

## Zur Studierbarkeit technischer Wissenschaften aus studentischer Perspektive: ein geschlechtsspezifischer Vergleich

Eine quantitative Studierendenerhebung im Sommersemester 2024 an der  
Leopold-Franzens-Universität in Innsbruck

Verena Maria SCHÖNSLEBEN, BA, Matrikelnummer 11702686

Innsbruck, Februar 2025

Masterarbeit

eingereicht an der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck

zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Arts

**Interfakultäres Masterstudium Gender, Kultur und Sozialer Wandel**

Betreuer:

Prof. Dr. Wilfred Uunk

Institut für Soziologie

Fakultät für Soziale und Politische Wissenschaften

## **Abstract**

Die vorliegende Masterarbeit untersucht die Studierbarkeit technischer Wissenschaften aus der Perspektive von Student\*innen an der Leopold-Franzens-Universität in Innsbruck, wobei der Fokus auf geschlechtsspezifischen Differenzen zwischen weiblichen, männlichen und nicht-binären Technikstudierenden liegt. Ziel ist es, die Studierbarkeit anhand zentraler Dimensionen wie der Einschätzung der Absolvierbarkeit des Studienabschlusses innerhalb der Regelstudienzeit, der Weiterempfehlung des Studiums sowie der Studienabbruchsintention zu bewerten. Die Erhebung wurde im Sommersemester 2024 mittels eines standardisierten Fragebogens durchgeführt und quantitativ mit SPSS ausgewertet. Die empirische Untersuchung zeigte signifikante geschlechterspezifische Unterschiede. Weniger als ein Viertel der Studierenden schätzte, ihr Studium innerhalb der Regelstudiendauer abzuschließen wobei Frauen und nicht-binäre Personen ihre Studiendauer im Durchschnitt länger einstufen als Männer. Ein hoher Anteil an Studierenden, besonders Frauen und nicht-binäre Personen, gab an, über einen Studienabbruch nachgedacht zu haben, wobei übermäßige Leistungsanforderungen als häufigster Grund genannt wurden. Der Studierbarkeits-Index zeigte, dass nicht-binäre und weibliche Personen die Studierbarkeit negativer bewerteten als ihre männlichen Kommilitonen, was auf spezifische Barrieren hinweist. Regressionsanalysen identifizierten signifikante Einflussfaktoren auf die Studienzufriedenheit, darunter Studienanforderungen, Lehrqualität und Studierbarkeit. Je höher die empfundenen Studienanforderungen, desto geringer die Studienzufriedenheit, während eine höhere Lehrqualität und eine bessere Wahrnehmung der Studierbarkeit positiv mit der Zufriedenheit korrelierten. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Studierbarkeit und der Studienbedingungen, insbesondere für Frauen und nicht-binäre Personen notwendig sind, um die Zufriedenheit und den Studienerfolg zu fördern. Sie sollen nicht nur Einblicke in geschlechterspezifische Differenzen im Bereich der technischen Wissenschaften bieten, sondern auch dazu beitragen, universitäre Strukturen und Fördermaßnahmen weiterzuentwickeln und die Studierbarkeit insgesamt zu verbessern.

## **Danksagung**

An dieser Stelle möchte ich mich herzlich bei allen bedanken, die mich auf meinem Weg zur Fertigstellung dieser Masterarbeit unterstützt haben.

Mein größter Dank gebührt meiner Familie, die mich durch alle Höhen und Tiefen meines Studiums sowie insbesondere der intensiven Phase der Erstellung meiner Masterarbeit begleitet und unterstützt hat. Ihr habt maßgeblich dazu beigetragen, dass ich diese Herausforderung meistern konnte. Danke, dass ihr immer für mich da wart – ihr habt einen wichtigen Beitrag zu diesem Erfolg geleistet!

Mein besonderer Dank gilt außerdem meinem Betreuer, Prof. Dr. Wilfred Uunk. Ihre wertvolle Unterstützung, Ihre fachliche Expertise und Ihre ermutigenden Worte haben meine Arbeit entscheidend geprägt und mir geholfen, den Blick auf das Wesentliche zu richten. Vielen Dank dafür!

Ein weiterer Dank gebührt den Professor\*innen der Fakultät für Technische Wissenschaften an der Universität Innsbruck. Durch ihre Bereitschaft, meine Online-Umfrage in ihren Vorlesungen zu erwähnen, haben sie maßgeblich zur Datengewinnung beigetragen und somit einen wesentlichen Beitrag zum Erfolg dieser Arbeit geleistet. Vielen Dank für Ihre Hilfe und Ihr Engagement!

Nicht zuletzt danke ich den Teilnehmer\*innen meiner Umfrage, die durch ihre Mitwirkung eine zentrale Grundlage für diese Arbeit geschaffen haben.

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung in die Thematik und Aufbau der Arbeit.....	5
2.	Fragestellungen und Hypothesen .....	12
3.	Literaturbasierte Ansätze von Studierbarkeit.....	13
4.	Status Quo der Studienerfolgs- und Studienabbruchsforschung.....	17
4.1	Forschungsbefunde zu technischen Wissenschaften .....	18
4.2	Forschungslücken .....	29
5.	Theoretisches Konzept der Arbeit.....	30
6.	Empirische Erhebung .....	35
6.1	Situierung und Positionierung .....	35
6.2	Operationalisierung von Geschlecht im Fragebogen.....	37
6.3	Aufbau und Codierung des Fragebogens .....	43
6.4	Pretest .....	58
6.5	Ablauf der Datenerhebung.....	60
6.6	Rücklaufquote.....	61
6.7	Auswertung der Daten.....	62
7.	Ergebnisse der quantitativen Analyse .....	64
7.1	Beschreibung der Stichprobe .....	64
7.2	Angaben zum Studium / zur Studienvorzeit.....	69
7.3	Studienwahlmotive / Einflüsse auf das technische Interesse .....	74
7.4	Studentische Beurteilung von Studienbedingungen.....	79
7.5	Studienzufriedenheit.....	84
7.6	Studentische Lebensrealitäten und Vereinbarkeiten .....	85
7.7	Studentisches Meinungsbild zu Frauen in technischen Wissenschaften .....	88
7.8	Studentische Bewertung des Studienklimas / Soziale und akademische Einbindung / Diskriminierungserfahrungen an der Hochschule .....	90
7.9	Studienabbruchsintentionen .....	94
7.10	Bewertung der Studierbarkeit.....	98
8.	Resümee und Ausblick.....	99
	Literaturverzeichnis.....	105
	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis .....	112
	Eidesstattliche Erklärung.....	114
	Anhang .....	115

## **1. Einführung in die Thematik und Aufbau der Arbeit**

*„Im Hinblick darauf sehe ich mich veranlasst, die Zulassung der Frauen als ordentliche Hörerinnen zu den in Rede stehenden Hochschulstudien vom Studienjahre 1919/20 angefangen grundsätzlich zu gestatten. (Zitat aus dem „Glöckel-Erlass“ vom 7. April 1919)*

Im April 1919 wurde Frauen in Österreich durch den sogenannten Glöckel-Erlass, unterzeichnet vom damaligen Unterstaatssekretär für Unterricht, Otto Glöckel, erstmals der Zugang zu Technischen Hochschulen gestattet – jedoch unter der Prämisse männlicher Vormachtstellung oder wie es im Erlass heißt „[...] ohne jede Schädigung und Beeinträchtigung der männlichen Studierenden [...]“. Diese Öffnung kam jedoch vergleichsweise spät, denn philosophische Fakultäten waren für Frauen bereits seit 1897 und das Studium der Medizin und Pharmazie seit 1900 zugänglich.

Auch noch über 100 Jahre später gilt die Tech-Branche als männliches Territorium, dem ein „stereotypisch mit maskulinen Kompetenzen und Leistungen verbundener Aktivitätsraum“ innewohnt (Solga & Pfahl 2009: 1). Reproduziert wird diese territoriale Grenzziehung einer männlichen Technik durch geschlechtsspezifische Sozialisation, kulturell geprägte Vorstellungen und Annahmen von Geschlechternormen sowie institutionelle Reglementierungen im täglichen Herstellungsprozess von Gender von Frauen, Männern, Bildungs- und Arbeitsmarktinstitutionen (vgl. ebd.: 1).

Ein zentrales Akronym welches dabei in Verbindung mit der Technik steht ist „MINT“ (englisches Äquivalent = „STEM“). *MINT* steht für die Disziplinen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik und schließt sowohl Unterrichts- und Studienfächer als auch Ausbildungsberufe mit ein. Die vorliegende Arbeit beschränkt sich jedoch auf *MINT*-Studienfächer und untersucht dabei im Speziellen technische Studienrichtungen an der Fakultät für Technische Wissenschaften an der Leopold-Franzens-Universität in Innsbruck.

Bezüglich der allgemeinen Studienfachpräferenzen von Frauen entscheidet sich der Großteil von ihnen nach wie vor für sozial-, erziehungs-, sprach-, geistes-, gesundheitswissenschaftliche oder künstlerische Studienrichtungen und gegen ein Studium im MINT-Sektor (vgl. Uunk et al. 2019: 185). Jüngsten Studien zufolge liegt der Kernfaktor geschlechtsspezifischer Studienfachwahl dabei vor allem in der relativen Mathematik- zu Deutschleistung der Studierenden, während Faktoren wie geschlechtsbezogene Lebenszielpräferenzen oder das Herkunftsmilieu hierfür nur unzureichend Erklärung bieten (vgl. ebd.: 195 f.).

Auch innerhalb der MINT-Studienfächer kennzeichnet sich eine geschlechtsspezifische Studienfachwahl, welche deshalb eine differenzierte Betrachtung der jeweiligen Fächerrichtungen erfordert: Während sich in den Studien der Pharmazie und Biologie ein Frauenüberschuss beobachten lässt und die Architektur und Chemie nahezu von Geschlechterausgewogenheit geprägt sind, stagnieren die Frauenquoten in den Fächern Mathematik (33,5 %), Physik (28,4 %), Informatik (21,3 %) und Maschinenbau (13,7 %) beharrlich auf niedrigem Niveau. Dabei lässt sich feststellen: je technischer der Studiengang, desto eher sinkt der Frauenanteil. Überdies nimmt mit steigender Bildungs- und Karrierestufe der weibliche Anteil zusätzlich ab. Dieses Phänomen, welches als *Leaky Pipeline* bezeichnet wird, ist auf Sue Berryman (1983) zurückzuführen, die in ihrem Bericht „*Who will do science? Minority and Female attainment of science and mathematics degrees: Trends and Causes*“ einen wichtigen Beitrag zur Vertretung von Frauen in wissenschaftlichen Berufen geleistet hat. Besonders in *MINT*-Fächern ist diese *Leaky Pipeline* wiederum stark ausgeprägt. Betrachtet man die an Österreichs Technischen Universitäten tätigen Professorinnen und Dozentinnen, so zeigen sich einerseits regionale Unterschiede in den Zahlen sowie eine erhebliche Diskrepanz im Vergleich zu männlichen Kollegen: Mit Stichtag 31. Dezember 2023 meldete unidata (= hochschulstatistisches Informationssystem des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung) folgende Professorinnenquoten: 19,57 % TU Wien; 13,64 % TU Graz; 9,09 % Montanuniversität Leoben. An dieser Stelle wird darauf verwiesen, dass die genauen Daten der am Campus Technik der Universität Innsbruck beschäftigten

Professorinnen und Dozentinnen dabei nicht ausgeforscht werden konnten. Noch niedrigere Werte lassen sich hinsichtlich der Dozentinnenquoten an den technischen Universitäten in Österreich beobachten: 11,21 % TU Wien; 12,20 % TU Graz; 0 % Montanuniversität Leoben. Weibliche Lehrende würden jedoch eine entscheidende Vorbildwirkung auf Studentinnen einnehmen. Dasgupta und Asgari (2004) zufolge, könnten durch kontrastereotype Frauenvorbilder karrierehemmende Effekte von Geschlechterstereotypen abgebaut werden (vgl. Steffens & Ebert 2016: 32). Ein Jahr lang untersuchten sie dazu implizite Geschlechterstereotype an zwei Gruppen von Studentinnen. Eine Gruppe studierte dabei an einem Frauencollege, die andere an einem gemischtgeschlechtlichen College. Im ersten Semester wiesen beide Gruppen noch ähnliche implizite Geschlechterstereotype auf, indem sie eher den Männern eine Führungsposition zusprachen. Doch nach einem Jahr waren diese bei der Frauencollege-Gruppe gänzlich aufgelöst, während die impliziten Stereotype bei der Gruppe am gemischtgeschlechtlichen College unverändert blieben. Der Grund war auf den hohen Anteil der Dozentinnen am Frauencollege zurückzuführen. Je höher die Quote der Dozentinnen an den Universitäten lag, desto geringer fielen die Zuschreibungen von Frau mit „Untergebene“ und Mann mit „Führungskraft“ aus. Allerdings müssen hierbei zweierlei Faktoren berücksichtigt werden: Erstens ist dabei auf eine angemessene weibliche Repräsentanz zu achten, da weibliche Lehrende bei zu geringer Beteiligung wiederum nur als Ausnahme, nicht aber als Regelfall wahrgenommen werden. Zweitens muss darauf geachtet werden, Frauen ohne vergleichbare Erfolge nicht infolge kontrastereotyper weiblicher Vorbilder einzuschüchtern. (Vgl. ebd.: 33)

Für die Begründung dieser niedrigen Frauenquoten in wissenschaftlichen Führungspositionen finden sich sowohl in der Geschlechterforschung als auch der Soziologie vielfältige Erklärungsansätze. Diese reichen von einem Mangel an Nachwuchswissenschaftlerinnen und Berufsnetzwerken, einer geringen Eingliederung in die Scientific-Community, begrenzter räumlicher Mobilität, einer in Folge familiärer Aufgaben eingeschränkt möglicher beruflicher Beteiligung, bis hin zu geschlechterspezifisch segregierten Fächerkulturen und maskulinen Interpretationsnormen. (Vgl. Schubert & Engelage 2011: 432)

Wie bereits dargelegt, verteilen sich die Frauenquoten mitunter sehr unterschiedlich auf die jeweiligen MINT-Fächer. Jedoch schwankt die Anzahl weiblich immatrikulierter Studierender auch innerhalb der technischen Universitäten in Österreich selbst. Mit Stand 28. Februar 2024 meldete unidata dazu folgende Studentinnenquoten: 31,3 % an der TU Wien; 33,3 % an der TU Graz und 26,2 % an der Montanuniversität Leoben. An der Fakultät für Technische Wissenschaften der Universität Innsbruck geht dabei der niedrigste Frauenanteil hervor, mit lediglich 17,6 % (Stand 12.04.2024, Quelle: Semesterstatistiken Uni Innsbruck).

Ein weiteres interessantes Phänomen, welches die Forschung beobachtet, ist, dass vor allem in Ländern mit höherem Gender Equality Index, die Frauenquote in *MINT*-Berufen und Studiengängen niedriger ausfällt. Im wissenschaftlichen Diskurs bezeichnet man dies auch als „*Gender Equality Paradox*“ (*GEP*). Die schweizer Autor\*innen Hizli et al. (2022) stellten in ihrer Forschungsarbeit fest, dass umso reicher und egalitärer ein Land ist, desto weniger Frauen in technischen Berufen tätig sind. Dieses Phänomen gründet darin, dass mit zunehmendem Wohlstand, der Zusatznutzen des Einkommens abnimmt, während aber gleichzeitig die Identitätskosten für Frauen im *MINT*-Bereich ansteigen. Weshalb sich letztlich viele von ihnen gegen ein *MINT*-Studium entscheiden. Unter Identitätskosten werden „Verluste von Identitätsressourcen, Aufwendungen zur Umstrukturierung von Identität und Lebensplatz sowie Opportunitätskosten für entgangene Nutzung von Identitätsressourcen“ gefasst (Böhler et al. 2009: 165).

Ferner steht auch unsere Arbeitswelt angesichts der Vierten Industriellen Revolution tiefgreifenden Wandlungsprozessen noch nicht absehbaren Ausmaßes gegenüber (vgl. Schwab 2016: 9). Um den damit verbundenen Herausforderungen begegnen zu können, ist es deshalb unerlässlich, Mädchen und Frauen eine gleichberechtigte Teilhabe in der Wissenschaft, Forschung und Innovation zu ermöglichen, damit diese aktiv an der Gestaltung unserer Zukunft mitwirken können. Um auf diese Notwendigkeit hinzuweisen, wurde der 11. Februar deshalb von der Generalversammlung der Vereinten Nationen zum „*Internationalen Tag*

*der Frauen und Mädchen in der Wissenschaft*“ erklärt. Eine weitere wichtige Genderproblematik, welche insbesondere im Kontext der Künstlichen Intelligenz (KI) erkennbar wird, ist die *Gender Data Gap* – einer geschlechterbezogenen Lücke in wissenschaftlichen Daten. Da wir in einer Welt leben, die von Männern für Männer konstruiert und somit folglich auf männerbezogenen Daten basiert, trägt die KI zur Aufrechterhaltung der Unsichtbarmachung von Frauen in unserer Gesellschaft bei, weshalb eine adäquate Repräsentanz von Frauen in der Forschung unabdingbar ist. Denn, um es mit den Worten Criado-Perez (2020: 419) auszudrücken: Nur „[w]enn Frauen in der Forschung und Wissensproduktion an Entscheidungsprozessen beteiligt sind, werden Frauen nicht vergessen.“ Erst dann werden „[d]ie Leben und Perspektiven von Frauen [...]sichtbar.“

Projekte wie »*mut! – Mädchen und Technik*«, »*FIT – Frauen in die Technik*«, »*fFORTE – Frauen in Forschung und Technologie*«, oder das »*Sommertechnikum MINT an der Universität Innsbruck*« engagieren sich dafür, mehr Frauen für den MINT-Bereich zu gewinnen, bislang allerdings mit mäßigem Erfolg. Der Schwerpunkt dieser Förderprogramme liegt dabei überwiegend auf der individuellen Förderung von Mädchen und Frauen, während Veränderungen der betrieblichen Rahmenbedingungen eine untergeordnete Rolle spielen (vgl. Bergmann & Sorger 2010: 8). Derartige Projekte blenden somit Arbeits- und Studiensituationen von Frauen in technischen Berufen und Studiengängen und den damit verbundenen strukturellen Barrieren, Problematiken und Diskriminierungen aus. Diese Faktoren tragen jedoch entscheidend zum Erfolg und weiteren Verbleib in einem technischen Beruf oder Studium bei. An dieser Stelle möchte die vorliegende Forschungsarbeit anknüpfen. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Studierbarkeit technischer Wissenschaften aus studentischer Perspektive zu untersuchen und dabei unterschiedlichste Aspekte auf universitärer sowie individueller Ebene zu berücksichtigen. Im Weiteren sollen Determinanten der Studienzufriedenheit von Technikstudent\*innen identifiziert werden, um bestehende Barrieren zu erkennen und abzubauen, sodass ein erfolgreicher Studienverlauf und -verbleib der Technikstudent\*innen gewährleistet werden kann. Das Hauptaugenmerk der Analyse lag dabei auf den

geschlechterspezifischen Differenzen der Studierenden technischer Wissenschaften (Bau- und Umweltingenieurwissenschaften, Elektrotechnik und Mechatronik). Die Datenerhebung erfolgte dabei anhand quantitativer Forschungsmethoden (standardisiertem Fragebogen) und wurde mittels SPSS-Programms ausgewertet.

Die vorliegende Arbeit gliedert sich einschließlich des einleitenden Kapitels in insgesamt acht Kapitel.

In *Kapitel 2* werden zentrale Fragestellungen und daraus abgeleiteter Hypothesen formuliert.

*Kapitel 3* befasst sich mit der Definition von Studierbarkeit aus der Literatur und trägt aufgrund der Heterogenität seines Begriffsverständnisses unterschiedliche Ansätze bekanntester Wissenschaftler\*innen und auch Institutionen zusammen.

*Kapitel 4* bietet einen Einblick in das Forschungsterrain der Studienerfolgs- und Studienabbruchsforschung. Dazu werden in *Kapitel 4.1* konkrete Studien samt zentraler Forschungsbefunde mit Fokus auf technische Wissenschaften dargelegt und in *Kapitel 4.2* auf Lücken innerhalb der Forschung hingewiesen.

*Kapitel 5* widmet sich dem zugrundeliegenden theoretischen Grundgerüst der vorliegenden Arbeit.

In *Kapitel 6* wird auf die empirische Methode und Herangehensweise der Arbeit eingegangen. Zu Beginn des Kapitels wird die Rolle von Forscher\*innen innerhalb des Forschungskontexts reflektiert, wobei Bezug auf das feministische Konzept des Situiereten Wissens genommen wird (*Kapitel 6.1*). In *Kapitel 6.2* wird auf mögliche Problematiken bei der Operationalisierung von Geschlecht in standardisierten Fragebögen hingewiesen und dabei konkrete Empfehlungen von Jorah Diethold vorgestellt. *Kapitel 6.3* schildert den exakten Aufbau des für die vorliegende Arbeit zugrundeliegenden Fragebogens und gibt Aufschluss auf dessen Codierung. Unter *Kapitel 6.4* werden die Rückmeldungen der befragten Studierenden bei der Testung des Fragebogens sowie zum generellen Ablauf der Pretest-Durchläufe wiedergegeben. In *Kapitel 6.5* wird der genaue Forschungsablauf der Datenerhebung rekonstruiert. Unter *Kapitel 6.6* werden die Rücklaufzahlen der Umfrageteilnehmer\*innen aufgeschlüsselt nach Geschlecht

und einzelnen Studienfächern mittels Tabelle aufgelistet. Der letzte Punkt dieses *Kapitels 6.7* schließt mit der Erläuterung der Datenauswertung ab.

In *Kapitel 7* werden die Ergebnisse der quantitativen Datenanalyse nach Geschlecht vorgelegt und damit Antworten auf die Forschungsfragen und daraus abgeleiteten Hypothesen der vorliegenden Arbeit gegeben. Nach der Darstellung der zentralen Charakteristika der Stichprobe (*Kapitel 7.1*), widmen sich die darauffolgenden Kapitel der Analyse von: Angaben zum Studium und zur Studienvorzeit (*Kapitel 7.2*), Studienwahlmotiven und den Einflüssen auf das technische Interesse (*Kapitel 7.3*), Beurteilungen von Studienbedingungen (*Kapitel 7.4*), der allgemeinen Studienzufriedenheit (*Kapitel 7.5*), studentischen Lebensrealitäten und Vereinbarkeiten mit dem Studium (*Kapitel 7.6*), dem studentischen Meinungsbild zu Frauen in der Technik (*Kapitel 7.7*), Bewertungen des Studienklimas, sozialer und akademischer Einbindung und erlebter Diskriminierungserfahrungen im Rahmen des Hochschulstudiums (*Kapitel 7.8*), Studienabbruchsintentionen samt dahinterliegender Motivlagen (*Kapitel 7.9*), sowie der Bewertung der Studierbarkeit (*Kapitel 7.10*).

*Kapitel 8* fasst in einer abschließenden Betrachtung die zentralen Forschungsergebnisse der Arbeit entlang der aufgeworfenen Fragestellungen und vermuteten Hypothesen zusammen, diskutiert daran anschließend die Grenzen der verwendeten Forschungsmethodik und bietet Anknüpfungspunkte für zukünftige Forschungsarbeiten.

## 2. Fragestellungen und Hypothesen

Im folgenden Kapitel werden nun konkrete Fragestellungen samt daraus abgeleiteter Hypothesen formuliert, welche im Rahmen der vorliegenden Forschungsarbeit beantwortet werden sollen:

### Fragestellung 1:

Wie bewerten Student\*innen der Technischen Universität Innsbruck die Studierbarkeit (Möglichkeit des Studienabschlusses innerhalb der Regelstudiendauer, Weiterempfehlung des eigenen Studiums, Studienabbruchsentention) ihres Studiums und inwiefern zeigen sich dabei Unterschiede in Bezug auf das Geschlecht?

### Hypothesen:

- $H_1$ : „Die Bewertung der Studierbarkeit technischer Wissenschaften unterscheidet sich signifikant zwischen weiblichen, männlichen und nicht-binären Studierenden.“
- $H_2$ : „Es bestehen signifikante Unterschiede zwischen weiblichen, männlichen und nicht-binären Technikstudierenden hinsichtlich der Weiterempfehlung des eigenen Studiums.“
- $H_3$ : „Die Erwägung eines Studienabbruchs unterscheidet sich signifikant zwischen weiblichen, männlichen und nicht-binären Technikstudent\*innen.“
- $H_4$ : „Es bestehen signifikante Unterschiede zwischen weiblichen, männlichen und nicht-binären Technikstudierenden hinsichtlich der Einschätzung des Studienabschlusses innerhalb der Mindeststudienzeit.“

### Fragestellung 2:

- Welche Determinanten nehmen den größten Einfluss auf die Studienzufriedenheit von Technikstudent\*innen ein?

### 3. Literaturbasierte Ansätze von Studierbarkeit

Folgendes Kapitel beschäftigt sich mit der Definition von Studierbarkeit aus der Fachliteratur, wodurch insbesondere die Heterogenität der Begriffsauslegung deutlich wird. Daher werden unterschiedliche Ansätze bekanntester Wissenschaftler\*innen und unter anderem auch Institutionen und deren Begriffsauslegung vorgestellt.

Die Herausforderung liegt vor allem darin, dass unter Studierbarkeit eine Vielzahl unterschiedlicher Einflussfaktoren und Kriterien subsummiert werden. Zudem können auch unterschiedliche Ergebnisse von Studierbarkeit – wie Regelstudiendauer, Zensuren, Studienerfolg bis zu Kompetenzerwerb der Studierenden – definiert werden. (Vgl. Krempkow et al. 2021: 2)

Hopbach et al. (2019: 23) zufolge, liegt in der deutschsprachigen Fachliteratur bisweilen „kein allgemein akzeptiertes Konzept von Studierbarkeit“ vor. Es zeichnen sich jedoch grob gegliedert zwei divergente Ansätze ab: zum einen enggefasste (Kamphans & Wixfort 2009; Kuhlee, van Buer & Klinke 2009; Burck & Grendel 2011; Buss 2019) und zum anderen breitgefasste (Wijnen-Kommission 1992; Richter 2000; Bargel 2009; Krempkow 2009; Schubarth et al. 2008) Begriffsauslegungen von Studierbarkeit.

Die erste Gruppe von Wissenschaftler\*innen um Kamphans & Wixfort; Kuhlee; van Buer & Klinke; Burck & Grendel und Buss, sprechen sich für ein engeres Verständnis von Studierbarkeit aus. Hierbei bezieht sich Studierbarkeit auf den *zeitlichen Aspekt des Studiums und den erforderlichen studentischen Workload zur Absolvierung des Lehrplans*. Kamphans und Wixfort (2009: 29) verwenden allerdings den Begriff der Studienstruktur anstatt der Studierbarkeit und verbinden damit die Umsetzung der Bologna-Richtlinien an den Hochschulen. Burck & Grendels (2011: 3) Analysen zufolge, führe eine Überdehnung des Studierbarkeitsbegriffes, durch die Einbindung von immer neueren Variablen dazu, dass die Durchführung von Kausalanalysen als auch die Ermittlung kausaler Zusammenhänge unmöglich wird. Vor allem der Faktor Studienerfolg steht dabei

in keinerlei ausschließlichem Verhältnis zur Studierbarkeit, sondern in Wechselbeziehung mit multiplen Faktoren. Burck & Grendel plädieren auf Grund der Vielschichtigkeit der Definitionen dafür, Studierbarkeit als „strukturelle Studierbarkeit“ zu erfassen und lehnen sich dabei an die Ansätze der Wissenschaftler\*innen Kuhlee, van Buer & Klinke (2009) und Kamphans & Wixfort (2009) an.

Burck & Grendel (2011: 101) verstehen unter struktureller Studierbarkeit, ausschließlich die Strukturen, welche von der Hochschule angeboten werden, um den Studienerfolg von Student\*innen zu ermöglichen. Sie formulieren das Konzept daher folgendermaßen:

„Strukturelle Studierbarkeit kann entsprechend als institutionelles Arrangement verstanden werden, das Handlungen der Studierenden, z. B. das überschneidungsfreie Besuchen von Lehrveranstaltungen oder die reibungslose Organisation eines Auslandsaufenthaltes, ermöglicht bzw. behindert“ (ebd.: 101 f.).

Nach Kuhlee et al. (2009: 23) bemisst sich strukturelle Studierbarkeit am Idealtypus des Vollzeitstudierenden. Aufgrund der zunehmenden Diversität der Studierendenschaft, welche zu ausdifferenzierten Bedürfnissen an Studienstrukturen führt, kann sich strukturelle Studierbarkeit jedoch nicht mehr nur an Vollzeitstudent\*innen orientieren. Außerdem werden Studienstrukturen von fachbezogenen Bedingungen beeinflusst. Studienfächer mit hoher Anwesenheitspflicht weisen somit andere Studienstrukturen auf, als jene Fächer, welche ein hohes Maß an Selbstorganisation abverlangen. (Vgl. Posch et al. 2021: 145 f.)

Da Diversität im Hochschulkontext immer mehr an Bedeutung gewinnt, fokussiert das Konzept der strukturellen Studierbarkeit daher auf die örtliche und zeitliche Flexibilität von Studienstrukturen, sodass Studierbarkeit auch für erwerbstätige Student\*innen gegeben ist. Auch hier zeigt sich der Grad an Flexibilität fächerabhängig. Studienfächern mit Lehrveranstaltungen ohne Anwesenheitspflicht ermöglichen dabei mehr Handlungsspielraum, als Fächer mit Teilnahmepflicht (z. B. Übungen im Labor). (Vgl. ebd.: 146). Unter anderem kann sich Flexibilität im Vollzeitstudium auch über das Schaffen von

Wahlmöglichkeiten, Fristen und Lernorten ausdrücken (vgl. Buß et al. 2015: 2). Neben aus Forschungsprojekten stammenden Konzepten findet sich der Versuch einer Konzeptualisierung aus der Qualitätssicherung und Akkreditierung. Die AQ Austria hat für ihren Hochschulbericht 2018 ein konzeptionelles Verständnis, basierend auf den nationalen juristischen Rahmenbedingungen und hochschulpolitischen Strategiepapiere erarbeitet und zudem die Perspektive diverser Stakeholder miteinbezogen. Im Hochschulbereich zeigt sich neben dem weiten Heterogenitätsverständnis von Studierbarkeit ein gemeinsamer Nenner über unterschiedliche Fachdisziplinen hinweg – und zwar „ein Verständnis, das darauf abzielt, dass das Studium in der Mindeststudienzeit absolviert werden kann“ (vgl. Birke et al. 2019: 60).

Der ersten Gruppe des engen Begriffsverständnisses von Studierbarkeit, stehen nun die Vertreter\*innen der zweiten Gruppe des breiter gefassten Studierbarkeitsbegriffes (Richter; Wijnen-Kommission; Bargel et al.; Krempkow; Schubarth et al.) gegenüber. Diese beziehen in ihre Begriffsdefinition formale Aspekte wie Zeitplanung, Konzepte wie „Studienerfolg“, aber auch die Einhaltung der Regelstudienzeit mitein. Es besteht dabei jedoch das Risiko des Informationsverlustes respektive der Mischung unterschiedlicher Faktoren: Das Einhalten der Mindeststudienzeit wird von mehreren äußeren Umständen beeinflusst, ebenso der Terminus des Studienerfolgs ist schwierig zu operationalisieren, weswegen sich sowohl eine Erhebung als auch die Vergleichbarkeit als kompliziert erweist. Breitgefaste Ansätze fassen unter Studierbarkeit, das Fehlen von Einflüssen, welche das Studium erschweren (Vgl. Richter 2000: 161). Diese Definition entstammt aus einer frühen Forschungsarbeit von Richter, welche in Anlehnung an die Empfehlungen der niederländischen Wijnen-Kommission formuliert wurde. Diesem Verständnis zufolge, hat die Gestaltung des Studienprogramms das Ziel des optimalen Resultats. Allgemein fällt darunter der Studienerfolg – ein in dafür vorgesehener Dauer erfolgreich absolviertes Studium. (Vgl. Burck & Grendel 2011: 100 f.)

Krempkow (2010: 4 ff.) schlägt zur Erfassung von Studierbarkeit eine Kombination aus Hochschulstatistiken und Studierendenbefragungen vor, um

daraus quantitative Merkmale wie Studienerfolgsquoten oder Verlaufsanalysen zu gewinnen. Zu strukturellen Rahmenbedingungen zählt Krempkow Faktoren wie die zeitliche Koordination der Lehrveranstaltungen, Beratungsangebote, sowie den Austausch mit Lehrenden. Des Weiteren integriert er individuelle Merkmale und Bedingungen respektive deren Berücksichtigung als Bestandteile in die Studierbarkeit, die eher schwer mess- und vergleichbar sind.

Ebenso wie Krempkow integrierte die niederländische Wijnen-Kommission in ihrem Bericht von 1992 die Aspekte Studiendauer, Studienerfolg, wie auch strukturelle Rahmenbedingungen in ihren Studierbarkeitsbegriff.

Bargel (2009: 30 ff.) folgt ebenfalls diesem breitgefassten Begriffsverständnis und definiert Studierbarkeit dabei aus folgenden Aspekten: Lehrorganisation und Regelungen, Modularisierung und Vergabe von ECTS-Punkten, Zeitbudget für Studium und Erwerbsarbeit sowie Einhaltung der Studienvorgaben und Studienverzögerungen.

Ähnliche Faktoren aber dafür andere Begriffe verwenden Schubarth et al. (2008) für ihre Studierbarkeitsdefinition. Sie unterscheiden dabei in Input-Variablen (Studienfinanzierung, Anzahl der Studienanfänger\*innen), Output-Variablen (Studienerfolgsquote, Anzahl der Studienabbrecher\*innen), sowie in-the-box-Variablen (Lehrorganisation, Transparenz der Anforderungen, Kapazitäten). Gelegentlich kommt es jedoch im Bereich der breitgefassten Studierbarkeitskonzepte zur Überdehnung des Studierbarkeitsbegriffs, wenn darunter nahezu alle Aspekte zugeordnet werden, welche für einen erfolgreichen Studienverlauf entscheidend sind oder Studienerfolg sogar selbst zum Hauptindikator der Studierbarkeit wird. (Vgl. Burck & Grendel 2011: 101)

#### **4. Status Quo der Studienerfolgs- und Studienabbruchsforschung**

Dieser Teil der Arbeit widmet sich dem aktuellen Erkenntnisstand vorliegender Forschungsbefunde aus der Studienerfolgs- und Studienabbruchsforschung in Bezug auf die MINT-Fächerdisziplin technischer Wissenschaften. Die Darstellung der Studienergebnisse erfolgt dabei in chronologischer Reihenfolge. In den Forschungsstand fließen dabei für die Forschungsthematik der vorliegenden Arbeit relevante österreichische sowie deutsche Studien der letzten Jahre mit ein. Die Forschungslücken runden dabei den Abschluss dieses Kapitels ab.

Grundsätzlich erhalten Fragen zu den Determinanten des Studienerfolgs sowie -abbruchs eine konstant hohe öffentliche Aufmerksamkeit, wobei sich jedoch der Fokus der betreffenden Debatte durchaus wandelt. Während in den 1980er und 1990er Jahren Fragestellungen der Ressourceneffizienz hochschulischer Bildungsprozesse im Raum standen, stehen heute eher Problematiken, welche aus einem ansteigenden Fachkräftemangel, Auswirkungen des demografischen Wandels und der Verknüpfung beruflich-akademischer Bildung resultieren im Zentrum, ebenso wie Fragestellungen in Bezug auf die Krisenbewältigung durch Student\*innen wie im Falle der COVID-19-Pandemie. (Vgl. Pohlenz et al. 2023: 2) Bisherige Forschungsbefunde zeigen dabei jedoch ein unterschiedliches Bild der Ursachen und Häufigkeiten zu den Dropouts im Studium. Dabei stehen bestimmte Studienfächer mit niedriger Abbruchquote (Architektur, Psychologie, Erziehungswissenschaften) anderen Fächergruppen mit hohen Studienabbrüchen (Physik, Chemie, Mathematik) gegenüber. Zudem liegen vielfältige empirische Studien vor, in welchen verschiedene Prädiktoren und Gründe für einen Studienabbruch ausgearbeitet wurden. Angefangen bei unzureichenden Studienvoraussetzungen, über mangelhafte hochschulische Studienbedingungen, bis hin zu individuellen Variablen respektive studentischer Problemsituationen. Um die Komplexität des Studienabbruchs abzubilden, bemüht sich die empirische Forschung daher, neben Fragestellungen zu statistischen Häufigkeiten, Begriffsdefinitionen und Messungsmethoden immer häufiger Ursachen auf Mikro-, Makro- und Meso-Ebene in ihrem Zusammenspiel zu erforschen, um

damit Risikogruppen mit hoher Studienabbruchgefährdung bestimmen und daran anschließend Präventionsmaßnahmen darlegen zu können. (Vgl. Bernholt et al. 2023: 149 f.) Zu eben jenen typischen Risikogruppen mit überdurchschnittlich hohen Studienabbruchszahlen zählen unter anderem Student\*innen aus MINT-Studienfächern (vgl. Neugebauer et al. 2022: 7).

