

Future Skills.Applied  
Dr. Vera Anne Gehrs  
LearningCenter  
Hochschule Osnabrück

## **Zukunftsthemen und Future Skills aus der Perspektive der Studierenden der Hochschule Osnabrück**

Ergebnisbericht einer quantitativen Online-Fragebogen-Studie

**Gefördert durch:**



Stiftung  
Innovation in der  
Hochschullehre

# Inhaltsverzeichnis

<b>Kurz-Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse</b>	<b>1</b>
<b>1 Die Befragung</b>	<b>3</b>
1.1 Das Instrument	4
1.2 Strichprobenbeschreibung	5
<b>2 Bedeutsamkeit von Zukunftsthemen</b>	<b>9</b>
2.1 Zukunftsthemen im Vergleich der Lehreinheiten	11
2.2 Zukunftsthemen im Vergleich einzelner Befragtengruppen	13
2.3 Weitere Zukunftsthemen	18
<b>3 Future Skills</b>	<b>19</b>
3.1 Freie Nennungen – Kategorisierung	19
3.2 Freie Nennungen – Erläuterung der Kategorien	21
<b>4 Priorisierung von Future Skills</b>	<b>28</b>
4.1 Priorisierung von Future Skills im Bereich ‚Lernen & Denken‘	29
4.2 Priorisierung von Future Skills im Bereich ‚Kommunikation & Kollaboration‘	38
4.3 Priorisierung von Future Skills im Bereich ‚Information & Digitalisierung‘	46
4.4 Priorisierung von Future Skills im Bereich ‚Eigenverantwortung & Gesellschaftliche Verantwortung‘	54
<b>5 Lehr-Lern-Settings und -Formate</b>	<b>63</b>
<b>6 Fazit</b>	<b>66</b>
<b>Quellenangaben</b>	<b>68</b>

## Kurz-Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

### Stichprobe

- N=1310 (nur vollständig ausgefüllte Fragebögen)
- *Geschlechtsidentität:*
  - Weiblich: n=726  $\hat{=}$  55,4%
  - Männlich: n=560  $\hat{=}$  42,8%
  - Divers: n=11  $\hat{=}$  0,8%
  - Keine Angabe: n=13  $\hat{=}$  1,0%
- *Fakultätszugehörigkeit nach Häufigkeit:*<sup>1</sup>
  - Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (WiSo): n=630  $\hat{=}$  48,1% der Stichprobe  $\hat{=}$  11,9% der WiSo-Studierenden
  - Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (AuL): n=309  $\hat{=}$  23,6% der Stichprobe  $\hat{=}$  11,8% der AuL-Studierenden
  - Ingenieurwissenschaften und Informatik (IuI): n=260  $\hat{=}$  19,8% der Stichprobe  $\hat{=}$  9,1% der IuI-Studierenden
  - Management, Kultur und Technik (MKT): n=93  $\hat{=}$  7,1% der Stichprobe  $\hat{=}$  4,2% der MKT-Studierenden
  - Institut für Musik (IfM): n=18  $\hat{=}$  1,4% der Stichprobe  $\hat{=}$  4,1% der IfM-Studierenden
- *Bachelor/Master:*
  - Bachelor: n=1.090  $\hat{=}$  83,2%
  - Master: n=220  $\hat{=}$  16,8%

### Zukunftsthemen

- Alle zur Bewertung vorgegebenen Zukunftsthemen wurden von den Befragten als (tendenziell) wichtig oder sehr wichtig bewertet. Es zeigen sich einige Unterschiede in Abhängigkeit von der Fakultätszugehörigkeit und der Geschlechtsidentität sowie zwischen Bachelor- und Masterstudierenden, mit überwiegend kleinen Effekten.
- *Top 3 (Gesamtstichprobe):*
  - Digitalisierte (Arbeits-)Welt
  - Nachhaltigkeit / Klimawandel
  - Gesundheit
- *Schlusslichter (Gesamtstichprobe):*
  - Interdisziplinarität
  - Diversität
  - Pandemien / andere Bedrohungen

### Future Skills

- Die Auswertung der *Priorisierung von Future Skills* in vier Kategorien (13 Future Skills in der Kategorie ‚Lernen und Denken‘, 9 Future Skills in der Kategorie ‚Kommunikation & Kollaboration‘, 5 Future Skills in der Kategorie ‚Information & Digitalisierung‘ und 12 Future Skills in der Kategorie ‚Eigenverantwortung und Gesellschaftliche Verantwortung‘) zeigt z.T. Unterschiede in Abhängigkeit von der Fakultätszugehörigkeit sowie der Geschlechtsidentität und auch im Vergleich von Bachelor- und Masterstudierenden.
- *Höchste Priorität Future Skills ‚Lernen und Denken‘ (Gesamtstichprobe):*
  - Kritisches Denken & Hinterfragen
  - Problemlösung
  - Flexibilität & Adaptionfähigkeit

---

<sup>1</sup> Die Zahlen stammen aus dem Wintersemester 2022/23.

