätswerte $HetW_j$, $j = 1, \dots, n_{unt}$ werden summiert. Die sich ergebende Summe wird durch die Anzahl der Summanden geteilt.

$$Het = \frac{1}{n_{unt}} \cdot \sum_{j=1}^{n_{unt}} HetW_j = \frac{1}{n_{unt}} \cdot \sum_{j=1}^{n_{unt}} \left(100 \cdot \frac{\prod_{i=1}^{n_{kat,j}} HetM_{ij}}{\left(\frac{100}{n_{kat,j}}\right)^{n_{kat,j}}} \right)$$

(Es erfolgt also keine weitere Gewichtung einzelner Heterogenitätswerte).