Das nachfolgende Kapitel gibt nun dazu zentrale Forschungsergebnisse der Studienerfolgs- und Studienabbruchsforschung zu technischen Studienfächern wieder.

#### **4.1 Forschungsbefunde zu technischen Wissenschaften**

Ob eher Frauen oder Männer ihr Studium erfolgreich abschließen, unterscheidet sich zum Teil sehr nach jeweiligem Studienfach. Diese Differenzen treten umso deutlicher hervor, je genauer die jeweiligen Fächerrichtungen aufgeschlüsselt werden. (Vgl. Thaler et al. 2021: 15)

*Dibiasi et al. (2017)* analysierten Studienerfolgsquoten unterschiedlicher Fächergruppen aller Student\*innen in Österreich mit Ausnahme von Doktorand\*innen nach Geschlecht als auch nach schulischer Vorbildung. Dabei zeigte sich, dass Studentinnen vor allem in jenen Studienfächern mit den niedrigsten Frauenquoten deutlich niedrigere Studienerfolgsquoten aufweisen, als ihre männlichen Studienkollegen. Im Fach Elektrotechnik zeigte sich dies am deutlichsten, aber auch in den Studienfächern Maschinenbau, Bauingenieurwesen, Informatik, Maschinenbau, Physik und Chemie. Es stellte sich dabei sowohl an den öffentlichen Universitäten als auch an den Fachhochschulen in Österreich – ausgenommen weiterführende Studien – quer über alle Studienfächer folgender Zusammenhang für Erststudien (Bachelor- sowie Diplomstudien) fest: Je höher der Anteil weiblicher Studierender in einem Studiengang, desto häufiger absolvieren diese im Vergleich zu männlichen Studierenden das begonnene Studium respektive umgekehrt je geringer der Studentinnenanteil in einem Studium, desto seltener schließen sie dieses im Vergleich zu ihren männlichen Kommilitonen ab. Die geschlechterspezifischen Studienerfolgsquoten stehen jedoch auch in Zusammenhang mit der schulischen Vorbildung. So schließen beispielsweise Studentinnen das Bachelorstudium Informatik an öffentlichen

Universitäten seltener ab als Studenten, werden allerdings nur jene mit HTL-Matura berücksichtigt, entfällt der Geschlechterunterschied wiederum. Bedeutend häufiger schließen Männer vor allem in technischen Doktoratsstudien (ausgenommen Bodenkultur) als Frauen ab. Erfreulicherweise ging jedoch auch hervor, dass nahezu alle Bachelorabsolventinnen und -absolventen in typischen MINT-Studienfächern in ein Masterstudium übertreten. In den Fächern Elektrotechnik, Maschinenbau, Bauingenieurwesen, Chemie und technische Naturwissenschaften lagen die Übertrittsquoten für beide Geschlechter bei jeweils mindestens 95 %.

Ob sich ein Zusammenhang zwischen der Teilnahme an Brückenkursen im Studienfach der Ingenieurwissenschaften und einem späteren Studienabbruch zeigt, wurde von *Tieben (2019)* an deutschen Hochschulen anhand der Daten der NEPS (National Educational Panel Study) Studierendekohorte untersucht. Diese Kurse richteten sich dabei primär an jene Student\*innen, deren Mathematikkenntnisse für ein erfolgreiches ingenieurwissenschaftliches Studium nicht ausreichend waren. Ob die Brückenkursteilnahme mit der Studienabbruchshäufigkeit zusammenhängt, kommt dabei jedoch stark auf den Hochschultypus an. Die Untersuchungen konnten einen Zusammenhang zwischen der Brückenkursteilnahme an Universitäten und einem Studienabbruch feststellen, dieser besteht jedoch nicht für Fachhochschulen. Während sich an Letzteren nur eine sehr geringe Abbruchshäufigkeit zeigt, haben Brückenkursteilnehmende an Universitäten eine um rund 7,4 % erhöhte Studienerfolgsquote als jene die nicht daran teilnehmen. Auffällig ist, dass übereinstimmend mit früheren Studienergebnissen die Studienabbruchsquote unabhängig einer Brückenkursteilnahme an den Fachhochschulen im Vergleich zu den Universitäten deutlich geringer ausfällt. Es wird daher angenommen, dass die Student\*innen an den Fachhochschulen und Universitäten verschiedene Studienverläufe, gesellschaftliche Ressourcen sowie Entscheidungsschemata aufweisen. Die unterschiedlichen Besucher\*inneneffekte können durch unterschiedliche Mechanismen entstehen. Warum sich dabei keine Studienerfolgseffekte der Brückenkursteilnahme an Fachhochschulen feststellen

lassen, könnte erstens mit der inhaltlichen Ausrichtung der Brückenkurse zusammenhängen. Eine weitere Erklärung könnte sein, dass die Studienanforderungen ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge an den Fachhochschulen stärker an das Vorwissen ihrer Student\*innen anknüpfen und deshalb Wissenslücken geringer sind. Ebenso könnten die Studierenden unterschiedlicher Hochschultypen mit verschiedenen Studienvoraussetzungen oder aus unterschiedlichen Beweggründen einen Brückenkurs besuchen.

*Fleischer et al. (2019)* untersuchten in längsschnittlicher Perspektive Studienabbruchsprädiktoren in der Studieneingangsphase naturwissenschaftlich-technischer Studienfächer an der Universität Duisburg-Essen. Dabei wurden zu Studienbeginn motivationale und kognitive Eingangsvoraussetzungen der Student\*innen als Vorhersagevariablen eines späteren Dropouts fachbezogen herausgearbeitet und fächervergleichend analysiert. Dabei konnten direkte Effekte hinsichtlich des fachlichen Vorwissens, Mathematikwissens, fachspezifischen Studieninteresses und der Erwartungskomponente der Motivation auf die Studienabbruchsimpention der Student\*innen zum Abschluss des ersten Studienfachsemesters gezeigt werden. Teileffekte des Studieninteresses, Mathematikwissens und der Erwartungskomponente der Motivation auf die Studienabbruchsimpention wurden anhand der Zufriedenheit mit den Inhalten des Studiums mediiert, der Effekt des Studienengagements jedoch gänzlich mediiert, welcher nach der Überprüfung der Zufriedenheit mit den Inhalten des Studiums keinen direkten Effekt des Studienengagements auf die Studienabbruchsimpention mehr zeigt. (Vgl. ebd.: 1087)

Des Weiteren sind Differenzen in den Pfadkoeffizienten zwischen den untersuchten naturwissenschaftlich-technischen Studienfächern aufgetreten. Das fachliche Vorwissen zeigte dabei einen signifikanten direkten Effekt auf die Studienabbruchsimpention in den Studienfächern Chemie und Biologie, jedoch besteht dieser Effekt nicht für die Fächer Bauingenieurwesen und Physik. Andersherum bietet im Bauingenieurwesen und der Physik das mathematische Wissen einen signifikanten Beitrag zur Vorrausage der Studienabbruchsimpention, jedoch nicht in den Studienfächern Chemie und Biologie. (Vgl. ebd.: 1088 f.)

In Verbindung mit der Abbruchsintention der Studierenden zeigte sich außerdem die Studienzufriedenheit als äußerst starke Vorhersagevariable für einen späteren Studien-Dropout. Zudem ging aus sämtlichen untersuchten Studienfächern ein signifikanter Effekt der Abbruchsintention zum Abschluss des ersten Semesters auf ein späteres Dropout-Risiko nach dem zweiten Semester hervor.

Das Forschungsprojekt „*Studienabbruch, Habitus und Gesellschaftsbild*“ (STHAGE) befragte Studienabbrecher\*innen und Studienzweifler\*innen der Ingenieurwissenschaften, Erziehungswissenschaften und der Sozialen Arbeit an der Universität Duisburg-Essen sowie an der Fachhochschule Hannover zu den Themen Studienwahrnehmung, -bewältigung und Verarbeitung des Studienabbruchs. Die Grundannahme der Untersuchungen lautete, dass auf Basis des mitgenommenen Habitus an die Hochschule, eine unterschiedliche Wahrnehmung und Aneignung des Studiums stattfindet. Aufgrund des Herkunftsmilieus und daraus erworbenen Habitus sind die Student\*innen in unterschiedlichem Ausmaß zur Passungsherstellung ihres Studienfaches und der darin herrschenden Fachkultur samt Erwartungen herausgefordert. Der damit einhergehende mühsame Passungsherstellungsprozess glückt jedoch nicht allen Student\*innen und führt unter Umständen infolge fortwährender Spannungsverhältnisse zwischen Studium und Habitus für einige von ihnen zu einem Abbruch des Studiums. (Vgl. Bremer & Lange-Vester 2022: 247) Die Studienergebnisse wiesen darauf hin, dass auf lange Sicht gesehen, die im Herkunftsmilieu angeeigneten und im Habitus eingebetteten Bildungs- und Studienstrategien für die Anpassung an die Hochschul- und Fachkultur bedeutend und somit folglich auch für Studienzweifel und Studienabbrüche relevant sind (vgl. Pape et al. 2022: 96). Dabei handelt es sich in den Studienfächern der Ingenieurwissenschaften um eine Fächerkultur, welche den Studierenden ungeachtet ihrer individuellen Ausgangssituationen und Ressourcen eine schnelle Passungsherstellung zu ihrem Studium abverlangt. Besonderheiten der Fachkultur zeigten sich darin, dass Student\*innen gleich zu Beginn des Studiums mit einem hohen Prüfungsdruck und institutionellen Barrieren konfrontiert werden. Von Seiten studentischer Expert\*innen wurden jedoch weniger Studienanforderungen,

als vielmehr strukturelle Hemmnisse bemängelt, welche den Studienabschluss in Mindeststudiendauer beeinträchtigen und somit als Hindernis empfunden werden. (Vgl. Pape et al. 2022: 103) Ebenso wurde innerhalb ingenieurwissenschaftlicher Studienfächer am Hochschultypus Universität, vor allem eine vertikale Selektion nach sozialer Herkunft sichtbar. Dabei sind die Eltern von Studienzweifler\*innen verhältnismäßig oft Akademiker\*innen, was den Anschein der vertikalen Selektion nochmals betont. (Vgl. ebd.: 108)

Der Habitus der Studierenden ist somit richtungsweisend für künftige schicht- und geschlechterbezogene Bildungs- und Erwerbslaufbahnen, fachliche Interessen und vieles mehr und es zeigte sich, dass das Bildungsverständnis und -streben, sowie (hoch-)schulische und berufliche Erfahrungen mit der gesamten Lebenswelt zusammenhängen. Die sozial disparaten Studienvoraussetzungen und Ressourcen der Student\*innen lassen sich deutlich in der Studienwahrnehmung erkennen und ziehen verschiedene prononcierte Passungsverhältnisse und Bewältigungsformen des Dropouts nach sich. (Vgl. Bremer & Lange-Vester 2022: 256) Die Projektergebnisse weisen darauf hin, dass die Verkennung milieuabhängiger Studienzugänge und -strategien (beispielsweise als Leistungsschwäche oder unzureichende Motivation) durch Hochschullehrende sich als folgenschwer erweisen und maßgeblich zum Abbruch des Studiums führen können. (Vgl. ebd.: 258)

*Zucha et al. (2020)* analysierten in ihrem Bericht die im Sommersemester 2019 durchgeführte Studierenden-Sozialerhebung, innerhalb derer Student\*innen mittels Online-Fragebogenerhebung an öffentlichen und privaten Universitäten, Fachhochschulen und Pädagogischer Hochschulen in ganz Österreich auf einige Aspekte zum Thema Studierbarkeit befragt wurden. Die Ergebnisse verdeutlichten, dass die studentische Einschätzung der strukturellen Studierbarkeit maßgeblich vom jeweiligen Hochschulsektor beeinflusst wird. Während Studierende aus ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen, welche von sehr guter Studierbarkeit berichteten, an berufsbegleitenden Fachhochschulen bei 71 % und an FH-Vollzeitstudiengängen bei 62 % lagen, bewerteten an öffentlichen Universitäten hingegen nur 27 % der Student\*innen die Studienbedingungen als

sehr gut. (Vgl. Zucha et al. 2020: 18) Insbesondere die drei Technischen Universitäten in Österreich erhielten eine schlechte Bewertung in Bezug auf die strukturelle Studierbarkeit. Von einer guten Studierbarkeit berichteten an der Montanuniversität Leoben 35 %, an der Technischen Universität Graz 44 % und an der Technischen Universität Wien nur 27 % der Student\*innen. Dabei ließ sich über alle Hochschulsektoren hinweg, ein Zusammenhang zwischen der Bewertung der strukturellen Studierbarkeit mit dem Lebensalter der Studierenden sowie ihrer Studiendauer feststellen, jedoch am stärksten ausgeprägt an öffentlichen Universitäten. Hier zeigt sich: Umso höher das Alter der Studierenden und auch umso länger die Studienzeit, desto schlechter die Einschätzung der strukturellen Studierbarkeit. Es gab an öffentlichen Universitäten jedoch Unterschiede in der Bewertung zwischen Bachelor- und Master-Student\*innen: Während die Beurteilungen zur strukturellen Studierbarkeit mit der Studienzeit bei Bachelorstudierenden sehr deutlich ausfielen, gaben Masterstudierende grundsätzlich für alle Hochschulsektoren bessere Einschätzungen zur Studierbarkeit ab, jedoch am ausgeprägtesten an öffentlichen Universitäten. (Vgl. ebd.: 19 f.)

Auch der Familienhintergrund wie der Bildungsstand und die Vermögenssituation der Eltern von Studierenden steht in Zusammenhang mit der Bewertung der Studierbarkeit. An öffentlichen Universitäten ging hervor: Student\*innen mit Eltern mit Pflichtschulabschluss schätzten die Studierbarkeit geringer ein, als Studierende deren Eltern höhere Bildungsschlüsse aufwiesen. (Vgl. ebd.: 20)

Hinsichtlich des Platzangebotes berichteten 86 % der Studierenden im Ingenieurwesen, zu allen planmäßigen Lehrveranstaltungen an ihrer Universität im Sommersemester 2019 zugelassen worden zu sein. Zudem beklagte nur ein geringer Studierendenanteil von 11 % von überfüllten Lehrveranstaltungen. (Vgl. ebd.: 32)

Die höchste Zufriedenheit in Bezug auf die von der Hochschule bereitgestellte Infrastruktur zeigten ingenieurwissenschaftliche Studierende an Fachhochschulen. Am zufriedensten waren hierbei Student\*innen in FH-Vollzeitstudiengängen (78 %), gefolgt von FH-berufsbegleitenden Studiengängen (76 %), während an öffentlichen Universitäten nur 60 % der Studierenden angaben, zufrieden mit der

dort zur Verfügung gestellten Infrastruktur zu sein. Insgesamt zeigte sich dabei ein leichter Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit der Infrastruktur und der Hochschul- respektive Studienrichtungsgröße (vgl. Zucha et al. 2020: 36).

Der Studierendenanteil im Ingenieurwesen der an öffentlichen Universitäten mit den Angeboten für das zukünftige Erwerbsleben sehr zufrieden oder zufrieden war, betrug 27 %.

Auch die Qualität der Lehre wurde von den Studierenden aus ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen an Fachhochschulen am besten bewertet. 72 % der Studierenden aus FH-berufsbegleitenden Studiengängen und 70 % der Studierenden aus FH-Vollzeitstudiengängen bewerteten die Lehrqualität als sehr gut, jedoch an öffentlichen Universitäten betrug dieser Anteil nur 48 %. Dabei wurde festgestellt (ausgenommen Privatuniversitäten und Fachhochschulen), je kleiner die Hochschule respektive der Studiengang, umso besser fiel die Bewertung der Qualität der Lehre seitens der Student\*innen aus. Außerdem wurde sowohl an öffentlichen sowie auch an privaten Universitäten die Lehrqualität von Masterstudierenden besser bewertet als von Bachelorstudierenden. (Vgl. ebd.: 42) Des Weiteren zeichnete sich ein negativer Zusammenhang zwischen der Beurteilung der Lehrqualität und der Studiendauer ab: Umso länger die Studienzeit, desto schlechter die Bewertung der Qualität der Lehre. Dies schien jedoch auch darauf zurückzuführen zu sein, dass der Zusammenhang zwischen der Bewertung der Lehrenden und der Studiendauer an öffentlichen Universitäten im Vergleich zu anderen Hochschulsektoren wesentlich ausgeprägter war. (Vgl. ebd.: 43)

Auch hinsichtlich der Online-Bereitstellung von Lernunterlagen zeigten sich ingenieurwissenschaftliche Studierende an öffentlichen Universitäten unzufriedener (49 %) als an FH-Vollzeitstudiengängen (69 %) und an FH-berufsbegleitenden Studiengängen (72 %). Allgemein betrachtet lässt sich festhalten, dass Student\*innen welche sehr zufrieden oder zufrieden mit der Bereitstellung von Online-Lernmaterialien waren, auch die Lehrqualität insgesamt positiver beurteilten. Sie sprachen sich häufiger für eine Weiterempfehlung ihres Studiums aus und bewerteten auch die Studierbarkeit besser. (Vgl. ebd.: 48)

In Bezug auf die soziale Integration zeigten sich innerhalb männerdominierter

Studiengänge kaum Geschlechterunterschiede. (Vgl. Zucha et al. 2020: 52) An öffentlichen Universitäten berichteten 71 % der Student\*innen aus ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen von einer guten Zusammenarbeit mit ihren Studienkolleg\*innen und 56 % gaben an, viele Kontakte zu anderen Student\*innen zu pflegen. Die soziale Integration fiel an Universitäten insbesondere in Studiengängen mit hoher Studierendenzahl geringer aus. (Vgl. ebd.: 50) Studierende, die eine stärkere akademische Integration erlebten, bewerteten ihre eigenen Studienleistungen im Vergleich zu ihren Kommiliton\*innen positiver, empfahlen ihr Studium häufiger weiter und schätzten sowohl die Lehrqualität als auch die Studierbarkeit ihres Studiengangs höher ein. Akademisch schlechter integrierte Studierende zeigten eine niedrigere Studienintensität, wobei die Differenzen zwischen akademisch gut und schlecht integrierten Student\*innen weniger stark ausgeprägt sind, als dies hinsichtlich der sozialen Integration der Studierenden der Fall ist. (Vgl. ebd.: 54)

14 % der Studierenden im Ingenieurwesen stimmten der Aussage zu, Probleme beim Zurechtkommen im akademischen Umfeld zu haben. Davon besaßen 15 % der Eltern dieser Student\*innen keinen Studienabschluss. Studienabbrüche und Wechselintentionen sind dabei unter akademisch schlechter integrierten Studierenden verbreiteter. (Vgl. ebd.: 55)

Im Rahmen der Sozialerhebung wurden die Student\*innen ebenfalls danach befragt, ob ihnen ein Studienabschluss innerhalb der Regelstudiendauer in ihrem Studium prinzipiell möglich erscheint. Diese Angaben beziehen sich ausschließlich auf öffentliche Universitäten, da frühere Erhebungen zeigten, dass diese Fragestellung für andere Hochschultypen weniger relevant ist. (Vgl. ebd.: 9)

44 % der Studierenden ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge an öffentlichen Universitäten gaben an, dass es prinzipiell möglich ist, ihr Studium in Mindeststudiendauer abzuschließen. Dabei besteht durchaus ein Zusammenhang zwischen der Bewertung der strukturellen Studierbarkeit und dem möglichen Studienabschluss in Mindeststudiendauer. Je besser die strukturelle Studierbarkeit bewertet wurde, desto eher gaben die Student\*innen auch an, dass ein Abschluss in Mindeststudiendauer grundsätzlich möglich wäre. Dabei ließ sich kein klarer Verlauf erkennen, da auch andere entscheidende Faktoren eine bedeutende Rolle

spielen. Bemerkenswert ist zudem, dass Studierende an Technischen Universitäten in Österreich besonders häufig berichten, dass der tatsächliche Workload für Lehrveranstaltungen die angegebenen ECTS überschreitet. An der Technischen Universität Wien stimmten 80 % der Student\*innen der Aussage zu, dass der tatsächliche Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen in ihrem Studiengang höher ist als die angegebenen ECTS, an der Montanuniversität Leoben sind es 75 % und an der Technischen Universität Graz 68 %.

*Fischer et al. (2020)* untersuchten ebenfalls individuelle Determinanten von Studienerfolg und Studienabbruch, konzentrierten sich dabei jedoch auf die beiden MINT-Fächer Chemie und Maschinenbau und verglichen diese mit sozialwissenschaftlichen Studiengängen der Soziologie, Politikwissenschaft und Sozialer Arbeit. Auch hier zeigten sich in den Analysen, dass sich die Vorhersagevariablen für einen Studienabbruch auf die verschiedenen Hochschulsektoren und Fächergruppen unterschiedlich auswirken. Hinsichtlich der Prognose von Studien- und Abbruchsneigungen der Student\*innen zeigten sich jedoch deutlich geringere Hochschul- als Fächerdifferenzen. Hochschulunterschiede waren ausschließlich hinsichtlich des fachbezogenen Vorwissens und des darüber hinausgehenden Fachkompetenzerwerbs ersichtlich: So ist an Universitäten das Vorwissen bedeutsam für die Entstehung einer Studienabbruchs- oder Wechselneigung, allerdings nicht der Erwerb von Fachwissen. Umgekehrt ist an Fachhochschulen der Fachkompetenzerwerb dafür relevant, jedoch nicht das fachliche Vorwissen. (Vgl. ebd.: 73 f.) Sowohl an Universitäten als auch an Fachhochschulen konnte das fachbezogene Vorwissen der Studierenden, das während des ersten Studiensemesters angeeignete Fachwissen sehr gut voraussagen, dabei jedoch besser für Student\*innen an Universitäten als an Fachhochschulen. Außerdem ging hervor, dass frühe Studienabbruchsüberlegungen der Studierenden während der Studieneingangsphase relativ konstant bestehen bleiben. (Vgl. ebd.: 72). Für die MINT-Studiengänge Maschinenbau und Chemie ist dabei das aus der zuvor besuchten Schule erworbene fachbezogene Vorwissen relevant. Studierende mit niedrigem Fachvorwissen tendierten dabei schon frühzeitig (bis zur Hälfte des

ersten Studiensemesters) zu einer Studienabbruchs- oder Wechselintention. Dabei bewirkte ein erhöhtes aus der ehemaligen Schule erworbenes Vorwissen einer beginnenden und sich daraus fortentwickelnden Studienabbruchs- und Wechselintention von Chemie- und Maschinenbaustudent\*innen verringernd entgegen. (Vgl. Fischer et al. 2020: 68) Zudem konnte die Studienzufriedenheit bei Studienbeginn in den beiden MINT-Studiengängen Chemie und Maschinenbau als starker Einflussfaktor auf eine Studienabbruchs- oder Wechselneigung herausgestellt werden, sogar ein noch stärkerer als das fachbezogene Vorwissen (vgl. ebd.: 74).

*Falk & Marschall (2021)* untersuchten die Frage – welche zugleich Bestandteil des InMaSS-Forschungsprojektes „Wirksamkeit institutioneller Maßnahmen zur Senkung des Studienabbruchs“ ist – inwiefern die Teilnahme an Hochschulinformations- und -unterstützungsangeboten vor und während der Aufnahme des Studiums mit einem niedrigeren Dropout-Risiko von MINT-Student\*innen zusammenhängt. Basierend auf den NEPS-Studierendendaten, war es das Ziel, die Nutzung, Verbreitung und Beurteilung von Informationstagen, Brückenkursen und Schnupperstudien an Hochschulen darzulegen. Dabei brachen Besucher\*innen von Informationstagen, welche dieses Hochschulangebot als hilfreich ansahen, zu einem geringeren Anteil das Erststudium ab, als jene die es als nutzlos einstufen. Des Weiteren trugen die Höhe des Kulturkapitals (Hochschulzugangsberechtigungs- und Mathematiknote) bei Beginn des Studiums, ebenso wie die Tatsache, ob es sich beim gewählten Studium um das Wunschstudienfach handelte und eine sehr hohe Selbsteinschätzung der Studienerfolgswahrscheinlichkeit dazu bei, das Dropout-Risiko im Erststudium zu minimieren. (Vgl. ebd.: 343 f.) In den Analysen ging zudem hervor, dass die Bewertung immerhin hinsichtlich hochschulischer Informationstage relevant ist, da Student\*innen die dieses Hochschulangebot als hilfreich empfanden, ein signifikant niedrigeres Studienabbruchsrisko des aufgenommenen Erststudiums aufwiesen. Dies war jedoch nicht für Schnupperstudien oder Brückenkurse zu beobachten. Als hochsignifikante Vorhersagevariablen für den Studienerfolg von MINT-Student\*innen konnten somit die Hochschulzugangsberechtigungs- und

Mathenote (kulturelles Kapital), eine sehr hohe Studienerfolgseinschätzung der Student\*innen, sowie das Studieren des Wunschfaches genannt werden. (Vgl. Falk & Marschall 2021: 360)

*Schubert et al. (2020)* weisen im Zusatzbericht der Studierenden-Sozialerhebung darauf hin, dass auch ein höheres Lebensalter zu Beginn eines Studiums sich über alle Studienfachgruppen hinweg negativ auf einen erfolgreichen Studienabschluss auswirkt. An Universitäten sowie an Fachhochschulen gilt: Umso höher das Lebensalter der Studierenden zu Beginn eines Bachelor- oder Masterstudiums, desto geringer die Studienerfolgsquote und höher die Studienabbruchsquote. Dabei zeigten an öffentlichen Universitäten Absolvent\*innen einer HTL (Höheren Technischen Lehranstalt) oder HLFS (Höhere land- und forstwirtschaftliche Schulen) besonders hohe Studienerfolgquoten. (Vgl. ebd.: 13) Die höchste Studienerfolgsquote mit 74 % lag unter den Masterstudiengruppen an öffentlichen Universitäten im Ingenieurwesen vor. Dabei zeigte sich an öffentlichen Universitäten, dass Studierende nach erfolgreichem Abschluss eines ingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiums binnen zwei Jahren zu 90 % in ein Masterstudium übergangen. Die Übertrittsquote war bei Frauen allerdings etwas geringer ausgeprägt als bei Männern. (Vgl. ebd.: 14) Technische Studiengänge wurden dabei auch an den Fachhochschulen insgesamt öfter von ehemaligen HTL-Schüler\*innen als von AHS-Absolvent\*innen abgeschlossen. (Vgl. ebd.: 90) In Bezug auf die für das Studium erforderlichen Kenntnisse, fühlten sich Studienanfänger\*innen jedoch insgesamt in Mathematik am schlechtesten vorbereitet. Dies betrifft im Ingenieurwesen insbesondere jene mit Berufsreifeprüfung, Lehre mit Matura oder sonstigen BHS-Matura (ohne HAK und HTL). Zudem fühlten sich AHS-Absolvent\*innen hinsichtlich ihrer Computerkenntnisse besonders oft für ein ingenieurwissenschaftliches Studium unzureichend vorbereitet. (Vgl. ebd.: 41 f.) Schubert et al. stellten zudem fest, dass Studierende im Ingenieurwesen ihr Studium besonders selten innerhalb der Regelstudienzeit abschließen. Die durchschnittliche Studienzeit für ein Bachelorstudium im Ingenieurwesen beträgt 9,2 Semester. (Vgl. ebd.: 173 f.)

## 4.2 Forschungslücken

Insgesamt betrachtet liegen nur wenige und auch neuere Studien vor, welche sich mit der Studienerfolgs- und Studienabbruchsthematik von technischen Wissenschaften befassen. Darüber hinaus handelt es sich hierbei überwiegend um quantitative, kaum jedoch um qualitative Studien. Einerseits werden in der Forschung zwar unterschiedliche Hochschulsektoren wie öffentliche Universitäten mit Fachhochschulen oder Fächergruppen wie beispielsweise sozialwissenschaftliche mit ingenieurwissenschaftlichen Studienfächern vergleichend untersucht, andererseits lässt sich jedoch bisweilen keine Studie ausfindig machen, welche sich speziell auf die Differenzen innerhalb der einzelnen Fächer der Ingenieurwissenschaften (Architektur, Bauingenieurwesen Elektrotechnik, Maschinenbau, Mechatronik, Umwelttechnik, Wirtschaftsingenieurwesen) konzentriert. Außerdem richtet sich der Fokus der Forschung auf die Zielgruppe Bachelor- und Masterstudent\*innen, lässt jedoch Doktorand\*innen vorwiegend außer Acht. Ein weiteres Versäumnis empirischer Forschung liegt außerdem in der Verkennung bestehender Geschlechtervielfalt. Hierbei halten bisherige Studien immer noch am binären Geschlechtermodell fest. Heinze (2018) weist außerdem darauf hin, dass zwar die Noten von Studierenden bereits gut beforscht sind, jedoch ebenfalls Forschungsdefizite im Bereich der Studiendauer bestehen. Überdies fordern Bremer & Lange-Vester (2022: 258) die Hochschul- und Studienabbruchsforschung dazu auf, Studienabbrüche künftig mehr noch aus einer Ungleichheitstheoretischen Position heraus zu betrachten. Die Bildungsherkunft von Student\*innen wird zwar als Einflussfaktor in Bezug auf die Bewältigung des Studiums angesehen, jedoch berufen sich dabei einige Studien auf Rational-Choice-Theorien, um Benachteiligungen und Dropouts vor allem mit milieuspezifischen Bildungsentscheidungen, welche ungünstige Studienvoraussetzungen nach sich ziehen, zu begründen. (Vgl. ebd. 2022: 258)

## **5. Theoretisches Konzept der Arbeit**

In diesem Kapitel wird das der vorliegenden Arbeit zugrundeliegende theoretische Konzept vorgestellt. Die folgenden Seiten widmen sich daher der detaillierten Erläuterung des vom Institut für Höhere Studien (IHS) entwickelten Studierbarkeits-Konzepts aus ihrer im Jahr 2019 durchgeführten Studierenden-Sozialerhebung. Dazu wurde im Sommersemester 2019 eine Online-Fragebogenerhebung durchgeführt, welche alle ordentlichen Studierenden – mit Ausnahme von Doktorand\*innen und Incoming-Mobilitätsstudent\*innen – öffentlicher und privater Universitäten, Fachhochschulen und Pädagogischer Hochschulen in Österreich miteinbezog.

Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung veranstaltet jährlich eine Vernetzungskonferenz, zur Vertiefung und Fortentwicklung der Nationalen Strategie zur sozialen Dimension im Bildungsbereich der Hochschulen. Im Kontext dieser Veranstaltung wurde im Dezember 2018 ein Team mit der Fragestellung „Welche Erkenntnisse liefert die Studierenden-Sozialerhebung (SOLA) über die Studierbarkeit an den Hochschulen, insbesondere bei Studienbeginn?“ beauftragt. Das vorliegende Konzept aus der Studierenden-Sozialerhebung 2019 basiert nun auf Vorarbeiten, die im Rahmen dieser Veranstaltung stattgefunden haben. (Vgl. Zucha et al. 2020: 11)

Unter Studierbarkeit fasst die Studierenden-Sozialerhebung all jene Rahmenbedingungen und Infrastrukturen der Hochschulen, welche dabei ihrer Studierendenschaft ein möglichst flexibles und einwandfreies Studium ermöglicht. Eine gute Studierbarkeit drückt sich unter anderem durch eine hohe Studienzufriedenheit, beständigen Studienfortschritt und der Zielsetzung des erfolgreichen Studienabschlusses aus. (Vgl. ebd.: 7)

Die folgenden Seiten befassen sich nun mit der detaillierten Erläuterung des Studierbarkeitskonzeptes aus der Studierenden-Sozialerhebung. Das Konzept umfasst im Wesentlichen drei Kernbereiche:

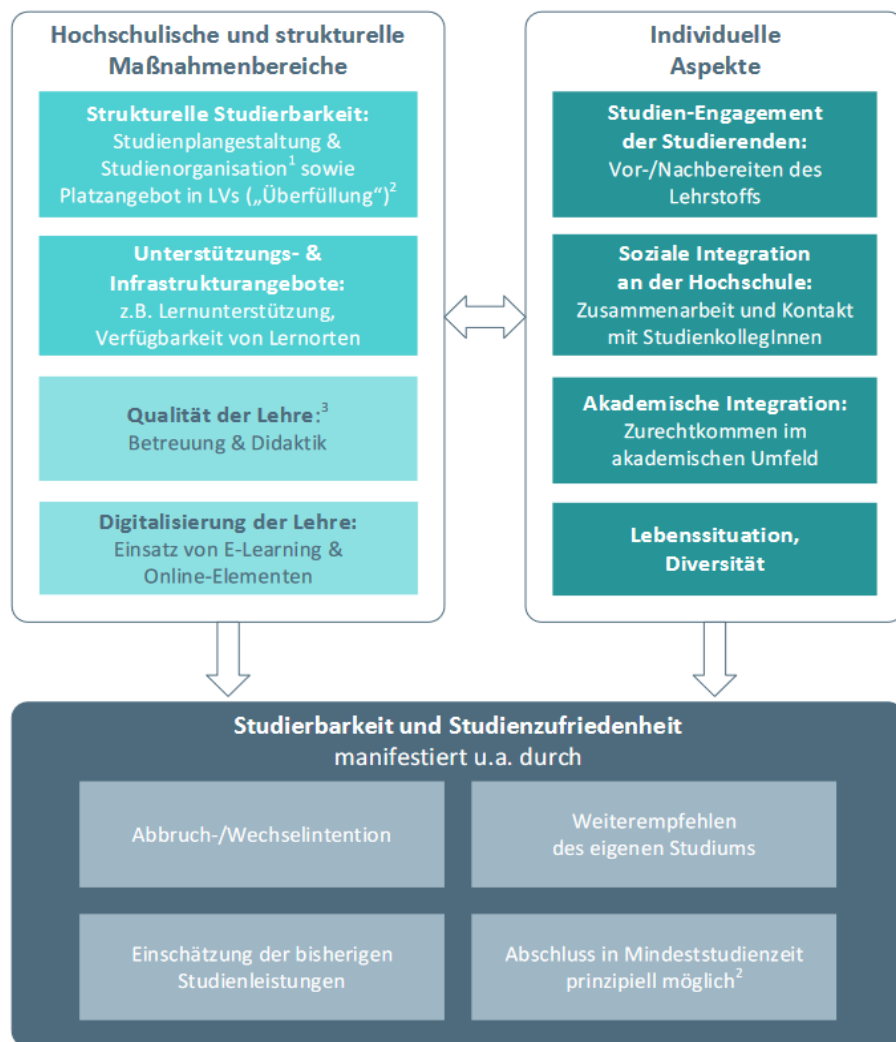


Abbildung 1: Studierbarkeitskonzept aus der Studierendensozialerhebung 2019; Quelle: Zucha et al. 2020:14

- (1) Hochschulische und strukturelle Maßnahmenbereiche, welche vorrangig im Gestaltungsbereich der Universitäten liegen.
- (2) Individuelle Aspekte der Studierenden, da die Studienerfolgsgründe sehr divers sind und häufig auch persönliche Lebensumstände der Student\*innen dafür maßgeblich sind.
- (3) Sowie der Bereich Studierbarkeit und Studienzufriedenheit. Dabei wurden zu den Indikatoren für gute Studierbarkeit – die Studienabbruchs- und Wechselintention, Einschätzung der bisherigen Studienleistungen, Weiterempfehlung der eigenen Studienrichtung sowie ob es laut Angaben der Studierenden prinzipiell möglich ist, ihr Studium innerhalb der Regelstudiendauer abzuschließen – herangezogen.