- *Niedrigste Priorität Future Skills ‚Lernen und Denken‘ (Gesamtstichprobe):*
  - Selbstgesteuertes Lernen
  - Frustrationstoleranz
  - Sinnorientierung
- *Höchste Priorität Future Skills ‚Kommunikation & Kollaboration‘ (Gesamtstichprobe):*
  - Empathie & Perspektivwechsel
  - Konfliktfähigkeit
- *Niedrigste Priorität Future Skills ‚Kommunikation & Kollaboration‘ (Gesamtstichprobe):*
  - Diversitätskompetenz
  - Einschätzung / Bewertung der Leistung anderer
- *Höchste Priorität Future Skills ‚Information & Digitalisierung‘ (Gesamtstichprobe):*
  - Bewertung / Beurteilung von Informationen
- *Niedrigste Priorität Future Skills ‚Information & Digitalisierung‘ (Gesamtstichprobe):*
  - Digitale Identität gestalten können
- *Höchste Priorität Future Skills ‚Eigenverantwortung & Gesellschaftliche Verantwortung‘ (Gesamtstichprobe):*
  - Selbstorganisation & Zeitmanagement
  - Resilienz & Umgang mit Belastung / Stress
  - Selbstreflexion & (Er-)Kennen eigener Potenziale
- *Niedrigste Priorität Future Skills ‚Eigenverantwortung & Gesellschaftliche Verantwortung‘ (Gesamtstichprobe):*
  - Authentizität
  - Kulturelle Sensibilität & Inter-/Transkulturelle Kompetenz
  - Verbindlichkeit
- Die Auswertung der globalen Einschätzung der wahrgenommenen *Unterstützung bei der Entwicklung von Future Skills im aktuellen Studium* (jeweils global über alle Future Skills innerhalb der vier Kategorien) zeigt, dass die Befragten sich in allen Kategorien leicht überdurchschnittlich unterstützt fühlen (Mittelwerte 0,39 bis 0,71 Skalenpunkte über der theoretischen Mitte). Am stärksten wird die Unterstützung im Bereich ‚Lernen & Denken‘ wahrgenommen, am wenigsten stark im Bereich ‚Information & Digitalisierung‘. Es zeigen sich erneut Unterschiede insbesondere in Abhängigkeit von der Fakultätszugehörigkeit und der Geschlechtsidentität.

### **Lehr-Lern-Settings und -Formate**

- Die acht zur Bewertung angebotenen Lehr-Lern-Settings und -Formate zur Entwicklung von Future Skills werden von den Studierenden als sehr unterschiedlich stark motivierend erlebt. Es zeigen sich einige signifikante Unterschiede zwischen Bachelor- und Masterstudierenden sowie zwischen den verschiedenen Lehreinheiten.
- Deutlich überdurchschnittlich motivierend bewertet:
  - Integrierter Bestandteil der Fachveranstaltungen
  - Wöchentliche Präsenz-Veranstaltungen im Semester
  - Gemeinsam mit Studierenden anderer Fächer (interdisziplinär)
- Durchschnittlich bewertet:
  - Blended Learning (Block-Präsenztermine + E-Learning)
  - Moderierte Online-Seminare
  - Digitale Selbstlernkurse
- Deutlich unterdurchschnittlich bewertet:
  - Blockveranstaltungen (in Präsenz) in der vorlesungsfreien Zeit
  - Blockveranstaltungen (in Präsenz) am Wochenende in der Vorlesungszeit

# 1 Die Befragung

Im Rahmen des von der Stiftung für Innovation in der Hochschullehre geförderten Verbundprojekts „Future Skills.Applied“ wurden im Oktober 2023 die Studierenden der Hochschule Osnabrück mittels eines Online-Fragebogens zum Thema „Future Skills“ befragt. Neben einer offenen Angabe der wichtigsten Zukunftskompetenzen für die eigene Zukunft und Einschätzung der Bedeutsamkeit ausgewählter Zukunftsthemen ging es auch um die Auswahl der persönlich bedeutsamsten aus insgesamt 39 vorgegebenen Kompetenzen in vier Kategorien, die in einer vorab mit Lehrenden durchgeführten qualitativen Interviewstudie (N=22) als „Future Skills“ identifiziert wurden.