In den **hochschulischen und strukturellen Maßnahmenbereich** fallen verschiedene Teilbereiche, ein dabei jedoch ganz zentraler Punkt ist die strukturelle Studierbarkeit. Primär geht es um die Vermeidung von Hürden im Hochschulsystem (z. B. Wartezeiten im Studium ausgelöst durch Terminüberschneidungen der Lehrveranstaltungen oder nicht ausreichend vorhandener Studienplätze), die Durchführbarkeit der im Curriculum festgelegten Studien- und Prüfungsleistungen (Workload) und die Planbarkeit im Studium durch die rechtzeitige Mitteilung von Prüfungs- und Abgabeterminen. Zum Zwecke der möglichst gebündelten Analyse struktureller Studierbarkeit, hat die Studierenden-Sozialerhebung daher einen Summenindex aus acht Einzelfragen gebildet. In dem Index enthalten sind: „In meinem Studium kommt es häufig zu Wartezeiten (z. B. wg. Selten angebotener Pflicht-LVs, Warten auf Noten/Prüfungstermine)“; „Laut Studienplan sind zu viele LVs pro Semester vorgesehen“; „Die LVs finden überwiegend zu Zeiten statt, die sich gut mit meinen sonstigen Verpflichtungen vereinbaren lassen“; „In meinem Studium sind zu viele Prüfungen in zu kurzer Zeit zu absolvieren“; „Der tatsächliche Arbeitsaufwand für LVs in meinem Studium ist höher als die angegebenen ECTS“; „In meinem Studium werden Termine (z. B. für Abgaben, Prüfungen, LVs) rechtzeitig bekannt gegeben“; „Ich habe zu viele LV mit Anwesenheitspflicht“; „Ich kann viele Pflicht-LVs nicht besuchen, weil sie sich zeitlich überschneiden“. (Vgl. Zucha et al. 2020: 8)

Ein Teilbereich innerhalb hochschulischer und struktureller Maßnahmenbereiche bilden unterschiedliche Unterstützungs- und Infrastrukturangebote. Dazu zählen Lernhilfen wie beispielsweise Brückenkurse, Tutorien, oder Schreibwerkstätten, aber auch administrative Unterstützungsangebote in Form von Beratungs- und Informationsleistungen der Prüfungsreferate oder Studienvertretung. Zu den Infrastrukturangeboten gehören verfügbare Lernorte, PC-Arbeitsplätze, die Ausstattung von Hörsälen, Seminarräumlichkeiten, Öffnungszeiten der Bibliothek, usw. (Vgl. ebd.: 12)

Ein weiteres Teilgebiet befasst sich mit der Qualität der Lehre an den Hochschulen. Jenem Bereich der neben der Gestaltung des Studienplans und -organisation im Handlungsfeld der Universitäten liegt. Denn eine angemessene

Betreuung durch die Lehrperson und Lehrvermittlung trägt ebenso wesentlich zur Studierbarkeit bei. Im Zuge der Studierenden-Sozialerhebung wurden die Student\*innen auf die didaktische Lehrqualität ihres Studiengangs sowie auf deren Interaktionen mit Lehrenden befragt. Dazu wurde ebenfalls ein Summenindex aus fünf Einzelfragen gebildet, welcher einen Überblick zur Lehrqualität bieten soll. In dem Index enthalten sind: „Die Lehrenden geben mir hilfreiches Feedback zu meinen Leistungen“; „Die Lehrenden motivieren mich dazu, mein Bestes zu geben“; „Die Lehrenden sind außergewöhnlich gut darin, Dinge zu erklären“; „Mit den Lehrenden meines Studiengangs komme ich gut zurecht“; „Die Lehrenden interessieren sich für das, was ich zu sagen habe“. (Vgl. Zucha et al. 2020: 8)

Auch wird die *Digitalisierung der Lehre* als spezielle Form der Hochschullehre respektive Lehr-/Lernhilfe im Hinblick auf die Studierbarkeit berücksichtigt. Darunter verstehen sich das zur Verfügung stellen von Online-Elementen (wie hochgeladene Lernmaterialien auf Universitätsplattformen) und der Einsatz von E-Learning (Online-Lehrveranstaltungen, Online-Klausuren). Hinsichtlich der Angaben der Studierenden im Rahmen der Studierenden-Sozialerhebung muss allerdings berücksichtigt werden, dass sich diese auf die Studiensituation Mitte 2019, also noch vor der Corona-Pandemie bezieht. (Vgl. ebd.: 12)

Überdies wirken sich auf die Studierbarkeit natürlich auch die persönlichen Lebensumstände der Studierenden aus, welche im Rahmen des Studierbarkeitskonzeptes aus der Studierenden-Sozialerhebung als **individuelle Aspekte** betitelt werden. Student\*innen bringen jeweils unterschiedliches Studienengagement mit und sind auch in unterschiedlichem Ausmaß sowohl sozial als auch akademisch an den Hochschulen vernetzt. Zudem ist die Studierendenpopulation an sich eine sehr diverse, da sich die Studierenden in sehr verschiedenen Lebenssituationen und Lebensphasen befinden. (Vgl. ebd.: 7)

Zu den individuellen Aspekten wird unter anderem das *Studienengagement der Studierenden* in das Studierbarkeitskonzept einbezogen. Dieser Bereich stellt neben den hochschulischen Maßnahmen einen bedeutenden Einflussfaktor auf den kontinuierlichen Studienfortschritt und schlussendlich des erfolgreichen

Studienabschlusses dar und ist somit maßgeblich für die Beurteilung der Studierbarkeit im Gesamten. Die Student\*innen wurden aus diesem Grund im Zuge der Studierenden-Sozialerhebung danach befragt, ob respektive wie häufig sie Lehrinhalte im derzeitigen Semester eigenständig vor- und nachbereiten.

Zu den persönlichen Aspekten der Studierenden welche in Wechselbeziehung zu hochschulischen Rahmenbedingungen stehen, und die Studienzufriedenheit wie auch den Studienfortschritt beeinflussen, zählt überdies die Hochschulintegration von Student\*innen. Die Studierenden-Sozialerhebung unterscheidet dabei zwischen der sozialen und der akademischen Integration von Studierenden. Unter ersterem versteht sich sowohl der Kontakt sowie auch die Zusammenarbeit mit Kommiliton\*innen, während unter letzterem das allgemeine Zurechtkommen innerhalb des akademischen Umfeldes gefasst wird. (Vgl. Zucha et al. 2020: 13)

Die heterogene Studierendenschaft in Bezug auf Lebensalter, -situation und -phase und damit verbundener mehrfacher Belastungen beispielsweise durch Erwerbs- und/oder Care-Arbeit zieht vielfältige Herausforderungen auf die Studierbarkeit nach sich. Diese Diversität stellt insbesondere die Hochschulen vor eine immense Herausforderung, wenn Studierbarkeit für eine derart heterogene Studierendenpopulation mit Bedacht auf die soziale Dimension erzielt werden soll. Dieser Aspekt findet unter der Betitelung „Lebenssituation, Diversität“ Eingang in das Studierbarkeitskonzept und wird dabei in allen hochschulischen Maßnahmenbereichen als Querschnittsmaterie miteinbezogen. (Vgl. ebd.: 13)

Neben dem hochschulischen und strukturellen Maßnahmenbereich sowie den individuellen Aspekten der Student\*innen wurden von der Studierenden-Sozialerhebung für die Bemessung guter **Studierbarkeit und Studienzufriedenheit** vier weitere Indikatoren herangezogen. Gute Studierbarkeit zeigt sich dabei auch in einer geringen Studienwechsel- respektive Studienabbruchsneigung der Student\*innen. Überdies liefert auch die aktuelle Studienleistung von Studierenden Einblick über die Rahmenbedingungen eines Studienfaches. Hierfür können zum einen ECTS-Anrechnungspunkte betrachtet werden oder wie im Zuge der Studierenden-Sozialerhebung mittels persönlicher Einschätzung der Studierenden zu deren erreichten Leistungen im Studium

gelangen. Einen weiteren wichtigen Indikator für gute Studierbarkeit sieht die Studierenden-Sozialerhebung in der allgemeinen Studienzufriedenheit der Studierenden, welche sich wie im Falle der Studierenden-Sozialerhebung 2019 zum Beispiel anhand der Weitempfehlung des eigenen Studiengangs ablesen lässt. Als vierter und letzter Indikator guter Studierbarkeit wurde die Einschätzung der Studierenden hinsichtlich der Möglichkeit des Studienabschlusses innerhalb der Regelstudiendauer abgefragt. (Vgl. Zucha et al. 2020: 11 f.)

## **6. Empirische Erhebung**

Im folgenden Abschnitt wird die empirische Erhebung der Arbeit samt jeweiliger Einzelschritte dargelegt. Das Kapitel startet mit der kritischen Reflexion der Einflussnahme von Forscher\*innen innerhalb des Forschungsprozesses. Daran anschließend wird auf Problematiken hinsichtlich der Operationalisierung von Geschlecht in standardisierten Fragebögen hingewiesen. Dabei werden Jorah Dietholds Empfehlungen für Fragebögen vorgestellt und jeweils deren Vor- sowie Nachteile erörtert. In Kapitel 6.3 wird der exakte Aufbau samt Codierweise des für die vorliegende Arbeit zugrundeliegenden Fragebogens dargestellt. Unter 6.4 werden die Rückmeldungen der befragten Studierenden bei der Testung des Fragebogens (Pretest) sowie zum generellen Aufbau der Testung wiedergegeben. Der genaue Forschungsablauf der Datenerhebung wird in Kapitel 6.5 rekonstruiert. Unter *Kapitel 6.6* werden die genauen Rücklaufzahlen der Umfrageteilnehmer\*innen nach Geschlecht und einzelnen Studienfächern mittels Tabelle aufgelistet und der letzte Punkt dieses *Kapitels 6.7* schließt mit der eingehenden Erläuterung der Datenauswertung ab.

### **6.1 Situierung und Positionierung**

Durch die Erkenntnis, dass die Wissenschaft Realitäten nicht bloß abbildet, sondern diese auch aktiv mitgestaltet und somit folglich auch zur Aufrechterhaltung von Macht- und Herrschaftsverhältnissen beiträgt, etablierte sich in den 1990er Jahren eine feministische Wissenschaftskritik (Feminist Science Studies, FSS), welche die Forschung und deren Forscher\*innen zur radikalen Positionierung aufforderte (vgl. Norkus & Baur 2019: 483). Als hierfür

wichtige Impulsgeberinnen galten die US-Amerikanerinnen Sandra Harding und Donna Haraway, die den Begriff „des situierten Wissens“ (situated knowledge) in die feministische Debatte einbrachten (vgl. Singer 2010: 293).

Das feministische Paradigma situierten Wissens, geht davon aus, dass jedwede Form der Produktion wissenschaftlichen Wissens aus einer spezifischen Position erfolgt. Forscher\*innen nehmen dabei eine bestimmte Perspektive ein, bedienen sich spezieller wissenschaftlicher Methodiken zur Wahrheitsfindung, spezifischer theoretischer Konzepte, Begrifflichkeiten und Kategorisierungen. Zudem liefert die Positionierung auch Erkenntnis darüber, was untersucht wird und welches Forschungsziel dem zugrunde liegt. (Vgl. Norkus & Baur 2019: 484)

Wissenssubjekte verstehen sich als gesellschaftlich, kulturell, ökonomisch und historisch situiert respektive kontextabhängig. Wir agieren aus einer spezifischen sozialen Position, geprägt von einer speziellen Geschichte, innerhalb eines Bezugsrahmens aus individuellen Erlebnissen, kulturellen Werten und Normen. Unsere Wahrnehmung wird durch unsere Denksozialisation, Interessen, Weltanschauungen, körperliche Verfassung sowie durch technologisch erweiterte und veränderte Wahrnehmungsmittel geprägt und wird durch materielle Bedingungen sowie die soziale und natürliche Umwelt, in der wir leben, begrenzt und beeinflusst. Demzufolge begreift sich auch wissenschaftlich erzeugtes Wissen als situiert und standortverbunden. Verschiedene Denk- und Gesellschaftsstrukturen, kulturelle Praktiken, soziale Umwelten und natürliche Gegebenheiten bringen auch unterschiedliche Wissenschaftsinteressen und Formen des Wissens mit sich. Wissenschaftliches Wissen ist auch durch disziplinäre Differenzen und die tatsächliche Vielfalt der Wissenschaften geprägt. Schlussendlich sind Wissenschaften im Sinne des feministischen Konzepts „situierten Wissens“ als von den Machtbeziehungen ihrer Schaffenden beeinflusst zu betrachten. Dies umfasst sowohl die Voraussetzungen, um überhaupt Wissenschaftler\*in werden zu können, als auch die Frage, warum bestimmtes Wissen dabei wissenschaftlich anerkannt wird und anderes wiederum nicht. (Vgl. Singer 2010: 293)

Übereinstimmend mit der frühen deutschen Soziologie (1909-1934), der interpretativen Sozialforschung und der Ökonomie der Konventionen betrachtet auch Haraway die Verweigerung, die eigene Perspektivität in der Forschung anzuerkennen, als äußerst problematisch. Denn der göttliche Trick der besagt, „alles von nirgendwo aus sehen zu können“ (Haraway 1995: 81) und dadurch Objektivität zu erlangen, trägt zur Reproduktion von Macht- und Herrschaftsverhältnissen bei. (Vgl. Norkus & Baur 2019: 484). Die Gender Studies beschäftigen sich dabei seit ca. 30 Jahren mit der Entwicklung von Methoden, zur Auflösung eben jener Machtverhältnisse. Sie gelangte jedoch zu dem Schluss, dass dies nicht realisierbar sei, da Forschung immer von Macht durchdrungen ist. Aus diesem Grund richtet feministische Methodenforschung ihren Fokus auf die Frage, wie solche Macht- und Herrschaftsverhältnisse verringert werden können. (Vgl. ebd.: 485)

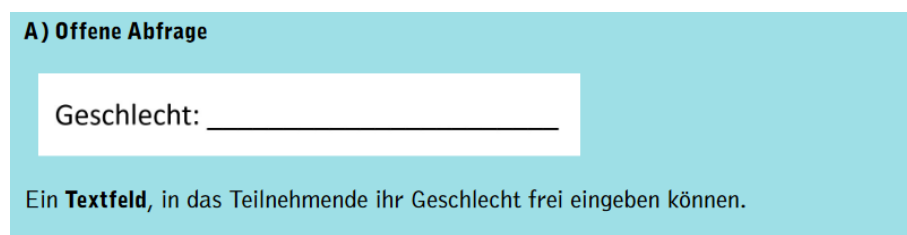
## **6.2 Operationalisierung von Geschlecht im Fragebogen**

In den Sozialwissenschaften gehört die Abfrage des Geschlechts in Fragebögen zur festen Forschungsrealität. Dabei wird das Geschlecht häufig als dichotome Variable erfasst, indem die Befragten zwischen den Optionen "männlich" oder "weiblich" wählen sollen. (Vgl. Döring 2013: 94)

Viele Forscher\*innen werden sich jedoch zunehmend darüber bewusst, dass die bestehende Geschlechtervielfalt durch die zwei Kategorisierungen weiblich und männlich nicht in ausreichendem Maße abgebildet werden kann. Eine binäre Erfassung von Geschlecht liefert ungenaue Ergebnisse, da nicht-binäre Personen entweder gezwungen sind, sich falsch einzuordnen, oder die Teilnahme abbrechen, was die Repräsentativität der Forschung einschränkt. Eine unsensible Abfrage des Geschlechts beeinträchtigt nicht nur die Forschungsqualität, sondern stellt auch eine Form der Diskriminierung dar. Wird die eigene Existenz permanent außer Acht gelassen, pathologisiert, als unbedeutend angesehen oder mehr noch als surreal bezeichnet, kann dies für Betroffene äußerst schmerzvoll und belastend sein. Negative Erfahrungen haben bei vielen Personen aus der LGBTQIA+ Community ein tiefes Misstrauen gegenüber der Forschung hervorgerufen (Brown & Herman 2020), was ihre Einbeziehung zusätzlich

kompliziert. (Vgl. Diethold 2023: 4) Aufgrund des Gender- und Diversitätsbewusstseins der forschenden Person der vorliegenden Arbeit, wurde bei der Frageformulierung des Geschlechts sowie den optionalen Antwortkategorien besonders Wert darauf gelegt, diese so geschlechtersensibel als möglich zu gestalten. Aus diesem Grund wurden ausgiebige Recherchen für eine bestmögliche Operationalisierung von Geschlecht unternommen und konkrete Vorschläge berücksichtigt. Diese beziehen sich nun auf Jorah Dietholds (2023) Empfehlungen für Fragebögen und werden im Folgenden vorgestellt:

Prinzipiell existiert keine ideale Form der Geschlechtsabfrage. Jede dieser Formen bringt ihre speziellen Vor- und Nachteile mit sich, welche wiederum auch von der Zielgruppe oder des Stichprobenumfangs abhängen. Diethold empfiehlt dabei für die Formulierung der Geschlechtsabfrage entweder „Was ist Ihr Geschlecht?“ oder „Geschlecht:“. Als Fragetypus rät sie zu einer offengehaltenen Frage (A) oder einer Auswahl an mehreren Antwortkategorien (B). (Vgl. ebd.: 9)



**A) Offene Abfrage**

Geschlecht: \_\_\_\_\_

Ein **Textfeld**, in das Teilnehmende ihr Geschlecht frei eingeben können.

Abbildung 2: Offene Geschlechtsabfrage; Quelle: Diethold 2023: 9

#### Vorteile Variante A:

- Die Teilnehmer\*innen können selbst entscheiden, wie viel oder wenig sie über ihr Geschlecht mitteilen möchten und sind nicht gezwungen, sich in vorgegebene Kategorisierungen einzuordnen.
- Niemand wird ausgeschlossen und es besteht keine Hierarchie zwischen den vorgegebenen Kategorien und den Bezeichnungen, die selbst eingegeben werden müssen.
- Da keine Vorgaben bestehen, ist keine Anpassung der Antwortoptionen an sich wandelnde Begriffe rund um Geschlecht erforderlich – solche Veränderungen können möglicherweise sogar durch eine offene Abfrage sichtbar gemacht werden.

- Diese Form erzielte die höchste Gesamtbewertung. Vor allem trans, inter\* und nicht-binäre Teilnehmende fühlten sich hier angenommen. Nur eine geringe Anzahl würde bei einer derartigen Geschlechtsabfrage die Umfrage abbrechen und die Anzahl der fehlenden Angaben war ebenfalls sehr niedrig.

Nachteile Variante A:

- Die Datenauswertung kann insbesondere bei hoher Teilnehmer\*innenzahl zeitintensiv sein.
- Partizipant\*innen können nicht erkennen, ob und wie nachträglich Kategorien gebildet werden und in welche sie dabei möglicherweise eingeordnet werden.
- Da keine Antwortkategorien zur Orientierung vorhanden sind, könnten Befragte unsicher darüber sein, welche Erwartungen an ihre Antwort gestellt werden und inwieweit die verantwortlichen Forscher\*innen über Geschlechtervielfalt informiert sind.

Demgegenüber schlägt Diethold noch eine zweite Möglichkeit vor (Variante B), nämlich die Teilnehmenden aus mehreren vorgegebenen Antwortkategorien, darunter auch ein offenes Eingabefeld auswählen zu lassen:

**B) Auswahl aus vorgegebenen Kategorien**

Geschlecht:  weiblich  
 männlich  
 nicht-binär  
 kein Geschlecht  
 \_\_\_\_\_  
 keine Angabe

Eine **Liste** mit folgenden Auswahlmöglichkeiten, wobei idealerweise eine Mehrfachauswahl möglich sein sollte: weiblich; männlich; nicht-binär; kein Geschlecht plus die Möglichkeit, das eigene Geschlecht frei einzutragen (falls keine der vorgeschlagenen Kategorien passt) und die Option, keine Angabe zu machen.

Abbildung 3: Auswahl aus mehreren Antwortkategorien; Quelle: Diethold 2023:10

Vorteile Variante B:

- Die angebotenen Antwortoptionen schaffen Orientierung, indem sie deutlich machen, dass nicht-binäre und agender Personen berücksichtigt werden und

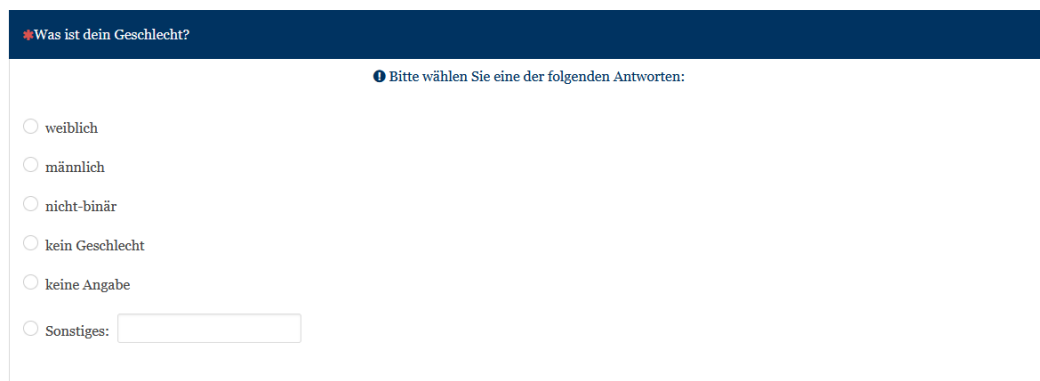
welche Kategorien bei der Auswertung verwendet werden – in welche sich die Teilnehmer\*innen selbst einordnen können.

- Die Option zur freien Eingabe stellt sicher, dass niemand ausgeschlossen wird (Inklusivität).
- Das Auswählen aus einer begrenzten Anzahl von Kategorien ist für den Großteil der Partizipant\*innen schnell und unkompliziert. Zudem lässt sich die Auswertung mit geringem Aufwand durchführen.
- Es erfolgt keine Diskriminierung von trans\* Menschen, da sie nicht von cis Personen unterschieden werden. Sollte eine Differenzierung notwendig sein, kann dies gesondert abgefragt werden.
- Im Vergleich erzielte dieser Fragetypus die zweitbeste Gesamtbewertung (nach dem offenen Antwortfeld). Auch hier fühlten sich viele trans, inter\* und nicht-binäre Personen gut aufgenommen. Die Abbruchrate sowie der Anteil fehlender Angaben wiesen keine signifikanten Unterschiede zum freien Eingabefeld auf.
- Die Gütekriterien Exklusivität, Exhaustivität und zum Teil auch Eindeutigkeit werden hier in höherem Maße als bei anderen getesteten Optionen oder einer binären Geschlechtsabfrage erfüllt.

#### Nachteile Variante B:

- Da Begriffe zur Beschreibung von Geschlecht einem ständigen Wandel unterliegen, könnten die Kategorien mit der Zeit an Relevanz verlieren und eine Anpassung erforderlich machen.
- Wenn Individuen sich in vorgegebene Kategorisierungen nicht einsortieren können und auf das freie Antwortfeld zurückgreifen müssen, könnte dies möglicherweise den Eindruck erwecken, dass ihre Selbstdefinition weniger gültig ist.
- Forscher\*innen müssen klären, wie sie vorgehen, wenn Teilnehmer\*innen mehr als eine Antwort angeben.
- Möglicherweise fühlen sich Personen mit transfeindlichen Einstellungen durch die Auswahlmöglichkeiten provoziert.

Unter Berücksichtigung der jeweiligen Vor- und Nachteile der empfohlenen Fragetypen (Variante A: offene Geschlechtsabfrage; Variante B: Auswahl aus mehreren Antwortkategorien mit offenem Eingabefeld), wurde Variante B für die dieser Forschungsarbeit zugrundeliegende Online-Umfrage herangezogen. Die Umsetzung erwies sich dabei jedoch als unzureichend, da Probleme mit dem von der Universität Innsbruck bereitgestellten Umfragetool LimeSurvey auftraten. Obwohl die Antwortkategorien gemäß den Empfehlungen von Diethold übernommen werden konnten, war es aufgrund der Einstellungen des Umfragetools LimeSurvey nicht möglich, dem verwendeten Fragetypus »Einfachauswahl → Liste (Optionsfelder)« ein zusätzliches offenes Eingabefeld hinzuzufügen, da dieses ein Bezeichnungsfeld benötigte. Die offene Antwortkategorie wurde daher als „Sonstiges“ bezeichnet, was von betroffenen Personen, die dieses Eingabefeld nutzen, möglicherweise als diskriminierend wahrgenommen werden könnte und daher einer kritischen Bewertung bedarf. Im Folgenden wird dazu der Ausschnitt aus der Online-Umfrage angeführt:



Was ist dein Geschlecht?

Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

- weiblich
- männlich
- nicht-binär
- kein Geschlecht
- keine Angabe
- Sonstiges:

Abbildung 4: Geschlechtsabfrage aus der eigenen Online-Umfrage über das Umfragetool LimeSurvey

Während geschlechtersensibilisierte Menschen hinsichtlich der Abfrage ihres Geschlechts in Fragebögen durchaus mehr als zwei Antwortkategorien erwarten, kann die Antwortoption „Sonstiges“ für nicht-geschlechtersensibilisierte Personen eine Provokation oder Irritierung darstellen. Da eine Umfrage nicht nur eine Erhebung von Daten, sondern zugleich auch eine unbewusste Einflussnahme dahingehend bedeutet, dass die Art der Fragestellungen zu einer veränderten

Sichtweise der Befragten führen können (instrumentelle Reaktivität), mag in Anbetracht der kulturellen Vormachtstellung der Geschlechterbinarität eine gewisse Irritierung bei den Umfrageteilnehmer\*innen jedoch durchaus begrüßenswert sein. Diese Verunsicherung kann dazu führen, dass sich die Befragten damit auseinandersetzen, welche optionalen Geschlechtsausprägungen darüber hinaus existieren und wie verbreitet diese auch sind. Zudem können sie sich infolge des Frageitems mit mehreren Antwortkategorien der Geschlechterdiversität bewusst(er) werden. Jedoch muss empirisch untersucht werden, wie sich Geschlechter-Items mit mehr als zwei Kategorisierungen auf gering bis gar nicht-sensibilisierte Zielgruppen auswirken. Es steht nämlich dem Effekt eines möglicherweise erwünschten Denkanstoßes, der potenziell unerwünschte Nebeneffekt ablehnender Einstellungen gegenüber der Forschungsgruppe bzw. -vorhabens gegenüber. Wie etwa das Empfinden, es würden absurde Fragen gestellt werden und die Untersuchung sei fragwürdig. Negative Auswirkungen auf die Teilnahmebereitschaft wie auch Antwortverhalten wären hierbei vorstellbar. Wird das Geschlecht der Befragten jedoch erst am Schluss der Umfrage erhoben, kann das Risiko einer negativen Beeinflussung des Antwortverhaltens minimiert werden. (Vgl. Döring 2013: 103)

Aufgrund der Annahme, dass es sich bei Technischen Wissenschaften höchstwahrscheinlich um eine wenig bis gar nicht-sensibilisierte Studierendengruppe handelt, wurde deshalb die Geschlechtsabfrage ans Ende der Online-Umfrage gesetzt, um unnötige Irritationen, eine dadurch gegebenenfalls erhöhte Abbruchwahrscheinlichkeit zu vermeiden, und auch eine negative Grundhaltung gegenüber der Umfrage zu umgehen.

### 6.3 Aufbau und Codierung des Fragebogens

Insgesamt besteht der Fragebogen aus 37 Items. Davon sind 29 Fragen geschlossen, 5 Fragen offen und 4 Fragen halboffen. 15 geschlossene Fragen sind auf einer 5-stufigen Likert-Skala einzuschätzen, 1 geschlossene Frage ist auf einer 10-stufigen Likert-Skala einzuschätzen und 8 geschlossene Fragen sind mit ja oder nein zu beantworten. Zur übersichtlicheren Darstellung der Werteskalen wurden die Likert-Skalen des Fragebogens grafisch zusätzlich zur Nummerierung mit einem Neumann'schen Donnerkeil versehen. Der Fragebogen zur Erfassung der Studierbarkeit innerhalb Technischer Wissenschaften an der Leopold-Franzens-Universität in Innsbruck befragte die Technikstudent\*innen dabei nach folgenden Themenschwerpunkten:

- Angaben zum Studium ((Haupt-)Studienfach, aktuelles Fachsemester, angestrebter Studienabschluss, geschätzte Studiendauer, Gründe für eine mögliche Regelstudienzeitüberschreitung)
- Zeit vor dem Studium (vorausgehende(s) Berufsausbildung/Studium, Maturanoten in den Fächern Deutsch und Mathematik)
- Studienwahlmotive
- Förderliche Einflüsse auf das eigene Technikinteresse
- Beurteilung von Studienbedingungen (Infrastruktur, Bibliothek, Beratungsleistungen, Qualität der Lehre, Studienanforderungen und Workload)
- allgemeine Studienzufriedenheit
- Meinungsbild zu Frauen in technischen Wissenschaften
- Bewertung des Studienklimas
- Einschätzung der persönlichen sozialen und akademischen Einbindung
- erlebte Diskriminierungserfahrungen im Rahmen des Studiums
- individuelle Lebensrealitäten (Erwerbstätigkeit, Care- und Sorgeverpflichtungen, allgemeiner Gesundheitszustand) und deren Vereinbarkeit mit dem Studium
- Studienzweifel und dahinterliegende Motive
- soziodemografische Merkmale (Geschlecht, Alter, Staatsbürgerschaft, Bildungsstand und MINT-Berufsausrichtung der Eltern)

Für die Konzeption des Fragebogens wurden einige Frageformulierungen samt Antwortkategorien von Autor\*innen anderer Studien mit ähnlicher Forschungsthematik herangezogen. *Tabelle 1* bietet dazu einen genauen Überblick:

*Tabelle 1: Herangezogene Studien samt Autor\*innen zur Konzeption des Fragebogens*

Frage Nr.	Autor*innen	Jahr	Studie
F8, F9, F16, F26a und F31	Horwath Ilona Kronberger Nicole Wörthl Irmgard	2006	TEquality – Technik. Gender. Equality, Johannes Kepler Universität (JKU)
F3, F5, F6, F6a, F6b, F15, F17 und F25	Thiel Felicitas Veit Susanne Blüthmann Irmela Lepa Steffen	2008	Fragebogen zur Evaluation der Bachelorstudiengänge an der Freien Universität Berlin im Sommersemester 2008
F4 und F23	Buß Imke Müller Romina Husemann Barbara	2015	Fragebogen zur Messung struktureller Studierbarkeit und studienstruktureller Präferenzen: Fokus auf berufstätige Studierende und Studierende mit Kind
F4a	Penthin Marcus Fritzsche Eva S. Kröner Stephan	2017	Gründe für die Überschreitung der Regelstudienzeit aus Studierendensicht
F10, F11, F12, F12a, F13, F14	Blüthmann Irmela Nitschke Ann Kathrin Rottach Andreas Watermann Rainer	2013	Fragebogen zur Evaluation der Masterstudiengänge an der Freien Universität Berlin im Sommersemester 2013
F18, F20	Olejniczak Lena Bender Désirée	2023	Studierendenbefragung an der Friedrich- Alexander-Universität in Erlangen- Nürnberg
F19	Zucha Vlasta Zaussinger Sarah Unger Martin	2020	Studierbarkeit und Studienzufriedenheit: Zusatzbericht der Studierenden- Sozialerhebung 2019
F27	Diethold Jorah	2023	Diskriminierung bei der Erhebung von Daten zu Geschlecht
F30	Statistik Austria	2022	ADULT EDUCATION SURVEY 2022 Datenerhebung

Genauere Angaben über die Codierung des Fragebogens, welche auf Grundlage des Schemas von Kuckartz et al. 2013 erstellt wurde, bietet folgende Tabelle:

Tabelle 2: Codeplan in Anlehnung an Kuckartz et al. 2013

Variablenname	Variablenlabel	Wertelabels	Typ	Skalenniveau
F1	In welchem Studienfach bist du aktuell eingeschrieben?	1 = Bachelorstudium Bau- und Umweltingenieurwissenschaften 2 = Bachelorstudium Elektrotechnik 3 = Bachelorstudium Mechatronik 4 = Masterstudium Bauingenieurwissenschaften 5 = Masterstudium Umweltingenieurwissenschaften 6 = Masterstudium Elektrotechnik 7 = Masterstudium Mechatronik 8 = Doktoratsstudium Technische Wissenschaften 99 = fehlend	numerisch	nominal
F2	In welchem Semester befindest du dich aktuell?	(entfällt; Codieranweisung „Antworttext eingeben“)	String	ordinal
F3	Welchen Studienabschluss strebst du generell an?	1 = einen Bachelorabschluss 2 = einen Masterabschluss 3 = einen Doktoratsabschluss 4 = keinen Abschluss 99 = fehlend	numerisch	nominal
F4	Wie viel Zeit schätzt du, benötigst du für dein Studium inklusive deiner Abschlussarbeit?	1 = ca. 1-2 Semester kürzer 2 = Regelstudienzeit 3 = ca. 1 Semester länger 4 = ca. 2-3 Semester länger 5 = mehr als 3 Semester länger 9 = weiß ich nicht 99 = fehlend	numerisch	intervall
F4a_1	Was sind mögliche Gründe für deine Regelstudienzeit-überschreitung? Mein Studium	1 = trifft nicht zu 2 = trifft eher nicht zu 3 = teils teils 4 = trifft eher zu 5 = trifft zu	numerisch	intervall

	verlängert sich aufgrund ... ... eines fehlenden oder unzureichenden Angebots an Lehr- veranstaltungen	99 = fehlend		
F4a_2	... von Überschneidungen mit anderen Lehr- veranstaltungen	Siehe F4a_1	numerisch	intervall
F4a_3	... organisatorischer Unstimmigkeiten an der Universität	Siehe F4a_1	numerisch	intervall
F4a_4	... des hohen zeitlichen und inhaltlichen Umfangs meines Studiums	Siehe F4a_1	numerisch	intervall
F4a_5	... der zu hohen verpflichtenden Studienleistungen	Siehe F4a_1	numerisch	intervall
F4a_6	... falscher oder unzureichender Beratung oder Betreuung	Siehe F4a_1	numerisch	intervall
F4a_7	... schlechter Prüfungsorganisation in meinem Studiengang	Siehe F4a_1	numerisch	intervall
F4a_8	... eines (Pflicht- )Praktikums	Siehe F4a_1	numerisch	intervall
F4a_9	... meines ehrenamtlichen Engagements in inner- oder außeruniversitären Vereinigungen	Siehe F4a_1	numerisch	intervall
F4a_10	... meines hohen zeitlichen Investments in Hobbies und andere Freizeitbeschäftigungen	Siehe F4a_1	numerisch	intervall
F4a_11	... der Schwierigkeit, mich und mein Studium zu organisieren	Siehe F4a_1	numerisch	intervall
F4a_12	... von Krankheit(en)	Siehe F4a_1	numerisch	intervall

F4a_13	... von Betreuungspflichten	Siehe F4a_1	numerisch	intervall
F4a_14	... meiner Erwerbsarbeit	Siehe F4a_1	numerisch	intervall
F5	Hast du vor der Aufnahme deines Studiums bereits eine Berufsausbildung abgeschlossen?	1 = Ja 2 = Nein 99 = fehlend	numerisch	nominal
F6	Warst du vor der Aufnahme deines aktuellen Studiums bereits in einem anderen Studienfach eingeschrieben?	1 = Ja 2 = Nein 99 = fehlend	numerisch	nominal
F6a	In welchem Studiengang warst du eingeschrieben?	(entfällt; Codieranweisung „Antworttext eingeben“)	String	nominal
F6b	Hast du einen Abschluss erzielt?	1 = Ja, einen Bachelorabschluss 2 = Ja, einen Masterabschluss 3 = Ja, einen Doktoratsabschluss 4 = Nein, ich habe in diesem Studiengang keinen Abschluss erreicht 99 = fehlend	numerisch	nominal
F7	Welche Maturanoten hattest du in den Fächern Deutsch und Mathematik?	(entfällt; Codieranweisung „Antworttext eingeben“)	String	ordinal
F8_1	Welche der folgenden Gründe waren für dich bei der Wahl deines Studiums ausschlaggebend? Ich habe mich für das aktuelle Studium entschieden ... ... wegen der guten Beschäftigungs- aussichten am Arbeitsmarkt	1 = trifft nicht zu 2 = trifft eher nicht zu 3 = teils teils 4 = trifft eher zu 5 = trifft zu 99 = fehlend	numerisch	intervall
F8_2	... weil mich das	Siehe F8_1	numerisch	intervall

	Student*innenleben reizte			
F8_3	... weil dieses Studium einen Beitrag zu gesellschaftlicher Veränderung ermöglicht	Siehe F8_1	numerisch	intervall
F8_4	... aus Interesse am Fach	Siehe F8_1	numerisch	intervall
F8_5	... weil ich beweisen wollte, dass ich ein technisches Studium schaffen kann	Siehe F8_1	numerisch	intervall
F8_6	... weil ich etwas Ordentliches studieren wollte	Siehe F8_1	numerisch	intervall
F8_7	... weil mir dazu geraten wurde	Siehe F8_1	numerisch	intervall
F8_8	... obwohl ich auch ein nicht technisches Studium in Betracht gezogen habe	Siehe F8_1	numerisch	intervall
F8_9	... weil ich bestimmte Berufsziele hatte	Siehe F8_1	numerisch	intervall
F8_10	... weil ich Zeit gewinnen wollte, um mir über meine Zukunftsplanung klar zu werden	Siehe F8_1	numerisch	intervall
F8_11	... durch eine zufällige Entscheidung	Siehe F8_1	numerisch	intervall
F8_12	... weil ich einen angesehenen Beruf haben möchte	Siehe F8_1	numerisch	intervall
F8_13	... weil ich die Zeit bis zu einer anderen Tätigkeit überbrücken wollte	Siehe F8_1	numerisch	intervall
F8_14	... wegen der guten Verdienstmöglichkeiten	Siehe F8_1	numerisch	intervall
F8_15	... weil ich meine Wunschausbildung	Siehe F8_1	numerisch	intervall

	nicht verwirklichen konnte			
F8_16	... weil technische Berufe Tradition in meiner Familie haben	Siehe F8_1	numerisch	intervall
F8_17	... wegen spezieller Lehrveranstaltungen	Siehe F8_1	numerisch	intervall
F9_1	Welche Einflüsse haben dein Interesse an einem technischen Studienfach im Allgemeinen eher gebremst oder gefördert: Eltern	1 = gebremst 2 = eher gebremst 3 = teils teils 4 = eher gefördert 5 = gefördert 99 = fehlend	numerisch	intervall
F9_2	Geschwister	Siehe F9_1	numerisch	intervall
F9_3	Partner*innen	Siehe F9_1	numerisch	intervall
F9_4	Freund*innen	Siehe F9_1	numerisch	intervall
F9_5	Lehrer*innen	Siehe F9_1	numerisch	intervall
F9_6	Studien- /Bildungsberater*innen	Siehe F9_1	numerisch	intervall
F9_7	Berühmte Vorbilder aus Naturwissenschaft und Technik	Siehe F9_1	numerisch	intervall
F9_8	Medien (Internet, Fernsehen, Bücher, Zeitschriften, ...)	Siehe F9_1	numerisch	intervall
F9_9	Spezielle Veranstaltungen (Traumberuf Technik, mut!, FIT-Schnuppertage, ...)	Siehe F9_1	numerisch	intervall
F9_10	Museen, Ausstellungen	Siehe F9_1	numerisch	intervall
F9_11	Basteln, Reparieren und Schrauben als Hobby	Siehe F9_1	numerisch	intervall
F9_12	Neugier auf die Funktionsweise technischer Geräte	Siehe F9_1	numerisch	intervall
F9_13	Technische Spielsachen in der Kindheit	Siehe F9_1	numerisch	intervall
F10_1	Wie zufrieden bist du mit der Infrastruktur der	1 = unzufrieden 2 = eher unzufrieden	numerisch	intervall

	Universität Innsbruck bzw. am Campus Technik: Webseite der Universität Innsbruck	3 = teils teils 4 = eher zufrieden 5 = zufrieden 9 = bisher nicht genutzt 99 = fehlend		
F10_2	Angebot an EDV- Arbeitsplätzen	Siehe F10_1	numerisch	intervall
F10_3	Angebot an Aufenthaltsräumen bzw. Räumen für das Selbststudium und Kleingruppenarbeiten	Siehe F10_1	numerisch	intervall
F10_4	Ausstattung der Hörsäle, Seminarräume, Labore (mit Geräten, Medien, IT)	Siehe F10_1	numerisch	intervall
F11_1	Wie zufrieden bist du mit der Bibliothek am Campus Technik hinsichtlich der/des ...? Verfügbarkeit von Fachliteratur	1 = unzufrieden 2 = eher unzufrieden 3 = teils teils 4 = eher zufrieden 5 = zufrieden 9 = bisher nicht genutzt 99 = fehlend	numerisch	intervall
F11_2	Öffnungszeiten	Siehe F11_1	numerisch	intervall
F11_3	Lern- und Arbeitsplätze für Studierende	Siehe F11_1	numerisch	intervall
F11_4	Beratung durch Bibliotheks- mitarbeiter*innen	Siehe F11_1	numerisch	intervall
F12	Hast du bereits Beratungsleistungen der Studienvertretung oder des Prüfungsreferats in Anspruch genommen?	1 = Ja 2 = Nein 99 = fehlend	numerisch	nominal
F12a_1	Bewerte die Studienvertretung bzw. das Prüfungsreferat hinsichtlich folgender Aspekte: Es war leicht, für mein Anliegen die/den zuständige/n	1 = trifft nicht zu 2 = trifft eher nicht zu 3 = teils teils 4 = trifft eher zu 5 = trifft zu 99 = fehlend	numerisch	intervall

	Ansprechspartner*in zu finden			
F12a_2	Die Ansprechpartner*innen waren gut erreichbar	Siehe F12a_1	numerisch	intervall
F12a_3	Die Ansprechpartner*innen waren hilfsbereit und freundlich	Siehe F12a_1	numerisch	intervall
F12a_4	Die erhaltenen Informationen haben mir weitergeholfen	Siehe F12a_1	numerisch	intervall
F13_1	Bewerte folgende Aussagen zur Qualität der Lehre in deinem Studienfach: Die Lehrenden geben mir hilfreiches Feedback zu meinen Leistungen	1 = trifft nicht zu 2 = trifft eher nicht zu 3 = teils teils 4 = trifft eher zu 5 = trifft zu 99 = fehlend	numerisch	intervall
F13_2	Die Lehrenden kommunizieren die Studien- und Prüfungsanforderungen klar und transparent	Siehe F13_1	numerisch	intervall
F13_3	Die Lehrenden sind in der Lage, komplizierte Sachverhalte so zu erläutern, dass ich sie verstehe	Siehe F13_1	numerisch	intervall
F13_4	Die Lehrenden achten auf die Gleichbehandlung aller Studierenden	Siehe F13_1	numerisch	intervall
F13_5	Die Lehrenden stehen für Rückfragen zur Verfügung und bieten ausreichend Sprechstundenzeit an	Siehe F13_1	numerisch	intervall
F13_6	Die Lehrenden geben Termine (z. B. für Abgaben, Prüfungen)	Siehe F13_1	numerisch	intervall

rechtzeitig bekannt				
F14_1	Wie beurteilst du im Allgemeinen die Studienanforderungen in deinem Studiengang? Die Studienanforderungen sind für mich hinsichtlich ... ... des Schwierigkeitsgrades ...	1 = zu niedrig 2 = eher zu niedrig 3 = teils teils 4 = eher zu hoch 5 = zu hoch 99 = fehlend	numerisch	intervall
F14_2	... des Stoffumfangs ...	Siehe F14_1	numerisch	intervall
F14_3	... des Workloads ...	Siehe F14_1	numerisch	intervall
F15_1	Bewerte deine allgemeine Studienzufriedenheit: Im Allgemeinen bin ich mit meinem Studium zufrieden	1 = trifft nicht zu 2 = trifft eher nicht zu 3 = teils teils 4 = trifft eher zu 5 = trifft zu 99 = fehlend	numerisch	intervall
F15_2	Ich würde das gleiche Studienfach wieder wählen	Siehe F15_1	numerisch	intervall
F15_3	Ich würde mein Studium weiterempfehlen	Siehe F15_1	numerisch	intervall
F15_4	Ich würde wieder an der Universität Innsbruck studieren	Siehe F15_1	numerisch	intervall
F15_5	Ich bin mit den Studienbedingungen an der Universität Innsbruck zufrieden	Siehe F15_1	numerisch	intervall
F16_1	Wie sehr stimmst du folgenden Aussagen zu: Die unterschiedliche Behandlung von Frauen und Männern ist im Technikstudium ein Problem	1 = stimme nicht zu 2 = stimme eher nicht zu 3 = teils teils 4 = stimme eher zu 5 = stimme zu 99 = fehlend	numerisch	intervall
F16_2	Es ist wichtig, die Frauenanteile in technischen Studienrichtungen zu	Siehe F16_1	numerisch	intervall

	erhöhen			
F16_3	Frauen müssen im Technikstudium mehr Leistung bringen, um Anerkennung zu finden	Siehe F16_1	numerisch	intervall
F16_4	Förderangebote für Frauen im Technikstudium sind sinnvoll, um Frauen in diesem Bereich zu stärken	Siehe F16_1	numerisch	intervall
F16_5	Es macht keinen Unterschied, ob man als Mann oder Frau Technik studiert	Siehe F16_1	numerisch	intervall
F16_6	Technikstudentinnen müssen abwertende Bemerkungen über Frauen wegstecken	Siehe F16_1	numerisch	intervall
F17_1	Bewerte folgende Aussagen hinsichtlich des sozialen Klimas in deinem Studiengang: Es herrscht ein großer Leistungsdruck im Studium	1 = trifft nicht zu 2 = trifft eher nicht zu 3 = teils teils 4 = trifft eher zu 5 = trifft zu 99 = fehlend	numerisch	intervall
F17_2	Es herrscht eine große Konkurrenz zwischen den Studierenden	Siehe F17_1	numerisch	intervall
F18_1	Wie stark bist du mit folgenden Gruppen vernetzt? Mit den Kommiliton*innen meines Studiengangs	1 = gar nicht 2 = eher nicht 3 = teils teils 4 = eher stark 5 = stark 99 = fehlend	numerisch	intervall
F18_2	Mit der Fakultätsvertretung (FV) Technik	Siehe F18_1	numerisch	intervall
F18_3	Mit meinen Professor*innen und Lehrbeauftragten	Siehe F18_1	numerisch	intervall
F18_4	Mit anderen	Siehe F18_1	numerisch	intervall

Studierenden der Technischen Fakultät				
F19	Wie zutreffend bewertest du folgende Aussage in Bezug auf deine akademische Integration: Ich habe Probleme damit, mich im akademischen Umfeld zurechtzufinden	1 = trifft nicht zu 2 = trifft eher nicht zu 3 = teils teils 4 = trifft eher zu 5 = trifft zu 99 = fehlend	numerisch	intervall
F20_1	Hast du dich im Rahmen deines Studiums jemals diskriminiert gefühlt, in Bezug auf dein/e ...? Geschlecht	1 = Nein 2 = Ja, durch Kommiliton*innen 3 = Ja, durch Professor*innen 4 = Ja, durch Universitätspersonal 99 = fehlend	numerisch	nominal
F20_2	Alter	Siehe F20_1	numerisch	nominal
F20_3	Sexuelle Orientierung	Siehe F20_1	numerisch	nominal
F20_4	Religion	Siehe F20_1	numerisch	nominal
F20_5	Nationalität	Siehe F20_1	numerisch	nominal
F20_6	Soziale Herkunft	Siehe F20_1	numerisch	nominal
F20_7	Hautfarbe	Siehe F20_1	numerisch	nominal
F20_8	Körperliche Beeinträchtigung	Siehe F20_1	numerisch	nominal
F20_9	Psychische Beeinträchtigung	Siehe F20_1	numerisch	nominal
F20_10	Politischen Ansichten	Siehe F20_1	numerisch	nominal
F20_11	Finanzielle Situation	Siehe F20_1	numerisch	nominal
F20_12	Familienbedingten Aufgaben	Siehe F20_1	numerisch	nominal
F20_13	Erwerbstätigkeit	Siehe F20_1	numerisch	nominal
F21	Arbeitest du derzeit neben dem Studium?	1 = Ja 2 = Nein 99 = fehlend	numerisch	nominal
F21a	Wie viele Stunden arbeitest du derzeit neben deinem Studium pro Woche?	(entfällt; Codieranweisung „Antworttext eingeben“)	String	intervall
F22	Hast du Kinder?	1 = Ja 2 = Nein 99 = fehlend	numerisch	nominal

F23	Pflegst du jemanden, der aus alters- oder krankheitsbedingten Gründen dauerhaft pflegebedürftig ist?	1 = Ja 2 = Nein 99 = fehlend	numerisch	nominal
F24	Wie bewertest du deinen allgemeinen Gesundheitszustand?	1 = sehr schlecht 2 .. 3 .. 4 .. 5 = mittelmäßig 6 .. 7 .. 8 .. 9 .. 10 = sehr gut 99 = fehlend	numerisch	ordinal
F25_1	Inwieweit treffen folgende Lebensumstände auf deine Situation zu? Es ist für mich sehr schwierig, Studium und Erwerbstätigkeit zu vereinbaren	1 = trifft nicht zu 2 = trifft eher nicht zu 3 = teils teils 4 = trifft eher zu 5 = trifft zu 99 = fehlend	numerisch	intervall
F25_2	Es ist für mich sehr schwierig, Studium und familiäre Verpflichtungen zu vereinbaren	Siehe F25_1	numerisch	intervall
F25_3	Es ist für mich sehr schwierig, im Rahmen meines Studiums auf meine körperliche und mentale Gesundheit Acht zu geben	Siehe F25_1	numerisch	intervall
F26	Hast du bereits über einen Abbruch deines Studiums nachgedacht?	1 = Ja 2 = Nein 99 = fehlend	numerisch	nominal
F26a_1	Aus welchen Gründen hast du bereits über einen Studienabbruch nachgedacht?	1 = trifft nicht zu 2 = trifft eher nicht zu 3 = teils teils 4 = trifft eher zu	numerisch	intervall

	Unzufriedenheit mit den Studienbedingungen	5 = trifft zu 99 = fehlend		
F26a_2	Unzufriedenheit mit der Behandlung von Studierenden bei Lehrveranstaltungen oder Prüfungen	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_3	Unzufriedenheit mit der Art der Vermittlung von Lehrinhalten	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_4	Studium war von Anfang an nur eine Übergangs- oder Notlösung	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_5	Nicht erfüllte inhaltliche Vorstellungen vom Studium	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_6	Studium entspricht nicht meinen Wünschen und Neigungen	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_7	Zu enge fachliche Ausrichtung des Studiums	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_8	Mangelnde Berufs- bzw. Praxisbezogenheit des Studiums	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_9	Enttäuschte Erwartungen bezüglich späterer beruflicher Möglichkeiten	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_10	Änderung des Berufswunsches	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_11	Bessere Berufsaussichten	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_12	Attraktive Alternative zum Studium	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_13	Finanzielle Gründe	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_14	Übertriebene Leistungsanforderungen	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_15	Zu lange Studiendauer	Siehe F26a_1	numerisch	intervall

F26a_16	Schwierigkeiten bei der Absolvierung von Prüfungen	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_17	Mangelnder Studienerfolg	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_18	Streben nach Unabhängigkeit von Eltern oder anderen	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_19	Beanspruchung durch Familie, Kinder, Haushalt	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_20	Beanspruchung durch den Beruf	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_21	Gründe, die mit einer Paarbeziehung zusammenhängen	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_22	Universität bleibt mir irgendwie fremd	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_23	Krankheit	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F26a_24	Fühle mich aufgrund der Verteilung von Männern und Frauen unwohl	Siehe F26a_1	numerisch	intervall
F27	Was ist dein Geschlecht?	1 = weiblich 2 = männlich 3 = nicht-binär 4 = kein Geschlecht 5 = keine Angabe 6 = „Antworttext eingeben“ 99 = fehlend	numerisch	nominal
F28	Wie alt bist du?	(entfällt; Codieranweisung „Antworttext eingeben“)	numerisch	intervall
F29	Welche Staatsbürgerschaft besitzt du?	1 = österreichische Staatsbürgerschaft 2 = deutsche Staatsbürgerschaft 3 = italienische Staatsbürgerschaft 4 = „Antworttext eingeben“ 99 = fehlend	numerisch	nominal
F30	Gib die höchste erfolgreich abgeschlossene	1 = Pflichtschule 2 = Lehre mit Berufsschule 3 = Fach- oder Handelsschule	numerisch	nominal

	Schulbildung deiner Mutter an:	ohne Matura 4 = Meister-/Werkmeisterprüfung 5 = Allgemein bildende höhere Schule mit Matura (AHS) 6 = Berufsbildende höhere Schule mit Matura (BHS) 7 = Studium an Universität, Fachhochschule 8 = Andere Abschlüsse nach der Matura – Abiturientenlehrgang, Kolleg, Akademie 9 = Kein Abschluss 10 = „Antworttext eingeben“ 14 = Weiß ich nicht 99 = fehlend		
F31	Gib die höchste erfolgreich abgeschlossene Schulbildung deines Vaters an:	Siehe F30	numerisch	nominal
F32	Hat der erlernte oder ausgeübte Beruf mind. einer deiner Eltern eine mathematische, naturwissenschaftliche oder technische Ausrichtung?	1 = Ja 2 = Nein 99 = fehlend	numerisch	nominal

*\*Hinweis: Der vollständige Fragebogen findet sich als Beilage dieser Arbeit im Anhang*

## 6.4 Pretest

Um den konzipierten Fragebogen auf dessen Eignung zu überprüfen, wurde am 27. April 2024 ein Pretest durchgeführt. Dazu wurden zwei Technikstudierende per Zufallsprinzip am Campusgelände der Technik in Innsbruck ausgewählt. Die Testpersonen wurden dabei gebeten den Fragebogen mittels Think-Aloud-Methode zu beantworten, um etwaige Unklarheiten und Verständnisfragen durch die Forschungsperson prompt protokollieren zu können. Die Eckdaten der Testpersonen werden dazu im Folgenden kurz zusammengefasst:

### Pretest Runde 1

#### **Teststudent 1**

Geschlecht: männlich

Studiengang: Bachelorstudium Bau- und Umweltingenieurwissenschaften

8. Semester

Bearbeitungszeit: 29 Minuten

#### **Teststudent 2**

Geschlecht: männlich

Studiengang: Bachelorstudium Bau- und Umweltingenieurwissenschaften

10. Semester

Bearbeitungszeit: 32 Minuten

Die Ausführung des Pretests ergab, dass der Fragebogen insgesamt zu umfangreich (29 Minuten Bearbeitungszeit bei Testperson 1; 32 Minuten Bearbeitungszeit bei Testperson 2) und einige Fragestellungen für die Untersuchung nicht relevant waren, zudem tauchten einige Verständnisfragen auf. Nicht erforderliche Fragestellungen wurden daraufhin aus dem Fragebogen entfernt, neue Fragestellungen wurden eingebaut. Neben der Löschung einzelner Fragen wurde überdies eine leichte Anpassung der Reihenfolge durchgeführt. Da sich der Fragebogen allerdings nach der ersten Pretest-Runde stark modifiziert hatte, wurde ein zweiter Pretest durchgeführt. Dieser fand wiederholt am 23. Mai 2024 direkt vor Ort am Campusgelände der Technik in Innsbruck mit einem per Zufallsprinzip ausgewählten Technikstudenten statt.

### Pretest Runde 2

#### **Teststudent 1**

Geschlecht: männlich

Studiengang: Bachelorstudium Bau- und Umweltingenieurwissenschaften

2. Semester

Bearbeitungszeit: 22 Minuten

Die Durchführung des 2. Pretests ergab lediglich minimale Anmerkungen seitens der Testperson, welche daraufhin keine zusätzlichen Anpassungen des Fragebogens erforderten. Als Endergebnis der beiden Pretest-Durchläufe und daraufhin unternommener Modifizierungen entwickelte sich letztlich ein Fragebogen mit insgesamt 37 Fragestellungen, der im Anhang der vorliegenden Arbeit einzusehen ist. Die Testphase konnte somit erfolgreich abgeschlossen werden.

## **6.5 Ablauf der Datenerhebung**

Die quantitative Datenerhebung der vorliegenden Arbeit fand im Zeitraum vom 12. Juni 2024 bis einschließlich 29. September 2024 in Form einer Online-Umfrage statt. Dazu wurde das Online-Umfragetool LimeSurvey genutzt. Der vorbereitete Fragebogen wurde mit Hilfe dieses Programms nachgestellt. Ein zur Online-Umfrage führender Link wurde generiert, welcher per Massenmailaussendung über die ZID der Universität Innsbruck am 12. Juni 2024 an alle im Sommersemester 2024 immatrikulierten Student\*innen der Fakultät für Technische Wissenschaften an der Leopold-Franzens-Universität in Innsbruck versendet wurde. Aufgrund der sehr geringen Rücklaufquote von ~ 1,4 % (18 von 1289 Studierenden) nach der ersten Woche der Mailaussendung, wurden Maßnahmen zur Gewinnung von Partizipant\*innen getroffen. Deshalb wurden einzelne Professor\*innen großer Vorlesungen, Mitglieder der Studienvertretung sowie der Tutor am 19. Juni 2024 per Mail kontaktiert und um Mithilfe gebeten, Technikstudierende auf die Umfrage aufmerksam zu machen. Als Anreiz wurden zusätzlich unter den Teilnehmer\*innen, welche am Ende der Online-Umfrage ihre E-Mail-Adresse angaben, 2 x € 50 Wunsch-Gutscheine verlost. Das Speichern der eingegangenen Antworten erfolgte dabei anonymisiert. Die Datenschutzrichtlinien wurden eingehalten. Die hinterlegte E-Mail-Adresse der Umfrageteilnehmer\*innen zur Teilnahme am Gewinnspiel wurde dabei ausschließlich für die Verlosung der Gutscheine verwendet und während der Datenanalyse getrennt, um den höchsten Datenschutzstandard zu gewährleisten.

## 6.6 Rücklaufquote

116 Technikstudent\*innen sind dem Link in der Aussendungsmail vom 12. Juni 2024 gefolgt und haben die Online-Umfrage gestartet. Dabei haben 19 Studierende den Fragebogen vorzeitig wieder abgebrochen, ohne Fragestellungen hinsichtlich ihres Studiums zu beantworten. Insgesamt stehen damit verwertbare Angaben von 97 Student\*innen der Fakultät für Technische Wissenschaften an der Leopold-Franzens-Universität in Innsbruck zur Verfügung. Dies entspricht einem prozentualen Rücklauf von 7,53 % unter allen im Sommersemester 2024 immatrikulierten Student\*innen. Doch nur 80 der 97 Partizipant\*innen haben die Fragestellung hinsichtlich des Geschlechts beantwortet, weshalb somit 17 Werte fehlen. In *Tabelle 3* werden dazu die Rücklaufquoten der an der Online-Umfrage teilgenommenen Technikstudent\*innen in absoluten und relativen Häufigkeiten insgesamt sowie nach Studienrichtungen und jeweils vorhandener Geschlechterangaben aufgeschlüsselt:

*Tabelle 3: Rücklauf der Online-Umfrage nach Geschlecht und Studienfächern*

<b>Online-Umfragebeteiligung „Studierbarkeit Technischer Wissenschaften“ an der Leopold-Franzens-Universität in Innsbruck, Sommersemester 2024</b>				
<i>Studiengänge</i>	<i>insgesamt</i>	<i>weiblich</i>	<i>männlich</i>	<i>nicht-binär</i>
<i>Bachelorstudien</i>				
264 Bau- und Umweltingenieurwissenschaften	52 = 53,61 %	11 = 11,34 %	31 = 31,96 %	1 = 1,03 %
235 Elektrotechnik	13 = 13,40 %		13 = 13,40 %	
281 Mechatronik	16 = 16,49 %		14 = 14,43 %	
<b>Bachelorstudien Gesamt</b>	<b>81</b> <b>= 83,51 %</b>	<b>11</b> <b>= 11,34 %</b>	<b>58</b> <b>= 59,79 %</b>	<b>1</b> <b>= 1,03 %</b>
<i>Masterstudien</i>				
505 Bauingenieurwissenschaften	9 = 9,28 %	1 = 1,03 %	4 = 4,12 %	
509 Umweltingenieurwissenschaften	2 = 2,06 %		2 = 2,06 %	
435 Elektrotechnik	2 = 2,06 %		2 = 2,06 %	
481 Mechatronik	1 = 1,03 %		1 = 1,03 %	
<b>Masterstudien Gesamt</b>	<b>14</b> <b>= 14,43 %</b>	<b>1</b> <b>= 1,03 %</b>	<b>9</b> <b>9,27 %</b>	
<i>Doktoratsstudien</i>				
700 Technische Wissenschaften	2 = 2,06 %	1 = 1,03 %		
<b>Gesamt</b>	<b>97</b> <b>= 100 %</b>	<b>13</b> <b>= 13,40 %</b>	<b>67</b> <b>= 69,07 %</b>	<b>1</b> <b>= 1,03 %</b>
	16 fehlende Angaben			

Die Stichprobe ist wie Technische Wissenschaften selbst, stark männlich dominiert. Die Geschlechter waren dabei jeweils zu folgenden Anteilen in der Umfrage vertreten: 1,03 % nicht-binäre, 13,40 % weibliche und 69,07 % männliche Studierende (exklusive jener Personen, welche die Frage ihres Geschlechts unbeantwortet ließen). Damit weicht die Rücklaufquote aus der Online-Umfrage von der Studierendenpopulation Technischer Wissenschaften im Sommersemester 2024 ab (17,61 % Frauen vs. 82,39 % Männer). Auch muss an dieser Stelle betont werden, dass die Richtlinien der Universität Innsbruck auf einer binären Geschlechterordnung basieren, wodurch Geschlechtervielfalt ignoriert und diskriminiert wird. Beim Großteil der Partizipant\*innen handelte es sich um Bachelorstudent\*innen (83,51 %), während Master- (14,43 %) und Phd-Student\*innen (2,06 %) nur in geringem Maße beteiligt waren. Die Teilnehmer\*innen verteilten sich dabei zu folgenden Anteilen auf die Studiengänge: Bachelorstudium Bau- und Umweltingenieurwissenschaften (53,61 %); Bachelorstudium Mechatronik (16,49 %); Bachelorstudium Elektrotechnik (13,40 %); Masterstudium Bauingenieurwissenschaften (9,28 %); Masterstudium Umweltingenieurwissenschaften (2,06 %); Masterstudium Elektrotechnik (2,06 %); Doktoratsstudium Technische Wissenschaften (2,06 %) und Masterstudium Mechatronik (1,03 %). Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse beruhen somit auf den Angaben dieser Stichprobe.

## **6.7 Auswertung der Daten**

Die statistische Auswertung der quantitativen Daten erfolgte mit Hilfe des Statistik Programms SPSS Statistics Version 29 für Windows. Zusätzlich zu deskriptiven Statistiken, die die Daten sowohl grafisch als auch tabellarisch veranschaulichen, wurden diese auf ihre statistische Signifikanz überprüft, indem für Mittelwertsunterschiede zwischen weiblichen, nicht-binären und männlichen Technikstudent\*innen eine einfaktorische Varianzanalyse (ANOVA) angewendet wurde. Da es sich um eine mittelgroße Stichprobe ( $n = 97$ ) handelt, wurde ein Signifikanzniveau von 5 % ( $p \leq 0,05$ ) festgelegt, durch welches Verwerfungs- und Annahmebereich festgelegt werden.

Bei der Bildung des Studierbarkeits-Index handelte es sich um einen mehrstufigen Prozess. Das Erstellen eines Summenindex aus Variablen mit unterschiedlichen Skalenniveaus und Merkmalsausprägungen erforderte eine Standardisierung und Transformation der bestehenden Variablen F4, F15\_3 und F26, da diese sonst aufgrund unterschiedlicher Skalenniveaus und Merkmalsausprägungen nicht unmittelbar summiert werden konnten. In einem ersten Schritt wurden dazu alle dafür notwendigen Variablen auf deren einzelne Skalenniveaus und Merkmalsausprägungen überprüft und daraufhin numerisch vergleichbar gemacht. Die nominalskalierten Variablen F4\_Regelstudierendauer und F26\_Studienabbruchstention wurden rekodiert, die intervallskalierte Variable F15\_3 ("Weiterempfehlen des eigenen Studiums") skaliert, damit alle Variablen einen ähnlichen Einfluss auf den Summenindex haben und sie in den Summenindex integriert werden konnten. Nach erfolgreicher Recodierung und Skalierung wurden diese letztlich zu einem Summenindex addiert und daraus der Studierbarkeits\_Index gebildet.

Um Einflüsse auf die Studienzufriedenheit zu untersuchen, wurden weitere Summenindexe aus den Einzelfragen zur Infrastruktur (F10\_1 + F10\_2 + F10\_3 + F10\_4), Bibliothek (F11\_1 + F11\_2 + F11\_3 + F11\_4), Studienvertretung respektive Prüfungsreferat (F12a\_1 + F12a\_2 + F12a\_3 + F12a\_4), Lehrqualität (F13\_1 + F13\_2 + F13\_3 + F13\_4 + F13\_5 + F13\_6), Studienanforderungen und Workload (F14\_1 + F14\_2 + F14\_3), allgemeine Studienzufriedenheit (F15\_1 + F15\_2 + F15\_3 + F15\_4 + F15\_5), Studienklima (F17\_1 + F17\_2), Soziale Vernetzung an der Universität (F18\_1 + F18\_2 + F18\_3 + F18\_4), Lebensrealitäten und Vereinbarkeiten mit dem Studium (F25\_1 + F25\_2 + F25\_3) gebildet, um deren Effekte mittels einfacher linearer Regressionsanalysen auf die Studienzufriedenheit zu prüfen.

## **7. Ergebnisse der quantitativen Analyse**

Im Folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse, die die Auswertung der Online-Umfrage ergeben hat, vorgestellt. Dieser Ergebnisteil umfasst damit: demografische Angaben der Student\*innen, Angaben zum aktuellen Studium und der Studienvorzeit, Motive für die Wahl des derzeitigen Technikstudiums, förderliche Einflüsse der Student\*innen auf ihr technisches Interesse, Beurteilungen von Studienbedingungen, die Studienzufriedenheit, studentische Lebensrealitäten und Vereinbarkeiten mit dem Studium, das studentische Meinungsbild zu Frauen in technischen Wissenschaften, Bewertungen des Studienklimas, die soziale und akademische Integration von Studierenden, erlebte Diskriminierungserfahrungen an der Hochschule, Studienzweifel seitens der Technikstudent\*innen sowie die Bewertung der Studierbarkeit.

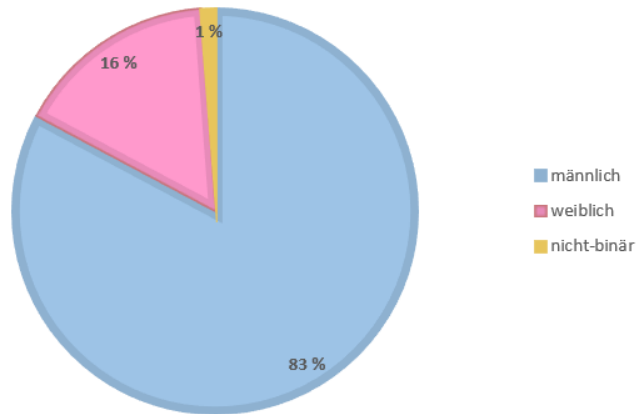
### **7.1 Beschreibung der Stichprobe**

In diesem Kapitel werden die zentralen Charakteristika der Stichprobe dargelegt. Konkret wird dabei auf die Geschlechter- und Altersverteilung, Staatsbürgerschaft, den aktuellen Studiengang sowie das Fachsemester, der höchste Bildungsabschluss und die MINT-Berufsausrichtung der Eltern eingegangen.

#### *Geschlechterverteilung*

Die Geschlechterverteilung innerhalb der Stichprobe präsentiert sich höchst unausgeglichen. Die größte Gruppe der Umfrageteilnehmer\*innen bilden männliche (83 %), gefolgt von weiblichen (16 %) und nicht-binären (1 %) Studierenden (siehe *Abbildung 5*). Dies liegt auch daran, dass es sich bei Technischen Wissenschaften allgemein um ein stark männlich dominiertes Feld handelt.

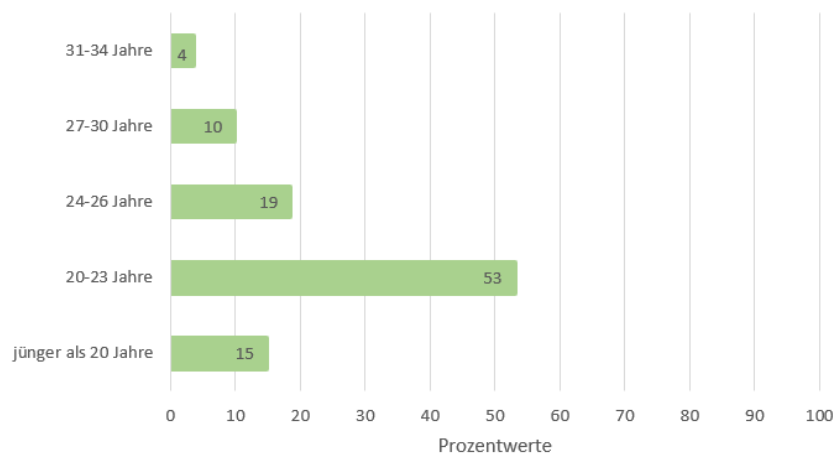
Abbildung 5: Geschlechterverteilung der Umfrageteilnehmer\*innen



### Altersverteilung

Die Altersspannweite der Umfrageteilnehmer\*innen lag zwischen 18 und 34 Jahren. Über die Hälfte der Teilnehmenden befanden sich dabei im Alter von 20 bis 23 Jahren. Mit 19 % bildete die zweitgrößte Gruppe unter den Umfrageteilnehmer\*innen die 24- bis 26-Jährigen. Der Rest verteilte sich mit 15 % auf unter 20-Jährige, mit 10 % auf die Gruppe der 27- bis 30-Jährigen und mit 4 % auf Studierende im Alter von 31 bis 34 Jahren (siehe *Abbildung 6*).

Abbildung 6: Altersverteilung der Umfrageteilnehmer\*innen

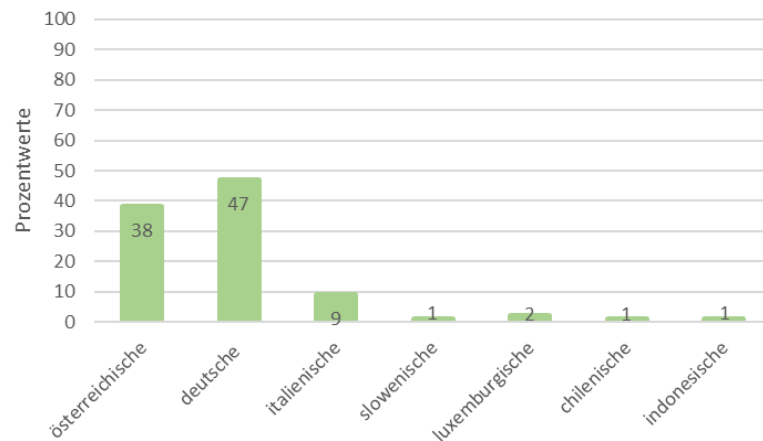


### Staatsbürgerschaft

Mit 47 % ist die absolute Mehrheit der Umfrageteilnehmer\*innen deutscher Herkunft, gefolgt von österreichischer (38 %). Darüber hinaus stammen 9 % der

Teilnehmenden aus Italien, 2 % aus Luxemburg und jeweils 1 % aus Slowenien, Chile und Indonesien (siehe *Abbildung 7*).

*Abbildung 7: Staatsbürgerschaft der Umfrageteilnehmer\*innen*



### Studiengang und Fachsemester

Tabelle 4 zeigt die Verteilung der Umfrageteilnehmer\*innen nach Studiengängen und Fachsemestern. Dabei wird ersichtlich, dass die Mehrheit der Partizipant\*innen aus Bachelorstudiengängen der ersten Fachsemester stammt.