Hintergrund der Studie war der Auftrag, für das „Future Skills.Applied“ die in der Lehre an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften bedeutsamen Future Skills zu beschreiben und auf einen Handlungsrahmen hinzuarbeiten.

Im Vorfeld der Befragung der Studierenden wurden zwei qualitative Gruppeninterviews mit insgesamt sechs Personen und zwei Workshops mit jeweils ca. 20 Personen durchgeführt, um einen Eindruck zu bekommen, welche Zukunftsthemen und Future Skills für die Zielgruppe von Bedeutung sind.

Da die Erkenntnisse aus diesen nur bedingt systematischen Vorarbeiten sich weitgehend mit den Ergebnissen der im Januar 2023 durchgeführten Lehrendenbefragung<sup>2</sup> an der Hochschule Osnabrück deckten, wurde entschieden, die in der umfangreichen qualitativ-quantitativen Studie mit Lehrenden identifizierten Future Skills auch für die Befragung der Studierenden zugrunde zu legen. Durch dieses Vorgehen wird auch die Möglichkeit eines Vergleichs der verschiedenen Stakeholdergruppen erhöht.

Die Ergebnisse der Studierendenbefragung sollen in den Neustrukturierungsprozess der Studienangebote an der Hochschule Osnabrück einfließen (u.a. im Rahmen von Reakkreditierungsprozessen), der eine verstärkte Integration von Angeboten zum Erwerb und zur Entwicklung von Future Skills zum Ziel hat.

Verteilt wurde der Link zum Fragebogen insgesamt dreimal über den verfügbaren E-Mail-Verteiler der Hochschule Osnabrück, außerdem über die internen News für Studierende sowie den Instagram-Kanal der Hochschule Osnabrück.

---

<sup>2</sup> Der vollständige [Ergebnisbericht zur Lehrendenbefragung](#) sowie der dazugehörige [Anhang](#) stehen zum Download zur Verfügung.

## 1.1 Das Instrument

Der Online-Fragebogen wurde mit SoSci Survey, einem professionellen, für nicht-kommerzielle wissenschaftliche Forschung kostenfreien Cloud-Service umgesetzt und umfasst insgesamt 44 Variablen.

Nach einem kurzen Willkommenstext und dem Hinweis auf die Möglichkeit zur Teilnahme an der Verlosung von drei Gutscheinen im Wert von 50€ am Ende des Fragebogens wurden den Befragten zunächst 12 „Zukunftsthemen“ präsentiert, für welche sie die persönliche Bedeutsamkeit in den kommenden Jahren auf einer Skala einschätzen sollten.

Aus Sicht der Befragten fehlende Zukunftsthemen konnten in einem freien Textfeld ergänzt werden.

Anschließend folgte eine sehr kurze Erläuterung des Begriffs „Future Skills“, der sich an die im Verbundprojekt Future Skills Applied entwickelte Definition anlehnt:

*„Future Skills – Zukunftskompetenzen – sind das, was Menschen für ein erfolgreiches Arbeits-, Privat- und gesellschaftliches Leben benötigen und was ihnen hilft, mit den unvorhersehbaren Herausforderungen unserer sich wandelnden Welt umzugehen. Future Skills sind eine Mischung aus Wissen, anwendungsorientierten Fähigkeiten und Werthaltungen und können ein Leben lang entwickelt werden – unter anderem im Studium.“*

Mit dieser kurzen Erläuterung sollten auch diejenigen Studierenden, die den Begriff „Future Skills“ vorher noch nie gehört haben, in die Lage versetzt werden, die folgenden Fragen zu beantworten.

Zunächst wurden die Befragten aufgefordert, in einem freien Textfeld diejenigen Future Skills aufzuschreiben, die ihrer Meinung nach besonders wichtig für ihre Zukunft sind.