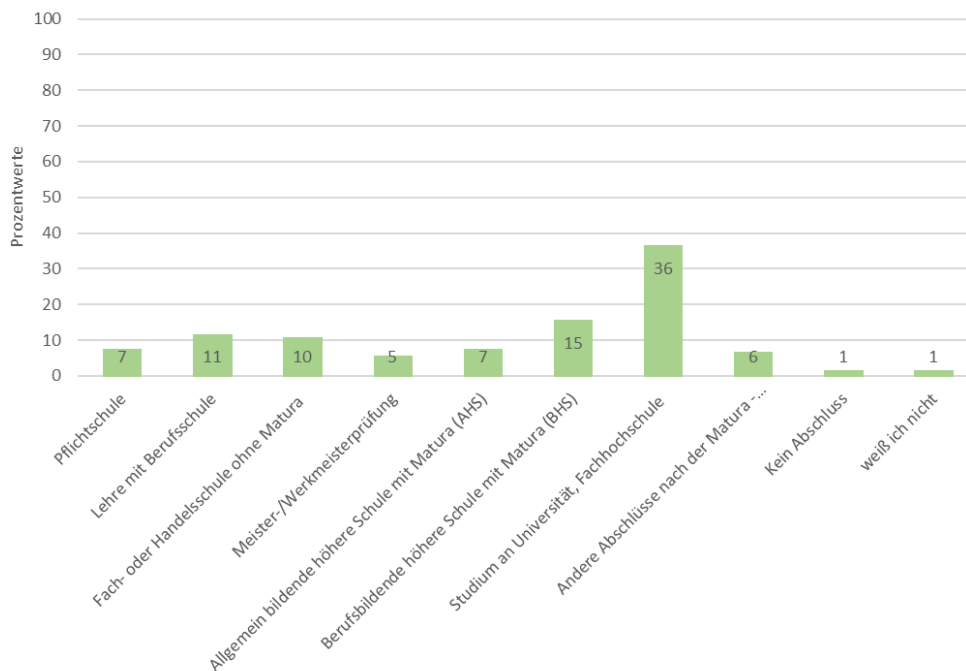
*Tabelle 4: Semesterverteilung nach Studiengang in absoluten Häufigkeiten*

Studiengang	Fachsemester													Gesamt
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Bachelorstudium Bau- und Umweltingenieurwissenschaften	3	24		8		7		6	1	1		1	1	52
Bachelorstudium Elektrotechnik		7		3		2		1						13
Bachelorstudium Mechatronik		8		3		3		1		1				16
Gesamt	3	39		14		12		8	1	2		1	1	81
Masterstudium Bauingenieurwissenschaften		2	3	2		1				1				9
Masterstudium Umweltingenieurwissenschaften	2													2
Masterstudium Elektrotechnik				1	1									2
Masterstudium Mechatronik					1									1
Gesamt	2	2	3	3	2	1				1				14
Doktoratsstudium Technische Wissenschaften			1		1									2
Gesamt	5	41	4	17	3	13		8	1	3		1	1	97

### Bildungsherkunft – höchster Bildungsabschluss der Eltern

Mit 36 % verfügt der Großteil der Mütter von Technikstudent\*innen selbst über eine akademische Hochschulbildung, 22 % einen Maturaabschluss, 11 % einen Lehrabschluss, 10 % eine Fach- oder Handelsschule ohne Maturaabschluss, 7 % einen Pflichtschulabschluss, 6 % anderweitige Abschlüsse nach der Matura (Abiturientenlehrgang, Kolleg, Akademie), 5 % einen Meisterabschluss und 1 % keinen Abschluss. Dabei konnten 1 % der Umfrageteilnehmer\*innen den höchsten Bildungsabschluss der Mutter nicht benennen (siehe *Abbildung 8*).

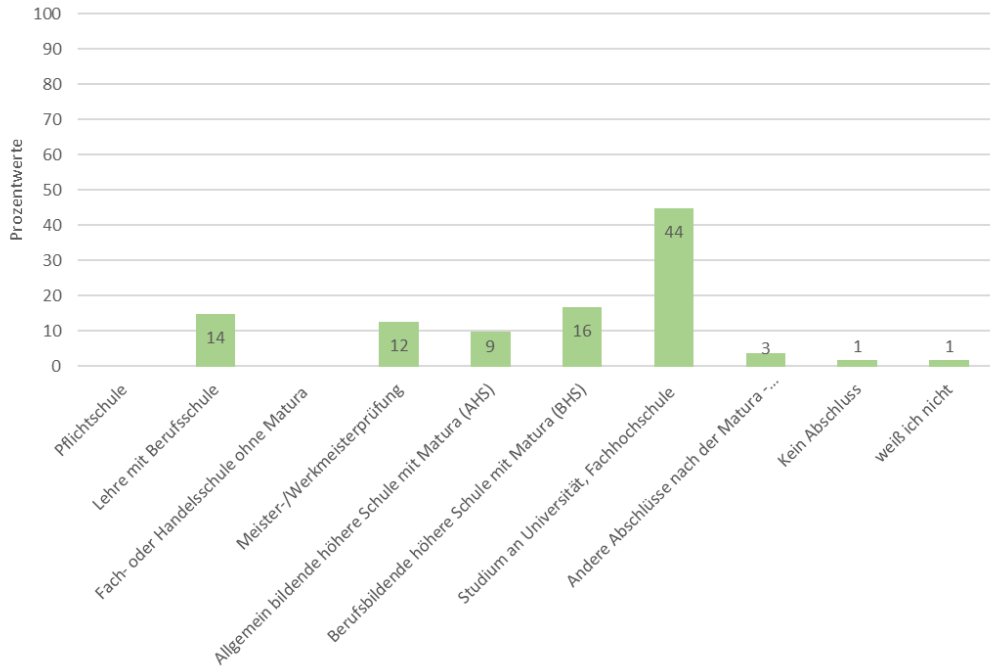
*Abbildung 8: Höchster Bildungsabschluss der Mutter*



Mit 44 % besitzt auch der Hauptanteil der Väter ein Hochschulstudium, 25 % einen Maturaabschluss, 14 % einen Lehrabschluss, 12 % einen Meisterabschluss, 3 % andere Abschlüsse nach der Matura (Abiturientenlehrgang, Kolleg, Akademie) und 1 % der Väter von Technikstudierenden keinen Abschluss. Unter den Vätern befindet sich zudem keiner mit Pflichtschulabschluss oder einer Fach- oder Handelsschule ohne Maturaabschluss. Dabei konnten 1 % der Umfrageteilnehmer\*innen den höchsten Bildungsabschluss des Vaters nicht benennen (siehe *Abbildung 9*). Aus der Abbildung geht damit hervor, dass die Väter der Umfrageteilnehmer\*innen prozentuell gesehen mehr höhere

Bildungsabschlüsse aufweisen, als die Mütter.

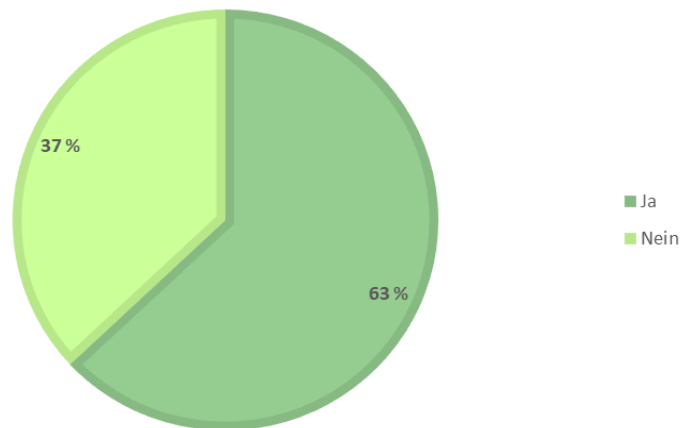
Abbildung 9: Höchster Bildungsabschluss des Vaters



MINT-Berufsausrichtung der Eltern

Die Frage, ob der erlernte oder ausgeübte Beruf mindestens einer der Eltern eine MINT-Ausrichtung aufweist, wurde dabei von 63 % der Technikstudierenden mit „Ja“ und von 37 % mit „Nein“ beantwortet (siehe *Abbildung 10*).

Abbildung 10: Eltern von Technikstudent\*innen mit MINT-Berufsausrichtung



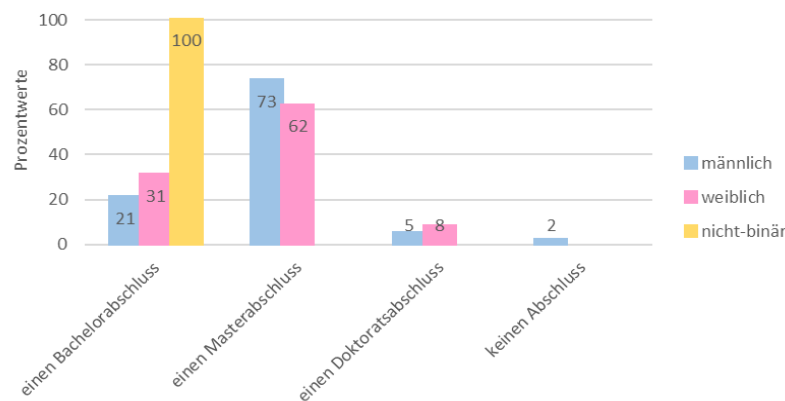
## 7.2 Angaben zum Studium / zur Studienvorzeit

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der Online-Umfrage zu Angaben zum aktuellen Studiengang sowie der Zeit vor Aufnahme des Technikstudiums vorgestellt.

### Angestrebter Studienabschluss

Unter den befragten Technikstudierenden strebt die Mehrheit einen Masterabschluss als höchsten Bildungsabschluss an. Dabei zeigen sich jedoch geschlechtsspezifische Unterschiede: so beabsichtigen 100 % der befragten nicht-binären Studierenden einen Bachelorabschluss; 73 % der männlichen und 62 % der weiblichen Studierenden einen Masterabschluss und 8 % der weiblichen und 5 % der männlichen Studierenden einen Doktorsabschluss. Lediglich 2 % der männlichen Umfrageteilnehmer gab dabei an, keinen Abschluss zu planen (siehe *Abbildung 11*).

Abbildung 11: Angestrebter Studienabschluss der Umfrageteilnehmer\*innen

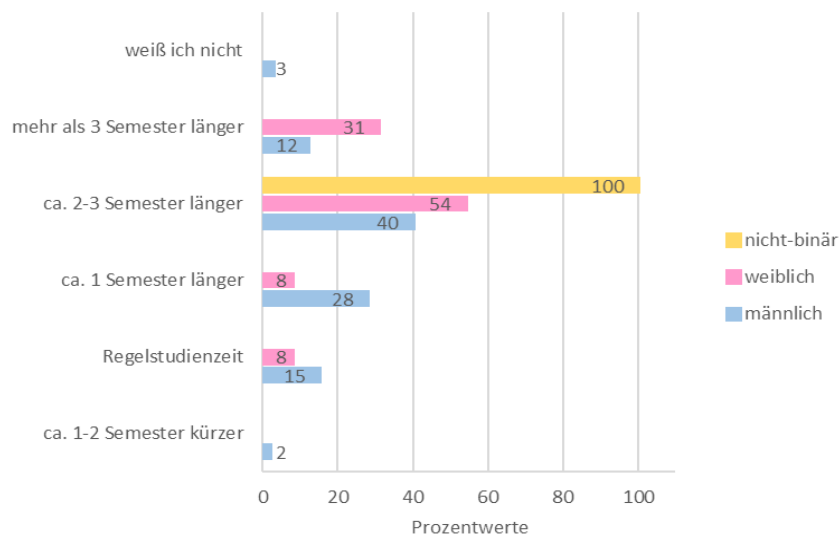


### Geschätzte Studiendauer

Die Mehrheit der Umfrageteilnehmer\*innen gab an, die Regelstudiendauer ihres Studiums zu überschreiten. Lediglich 2 % der männlichen Studierenden führte an, das Studium noch vor der Mindeststudiendauer abzuschließen, 8 % der weiblichen und 15 % der männlichen Teilnehmenden ihr Studium innerhalb der vorgeschriebenen Regelstudiendauer zu absolvieren. 8 % der weiblichen und 28 % der männlichen Studierenden schätzen dabei, dass sich ihre Studienzeit um ca.

1 Semester, 40 % der männlichen, 54 % der weiblichen und 100 % der nicht-binären Umfrageteilnehmenden ca. 2-3 Semester und 12 % der männlichen und 31 % der weiblichen Studierenden mehr als 3 Semester verlängert. 3 % der männlichen Studierenden konnten zu diesem Zeitpunkt keine genaue Angabe hinsichtlich ihrer voraussichtlichen Studienzeit treffen. Vergleicht man die Geschlechter dabei miteinander, zeigt sich, dass weibliche und nicht-binäre Studierende schätzen, etwas länger als ihre männlichen Kollegen für ihr Studium zu benötigen (siehe *Abbildung 12*). Die Prüfung der Hypothese H<sub>4</sub>, wonach sich weibliche, männliche und nicht-binäre Technikstudent\*innen signifikant in ihrer Einschätzung des Studienabschlusses innerhalb der Mindeststudienzeit unterscheiden, zeigte keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern ( $p > 0,05$ ).

*Abbildung 12: Geschätzte Studiendauer der Umfrageteilnehmer\*innen*

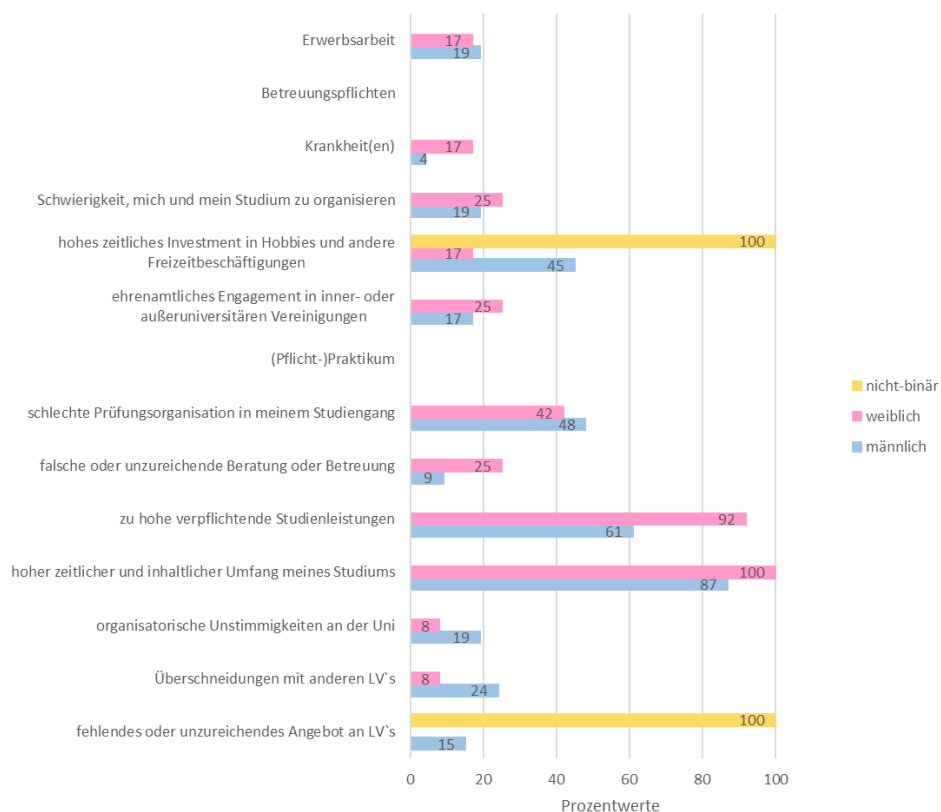


### Gründe Studienzeitüberschreitung

Zu den am Häufigsten genannten Ursachen für die Überschreitung der Regelstudiendauer wurden der „hohe zeitliche und inhaltliche Umfang des Studiums“ (für 100 % Frauen, 87 % Männer) sowie „zu hohe verpflichtende Studienleistungen“ (für 92 % Frauen, 61 % Männer) von Seiten der Studierenden angegeben. Für nicht-binäre Personen waren dabei vor allem das „unzureichende Angebot an Lehrveranstaltungen“ (für 15 % Männer) sowie das eigene „hohe

Investment in Hobbies und andere Freizeitbeschäftigungen“ (für 17 % Frauen, 45 % Männer) hierfür ausschlaggebend. Außerdem gab fast die Hälfte (48 %) der männlichen und 42 % der weiblichen Umfrageteilnehmenden an, dass sich ihre Studienzeit aufgrund „schlechter Prüfungsorganisation in ihrem Studiengang“ verlängert. Für Technikstudent\*innen dabei überhaupt nicht relevant scheinen Betreuungspflichten oder ein (Pflicht-)Praktikum zu sein. Weitere Ursachen für die Überschreitung der Regelstudiendauer, jedoch für ein geringeres Ausmaß der Student\*innen, sind zudem: „Erwerbsarbeit“ (für 17 % Frauen, 19 % Männer), „Krankheit(en)“ (für 17 % Frauen, 4 % Männer), „Schwierigkeiten bei der Organisation des Studiums“ (25 % Frauen, 19 % Männer), „ehrenamtliche Tätigkeiten“ (für 25 % Frauen, 17 % Männer), „unzureichende Beratung oder Betreuung“ (für 25 % Frauen, 9 % Männer), „organisatorische Unstimmigkeiten der Universität“ (für 8 % Frauen, 19 % Männer), „Überschneidungen mit anderen Lehrveranstaltungen (für 8 % Frauen, 24 % Männer) (siehe *Abbildung 13*).

*Abbildung 13: Gründe Studienzeitüberschreitung*

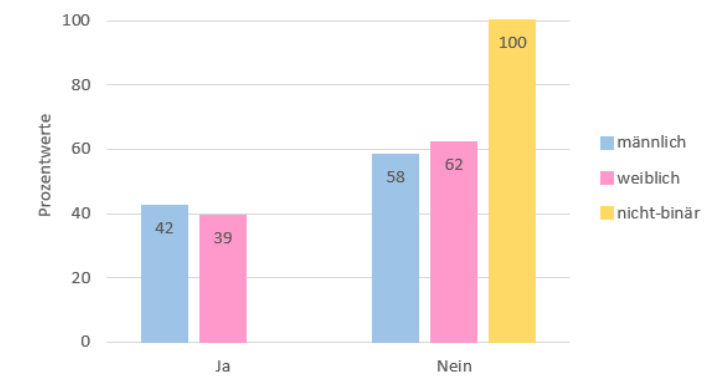


\*Ausgewiesen ist der Anteil, welcher die Frage mit zutreffend oder eher zutreffend beantwortete

### Vorausgehende Berufsausbildung

Der Großteil der Umfrageteilnehmer\*innen hatte vor der Aufnahme ihres aktuellen Studiums keine Berufsausbildung abgeschlossen. Dies gaben 58 % der männlichen, 62 % der weiblichen und 100 % der nicht-binären Studierenden in der Online-Umfrage an (siehe *Abbildung 14*).

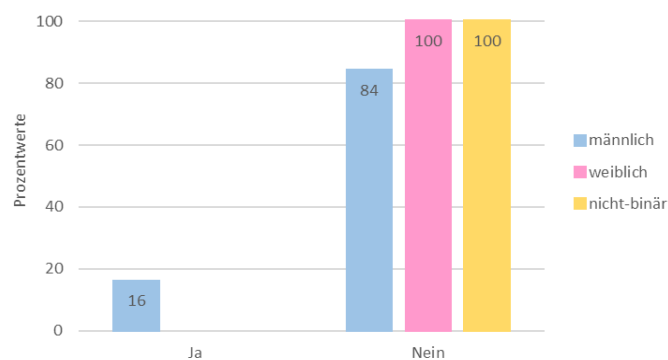
*Abbildung 14: Vorausgehende Berufsausbildung der Umfrageteilnehmer\*innen*



### Vorausgehendes Studium

Auch auf die Frage, ob sie vorher in einem anderen Studienfach an einer Hochschule inskribiert waren, beantwortete die Mehrheit der Teilnehmer\*innen mit „Nein“. Bis auf 16 % der männlichen Studierenden, gaben alle anderen Umfrageteilnehmenden an, sich zuvor in keinem anderen Studienfach eingeschrieben zu haben (siehe *Abbildung 15*).

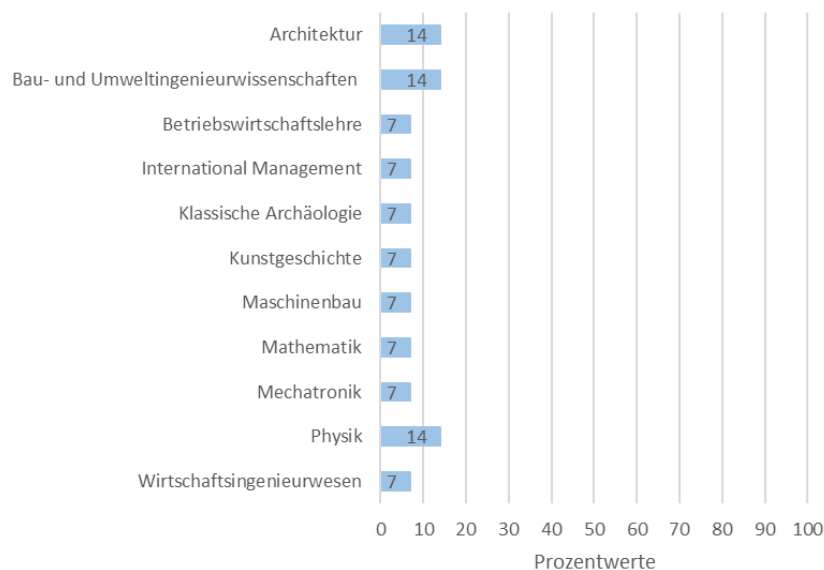
*Abbildung 15: Vorausgehendes Studium der Umfrageteilnehmer\*innen*



### Vormaliger Studiengang

Bis auf wenige Ausnahmen zeigt sich, dass der Anteil männlicher Studierender, welcher zuvor in einem anderen Studiengang inskribiert war, auch vorher ein MINT-Studienfach wählte: jeweils 14 % Physik, Bau- und Umweltingenieurwissenschaften und Architektur, jeweils 7 % Wirtschaftsingenieurwesen, Mathematik, Maschinenbau, klassische Archäologie, Kunstgeschichte, International Management, Betriebswirtschaftslehre und Mechatronik (siehe *Abbildung 16*).

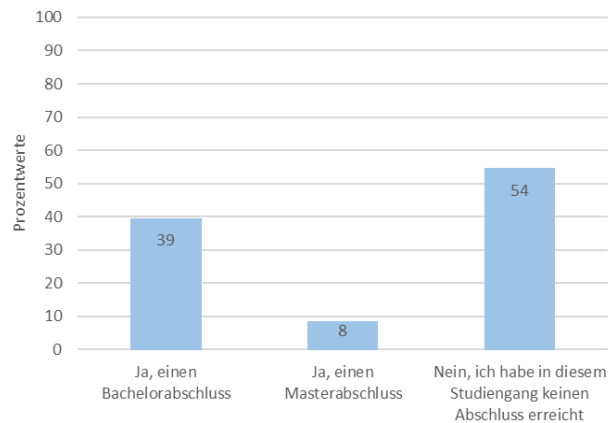
*Abbildung 16: Vormaliger Studiengang der männlichen Umfrageteilnehmer*



### Studienabschluss des vormaligen Studiums

47 % der männlichen Studierenden hatten dabei im vorherigen Studium einen Abschluss erzielt. Davon 39 % einen Bachelorabschluss und 8 % einen Masterabschluss (siehe *Abbildung 17*).

Abbildung 17: Studienabschluss des vormaligen Studiums der männlichen Umfrageteilnehmer



### Maturanoten

Die Umfrageteilnehmer\*innen wurden gebeten, ihre Maturaabschlussnoten in den Fächern Deutsch und Mathematik anzugeben. Unabhängig vom Geschlecht weisen die befragten Technikstudierenden insgesamt bessere Maturanoten in Mathematik als in Deutsch auf, wobei Frauen im Durchschnitt die besten Noten aufwiesen. Im Fach Deutsch lag dabei die durchschnittliche Maturanote bei Frauen bei 2,00 (=  $M$ ;  $SD = 0,58$ ), bei Männern bei 2,58 (=  $M$ ;  $SD = 1,01$ ) und bei nicht-binären Personen bei 3,00 (=  $M$ ;  $SD = 0$ ). Im Fach Mathematik lagen die Durchschnittswerte der Maturanote bei 1,67 (=  $M$ ;  $SD = 0,62$ ) bei weiblichen, bei 2,00 (=  $M$ ;  $SD = 0$ ) bei non-binären und bei 2,06 (=  $M$ ;  $SD = 0,84$ ) bei männlichen Studierenden.

### **7.3 Studienwahlmotive / Einflüsse auf das technische Interesse**

Im Folgenden Abschnitt werden einerseits die individuellen Beweggründe der Technikstudent\*innen zur Wahl ihres aktuellen Studiums sowie andererseits deren Angaben hinsichtlich der förderlichen Einflüsse auf ihr technisches Interesse dargestellt.

### Studienwahlmotive

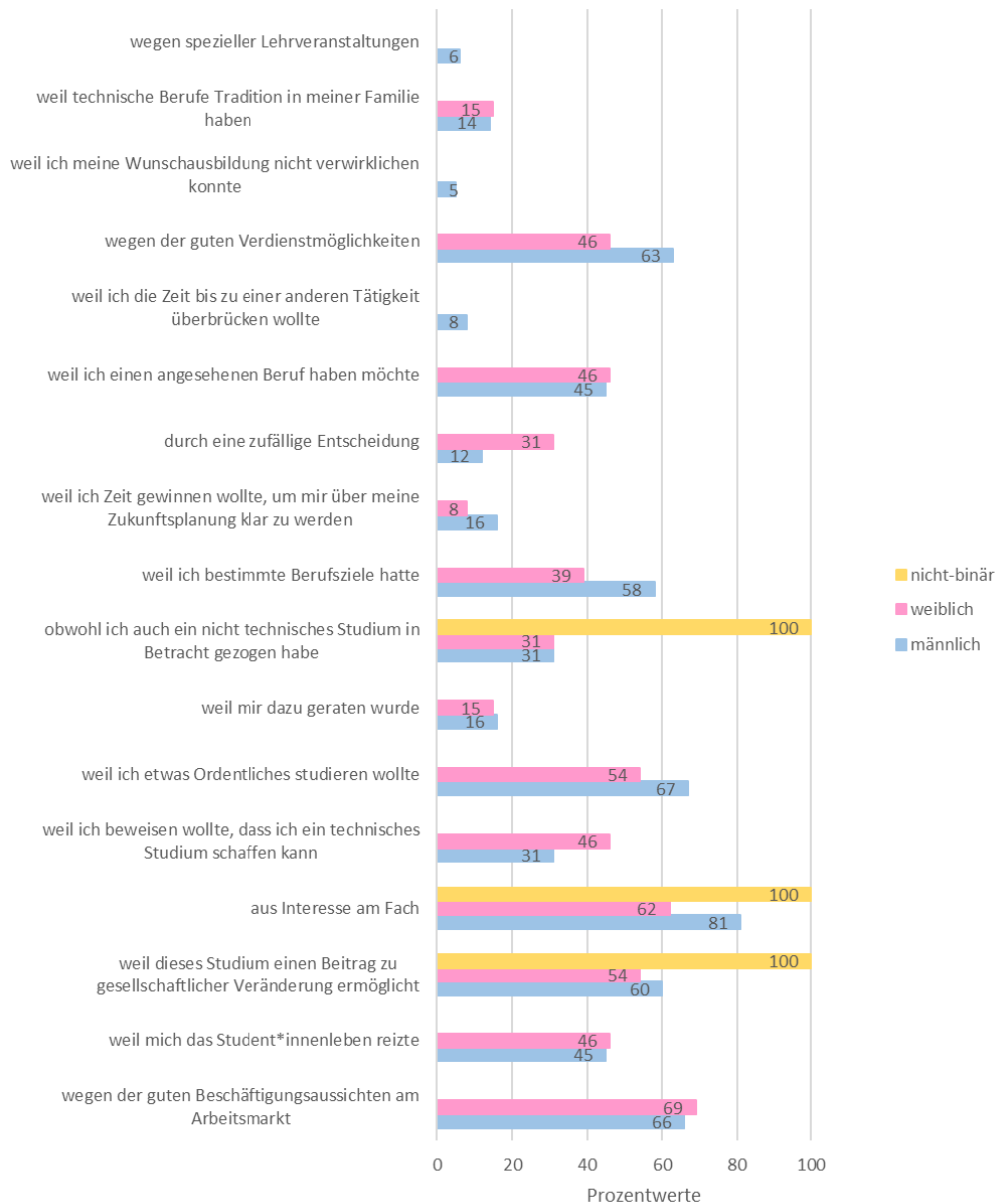
Die Umfrageteilnehmer\*innen wurden aufgefordert, 17 Aussagen bezüglich ihrer Bedeutsamkeit bei der Wahl ihres aktuellen Studienfaches auf einer fünfstufigen Skala zu bewerten. *Abbildung 18* veranschaulicht dazu die Häufigkeiten der

Zustimmung zu den jeweiligen Motiven. Die Geschlechter messen dabei den Studienwahlmotiven teils unterschiedliche Bedeutungen bei. Nicht-binäre Studierende nannten insgesamt nur wenige ausschlaggebende Gründe für ihre Wahl eines Technikstudiums. Besonders hervorgehoben wurden das Interesse am Fach und die Möglichkeit, mit dem Studium einen Beitrag zu gesellschaftlicher Veränderung zu leisten, obwohl sie auch ein nicht-technisches Studium in Betracht gezogen haben. Weibliche Studierende zeigten vielseitigere Gründe für ihre Studienwahl. Besonders häufig wurden die guten Beschäftigungsaussichten, das Interesse am Fach, die Chance, mit dem Studium einen Beitrag zu gesellschaftlicher Veränderung zu leisten, sowie der Wunsch, etwas „Ordentliches“ zu studieren, betont. Zu den wichtigsten Gründen für männliche Studierende zählten das Interesse am Fach, der Wunsch, etwas „Ordentliches“ zu studieren, die guten Beschäftigungsaussichten am Arbeitsmarkt, attraktive Verdienstmöglichkeiten, die Möglichkeit, mit dem Studium einen Beitrag zu gesellschaftlicher Veränderung zu leisten, sowie das Streben nach konkreten Berufszielen:

- *wegen spezieller Lehrveranstaltungen*  
(männlich: 6 %, weiblich: 0 %, nicht-binär: 0 %)
- *weil technische Berufe Tradition in meiner Familie haben*  
(weiblich: 15 %, männlich: 14 %, nicht-binär: 0 %)
- *weil ich meine Wunschausbildung nicht verwirklichen konnte*  
(männlich: 5 %, weiblich: 0 %, nicht-binär: 0 %)
- *wegen der guten Verdienstmöglichkeiten*  
(männlich: 63 %, weiblich: 46 %, nicht-binär: 0 %)
- *weil ich die Zeit bis zu einer anderen Tätigkeit überbrücken wollte*  
(männlich: 8 %, weiblich: 0 %, nicht-binär: 0 %)
- *weil ich einen angesehenen Beruf haben möchte*  
(weiblich: 46 %, männlich: 45 %, nicht-binär: 0 %)

- *durch eine zufällige Entscheidung*  
(weiblich: 31 %, männlich: 12 %, nicht-binär: 0 %)
- *weil ich Zeit gewinnen wollte, um mir über meine Zukunftsplanung klar zu werden* (männlich: 16 %, weiblich: 8 %, nicht-binär: 0 %)
- *weil ich bestimmte Berufsziele hatte*  
(männlich: 58 %, weiblich: 39 %, nicht-binär: 0 %)
- *obwohl ich auch ein nicht technisches Studium in Betracht gezogen habe*  
(nicht-binär: 100 %, weiblich: 31 %, männlich: 31 %)
- *weil mir dazu geraten wurde*  
(männlich: 16 %, weiblich: 15 %, nicht-binär: 0 %)
- *weil ich etwas Ordentliches studieren wollte*  
(männlich: 67 %, weiblich: 54 %, nicht-binär: 0 %)
- *weil ich beweisen wollte, dass ich ein technisches Studium schaffen kann*  
(weiblich: 46 %, männlich: 31 %, nicht-binär: 0 %)
- *aus Interesse am Fach*  
(nicht-binär: 100 %, männlich: 81 %, weiblich: 62 %)
- *weil dieses Studium einen Beitrag zu gesellschaftlicher Veränderung ermöglicht* (nicht-binär: 100 %, männlich: 60 %, weiblich: 54 %)
- *weil mich das Student\*innenleben reizte*  
(weiblich: 46 %, männlich: 45 %, nicht-binär: 0 %)
- *wegen der guten Beschäftigungsaussichten am Arbeitsmarkt*  
(weiblich: 69 %, männlich: 66 %, nicht-binär: 0 %)

Abbildung 18: Studienwahlmotive



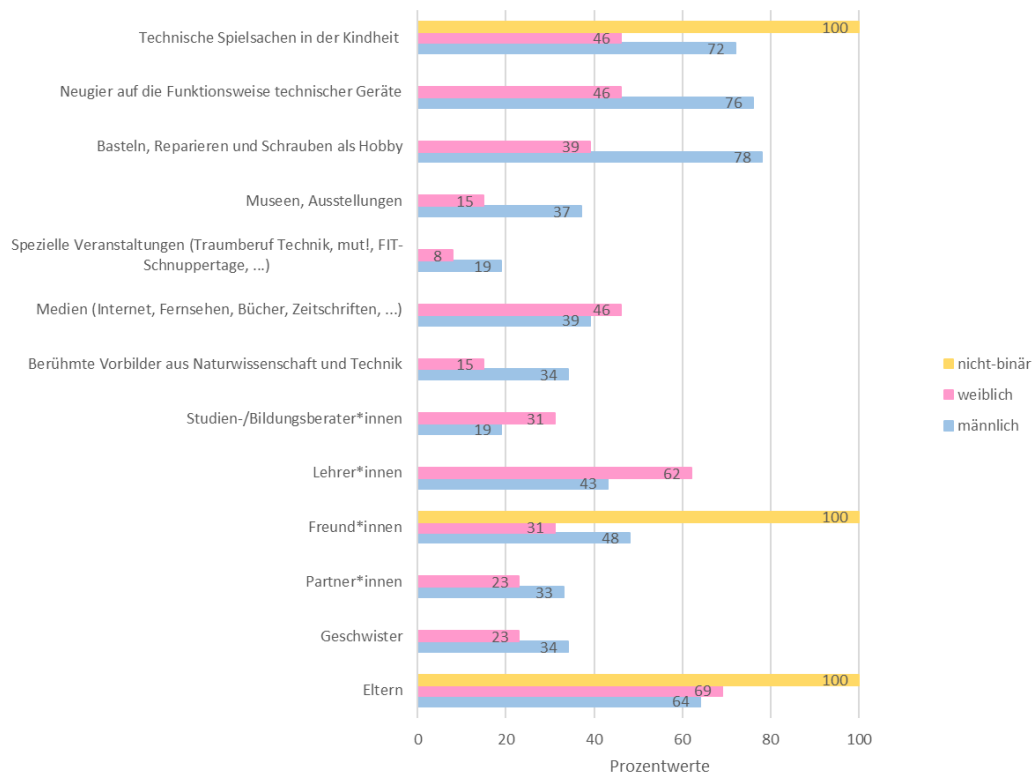
\*Ausgewiesen ist der Anteil, welcher die Frage mit zutreffend oder eher zutreffend beantwortete

### Einflüsse auf das technische Interesse

Die Partizipant\*innen wurden gebeten, aus 13 vorgegebenen Einflussfaktoren deren fördernde Wirkung auf ihr eigenes technisches Interesse zu bewerten. *Abbildung 19* veranschaulicht dazu die Häufigkeiten der Zustimmung der Umfrageteilnehmer\*innen. Die Auswertungen ergaben dabei klare geschlechtsspezifische Differenzen. Der Anteil nicht-binärer Studierender gab dabei an, dass vor allem technische Spielsachen in der Kindheit, Freund\*innen

sowie die Eltern sich begünstigend auf ihr Technikinteresse ausgewirkt haben. Für Frauen spielten hierfür vor allem die Eltern (69 %), Lehrer\*innen (62 %) technische Spielsachen in der Kindheit, sowie die Neugier auf die Funktionsweise technischer Geräte und der Einfluss von Medien (jeweils zu 46 %) eine wichtige Rolle. Als weitere Faktoren wurden das Basteln, Reparieren und Schrauben als Hobby (39 %), Studien-/Bildungsberater\*innen und Freund\*innen (jeweils zu 31 %), Partner\*innen und Geschwister (jeweils zu 23 %) genannt. Aufgrund mangelnder Abbildungen weiblicher Vorbilder aus Naturwissenschaft und Technik wurde diese Kategorie von den Umfrageteilnehmerinnen, ebenso wie der Besuch von Museen und Ausstellungen nur zu jeweils 15 % eine fördernde Wirkung zugeschrieben und spezielle Veranstaltungen nur zu 8 %. Männliche Teilnehmer schrieben vor allem dem Basteln, Reparieren und Schrauben als Hobby (78 %), ihre Neugier auf die Funktionsweise technischer Geräte (76 %), technische Spielsachen in der Kindheit (72 %), ihren Eltern (64 %), Freund\*innen (48 %), Lehrer\*innen (43 %), dem Einfluss von Medien (39 %), eine größere Bedeutung bei. Daneben wurden außerdem der Besuch von Museen und Ausstellungen (37 %), die Vorbildwirkung durch Berühmtheiten aus Naturwissenschaft und Technik, Geschwister (jeweils zu 34 %), Partner\*innen (33 %), spezielle Veranstaltungen und Studien-/Bildungsberater\*innen (jeweils zu 19 %) genannt.

Abbildung 19: Förderliche Einflüsse auf das technische Interesse



\*Ausgewiesen ist der Anteil, welcher die Frage mit gefördert oder eher gefördert beantwortete

Die ANOVA ergab geschlechtsspezifische Unterschiede in der Angabe der Hobbyaktivität "Basteln, Reparieren und Schrauben" auf die Förderung des Interesses an einem technischen Studienfach ( $p = 0,010$ ).

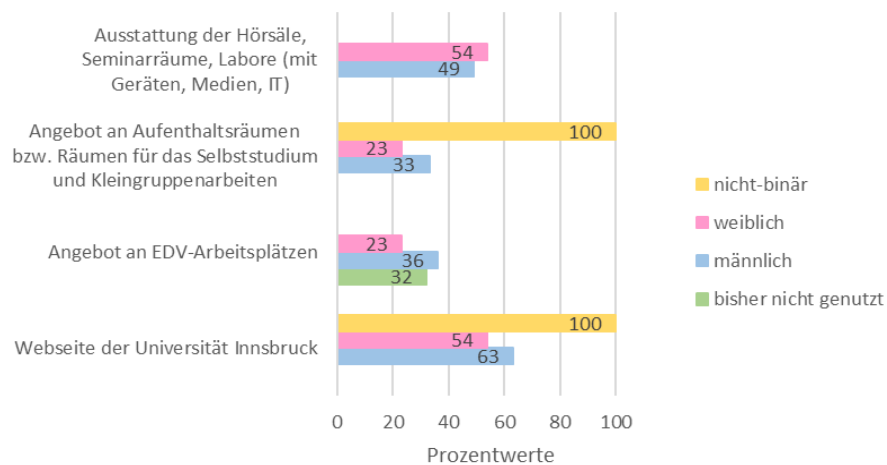
#### 7.4 Studentische Beurteilung von Studienbedingungen

Die Studierenden wurden in der Online-Umfrage gebeten unterschiedliche Aspekte von Studienbedingungen einzuschätzen. Dabei wurde die studentische Zufriedenheit mit der Infrastruktur (Ausstattung von Hörsälen/Seminarräumen, Laboren, Lernplätze, Website der Universität Innsbruck), der Bibliothek (Lern- und Arbeitsplätze, Öffnungszeiten, Beratung, usw.), den Beratungsleistungen der Studienvertretung sowie des Prüfungsreferats und die Qualität der Lehre an der Hochschule erhoben.

### Infrastruktur

Hinsichtlich der Bewertungen der Studierenden zeigten sich diese mit der Webseite der Universität Innsbruck (Zustimmung von 100 % nicht-binärer, 54 % weiblicher und 63% männlicher Studierender) sowie mit der Ausstattung der Hörsäle, Seminar- und Laborräumlichkeiten (Zustimmung von 54 % Frauen, 49 % Männer) am Campus Technik am Zufriedensten. Weniger zufriedenstellend zeigten sich Technikstudent\*innen mit Ausnahme von binären Personen, hinsichtlich des Angebots an Räumen für das Selbststudium respektive für Gruppenarbeiten (23 % Frauen, 33 % Männer) sowie das Angebot an EDV-Arbeitsplätzen (23 % Frauen, 36 % Männer) (siehe *Abbildung 20*).

*Abbildung 20: Zufriedenheit mit der Infrastruktur*



*\*Ausgewiesen ist der Anteil, welcher die Frage mit zufrieden oder eher zufrieden beantwortete*

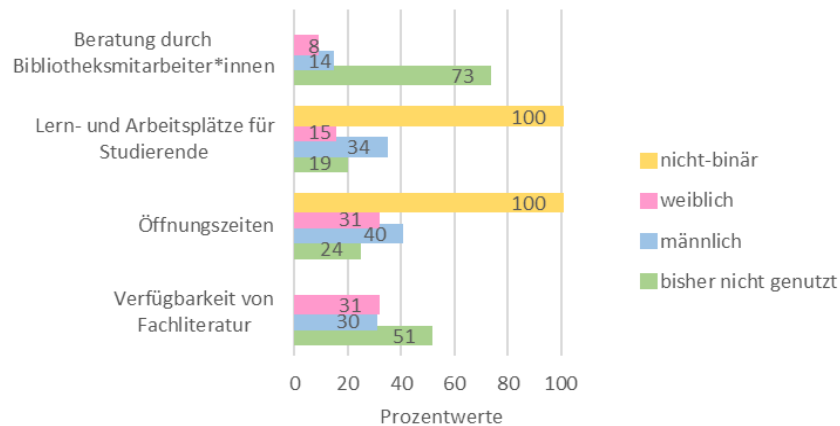
Die ANOVA ergab, dass es signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern hinsichtlich ihrer Zufriedenheit mit der Ausstattung der Hörsäle, Seminarräume und Labore an der Universität Innsbruck gibt ( $p = 0,003$ ).

### Bibliothek

Während laut Angaben der Umfrageteilnehmer\*innen viele Bibliotheksleistungen bisher noch gar nicht in Anspruch genommen wurden – da es sich beim Großteil der Umfrageteilnehmer\*innen um Bachelorstudierende aus den ersten Semestern handelt – ging dennoch aus den Daten hervor, dass sich viele Technikstudierende

mit Ausnahme binärer Personen, sich eher unzufrieden mit den dort zur Verfügung gestellten Lern- und Arbeitsplätzen und Öffnungszeiten der Bibliothek am Campus Technik zeigten (siehe *Abbildung 21*).

*Abbildung 21: Zufriedenheit mit der Bibliothek am Campus Technik*



\*Ausgewiesen ist der Anteil, welcher die Frage mit zufrieden oder eher zufrieden beantwortete

### Beratungsleistungen

Unter jenem Punkt werden neben der Abfrage bis dato in Anspruch genommener Beratungsleistungen der Studierendenvertretung und des Prüfungsreferats auch die Beurteilung dieser Hilfeleistungen durch die Studierenden subsummiert. Die Mehrheit gab dabei bis auf den Anteil nicht-binärer Umfrageteilnehmer an, bisher noch keine Beratungsleistungen beansprucht zu haben: dies berichteten 77 % der weiblichen und 81 % der männlichen Studierenden (siehe *Abbildung 22*).

*Abbildung 22: Inanspruchnahme von Beratungsleistungen*

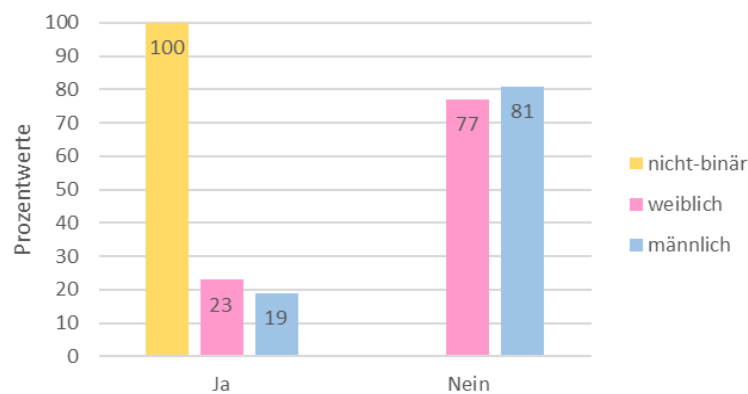
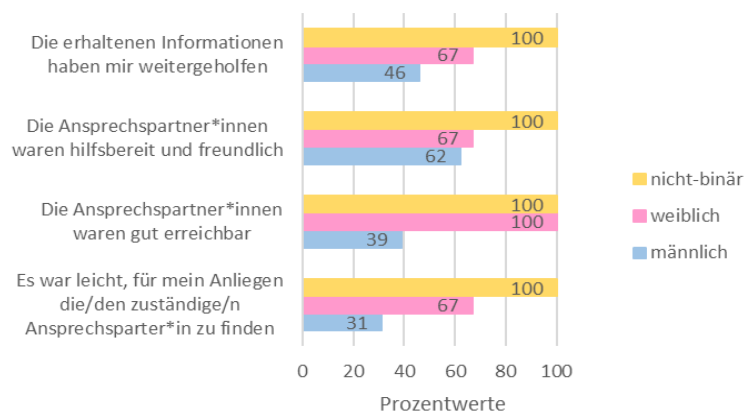


Abbildung 23 zeigt die Bewertung verschiedener Aspekte der Beratungsleistungen durch die Studienvertretung respektive Prüfungsreferats. Dabei zeigen sich geschlechtsabhängige Bewertungsunterschiede: Während nicht-binäre (100 %) sowie weibliche Studierende (67 %) hinsichtlich der Beratungsleistungen durchwegs zufrieden sind, zeigen sich bei den männlichen Kommilitonen eher Unzufriedenheiten. Nur 31 % der Männer äußern sich zufrieden hinsichtlich der Auffindbarkeit der zuständigen Ansprechperson und 39 % hinsichtlich der Erreichbarkeit der Ansprechperson.

Abbildung 23: Bewertung Leistungen Studienvertretung bzw. Prüfungsreferat



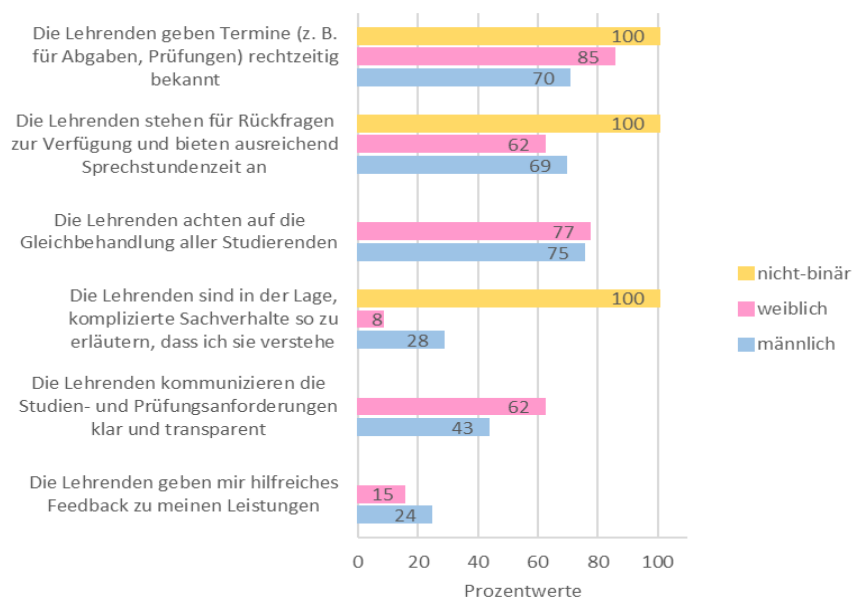
\*Ausgewiesen ist der Anteil, welcher die Frage mit zutreffend oder eher zutreffend beantwortete

### Qualität der Lehre

Um die Lehrqualität in Technischen Wissenschaften zu erfassen, sollten die Partizipant\*innen sechs Aussagen auf einer fünfstufigen Skala bewerten. In *Abbildung 24* sind dazu die prozentualen Häufigkeiten der Zustimmungen zu den einzelnen Aussagen dargestellt. Nicht-binäre Studierende zeigten in vielen Aspekten eine positive Beurteilung wie beispielsweise der rechtzeitigen Bekanntgabe von Terminen, Verfügbarkeit der Lehrenden und Erläuterung komplizierter Sachverhalte, jedoch wurden die Kategorien Gleichbehandlung, klare Kommunikation von Studien- und Prüfungsanforderungen sowie Feedback negativ bewertet. Auch weibliche Studierende gaben positive Bewertungen hinsichtlich der Terminbekanntgabe (85 %), Erreichbarkeit (62 %) sowie

Gleichbehandlung der Studierenden durch Lehrpersonen (77 %) an. Sehr negativ beurteilten sie jedoch hingegen die Erläuterung komplexer Sachverhalte seitens der Lehrenden (8 %) sowie das Feedback von Lehrenden (15 %). Männliche Studierende beurteilten die Terminbekanntgabe (70 %), die Erreichbarkeit (69 %) sowie die Gleichbehandlung der Lehrenden (75 %) am besten, während die Kommunikation von Studien- und Prüfungsanforderungen (43 %), Erläuterung komplexer Sachverhalte (28 %) sowie das Feedback der Lehrenden (24 %) am schlechtesten abschnitt.

Abbildung 24: Bewertung der Lehrqualität

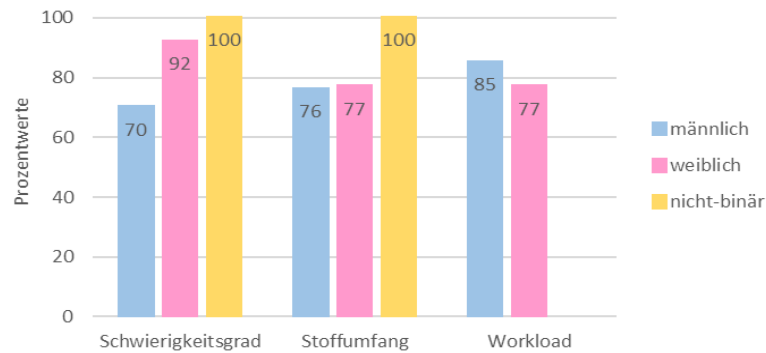


\*Ausgewiesen ist der Anteil, welcher die Frage mit zutreffend oder eher zutreffend beantwortete

### Leistungsanforderungen und Workload

Aus *Abbildung 25* geht hervor, dass die Leistungsanforderungen von Technikstudent\*innen allgemein als sehr hoch empfunden werden. Den Schwierigkeitsgrad stufen 100 % der nicht-binären, 92 % der weiblichen und 70 % der männlichen Studierenden, den Stoffumfang 100 % nicht-binärer, 77 % weiblicher und 76 % männlicher Student\*innen und den Workload 77 % der Frauen und 85 % der Männer als zu hoch ein.

Abbildung 25: Beurteilung der Leistungsanforderungen

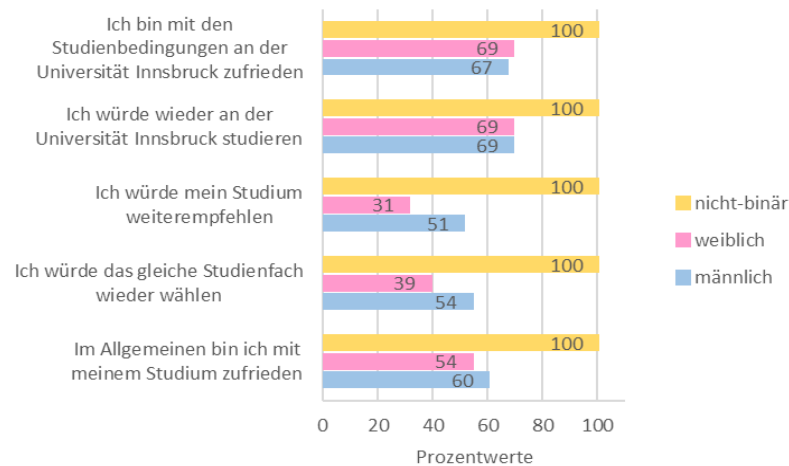


\*Ausgewiesen ist der Anteil, welcher die Frage mit zu hoch oder eher zu hoch beantwortete

## 7.5 Studienzufriedenheit

Bei nicht-binären Umfrageteilnehmenden fiel die allgemeine Studienzufriedenheit durchwegs positiv aus. Männer und Frauen zeigen weniger positive Bewertungen und unterscheiden sich auch in Bezug auf die Wiederwahl und Weiterempfehlung des eigenen Studiengangs. 69 % der Frauen wie Männer gaben an, dass sie wieder an der Universität Innsbruck studieren würden. Auch melden 69 % der Technikstudentinnen und 67 % der männlichen Kollegen, dass sie mit den Studienbedingungen an der Universität Innsbruck grundsätzlich zufrieden sind. Die allgemeine Zufriedenheit mit dem eigenen Studium bewerten 60 % der Männer und 54 % der Frauen als positiv. Das gleiche Studienfach würden 54 % der Technikstudenten, jedoch nur 39 % der Studentinnen wählen und ihr Studium weiterempfehlen würden 31 % der Frauen vs. 51 % der Männer (siehe *Abbildung 26*).

Abbildung 26: Allgemeine Studienzufriedenheit



\*Ausgewiesen ist der Anteil, welcher die Frage mit zutreffend oder eher zutreffend beantwortete

Die Überprüfung der Hypothese H<sub>2</sub> mittels ANOVA ergab keine statistisch signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Weiterempfehlung des eigenen Studiums zwischen den Geschlechtern ( $p > 0,05$ ). Die durchgeführten Regressionsanalysen zeigten jedoch, dass die Lehrqualität ein signifikanter Prädiktor für die Studienzufriedenheit ist ( $r = 0,385$ ;  $p < 0,001$ ). Dies bedeutet, dass eine höhere Lehrqualität tendenziell mit einer höheren Studienzufriedenheit einhergeht. Gleichzeitig haben die Studienanforderungen einen signifikanten negativen Einfluss auf die Studienzufriedenheit ( $\beta = -0,628$ ;  $p < 0,001$ ), während die Studierbarkeit einen signifikant positiven Effekt zeigt ( $r = 0,186$ ;  $p < 0,001$ ). Diese Ergebnisse verdeutlichen die Bedeutung dieser Faktoren für das Erleben von Zufriedenheit im Studium.

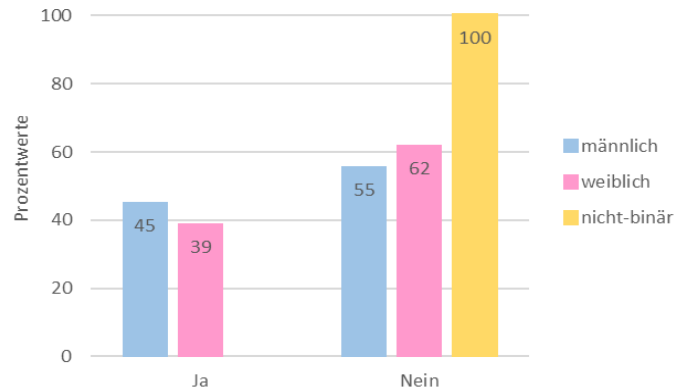
## 7.6 Studentische Lebensrealitäten und Vereinbarkeiten

Unter diesem Abschnitt wurden die lebensweltlichen Kontextbedingungen der Technikstudierenden erfasst. Dies beinhaltet Fragestellungen nach der aktuellen Ausübung einer Erwerbstätigkeit neben dem Studium und dem Erwerbsausmaß, einer bestehenden Elternschaft oder Pflegeaufgaben sowie die Einschätzung des allgemeinen Gesundheitszustandes und die Vereinbarkeit all dieser Umstände mit dem Technikstudium.

### Erwerbstätigkeit parallel zum Studium

Die Mehrheit der befragten Technikstudent\*innen geht keiner Erwerbstätigkeit neben dem Studium nach. Dies bestätigten 100 % der nicht-binären, 62 % der weiblichen und 55 % der männlichen Teilnehmenden an (siehe *Abbildung 27*).

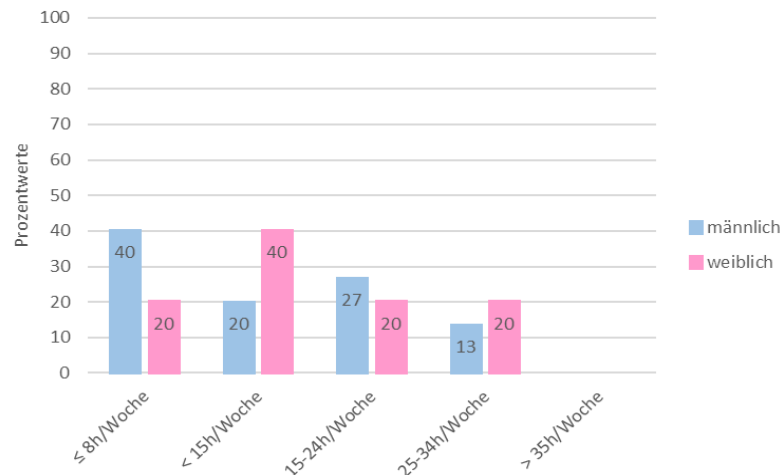
*Abbildung 27: Erwerbstätigkeit parallel zum Studium*



### Erwerbsausmaß

Der Großteil männlicher Studierender (40 %) arbeitet dabei bis zu 8 Stunden pro Woche, während weibliche Studentinnen überwiegend (40 %) zwischen 9 bis 14 Stunden wöchentlich Erwerbsarbeit leistet. Wie aus der *Abbildung 28* hervorgeht, arbeiten Frauen mehr als Männer parallel zu ihrem Studium. Keiner der Technikstudent\*innen arbeitet dabei jedoch mehr als 34 Stunden pro Woche.

*Abbildung 28: Erwerbsausmaß neben dem Studium*



### Elternschaft

Alle Umfrageteilnehmer\*innen gaben an, kinderlos zu sein.

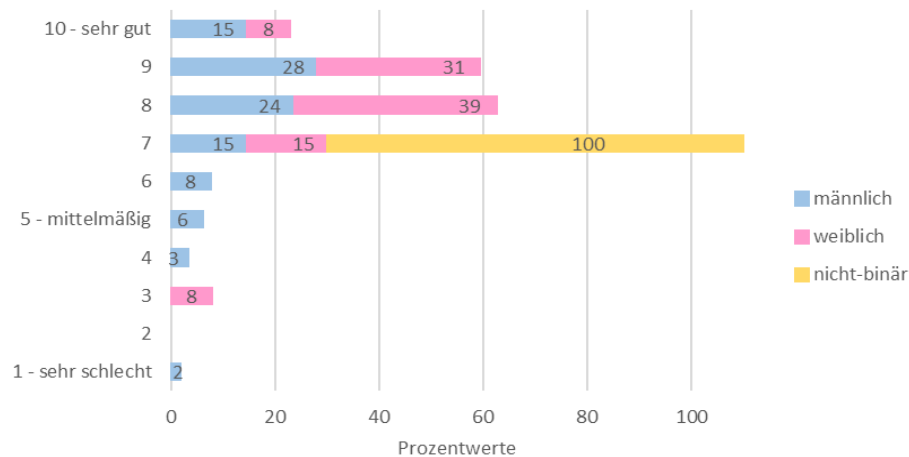
### Pflegeaufgaben

Auch berichtete keiner der Partizipant\*innen darüber, Pflegeaufgaben leisten zu müssen.

### Gesundheitszustand

Um den Gesundheitszustand zu erfassen, wurden die Student\*innen aufgefordert, diesen auf einer Skala von 1 (sehr schlecht) bis 10 (sehr gut) einzustufen. Der Großteil der Frauen berichtet von einem guten bis sehr guten Gesundheitszustand, lediglich 8 % von ihnen verzeichnen eine schlechte gesundheitliche Verfassung. Auch non-binäre Studierende bewerten sich gut mit einer 7 von 10. Während die Mehrzahl der Männer auch über einen guten bis sehr guten Gesundheitszustand verfügt, stufen sich 17 % im Mittelfeld und 2 % als sehr schlecht ein (siehe *Abbildung 29*).

*Abbildung 29: Einschätzung des Gesundheitszustandes*

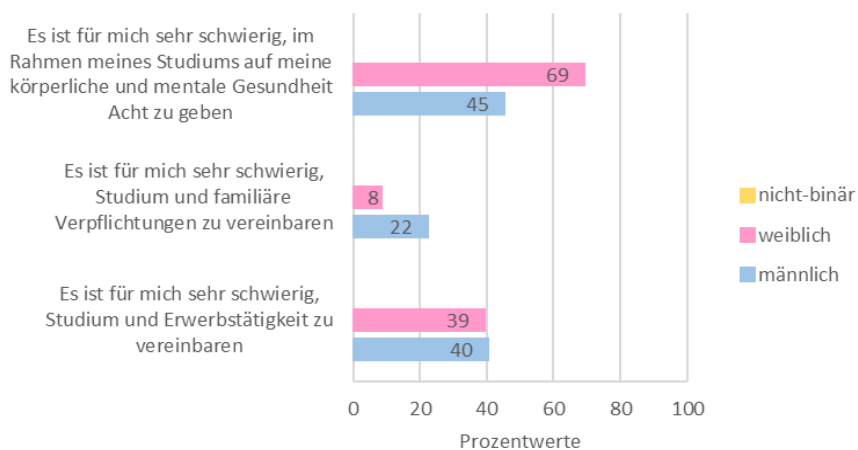


Betrachtet man den Mittelwert des Gesundheitszustandes der Technikstudent\*innen so zeigen sich kaum Unterschiede. Für Frauen liegt dieser durchschnittlich bei 7,92 (=  $M$ ;  $SD = 1,71$ ); bei Männern bei 7,88 (=  $M$ ;  $SD = 1,76$ ) und bei nicht-binären Personen bei 7,00 (=  $M$ ;  $SD = 0$ ).

### Vereinbarkeiten mit dem Studium

Während der Anteil nicht-binärer Studierender in allen drei Kategorien über keine Vereinbarkeitsschwierigkeiten angab, verweist ein erschreckend hoher Prozentanteil weiblicher Studierender (69 %) darauf, dass die Vereinbarung von Studium und dem Erhalt ihrer physischen sowie psychischen Gesundheit schwierig sei. Auch 45 % der Männer bestätigten dies. Überdies gestaltet sich die Verknüpfung von Studium und Erwerbstätigkeit für 39 % der Frauen und 40 % der Männer als kompliziert. Das Studium mit der Familie in Einklang zu bringen lässt sich hingegen nur für 8 % der weiblichen und 22 % der männlichen Studierenden schwierig arrangieren (siehe *Abbildung 30*).

*Abbildung 30: Vereinbarkeiten mit dem Studium*



\*Ausgewiesen ist der Anteil, welcher die Frage mit *zutreffend* oder *eher zutreffend* beantwortete

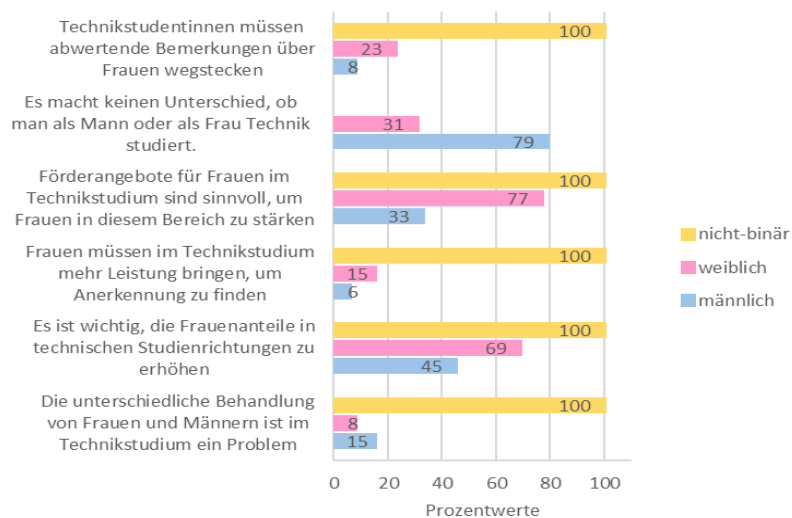
## **7.7 Studentisches Meinungsbild zu Frauen in technischen Wissenschaften**

Um diverse Meinungen und Realitätsperzeptionen zu erfassen wurden die Umfrageteilnehmer\*innen gebeten, sich zustimmend respektive ablehnend gegenüber sechs Behauptungen über Frauen in der Technik zu positionieren. *Abbildung 31* gibt die Häufigkeiten der Zustimmungen zu den einzelnen Aussagen wieder.

Hinsichtlich der Situationseinschätzungen lassen sich eindeutige geschlechtsspezifische Differenzen erkennen: Insbesondere nicht-binäre aber auch

weibliche Studierende sehen die Situation von Frauen in der Technik häufiger kritisch, als ihre männlichen Kommilitonen. Während 100 % non-binäre und 77 % weibliche Studierende Förderangebote für Frauen als wichtig erachten, bestätigen dies nur 33 % der männlichen Kollegen. Auch die Erhöhung der Frauenquoten in technischen Studienrichtungen sehen 100 % nicht-binäre, 69 % weibliche und hingegen nur 45 % der männlichen Umfrageteilnehmenden als nötigen Schritt. 79 % der Männer und 31 % der Frauen und 0 % der nicht-binären Personen zeigen sich zudem zustimmend auf die Aussage, dass es keinen Unterschied macht, ob man als Mann oder Frau Technik studiert. 23 % der Frauen und 100 % der nicht-binären Personen geben gegenüber 8 % der Männer an, dass Technikstudentinnen abwertende Bemerkungen wegstecken müssen. Von Frauen und Männern in etwa ähnlich wenig Zustimmung erhielten die Aussagen „Frauen müssen im Technikstudium mehr Leistung bringen, um Anerkennung zu finden“ und „die unterschiedliche Behandlung von Frauen und Männern ist im Technikstudium ein Problem“, wobei non-binäre Personen diesen beiden Behauptungen vollends zustimmen (siehe *Abbildung 31*).

*Abbildung 31: Meinungsbild zu Frauen in technischen Wissenschaften*



*\*Ausgewiesen ist der Anteil, welcher die Frage mit zustimmend oder eher zustimmend beantwortete*

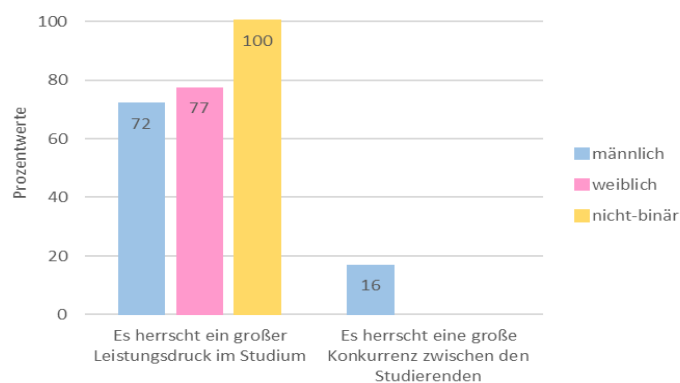
## 7.8 Studentische Bewertung des Studienklimas / Soziale und akademische Einbindung / Diskriminierungserfahrungen an der Hochschule

Weitere Faktoren, die die Studierbarkeit und die Zufriedenheit im Studium beeinflussen können, sind neben der individuellen Lebenssituation der Student\*innen auch deren Integration in das soziale und akademische Umfeld der Hochschule, welche in diesem Abschnitt berücksichtigt werden.

### Soziales Klima

Um das soziale Klima im Technikstudium zu erheben, waren die Student\*innen aufgefordert, zwei Aussagen dahingehend zu bewerten. In *Abbildung 32* sind nun die prozentualen Häufigkeiten der Zustimmung zu den einzelnen Behauptungen dargestellt. Unter den Umfrageteilnehmer\*innen herrschte große Einigkeit darüber, dass insgesamt ein großer Leistungsdruck im Studium vorherrscht: dem stimmten 100 % nicht-binärer, 77 % weiblicher und 72 % männlicher Befragter zu. Es zeigen sich jedoch geschlechterspezifische Unterschiede in der Wahrnehmung des Konkurrenzdrucks unter Kommiliton\*innen: Denn nur Männer (16 %) nehmen eine hohe Konkurrenz zwischen den Studierenden wahr.

*Abbildung 32: Bewertung des sozialen Klimas im Studiengang*



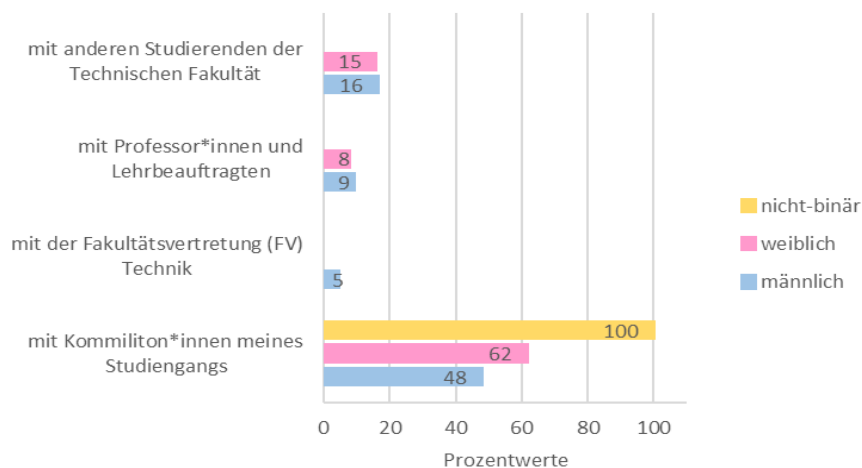
\*Ausgewiesen ist der Anteil, welcher die Frage mit zutreffend oder eher zutreffend beantwortete

### Soziale Integration

Die höchste soziale Einbindung von Technikstudent\*innen an der Hochschule besteht zu deren Mitstudierenden desselben Studiengangs (100 % nicht-binär, 62 % weiblich, 48 % männlich). Dabei sind jedoch nicht-binäre Personen und Frauen

in höherem Maße mit ihren Studiengangskolleg\*innen vernetzt als Männer, was möglicherweise auf deren Minoritätenstatus gründet. Während der Anteil non-binärer Studierender lediglich angab, mit Kommiliton\*innen desselben Studiengangs an der Universität verbunden zu sein, gaben 15 % Frauen und 16 % Männer zudem auch an, mit anderen Student\*innen der Technischen Fakultät in Verbindung zu stehen. Außerdem pflegen 8 % der weiblichen und 9 % der männlichen Befragten Kontakt zu Professor\*innen und Lehrbeauftragten. Mit der Fakultätsvertretung (FV) Technik sind hingegen nur Männer (5 %) vernetzt (siehe *Abbildung 33*).

*Abbildung 33: Soziale Integration*

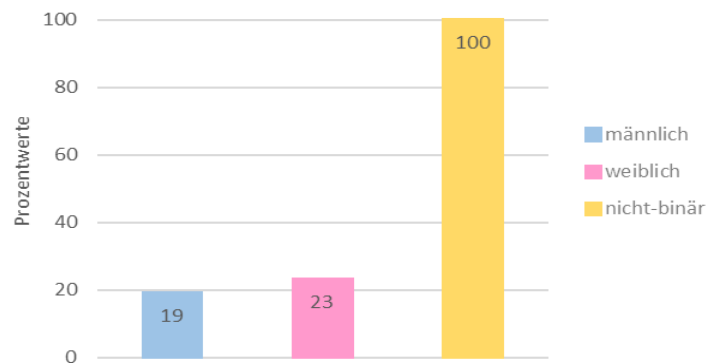


*\*Ausgewiesen ist der Anteil, welcher die Frage mit stark oder eher stark beantwortete*

### Akademische Integration

Neben der sozialen Einbindung wurde auch die akademische Integration der Student\*innen abgefragt. Vor allem der Anteil der nicht-binären Umfrageteilnehmenden gab an, Probleme beim Zurechtfinden im akademischen Umfeld zu haben. Frauen bestätigten dies zu 23 % und Männer zu 19 % (siehe *Abbildung 34*).