Im Anschluss wurden den Befragten insgesamt 39 Future Skills in vier Kategorien (‘Lernen & Denken’, ‘Kommunikation & Kollaboration’, ‘Information & Digitalisierung’, ‘Eigenverantwortung & Gesellschaftliche Verantwortung’) präsentiert, mit dem Hinweis, dass diese den Lehrenden wichtig sind. Die Befragten sollten die für sie wichtigsten Begriffe (4 von 13 in der Kategorie ‚L&D‘, 3 von 9 in der Kategorie ‚K&K‘, 2 von 5 in der Kategorie ‚I&D‘, 4 von 12 in der Kategorie ‚E&G‘) auswählen und in eine Rangfolge bringen.

Zu jeder der vier Kategorien sollten sie außerdem auf einer sechsstufigen Skala bewerten, inwieweit ihr Studium Möglichkeiten zur Entwicklung der dort stehenden Future Skills der jeweiligen Kategorie bietet.

Nach der Bewertung der Future Skills wurden den Befragten 8 Lehr-Lern-Settings bzw. -Formate präsentiert, für die sie jeweils auf einer Skala die Frage beantworten sollten, wie sehr sie sich durch das jeweilige Setting/Format zur Teilnahme motiviert fühlen.

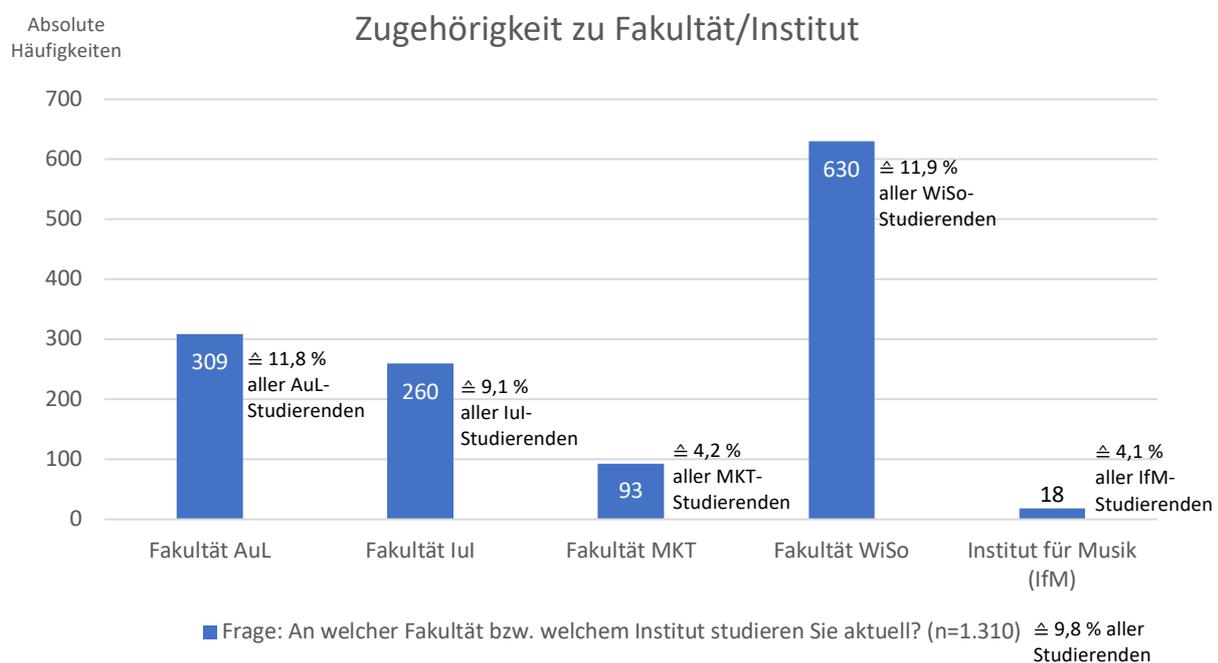
Zum Abschluss wurden die Befragten gebeten, einige demografische Angaben (Geschlechtsidentität, Bachelor- oder Master-Studierende/r, Anzahl Studiensemester, Fakultätszugehörigkeit und Studiengang) zu machen, bevor sie ihre E-Mail-Adresse zur Teilnahme am Gewinnspiel und/oder zur Zusendung der Studienergebnisse hinterlassen konnten.

Eine Darstellung des vollständigen Fragebogens ist im Anhang zu finden.