Abbildung 34: „Ich habe Probleme damit, mich im akademischen Umfeld zurechtzufinden“

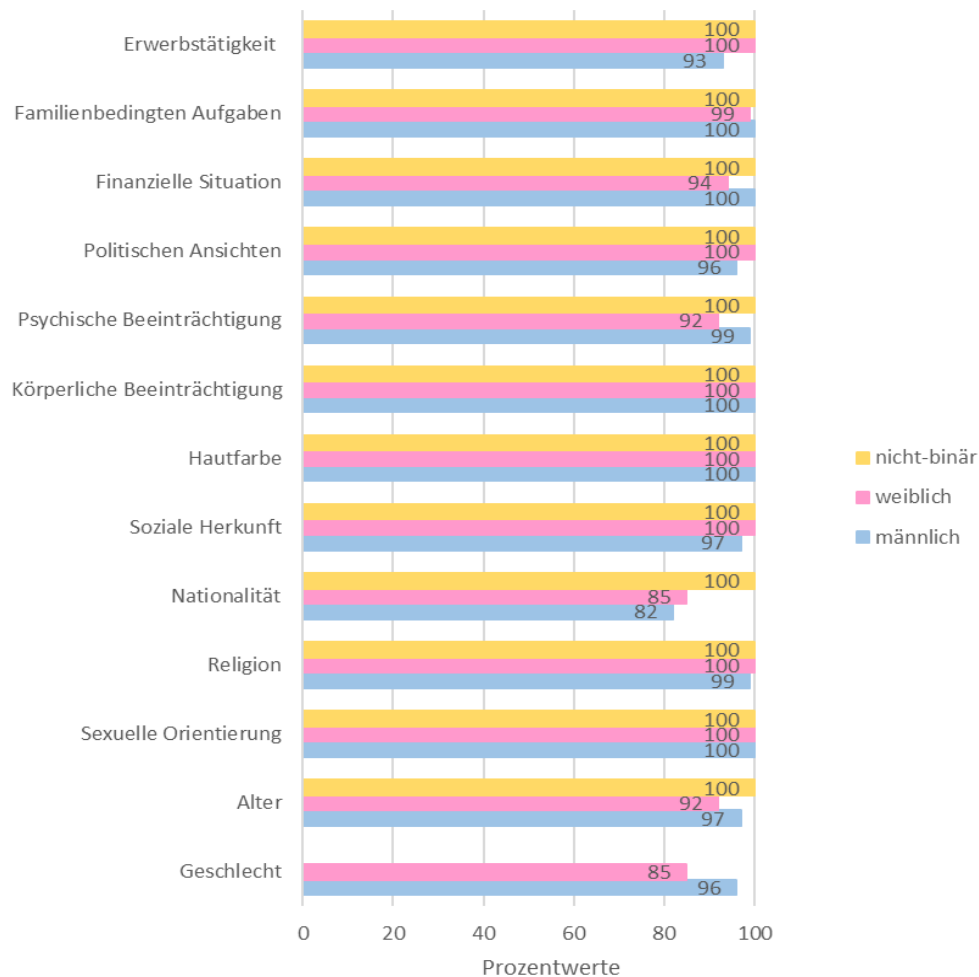


\*Ausgewiesen ist der Anteil, welcher die Frage mit zutreffend oder eher zutreffend beantwortete

### Diskriminierungserfahrungen im Studium

In *Abbildung 35* wird ersichtlich, dass sich männliche Studierende öfters als ihre weiblichen oder nicht-binären Mitstudierenden an der Hochschule von Diskriminierung betroffen fühlen. Als Begründung hierfür könnte angenommen werden, dass Männer aufgrund ihres privilegierten Gesellschaftsstatus – insofern diese dem Ideal des *weißen*, christlichen, heterosexuellen und able-bodied cis Mannes mit Mittel- bis Oberschichtshintergrund entsprechen – eine geringe Toleranzschwelle gegenüber Benachteiligungen besitzen, als marginalisierte Personengruppen, welche damit permanent konfrontiert sind. Non-binäre Personen gaben an, dass sie sich einzig in Bezug auf ihr Geschlecht diskriminiert fühlen. Frauen am Häufigsten hinsichtlich ihres Geschlechts und Nationalität (jeweils 15%), Alters und psychischer Beeinträchtigung (jeweils 8 %), finanzieller Situation (6 %) und familienbedingten Aufgaben (1 %). Männer hingegen fühlten sich nahezu in allen vorgegebenen Kategorien benachteiligt: am Häufigsten aufgrund ihrer Nationalität (18 %), Erwerbstätigkeit (7 %), Geschlecht und politischen Ansichten (jeweils 4 %), Alter und sozialer Herkunft (jeweils 3 %), Religion und psychischen Beeinträchtigung (jeweils 1 %).

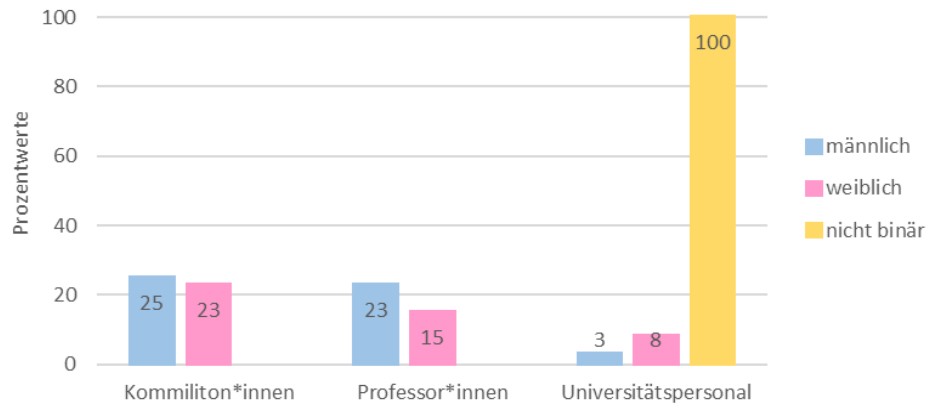
Abbildung 35: "Ich habe mich im Rahmen meines Studiums noch nie diskriminiert gefühlt, in Bezug auf mein/e ..."



Die ANVOVA ergab statistisch hochsignifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern in Bezug darauf, ob sich Technikstudent\*innen hinsichtlich ihres Geschlechts diskriminiert fühlen ( $p < 0,001$ ).

Weibliche und männliche Technikstudierende fühlten sich dabei laut *Abbildung 36* am Häufigsten diskriminiert durch ihre Studienkolleg\*innen. Dies bestätigen 25 % der Männer und 23 % der Frauen. Zudem gaben 23 % der männlichen und 15 % der weiblichen Studierenden an, sich auch durch ihre Professor\*innen diskriminiert zu fühlen. Überdies empfanden sich infolge von Universitätspersonal 8 % der Frauen und 3 % der Männer benachteiligt, wobei sich nicht-binäre Personen hierbei am stärksten betroffen fühlten.

Abbildung 36: Technikstudent\*innen fühlen sich am Häufigsten diskriminiert durch ...



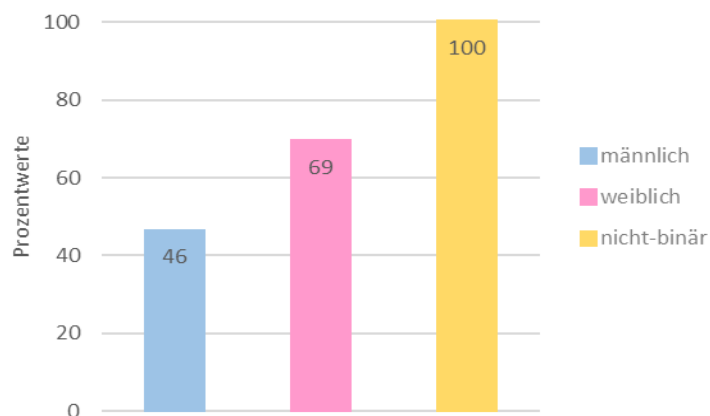
## 7.9 Studienabbruchsintentionen

Im Folgenden werden einerseits die prozentualen Häufigkeiten der Studienzweifler\*innen (siehe *Abbildung 37*) sowie die dahinterliegenden Motive der Student\*innen (siehe *Abbildung 38*) aufgezeigt.

### Studienzweifel

Allgemein geht hervor, dass ein sehr hoher Anteil der Technikstudent\*innen bereits über einen Abbruch ihres aktuellen Studiums nachgedacht hat. Insbesondere aus den Gruppen der Frauen und nicht-binären Personen gehen hohe Werte hervor: 100 % nicht-binäre, 69 % weibliche und 46 % männliche Studierende dachten bereits über einen Studienabbruch nach (siehe *Abbildung 37*).

Abbildung 37: "Ich habe bereits über einen Studienabbruch nachgedacht"



Die Überprüfung der Hypothese  $H_3$  mittels ANOVA ergab keine eindeutigen statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Studienabbruchsintentionen der Geschlechter ( $p = 0,054$ ). Die Nullhypothese kann jedoch nicht gänzlich abgelehnt werden.

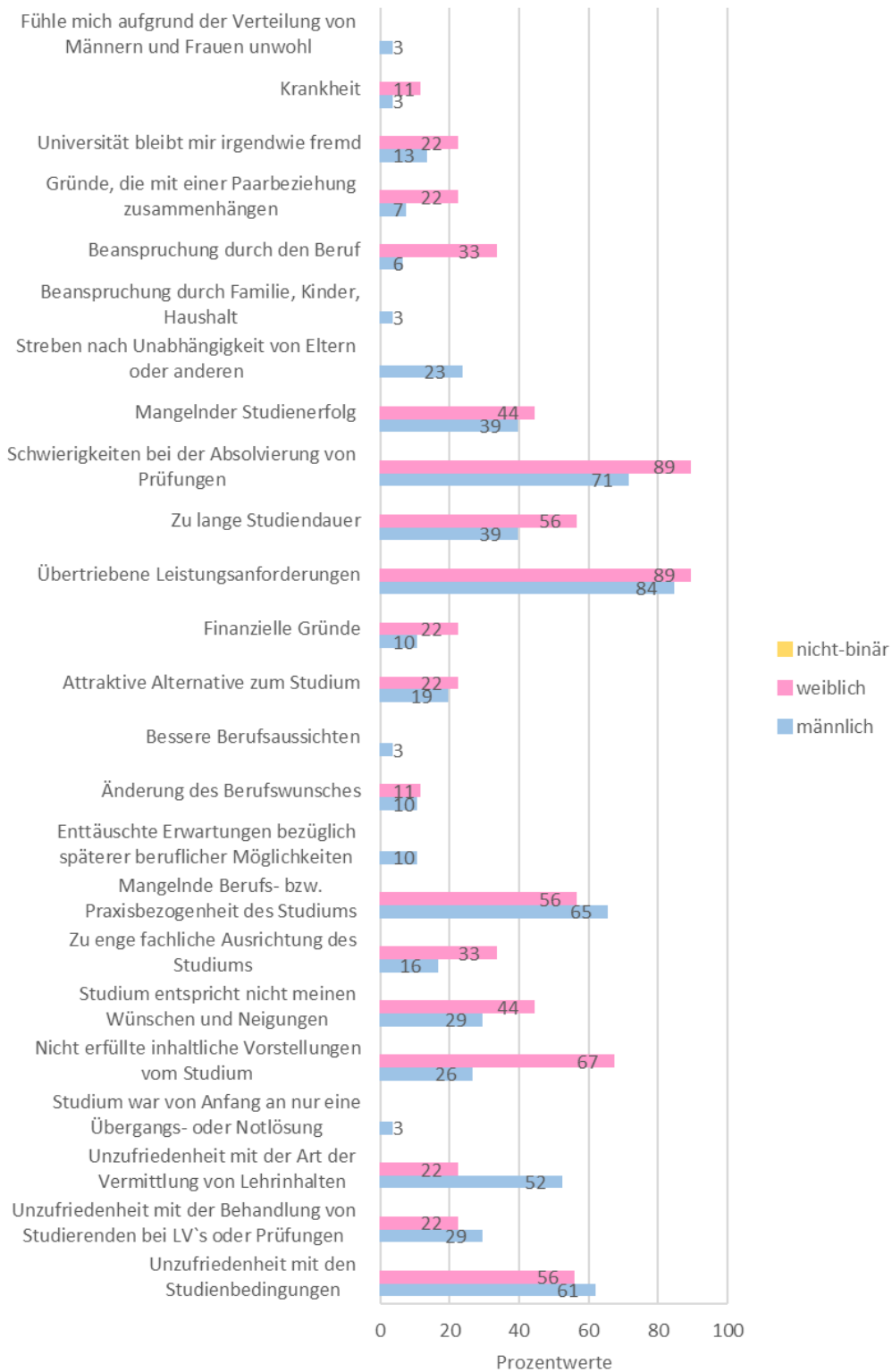
#### Motivlagen für Studienzweifel

Als zentrale Ursachen wurden vor allem „übertriebene Leistungsanforderungen“ (89 % Frauen vs. 84 % Männer) sowie „Schwierigkeiten bei der Absolvierung von Prüfungen“ (89 % Frauen vs. 71 % Männer) angegeben. Auch bemängelten 65 % der männlichen und 56 % der weiblichen Studierenden die Berufs- respektive Praxisbezogenheit ihres Studiengangs ebenso wie die Studienbedingungen (61 % Männer vs. 56 % Frauen). Weiters genannte Gründe sind laut *Abbildung 38*:

- *nicht erfüllte inhaltliche Vorstellungen vom Studium*  
(weiblich: 67 %, männlich: 26 %, nicht-binär: 0 %)
- *zu lange Studiendauer*  
(weiblich: 56 %, männlich: 39 %, nicht-binär: 0 %)
- *Unzufriedenheit mit der Art der Vermittlung von Lehrinhalten*  
(männlich: 52 %, weiblich: 22 %, nicht-binär: 0 %)
- *mangelnder Studienerfolg*  
(weiblich: 44 %, männlich: 39 %, nicht-binär: 0 %)
- *Studium entspricht nicht meinen Wünschen und Neigungen*  
(weiblich: 44 %, männlich: 29 %, nicht-binär: 0 %)
- *zu enge fachliche Ausrichtung des Studiums*  
(weiblich: 33 %, männlich: 16 %, nicht-binär: 0 %)
- *Beanspruchung durch den Beruf*  
(weiblich: 33 %, männlich: 6 %, nicht-binär: 0 %)
- *Unzufriedenheit mit der Behandlung von Studierenden bei LV's oder Prüfungen* (männlich: 29 %, weiblich: 22 %, nicht-binär: 0 %)

- *Streben nach Unabhängigkeit von Eltern oder anderen*  
(männlich: 23 %, weiblich: 0 %, nicht-binär: 0 %)
- *Attraktive Alternative zum Studium*  
(weiblich: 22 %, männlich: 19 %, nicht-binär: 0 %)
- *Universität bleibt mir irgendwie fremd*  
(weiblich: 22 %, männlich: 13 %, nicht-binär: 0 %)
- *Finanzielle Gründe*  
(weiblich: 22 %, männlich: 10 %, nicht-binär: 0 %)
- *Gründe, die mit einer Paarbeziehung zusammenhängen*  
(weiblich: 22 %, männlich: 7 %, nicht-binär: 0 %)
- *Änderung des Berufswunsches*  
(weiblich: 11 %, männlich: 10 %, nicht-binär: 0 %)
- *Krankheit*  
(weiblich: 11 %, männlich: 3 %, nicht-binär: 0 %)
- *Enttäuschte Erwartungen bezüglich späterer beruflicher Möglichkeiten*  
(männlich: 10 %, weiblich: 0 %, nicht-binär: 0 %)
- *Bessere Berufsaussichten*  
(männlich: 3 %, weiblich: 0 %, nicht-binär: 0 %)
- *Beanspruchung durch Familie, Kinder, Haushalt*  
(männlich: 3 %, weiblich: 0 %, nicht-binär: 0 %)
- *Studium war von Anfang an nur eine Übergangs- oder Notlösung*  
(männlich: 3 %, weiblich: 0 %, nicht-binär: 0 %)
- *fühle mich aufgrund der Verteilung von Männern und Frauen unwohl*  
(männlich: 3 %, weiblich: 0 %, nicht-binär: 0 %)

Abbildung 38: Motivlagen für Studienzweifel



\*Ausgewiesen ist der Anteil, welcher die Frage mit zutreffend oder eher zutreffend beantwortete

### **7.10 Bewertung der Studierbarkeit**

Der Ergebnisteil schließt nun mit der Analyse des Studierbarkeits-Index ab, der aus den Variablen Regelstudiendauer, Weiterempfehlung des eigenen Studiums und der Studienabbruchsinention gebildet wurde.

Die Auswertung des Summenindex zeigte Werte zwischen 0,80 (niedrigster Wert) und 3,00 (höchster Wert). Dabei unterscheidet sich die Verteilung der Werte deutlich zwischen den Geschlechtern: Nicht-binäre Personen bewerten die Studierbarkeit besonders niedrig, was auf erhebliche Barrieren und Herausforderungen hinweist. Auch weibliche Studierende weisen eine hohe Konzentration in den unteren Indexbereichen (0,80 und 1,00) auf, was ebenfalls Schwierigkeiten signalisiert. Lediglich 25 % von ihnen erreichen mittlere Indexwerte. Männliche Studierende hingegen zeigten die größte Streuung und die höchsten Werte im Index. Der Großteil liegt im mittleren bis höheren Bereich (1,80 bis 2,00), während ein kleiner Anteil sogar die Spitzenwerte (2,80 bis 3,00) erreicht. Dies deutet darauf hin, dass männliche Studierende die Studierbarkeit insgesamt positiver bewerten als weibliche und nicht-binäre Studierende technischer Wissenschaften.

Die Überprüfung der Hypothese  $H_1$  mittels ANOVA ergab statistisch signifikante Unterschiede im Studierbarkeits-Index zwischen den Geschlechtern ( $p = 0,042$ ).

## 8. Resümee und Ausblick

Das folgende Kapitel eröffnet mit einer Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse (siehe Kapitel 7). Diese werden im Kontext der in Kapitel 2 formulierten Forschungsfragen und Hypothesen dargestellt und interpretiert. Abschließend wird die Arbeit durch eine kritische Reflexion der methodischen Einschränkungen der durchgeführten quantitativen Datenerhebung und -analyse sowie ein Ausblick auf mögliche zukünftige Forschungsperspektiven abgerundet.

Für die empirische Untersuchung der Forschungsfragen dieser Arbeit wurde ein Fragebogen konzeptioniert und mit Student\*innen technischer Wissenschaften an der Leopold-Franzens-Universität in Innsbruck durchgeführt. Entgegen bisheriger Studien zeichnet sich diese Forschungsarbeit insbesondere durch das Aufbrechen binärer Geschlechterkategorien sowohl in der Datenerhebung als auch -analyse auf. Basierend auf den Erkenntnissen der Untersuchung lassen sich schließlich eingangs formulierte Fragestellungen beantworten und aufgestellte Hypothesen überprüfen.

Als Indikator für gute Studierbarkeit wird allgemein ein Studienabschluss innerhalb der Regelstudienzeit angesehen. Folglich wird die Einschätzung, ob ein Abschluss in der Mindeststudienzeit grundsätzlich möglich ist, somit auch als Maßstab für die Bewertung der Studierbarkeit herangezogen. Dabei bestätigte nur rund ein Viertel (8 % Frauen, 15 % Männer) der Technikstudent\*innen, ihr Studium innerhalb der Regelstudienzeit abschließen zu können, während die Mehrheit der Befragten angab, diese zu überschreiten. Die meisten Studierenden erwarten eine Verlängerung um zwei bis drei Semester (40 % Männer, 54 % Frauen, 100 % nicht-binäre Personen). Zudem schätzten Frauen und nicht-binäre Personen ihre Studiendauer im Durchschnitt länger ein als Männer (siehe *Abbildung 12*, Seite 70). Die Überprüfung der Hypothese H<sub>4</sub> gelangte dabei zu keinen statistisch signifikanten Unterschieden in Bezug auf die Einschätzung des Studienabschlusses in Mindeststudienzeit zwischen den Geschlechtern. Die Hauptgründe für eine Studienzeitüberschreitung sind laut Angaben der Studierenden der hohe zeitliche und inhaltliche Umfang des Studiums sowie zu

hohe verpflichtende Studienleistungen, die vor allem von Frauen und Männern häufig genannt wurden. Nicht-binäre Personen führten ein unzureichendes Lehrveranstaltungsangebot und ein starkes Engagement in Hobbys und Freizeitaktivitäten als Gründe an. Zusätzlich nannten viele Studierende schlechte Prüfungsorganisation als Verzögerungsfaktor. Betreuungspflichten oder Praktika spielen für Technikstudierende keine Rolle. Weitere, weniger häufig genannte Ursachen sind Erwerbsarbeit, Krankheit(en), organisatorische Schwierigkeiten im Studium, ehrenamtliche Tätigkeiten, unzureichende Beratung oder Betreuung, universitäre organisatorische Probleme und Überschneidungen von Lehrveranstaltungen (siehe *Abbildung 13*, Seite 71).

Neben dem erfolgreichen Studienabschluss innerhalb der Regelstudienzeit, gilt auch die Weiterempfehlung des eigenen Studiums als Indikator guter Studierbarkeit. Nicht-binäre Personen würden ihr Technikstudium am Häufigsten (100 %) weiterempfehlen, während Frauen dies am seltensten tun (31 %). Bei den Männern gab etwas mehr als die Hälfte (51 %) an, ihr Studium weiterzuempfehlen (siehe *Abbildung 26*, Seite 85). Die Überprüfung der Hypothese  $H_2$ , welche signifikante Unterschiede in der Weiterempfehlung des eigenen Studiums zwischen weiblichen, männlichen und nicht-binären Technikstudierenden annimmt, ergab jedoch keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern.

Darüber hinaus bietet auch die Absicht der Studierenden, ihr Studium abzubrechen, Aufschluss darüber, wie gut ein Studium tatsächlich durchführbar ist. Ein hoher Anteil der Technikstudierenden berichtete, bereits über einen Studienabbruch nachgedacht zu haben, besonders unter Frauen (69 %) und nicht-binären Personen (100 %). Bei den männlichen Studierenden lag der Anteil bei 46 % (siehe *Abbildung 37*, Seite 94). Die Testung der Hypothese  $H_3$  ergab *keinen eindeutigen statistisch signifikanten Unterschied* ( $p = 0,054$ ) zwischen den Studienabbruchintentionen der weiblichen, männlichen und nicht-binären Student\*innen. Dennoch könnte der Trend ein Hinweis darauf sein, dass es Unterschiede gibt, die in einer weiterführenden Analyse weiter untersucht werden

sollten. Dominierende Gründe für Zweifel am Technikstudium sind überhöhte Leistungsanforderungen und Schwierigkeiten bei Prüfungen, wobei diese besonders Frauen (89 %) stärker betreffen als Männer (84 % bzw. 71 %). Zudem bemängeln viele Studierende die Berufs- und Praxisbezogenheit (65 % Männer vs. 56 % Frauen) sowie die Studienbedingungen (61 % Männer vs. 56 % Frauen). Weibliche Studierende begründen Studienzweifel häufiger mit inhaltlichen und strukturellen Aspekten ihres Studiums, während Männer stärker praxisbezogene Aspekte und individuelle Ziele betonen (siehe *Abbildung 38*, Seite 97).

Die Kategorien *Studienabschluss innerhalb der Regelstudiendauer*, *Weiterempfehlung des eigenen Studiums* und *Studienabbruchsinention* bilden subsummiert den Studierbarkeits\_Index, welcher auf eindeutige geschlechterspezifische Differenzen in der Bewertung der Studierbarkeit hinweist: Nicht-binäre Personen bewerten die Studierbarkeit äußerst negativ, was auf erhebliche Barrieren und Probleme hindeutet. Weibliche Studierende zeigten ebenfalls eine Konzentration im unteren Bewertungsbereich, was auf spezifische Herausforderungen hinweist, die gezielt untersucht und adressiert werden sollten. Männliche Studierende nehmen die Studierbarkeit am positivsten wahr, mit einer breiten Verteilung und den höchsten Indexwerten. Maßnahmen sollten darauf abzielen, die negativen Wahrnehmungen bei nicht-binären und weiblichen Studierenden zu verringern, während die förderlichen Faktoren bei männlichen Studierenden analysiert und gegebenenfalls übertragen werden sollten, um die Studierbarkeit für alle zu verbessern. Die Testung der Hypothese  $H_1$  ergab *signifikante Unterschiede im Studierbarkeits-Index zwischen den Geschlechtern* ( $p = 0,042$ ).

Durchgeführte Regressionsanalysen ergaben die folgenden Einflussfaktoren auf die Studienzufriedenheit von Technikstudent\*innen: *Studienanforderungen haben einen signifikanten und negativen Einfluss auf die Studienzufriedenheit*. Das Modell erklärt 39,5 % ( $r = 0,395$ ) der Varianz, was auf eine starke Relevanz der Studienanforderungen hinweist. Je höher die wahrgenommenen Studienanforderungen, desto geringer die Studienzufriedenheit ( $\beta = -0,628$ ). Die

Ergebnisse sind statistisch hoch signifikant ( $p < 0,001$ ) und deuten darauf hin, dass übermäßige Anforderungen ein wesentlicher Faktor für eine geringere Zufriedenheit unter Studierenden sein können. Dies legt nahe, dass die Studienbedingungen überprüft und optimiert werden sollten, um ein ausgewogenes Anforderungsniveau sicherzustellen.

Auch die *Lehrqualität hat einen signifikanten Einfluss auf die Studienzufriedenheit*. Mit einem R-Quadrat von 38,5 % erklärt die Lehrqualität einen beträchtlichen Teil der Varianz der Studienzufriedenheit, was die Relevanz dieser Einflussgröße unterstreicht. Der positive Zusammenhang wird durch den standardisierten Regressionskoeffizienten ( $\beta = 0,620$ ) gestützt, der auf einen moderat bis starken Effekt hinweist. Darüber hinaus belegt der hohe F-Wert ( $F = 23,130$ ,  $p < 0,001$ ), dass das Regressionsmodell insgesamt statistisch signifikant ist und die erhobenen Daten gut beschreibt. Auch der nicht-standardisierte Koeffizient ( $B = 0,454$ ) zeigt, dass eine Verbesserung der Lehrqualität um eine Einheit zu einem durchschnittlichen Anstieg der Studienzufriedenheit um 0,454 Einheiten führt. Zusammengefasst weisen die Ergebnisse darauf hin, dass die Lehrqualität eine zentrale Rolle für die Wahrnehmung der Studienzufriedenheit spielt. Sie liefert wertvolle Ansatzpunkte für gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Lehrbedingungen, um die Zufriedenheit der Technikstudent\*innen nachhaltig zu steigern.

Auch die *Studierbarkeit wirkt sich signifikant positiv auf die Studienzufriedenheit aus*. Das Modell erklärt 18,6 % ( $r = 0,186$ ) der Varianz der Studienzufriedenheit, was auf einen moderaten Zusammenhang hinweist. Der standardisierte Regressionskoeffizient ( $\beta = 0,431$ ) verdeutlicht, dass die Studierbarkeit ein relevanter Faktor für die Zufriedenheit der Studierenden ist, welcher als statistisch signifikanter Einfluss bestätigt wird ( $p = 0,006$ ). Diese Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung von Maßnahmen zur Verbesserung der Studierbarkeit, um die Zufriedenheit der Studierenden nachhaltig zu fördern. Je besser die Studierbarkeit wahrgenommen wird, desto höher ist die Zufriedenheit mit dem Studium.

Neben der Beantwortung der Forschungsfragen und der Überprüfung der Hypothesen zeigten ANOVA-Analysen überdies signifikante Unterschiede

zwischen weiblichen, männlichen und nicht-binären Technikstudent\*innen auch in weiteren Bereichen. Hobbyaktivitäten wie „Basteln, Reparieren und Schrauben“ beeinflussen das Interesse an technischen Studienfächern signifikant ( $p = 0,010$ ). Zudem zeigten sich geschlechtsspezifische Unterschiede in der Zufriedenheit mit der Ausstattung der universitären Räumlichkeiten am Campus Technik ( $p = 0,003$ ). Besonders hochsignifikant sind die Unterschiede in der Einschätzung von Geschlechterdiskriminierung ( $p < 0,001$ ).

Im Rahmen dieser Arbeit wurde eine quantitative Forschungsmethodik angewandt, um geschlechtsspezifische Unterschiede in der Studierbarkeit technischer Wissenschaften an der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck zu analysieren. Trotz der Erkenntnisse, die durch den Einsatz eines standardisierten Fragebogens gewonnen wurden, sind mit der gewählten Methodik auch einige Einschränkungen verbunden, die berücksichtigt werden müssen.

*Erstens* liegt eine zentrale Limitation in der begrenzten Tiefe standardisierter Erhebungsverfahren. Die vorgegebenen Antwortmöglichkeiten erlauben zwar eine systematische und vergleichbare Auswertung, bieten jedoch wenig Raum für individuelle Perspektiven, differenzierte Meinungen, oder spezifische Kontextfaktoren, die für ein umfassenderes Verständnis der Thematik von Bedeutung sein könnten. Insbesondere bei geschlechtsspezifischen Unterschieden der Studierbarkeit könnten qualitative Ansätze – beispielsweise in Form von Interviews oder Fokusgruppen – eine wertvolle Ergänzung darstellen, um ein umfassenderes Bild der subjektiven Wahrnehmungen der Student\*innen zu gewinnen.

*Zweitens* ist die Validität der erhobenen Daten durch mögliche Antwortverzerrungen limitiert. Die Teilnehmer\*innen könnten aufgrund sozialer Erwünschtheit oder persönlicher Präferenzen Antworten gegeben haben, die nicht vollständig ihre tatsächlichen Erfahrungen oder Meinungen widerspiegeln. Trotz der Anonymität der Umfrage, die darauf abzielt, solche Verzerrungen zu minimieren, bleibt ein Restrisiko bestehen.

*Drittens* ist die Stichprobengröße von 97 Teilnehmer\*innen zwar ausreichend für eine erste Analyse, dennoch könnte sie die Generalisierbarkeit der Ergebnisse

einschränken. Insbesondere im Hinblick auf geschlechtsspezifische Unterschiede wäre eine größere und diversere Stichprobe wünschenswert gewesen, um subgruppenspezifische Trends differenzierter zu analysieren und die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die Gesamtpopulation der Technikstudent\*innen zu erhöhen.

*Viertens* erlaubt die angewandte quantitative Methodik keine kausalen Schlussfolgerungen. Die identifizierten geschlechtsspezifischen Unterschiede können in ihrer deskriptiven und korrelativen Natur beschrieben werden, jedoch bleibt unklar, welche Ursachen diesen Unterschieden zugrunde liegen. Hier könnten zukünftige Studien ansetzen, die mit einem Mixed-Methods-Ansatz qualitative und quantitative Methoden kombinieren, um ein umfassenderes Bild zu zeichnen.

Trotz dieser methodischen Einschränkungen liefert die vorliegende Untersuchung jedoch wichtige Erkenntnisse und einen ersten Einblick in die geschlechtsspezifischen Herausforderungen und Wahrnehmungen im Bereich der technischen Wissenschaften. Diese Ergebnisse bilden eine fundierte Grundlage für zukünftige Forschung und die Entwicklung zielgerichteter Maßnahmen, um die Studierbarkeit technischer Studiengänge geschlechtersensibel zu fördern. Darüber hinaus könnten sich zukünftige Forschungsarbeiten auch vertiefend mit der Frage auseinandersetzen, warum der Frauenanteil an der Fakultät für Technische Wissenschaften in Innsbruck mit 17,6 % im Vergleich zu anderen österreichischen Universitäten wie der TU Wien, der TU Graz und der Montanuniversität Leoben den niedrigsten Wert aufweist. Es gilt zu untersuchen, welche Ursachen diesem vergleichsweise geringen Anteil zugrunde liegen und welche gezielten Maßnahmen ergriffen werden könnten, um den Frauenanteil nachhaltig zu erhöhen.

## Literaturverzeichnis

- Bargel, Tino/Multrus, Frank/Ramm, Michael/Bargel, Holger (2009): *Bachelor-Studierende - Erfahrungen in Studium und Lehre: eine Zwischenbilanz* [online] <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/23627> [abgerufen am: 20.06.2024].
- Bergmann, Nadja/Sorger, Claudia (2010): Man muss 120% leisten, dann hat man keine Schwierigkeiten: Studie zur Situation von Frauen in technischen Berufen in Oberösterreich [online] <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/97904/1/737153377.pdf> [abgerufen am: 11.06.2024].
- Bernholt, Andrea/Zimmermann, Friederike/Möller, Jens (2023): Frühe Prädiktoren des Studienabbruchs im Lehramtsstudium, in: T. Kauper/A. Bernholt/J. Möller/O. Köller (Hrsg.): *PaLea: Professionelle Kompetenzen und Studienstrukturen im Lehramtsstudium*. Münster: Waxmann, S. 149-177.
- Berryman, Sue E. (1983): *Who will do science? Trends, and their causes in minority and female representation among holders of advanced degrees in science and mathematics. A special report*. New York: Eric Clearinghouse.
- Birke, Barbara/Blüml, Frances/Meznik, Michael (2019): *Qualitätssicherung an österreichischen Hochschulen. Studierbarkeit. Bericht gemäß §28 HS-QSG, 2018* [online] [https://www.pedocs.de/volltexte/2019/17259/pdf/AQ\\_Austria\\_2019\\_Qualitaets\\_sicherung\\_an\\_oesterreichischen\\_Hochschulen.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2019/17259/pdf/AQ_Austria_2019_Qualitaets_sicherung_an_oesterreichischen_Hochschulen.pdf) [abgerufen am: 24.06.2024].
- Blüthmann, Irmela/Nitschke, Ann Kathrin/Rottach, Andreas/Watermann, Rainer (2013): *Ergebnisse der Befragung der Studierenden in den konsekutiven, nicht-lehramtsbezogenen Masterstudiengängen an der Freien Universität Berlin im Sommersemester 2013* [online] <https://www.fu-berlin.de/sites/qm/steuerung/zentrale-befragungen/masterbefragung/bericht-masterbefragung-2013.pdf> [abgerufen am: 27.02.2024].
- Böhler, Thomas/Neumaier, Otto/Schweiger, Gottfried/Sedmak, Clemens (2009): *Menschenwürdiges Arbeiten. Eine Herausforderung für Gesellschaft, Politik und Wissenschaft*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Burck, Kerstin/Grendel, Tanja (2011): *Studierbarkeit – ein institutionelles Arrangement?* in: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, Jg. 6, Nr. 2, S. 99-105.
- Buß, Imke/Müller, Romina/Husemann, Barbara (2015): *Strukturelle Studierbarkeit für Teilzeitberufstätige und Studierende mit Kind. Leitfaden für Dokumentenanalysen*, [online] [https://www.hwg-lu.de/fileadmin/user\\_upload/hochschule/publikationen/arbeitspapiere/Arbeitspapier\\_2\\_NEU\\_mit\\_Foerderhinweis.pdf](https://www.hwg-lu.de/fileadmin/user_upload/hochschule/publikationen/arbeitspapiere/Arbeitspapier_2_NEU_mit_Foerderhinweis.pdf) [abgerufen am: 24.06.2024].
- Bremer, Helmut/Lange-Vester, Andrea (2022): *Entwicklungen im Feld der Hochschule. Grundlegende Perspektiven, Steuerungen, Übergänge und Ungleichheiten* [online] [https://www.pedocs.de/volltexte/2024/29137/pdf/Bremer\\_Lange-Vester\\_2022\\_Entwicklungen\\_im\\_Feld\\_der\\_Hochschule.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2024/29137/pdf/Bremer_Lange-Vester_2022_Entwicklungen_im_Feld_der_Hochschule.pdf) [abgerufen am: 02.09.2024].
- Brown, Taylor N. T./Herman, Jody (2020): *Exploring International Priorities and Best Practices for the Collection of Data about Gender Minorities: A focus on South America* [online] <https://escholarship.org/uc/item/46h2h1n6> [abgerufen am: 20.09.2024].
- Criado-Perez, Caroline (2020): *Unsichtbare Frauen. Wie eine von Daten beherrschte Welt die Hälfte der Bevölkerung ignoriert*. München: btb Verlag.
- Dasgupta, Nilanjana/Asgari, Shaki (2004): *Seeing is believing: Exposure to counterstereotypic women leaders and its effect on the malleability of automatic gender stereotyping*, in: Journal of Experimental Social Psychology, Jg. 40, Nr. 5, S. 642-658.
- Dibiasi, Anna/Thaler, Bianca/Grabher, Angelika/Schwarzenbacher, Iris/Terzieva, Berta/Zaussinger, Sarah (2017): *Situation von Studentinnen. Zusatzbericht der Studierenden-Sozialerhebung 2015. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMFWF)* [online] [https://www.sozialerhebung.at/images/Berichte/Studierenden-Sozialerhebung\\_2015\\_Zusatzbericht\\_Situation\\_von\\_Studentinnen.pdf](https://www.sozialerhebung.at/images/Berichte/Studierenden-Sozialerhebung_2015_Zusatzbericht_Situation_von_Studentinnen.pdf) [abgerufen am: 10.09.2024].

- Diethold, Jorah (2023): *Diskriminierung bei der Erhebung von Daten zu Geschlecht* [online] <https://www.gwi-boell.de/sites/default/files/importedFiles/2023/12/21/diskriminierung-bei-der-erhebung-von-daten-zu-geschlecht.pdf> [abgerufen am: 15.04.2024].
- Döring, Nicola (2013): *Zur Operationalisierung von Geschlecht im Fragebogen: Probleme und Lösungsansätze aus Sicht von Mess-, Umfrage-, Gender- und Queer-Theorie*, in: GENDER – Zeitschrift für Geschlecht, Kultur und Gesellschaft, Jg. 5, Nr. 2, S. 94-113.
- Falk, Susanne/Marschall, Maximiliane (2021): Abbruch des Erststudiums bei MINT-Studierenden: Welche Rolle spielen Informations- und Unterstützungsangebote bei Studienbeginn, in: M. Neugebauer/D. Hans-Dieter/W. Andrä (Hrsg.): *Studienerfolg und Studienabbruch*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Verlag, S. 345-368.
- Fischer, Vanessa/Walpuski, Maik/Lang, Martin/Letzner, Melanie/Manzel, Sabine/Motté, Patrick/Paczulla, Bianca/Sumfleth, Elke/Leutner, Detlev (2020): *Was beeinflusst die Entscheidung zum Studienabbruch? Längsschnittliche Analysen zum Zusammenspiel von Studienzufriedenheit, Fachwissen und Abbruchintention in den Fächern Chemie, Ingenieur- und Sozialwissenschaften*, in: Zeitschrift für empirische Hochschulforschung, Jg. 4, Nr. 1, S. 55-80.
- Fleischer, Jens/ Leutner, Detlev/ Brand, Matthias/ Fischer, Hans E./ Lang, Martin/ Schmiemann, Philipp/ Sumfleth, Elke (2019): *Vorhersage des Studienabbruchs in naturwissenschaftlich-technischen Studiengängen*, in: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Jg. 22, Nr. 5, S. 1077-1097.
- Haraway, Donna (1995): *Die Neuerfindung der Natur: Primaten, Cyborgs und Frauen*. Frankfurt am Main/New York: Campus Verlag.
- Heinze, Daniela (2018): *Die Bedeutung der Volition für den Studienerfolg. Zu dem Einfluss volitionaler Strategien der Handlungskontrolle auf den Erfolg von Bachelorstudierenden*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Verlag.
- Hizli, Louisa/Mösching, Annina/Osterloh, Margit (2022): *Frauen meiden technische Berufe – wegen des Wohlstands: Das „Gender Equality Paradox“*

- [online] <https://transfer.vet/frauen-meiden-technische-berufe-wegen-der-gleichstellung/> [abgerufen am: 07.06.2024].
- Hopbach, Achim/Mitterauer, Barbara/Birke, Barbara (2019): *Qualitätssicherung an österreichischen Hochschulen. Studierbarkeit: Bericht gemäß § 28 HS-QSG, 2018*. Wien: Facultas.
- Horwath, Ilona/Kronberger, Nicole/Wörtl, Irmgard (2006): *Das Technikstudium aus der Sicht von Frauen und Männern. TEquality – Technik.Gender.Equality*. [online] [www.fam2tec.de/html/img/pool/Technikstudium\\_M\\_nner\\_Frauen.pdf](http://www.fam2tec.de/html/img/pool/Technikstudium_M_nner_Frauen.pdf) [abgerufen am: 25.02.2024].
- Kamphans, Marion/Wixfort, Jessica (2009): *Wie und wodurch gelingt ein Studium? Faktoren des Studienverlaufs und Studienerfolgs auf der Spur ...* [online] <https://eldorado.tu-dortmund.de/bitstream/2003/26933/1/USuS.pdf> [abgerufen am: 22.06.2024].
- Krempkow, René (2009): *Von Zielen zu Indikatoren – Versuch einer Operationalisierung für Lehre und Studium im Rahmen eines Quality Audit*, in: Zeitschrift für Qualitätsentwicklung in Forschung, Studium und Administration, Jg. 3, Nr. 1, S. 44-53.
- Krempkow, René/Bischof, Lukas (2010): *Studierbarkeit: Der Beitrag von Absolventenstudien zur Analyse der Studienorganisation und Studienbedingungen*, in: P. Pohlenz/A. Oppermann (Hrsg.): *Lehre und Studium professionell evaluieren: Wieviel Wissenschaft braucht die Evaluation?* Bielefeld: Weblar, S. 123-137.
- Krempkow, René/Vettori, Oliver/Buß, Imke (2021): *Studierbarkeit und Studienerfolg – zwischen Konzepten, Analysen und Steuerungspraxis*, in: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, Jg. 16, Nr. 4, S. 9-24.
- Kuckartz, Udo/Rädiker, Stefan/Ebert, Thomas/Schehl, Julia (2013): *Statistik. Eine verständliche Einführung*, 2. Aufl., Wiesbaden: Springer Fachmedien Verlag.
- Kuhlee, Dina/van Buer, Jürgen/Klinke, Sigbert (2009): *Strukturelle Studierbarkeit und Wirksamkeit der Lehrerbildung* [online] <https://edoc.hu-berlin.de/server/api/core/bitstreams/a29546aa-4970-4053-888c-c12af3ab8eaa/content> [abgerufen am: 18.06.2024].

- Neugebauer, Martin/Daniel, Hans-Dieter/Wolter, Andrä (2022): *Studienerfolg und Studienabbruch*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Verlag.
- Norkus, Maria/Baur, Nina (2019): Feministische Methoden- und Wissenschaftskritik: Kontroversen, Entwicklungen und Forschungsperspektiven in der Geschlechterforschung, in: B. Kortendiek/B. Riegraf/K. Sabisch (Hrsg.): *Handbuch Interdisziplinäre Geschlechterforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Verlag, S. 479-488.
- Olejniczak, Lena/Bender, Désirée (2023): FAU-Studierendenbefragung (FAU-St) 2022 [online] <https://open.fau.de/server/api/core/bitstreams/11bee9ab-c0f5-45ed-9984-bcd755d8c049/content> [abgerufen am: 23.07.2024].
- Pape, Natalie/Heil, Kerstin/Lange-Vester, Andrea/Bremer, Helmut (2022): Studienzweifel und Studienabbruch als Folge kultureller Passungsverhältnisse im Hochschulalltag – Ergebnisse aus dem qualitativen Verbundprojekt „Studienabbruch, Habitus und Gesellschaftsbild“ (STHAGE), in: M. Neugebauer/D. Hans-Dieter/W. Andrä (Hrsg.): *Studienerfolg und Studienabbruch*, Wiesbaden: Springer Fachmedien Verlag, S. 95-125.
- Penthin, Marcus/Fritzsche, Eva S./Kröner, Stephan (2017): *Gründe für die Überschreitung der Regelstudienzeit aus Studierendensicht* [online] [www.bzh.bayern.de/uploads/media/2-2017-Penthin-Fritzsche-Kroener.pdf](http://www.bzh.bayern.de/uploads/media/2-2017-Penthin-Fritzsche-Kroener.pdf) [abgerufen am: 24.06.2024].
- Pohlenz, Philipp/Berndt, Sarah/Isleib, Sören (2023): Qualitätskonstrukte aus Perspektive der Studienerfolgs- und Studienabbruchsforschung, in: T. Betz/T. Feldhoff/P. Bauer/U. Schmidt/B. Schmidt-Hertha (Hrsg.): *Handbuch Qualität in pädagogischen Feldern*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Verlag, S. 1-11.
- Posch, Katharina/Thaler, Bianca/Lessky, Franziska (2021): *Einflussfaktoren auf Studienerfolg: Heterogene Effekte nach Studienfachgruppe?* [online] <https://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/1529/1030> [abgerufen am: 27.06.2024].
- Richter, Roland (2000): *Studierbarkeit des Studiums herstellen. Ein Auftrag für die Studienreform*, in: *Das Hochschulwesen*, Jg. 48, Nr. 5, S. 158-162.

- Schubarth, Wilfried/Wendland, Mirko/Pohlenz, Philipp (2008): *Untersuchung der Universität Potsdam zur Studierbarkeit. Vortrag zur HRK-Tagung in Potsdam: 29.09.2008.*
- Schubert, Frank/Engelage, Sonja (2011): *Wie undicht ist die Pipeline? Wissenschaftskarrieren von promovierten Frauen*, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Jg. 63, Nr. 3, S. 431-457.
- Schubert, Nina/Binder, David/Dibiasi, Anna/Engleder, Judith/Unger Martin (2020): *Studienverläufe – Der Weg durchs Studium. Zusatzbericht der Studierenden-Sozialerhebung 2019* [online] [https://www.sozialerhebung.at/images/Berichte/Sozialerhebung\\_2019\\_Zusatzbericht\\_Studienverlauf.pdf](https://www.sozialerhebung.at/images/Berichte/Sozialerhebung_2019_Zusatzbericht_Studienverlauf.pdf) [abgerufen am: 03.08.2024].
- Schwab, Klaus (2016): *Die Vierte Industrielle Revolution*. München: Pantheon.
- Singer, Monika (2010): Feministische Wissenschaftskritik und Epistemologie: Voraussetzungen, Positionen, Perspektiven, in: R. Becker/B. Kortendiek (Hrsg.): *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie*. 3. Aufl., Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S. 292-301.
- Solga, Heike/Pfahl, Lisa (2009): *Doing gender in technisch-naturwissenschaftlichen Bereichen* [online] <https://bibliothek.wzb.eu/pdf/2009/i09-502.pdf> [abgerufen am: 08.01.2024].
- Statistik Austria (2022): Adult education survey 2022 Datenerhebung [online] [https://www.statistik.at/fileadmin/pages/1214/2022\\_AES\\_Fragebogen\\_Statistik\\_Austria\\_-\\_PDF\\_Internet.pdf](https://www.statistik.at/fileadmin/pages/1214/2022_AES_Fragebogen_Statistik_Austria_-_PDF_Internet.pdf) [abgerufen am: 28.02.2024].
- Steffens, Melanie C./Ebert, Irena D. (2016): *Frauen – Männer – Karrieren. Eine sozialpsychologische Perspektive auf Frauen in männlich geprägten Arbeitskontexten*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Verlag.
- Thaler, Bianca (2021): Einfluss der schulischen Vorbildung auf den Studienerfolg: Abschluss und Verbleib im Studium bei fachnaher vs. nicht fachnaher schulischer Vorbildung, in: A. Pausits/R. Aichinger/M. Unger/M. Fellner/B. Thaler (Hrsg.): *Rigour and Relevance: Hochschulforschung im Spannungsfeld zwischen Methodenstrenge und Praxisrelevanz*. Münster/New York: Waxmann Verlag, S. 179-200.

- Thiel, Felicitas/Veit, Susanne/Blüthmann, Irmela/Lepa, Steffen (2008): *Ergebnisse der Befragung der Studierenden in den Bachelorstudiengängen an der Freien Universität Berlin im Sommersemester 2008* [online] [www.geo.fu-berlin.de/studium/Qualitaetssicherung/Ressourcen/FU\\_bachelorbefragung\\_2008.pdf](http://www.geo.fu-berlin.de/studium/Qualitaetssicherung/Ressourcen/FU_bachelorbefragung_2008.pdf) [abgerufen am: 25.02.2024].
- Tieben, Nicole (2019): *Brückenkursteilnahme und Studienabbruch in Ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen*, in: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Jg. 22, Nr. 5, S. 1175-1202.
- Uunk, Wilfred/Beier, Loreen/Minello, Alessandra/Blossfeld, Hans-Peter (2019): Studienfachwahl MINT durch Frauen – Einfluss von Leistung in Mathematik, Lebenszielen und familialem Hintergrund, in: E. Schlemmer/M. Binder (Hrsg.): *MINT oder Care? Gendersensible Berufsorientierung in Zeiten digitalen und demografischen Wandels*. Weinheim/Basel: Beltz Juventa, S. 185-197.
- Zucha, Vlasta/Zaussinger, Sarah/Unger, Martin (2020): *Studierbarkeit und Studienzufriedenheit. Zusatzbericht der Studierenden-Sozialerhebung 2019* [online] [https://www.sozialerhebung.at/images/Berichte/Studierenden-Sozialerhebung\\_2019\\_Zusatzbericht\\_Studierbarkeit\\_und\\_Studienzufriedenheit.pdf](https://www.sozialerhebung.at/images/Berichte/Studierenden-Sozialerhebung_2019_Zusatzbericht_Studierbarkeit_und_Studienzufriedenheit.pdf) [abgerufen am: 23.07.2024].

## **Abbildungs- und Tabellenverzeichnis**

<i>Abbildung 1: Studierbarkeitskonzept aus der Studierendensozialerhebung 2019; Quelle: Zucha et al. 2020:14 .....</i>	31
<i>Abbildung 2: Offene Geschlechtsabfrage; Quelle: Diethold 2023: 9.....</i>	38
<i>Abbildung 3: Auswahl aus mehreren Antwortkategorien; Quelle: Diethold 2023:10 .....</i>	39
<i>Abbildung 4: Geschlechtsabfrage aus der eigenen Online-Umfrage über das Umfragetool LimeSurvey .....</i>	41
<i>Abbildung 5: Geschlechterverteilung der Umfrageteilnehmer*innen.....</i>	65
<i>Abbildung 6: Altersverteilung der Umfrageteilnehmer*innen .....</i>	65
<i>Abbildung 7: Staatsbürgerschaft der Umfrageteilnehmer*innen .....</i>	66
<i>Abbildung 8: Höchster Bildungsabschluss der Mutter .....</i>	67
<i>Abbildung 9: Höchster Bildungsabschluss des Vaters .....</i>	68
<i>Abbildung 10: Eltern von Technikstudent*innen mit MINT-Berufsausrichtung ..</i>	68
<i>Abbildung 11: Angestrebter Studienabschluss der Umfrageteilnehmer*innen ....</i>	69
<i>Abbildung 12: Geschätzte Studiendauer der Umfrageteilnehmer*innen .....</i>	70
<i>Abbildung 13: Gründe Studienzeitüberschreitung.....</i>	71
<i>Abbildung 14: Vorausgehende Berufsausbildung der Umfrageteilnehmer*innen</i>	72
<i>Abbildung 15: Vorausgehendes Studium der Umfrageteilnehmer*innen.....</i>	72
<i>Abbildung 16: Vormaliger Studiengang der männlichen Umfrageteilnehmer ....</i>	73
<i>Abbildung 17: Studienabschluss des vormaligen Studiums der männlichen Umfrageteilnehmer .....</i>	74
<i>Abbildung 18: Studienwahlmotive .....</i>	77
<i>Abbildung 19: Förderliche Einflüsse auf das technische Interesse .....</i>	79
<i>Abbildung 20: Zufriedenheit mit der Infrastruktur .....</i>	80
<i>Abbildung 21: Zufriedenheit mit der Bibliothek am Campus Technik.....</i>	81
<i>Abbildung 22: Inanspruchnahme von Beratungsleistungen .....</i>	81
<i>Abbildung 23: Bewertung Leistungen Studienvertretung bzw. Prüfungsreferat ..</i>	82
<i>Abbildung 24: Bewertung der Lehrqualität .....</i>	83
<i>Abbildung 25: Beurteilung der Leistungsanforderungen .....</i>	84
<i>Abbildung 26: Allgemeine Studienzufriedenheit .....</i>	85
<i>Abbildung 27: Erwerbstätigkeit parallel zum Studium.....</i>	86

<i>Abbildung 28: Erwerbsausmaß neben dem Studium .....</i>	<i>86</i>
<i>Abbildung 29: Einschätzung des Gesundheitszustandes.....</i>	<i>87</i>
<i>Abbildung 30: Vereinbarkeiten mit dem Studium .....</i>	<i>88</i>
<i>Abbildung 31: Meinungsbild zu Frauen in technischen Wissenschaften.....</i>	<i>89</i>
<i>Abbildung 32: Bewertung des sozialen Klimas im Studiengang.....</i>	<i>90</i>
<i>Abbildung 33: Soziale Integration .....</i>	<i>91</i>
<i>Abbildung 34: „Ich habe Probleme damit, mich im akademischen Umfeld zurechtzufinden“ .....</i>	<i>92</i>
<i>Abbildung 35: "Ich habe mich im Rahmen meines Studiums noch nie diskriminiert gefühlt, in Bezug auf mein/e ..." .....</i>	<i>93</i>
<i>Abbildung 36: Technikstudent*innen fühlen sich am Häufigsten diskriminiert durch ... ..</i>	<i>94</i>
<i>Abbildung 37: "Ich habe bereits über einen Studienabbruch nachgedacht" .....</i>	<i>94</i>
<i>Abbildung 38: Motivlagen für Studienzweifel.....</i>	<i>97</i>
<i>Tabelle 1: Herangezogene Studien samt Autor*innen zur Konzeption des Fragebogens.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabelle 2: Codeplan in Anlehnung an Kuckartz et al. 2013 .....</i>	<i>45</i>
<i>Tabelle 3: Rücklauf der Online-Umfrage nach Geschlecht und Studienfächern..</i>	<i>61</i>
<i>Tabelle 4: Semesterverteilung nach Studiengang in absoluten Häufigkeiten.....</i>	<i>66</i>

### Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt durch meine eigenhändige Unterschrift, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe. Alle Stellen, die wörtlich oder inhaltlich den angegebenen Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.

Ich erkläre mich mit der Archivierung der vorliegenden Masterarbeit einverstanden.

Innsbruck, 6. Februar 2025

Ort, Datum



Unterschrift

## Anhang



**EVALUATION TECHNISCHER WISSENSCHAFTEN  
AN DER LEOPOLD-FRANZENS-UNIVERSITÄT INNSBRUCK  
SOMMERSEMESTER 2024**

Hallo liebe Studienkolleg\*innen,

im Rahmen meiner Masterarbeit möchte ich die Studierbarkeit Technischer Wissenschaften an der Leopold-Franzens-Universität in Innsbruck aus studentischer Perspektive untersuchen und würde mich sehr darüber freuen, wenn du meinen Fragebogen dazu ausfüllst.

Du würdest damit zur Evaluation unterschiedlicher Aspekte deines Studiums und damit zur Qualitätssicherung und -entwicklung deines Hochschulstudiums beitragen.

Der Fragebogen dauert ca. 15 Minuten.

Deine Daten werden selbstverständlich streng vertraulich behandelt. Eine Rückführung deiner Antworten ist nicht möglich und auch nicht beabsichtigt. Die Datenauswertung erfolgt ausschließlich nach wissenschaftlichen Kriterien.

Als kleines Dankeschön verlose ich am Ende der Umfrage unter allen Teilnehmer\*innen zwei Wunsch-Gutscheine im Wert von jeweils 50 € (einlösbar in über 100 Shops wie Amazon, Ikea, Zalando, usw.). Wenn ihr am Gewinnspiel teilnehmen möchtet, gebt bitte am Ende der Befragung im unteren Antwortfeld eure E-Mail-Adresse ein. Die Gewinner\*innen werden dann von mir zeitnah benachrichtigt.

Liebe Grüße, Verena!

**FRAGEBOGEN ZUR STUDIERBARKEIT TECHNISCHER STUDIENGÄNGE  
AN DER LEOPOLD-FRANZENS-UNIVERSITÄT INNSBRUCK  
SOMMERSEMESTER 2024**

**ANGABEN ZUM STUDIUM**

**F1: In welchem Studienfach bist du aktuell eingeschrieben?**

(Bei Zweitstudium: das Hauptstudienfach!)

- Bachelorstudium Bau- und Umweltingenieurwissenschaften
- Bachelorstudium Elektrotechnik
- Bachelorstudium Mechatronik
- Masterstudium Bauingenieurwissenschaften
- Masterstudium Umweltingenieurwissenschaften
- Masterstudium Elektrotechnik
- Masterstudium Mechatronik
- Doktoratsstudium Technische Wissenschaften

**F2: In welchem Semester befindest du dich aktuell?**

---

**F3: Welchen Studienabschluss strebst du generell an?**

- einen Bachelorabschluss
- einen Masterabschluss
- einen Doktorsabschluss
- keinen Abschluss

**F4: Wie viel Zeit schätzt du, benötigst du für dein Studium inklusive deiner Abschlussarbeit?**

- ca. 1-2 Semester kürzer
  - Regelstudienzeit
  - ca. 1 Semester länger
  - ca. 2-3 Semester länger
- } → weiter mit F5
- } → weiter mit F4a

mehr als 3 Semester länger

weiß ich nicht

→ weiter mit F5

**F4a: Was sind mögliche Gründe für deine Regelstudienzeitüberschreitung?**

Mein Studium verlängert sich aufgrund ...	trifft nicht zu  trifft zu				
	1	2	3	4	5
... eines fehlenden oder unzureichenden Angebots an Lehrveranstaltungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... von Überschneidungen mit anderen Lehrveranstaltungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... organisatorischer Unstimmigkeiten an der Universität (z. B.: Prüfungsleistungen wurden nicht anerkannt, fehlende Informationen, bürokratische Hürden, usw.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... des hohen zeitlichen und inhaltlichen Umfangs meines Studiums.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... der zu hohen verpflichtenden Studienleistungen (z. B. Klausuren).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... falscher oder unzureichender Beratung oder Betreuung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... schlechter Prüfungsorganisation in meinem Studiengang (z. B.: unzureichendes Angebot an Wiederholungsprüfungen, schlecht abgestimmte Prüfungstermine).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... eines (Pflicht-)Praktikums.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... meines ehrenamtlichen Engagements in inner- oder außeruniversitären Vereinigungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... meines hohen zeitlichen Investments in Hobbies und andere Freizeitbeschäftigungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... der Schwierigkeit, mich und mein Studium zu organisieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... von Krankheit(en).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... von Betreuungspflichten (Kinder, pflegebedürftige Personen).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... meiner Erwerbsarbeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## ZEIT VOR DEM STUDIUM

**F5: Hast du vor der Aufnahme deines Studiums bereits eine Berufsausbildung abgeschlossen?**

- Ja     Nein

**F6: Warst du vor der Aufnahme deines aktuellen Studiums bereits in einem anderen Studienfach eingeschrieben?**

- Ja            → weiter mit Frage F6a und F6b  
 Nein            → weiter mit Frage F7

**F6a: In welchem Studiengang warst du eingeschrieben?**

---

**F6b: Hast du einen Abschluss erzielt?**

- Ja, einen Bachelorabschluss  
 Ja, einen Masterabschluss  
 Ja, einen Doktorsabschluss  
 Nein, ich habe in diesem Studiengang keinen Abschluss erreicht

**F7: Welche Maturanoten hattest du in den Fächern Deutsch und Mathematik?**

Deutschnote:

Mathematiknote:

## STUDIENWAHLMOTIVE


**F8: Welche der folgenden Gründe waren für dich bei der Wahl deines Studiums ausschlaggebend?**

Ich habe mich für das aktuelle Studium entschieden ...	trifft nicht zu  trifft zu				
	1	2	3	4	5
... wegen der guten Beschäftigungsaussichten am Arbeitsmarkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... weil mich das Student*innenleben reizte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... weil dieses Studium einen Beitrag zu gesellschaftlicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Veränderung ermöglicht.					
... aus Interesse am Fach.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... weil ich beweisen wollte, dass ich ein technisches Studium schaffen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... weil ich etwas Ordentliches studieren wollte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... weil mir dazu geraten wurde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... obwohl ich auch ein nicht technisches Studium in Betracht gezogen habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... weil ich bestimmte Berufsziele hatte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... weil ich Zeit gewinnen wollte, um mir über meine Zukunftsplanung klar zu werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... durch eine zufällige Entscheidung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... weil ich einen angesehenen Beruf haben möchte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... weil ich die Zeit bis zu einer anderen Tätigkeit überbrücken wollte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... wegen der guten Verdienstmöglichkeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... weil ich meine Wunschausbildung nicht verwirklichen konnte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... weil technische Berufe Tradition in meiner Familie haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... wegen spezieller Lehrveranstaltungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## TECHNIKINTERESSE


**F9: Gib an, welche Einflüsse dein Interesse an einem technischen Studienfach im Allgemeinen eher gebremst oder gefördert haben:**

	gefördert				
					
	1	2	3	4	5
Eltern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geschwister	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Partner*innen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Freund*innen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lehrer*innen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studien-/Bildungsberater*innen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berühmte Vorbilder aus Naturwissenschaft und Technik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medien (Internet, Fernsehen, Bücher, Zeitschriften, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


Spezielle Veranstaltungen (Traumberuf Technik, mut!, FIT-Schnuppertage, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Museen, Ausstellungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Basteln, Reparieren und Schrauben als Hobby	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neugier auf die Funktionsweise technischer Geräte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Technische Spielsachen in der Kindheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## STUDIENBEDINGUNGEN: BEWERTUNG DER INFRASTRUKTUR

**F10: Wie zufrieden bist du mit der Infrastruktur der Universität Innsbruck bzw. am Campus Technik?**

	unzufrieden  zufrieden					bisher nicht genutzt
	1	2	3	4	5	
Webseite der Universität Innsbruck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Angebot an EDV-Arbeitsplätzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Angebot an Aufenthaltsräumen bzw. Räumen für das Selbststudium und Kleingruppenarbeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausstattung der Hörsäle, Seminarräume, Labore (mit Geräten, Medien, IT)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**F11: Wie zufrieden bist du mit der Bibliothek am Campus Technik hinsichtlich der/des ...?**

	unzufrieden  zufrieden					bisher nicht genutzt
	1	2	3	4	5	
Verfügbarkeit von Fachliteratur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öffnungszeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lern- und Arbeitsplätze für Studierende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beratung durch Bibliotheksmitarbeiter*innen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


## STUDIENBEDINGUNGEN: BEWERTUNG DER BERATUNGSLEISTUNGEN

**F12: Hast du bereits Beratungsleistungen der Studienvertretung oder des Prüfungsreferats in Anspruch genommen?**

Ja → weiter mit Frage F12a


Nein → weiter mit Frage F13

**F12a: Bitte bewerte die Studienvertretung bzw. das Prüfungsreferat hinsichtlich folgender Aspekte:**

	trifft nicht zu  trifft zu				
	1	2	3	4	5
Es war leicht, für mein Anliegen die/den zuständige/n Ansprechpartner*in zu finden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Ansprechpartner*innen waren gut erreichbar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Ansprechpartner*innen waren hilfsbereit und freundlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die erhaltenen Informationen haben mir weitergeholfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## STUDIENBEDINGUNGEN: BEWERTUNG DER QUALITÄT DER LEHRE

**F13: Bitte bewerte folgende Aussagen zur Qualität der Lehre in deinem Studienfach:**

	trifft nicht zu  trifft zu				
	1	2	3	4	5
Die Lehrenden geben mir hilfreiches Feedback zu meinen Leistungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Lehrenden kommunizieren die Studien- und Prüfungsanforderungen klar und transparent.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Lehrenden sind in der Lage, komplizierte Sachverhalte so zu erläutern, dass ich sie verstehe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Lehrenden achten auf die Gleichbehandlung aller Studierenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Lehrenden stehen für Rückfragen zur Verfügung und bieten ausreichend Sprechstundenzeit an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Lehrenden geben Termine (z. B. für Abgaben, Prüfungen) rechtzeitig bekannt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## STUDIENBEDINGUNGEN: BEWERTUNG DER STUDIENANFORDERUNGEN UND WORKLOAD

**F14: Wie beurteilst du im Allgemeinen die Studienanforderungen in deinem Studiengang?**

Die Studienanforderungen sind für mich hinsichtlich ...	zu hoch				
	zu niedrig				
	1	2	3	4	5
... des Schwierigkeitsgrades ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... des Stoffumfangs ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... des Workloads ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## STUDIENZUFRIEDENHEIT

**F15: Bitte bewerte deine allgemeine Studienzufriedenheit:**

	trifft zu				
	trifft nicht zu				
	1	2	3	4	5
Im Allgemeinen bin ich mit meinem Studium zufrieden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich würde das gleiche Studienfach wieder wählen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich würde mein Studium weiterempfehlen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich würde wieder an der Universität Innsbruck studieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin mit den Studienbedingungen an der Universität Innsbruck zufrieden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## GESCHLECHT UND TECHNIK

**F16: Technische Studienrichtungen werden immer noch hauptsächlich von Männern studiert. Dazu gibt es unterschiedliche Meinungen. Wie sehr stimmst du folgenden Aussagen zu?**

	stimme zu				
	stimme nicht zu				
	1	2	3	4	5
Die unterschiedliche Behandlung von Frauen und Männern ist im Technikstudium ein Problem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es ist wichtig, die Frauenanteile in technischen Studienrichtungen zu erhöhen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Frauen müssen im Technikstudium mehr Leistung bringen, um Anerkennung zu finden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Förderangebote für Frauen im Technikstudium sind sinnvoll, um Frauen in diesem Bereich zu stärken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es macht keinen Unterschied, ob man als Mann oder als Frau Technik studiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Technikstudentinnen müssen abwertende Bemerkungen über Frauen wegstecken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**SOZIALES KLIMA, SOZIALE & AKADEMISCHE INTEGRATION,  
DISKRIMINIERUNG**

**F17: Bitte bewerte folgende Aussagen hinsichtlich des sozialen Klimas in deinem Studiengang:**

	trifft nicht zu  trifft zu				
	1	2	3	4	5
Es herrscht ein großer Leistungsdruck im Studium.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es herrscht eine große Konkurrenz zwischen den Studierenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**F18: Wie stark bist du mit folgenden Gruppen vernetzt?**

	gar nicht  stark				
	1	2	3	4	5
Mit den Kommiliton*innen meines Studiengangs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mit der Fakultätsvertretung (FV) Technik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mit meinen Professor*innen und Lehrbeauftragten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mit anderen Studierenden der Technischen Fakultät	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**F19: Wie zutreffend bewertest du folgende Aussage in Bezug auf deine akademische Integration?**

	trifft nicht zu  trifft zu				
	1	2	3	4	5
Ich habe Probleme damit, mich im akademischen Umfeld zurechtzufinden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**F20: Hast du dich im Rahmen deines Studiums jemals diskriminiert gefühlt, in Bezug auf dein/e ...?**

	Nein	Ja, durch Kommiliton*innen	Ja, durch Professor*innen	Ja, durch Universitätspersonal
Geschlecht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sexuelle Orientierung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Religion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nationalität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soziale Herkunft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hautfarbe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Körperliche Beeinträchtigung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Psychische Beeinträchtigung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Politischen Ansichten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finanzielle Situation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Familienbedingten Aufgaben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erwerbstätigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**LEBENSITUATION UND VEREINBARKEIT MIT DEM STUDIUM**

**F21: Arbeitest du derzeit neben dem Studium?**

Ja → weiter mit F21a

Nein → weiter mit F22

**F21a: Wie viele Stunden arbeitest du derzeit neben deinem Studium pro Woche?**

\_\_\_\_\_ Stunden pro Woche

**F22: Hast du Kinder?**

Ja  Nein

**F23: Pflegst du jemanden, der aus alters- oder krankheitsbedingten Gründen dauerhaft pflegebedürftig ist?**

Ja  Nein

**F24: Auf einer Skala von 1-10, wie bewertest du deinen allgemeinen Gesundheitszustand?**

sehr schlecht										sehr gut									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										

**F25: Inwieweit treffen folgende Lebensumstände auf deine Situation zu?**

	trifft nicht zu  trifft zu				
	1	2	3	4	5
Es ist für mich sehr schwierig, Studium und Erwerbstätigkeit zu vereinbaren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es ist für mich sehr schwierig, Studium und familiäre Verpflichtungen zu vereinbaren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es ist für mich sehr schwierig, im Rahmen meines Studiums auf meine körperliche und mentale Gesundheit Acht zu geben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**STUDIENABBRUCH**

**F26: Hast du bereits über einen Abbruch deines Studiums nachgedacht?**

Ja → weiter mit F26a

Nein → weiter mit F27

**F26a: Aus welchen Gründen hast du bereits über einen Studienabbruch nachgedacht?**

	trifft nicht zu  trifft zu				
	1	2	3	4	5
Unzufriedenheit mit den Studienbedingungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unzufriedenheit mit der Behandlung von Studierenden bei Lehrveranstaltungen oder Prüfungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unzufriedenheit mit der Art der Vermittlung von Lehrinhalten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studium war von Anfang an nur eine Übergangs- oder Notlösung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nicht erfüllte inhaltliche Vorstellungen vom Studium	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Studium entspricht nicht meinen Wünschen und Neigungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zu enge fachliche Ausrichtung des Studiums	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangelnde Berufs- bzw. Praxisbezogenheit des Studiums	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enttäuschte Erwartungen bezüglich späterer beruflicher Möglichkeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Änderung des Berufswunsches	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bessere Berufsaussichten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Attraktive Alternative zum Studium	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finanzielle Gründe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Übertriebene Leistungsanforderungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zu lange Studiendauer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schwierigkeiten bei der Absolvierung von Prüfungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangelnder Studienerfolg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Streben nach Unabhängigkeit von Eltern oder anderen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beanspruchung durch Familie, Kinder, Haushalt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beanspruchung durch den Beruf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gründe, die mit einer Paarbeziehung zusammenhängen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Universität bleibt mir irgendwie fremd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Krankheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fühle mich aufgrund der Verteilung von Männern und Frauen unwohl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## SOZIODEMOGRAFIE

### F27: Was ist dein Geschlecht?

weiblich

männlich

nicht-binär

kein Geschlecht

\_\_\_\_\_

keine Angabe

**F28: Wie alt bist du?**

\_\_\_\_\_ Jahre

**F29: Welche Staatsbürgerschaft besitzt du?**

- österreichische Staatsbürgerschaft
- deutsche Staatsbürgerschaft
- italienische Staatsbürgerschaft
- \_\_\_\_\_ Staatsbürgerschaft

**F30: Bitte gib die höchste erfolgreich abgeschlossene Schulbildung deiner Mutter an:**

- Pflichtschule (Abschluss 9. Schulstufe)
- Lehre mit Berufsschule
- Fach- oder Handelsschule ohne Matura
- Meister-/Werkmeisterprüfung
- Allgemein bildende höhere Schule mit Matura (AHS)
- Berufsbildende höhere Schule mit Matura (BHS)
- Studium an Universität, Fachhochschule
- Andere Abschlüsse nach der Matura – Abiturientenlehrgang, Kolleg, Akademie
- Kein Abschluss
- \_\_\_\_\_
- Weiß ich nicht

**F31: Bitte gib die höchste erfolgreich abgeschlossene Schulbildung deines Vaters an:**

- Pflichtschule (Abschluss 9. Schulstufe)
- Lehre mit Berufsschule
- Fach- oder Handelsschule ohne Matura
- Meister-/Werkmeisterprüfung
- Allgemein bildende höhere Schule mit Matura (AHS)
- Berufsbildende höhere Schule mit Matura (BHS)
- Studium an Universität, Fachhochschule
- Andere Abschlüsse nach der Matura – Abiturientenlehrgang, Kolleg, Akademie
- Kein Abschluss
- \_\_\_\_\_

Weiß ich nicht

**F32: Hat der erlernte oder ausgeübte Beruf, mindestens einer deiner Eltern eine mathematische, naturwissenschaftliche oder technische Ausrichtung?**

Ja    Nein

**Vielen Dank für deine Teilnahme!**