## 1.2 Stichprobenbeschreibung

Angeklickt wurde der Link zum Online-Fragebogen insgesamt 11.937 mal, 1.789 mal wurde mit der Beantwortung der Fragen begonnen, 1.310 mal – und damit von knapp 10% der 13.377 Studierenden (Zahlen aus dem Wintersemester 2022/23) – wurde der Fragebogen vollständig bis zum Ende ausgefüllt. Nur die vollständig ausgefüllten Fragebögen wurden in die Auswertung einbezogen.

Zur Beschreibung der Stichprobe werden die vier abgefragten demografischen Angaben herangezogen (Zugehörigkeit zu Fakultät/Institut, Geschlechtsidentität, Bachelor- oder Master-Studierende/r, Anzahl der Studiensemester).



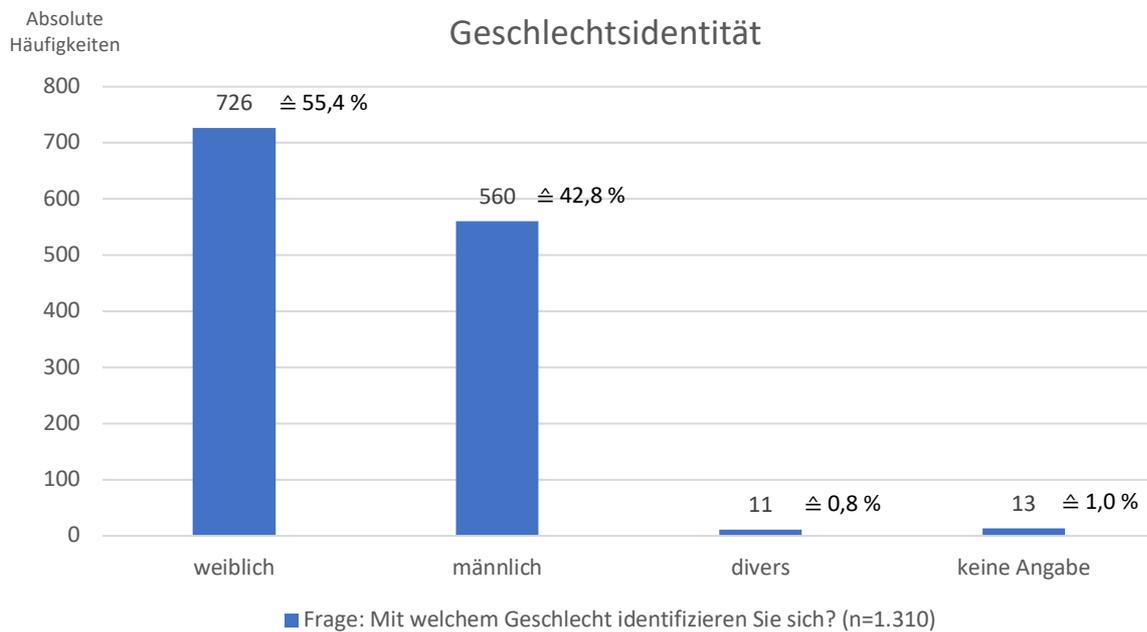
Die Verteilung auf die vier Fakultäten sowie das Institut für Musik zeigt, dass Studierende der Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (48,1 %) deutlich am stärksten vertreten sind, gefolgt von Studierenden der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (23,6 %) und der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik (19,8 %). Studierende der Fakultät Management, Kultur und Technik (7,1 %) und des Instituts für Musik (1,4 %) sind deutlich weniger vertreten.<sup>3</sup>

Diese Verteilung entspricht sehr grob betrachtet den Größenverhältnissen unter Berücksichtigung der Zahl der Studierenden an den verschiedenen Fakultäten und dem IfM, in der untenstehenden Tabelle absteigend sortiert – allerdings sind die Studierenden der Fakultäten WiSo (11,9%) und AuL (11,8%) überproportional vertreten und die Studierenden der IuI (9,1) und ganz besonders der Fakultät MKT (4,2%) und des Instituts für Musik (4,1%) unterproportional.

<sup>3</sup> Im Folgenden werden im Text sowie in allen Grafiken die für die einzelnen Lehreinheiten gebräuchlichen Abkürzungen (IuI (Ingenieurwissenschaften und Informatik), WiSo (Wirtschafts- und Sozialwissenschaften), MKT (Management, Kultur und Technik), AuL (Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur) und IfM (Institut für Musik) verwendet.

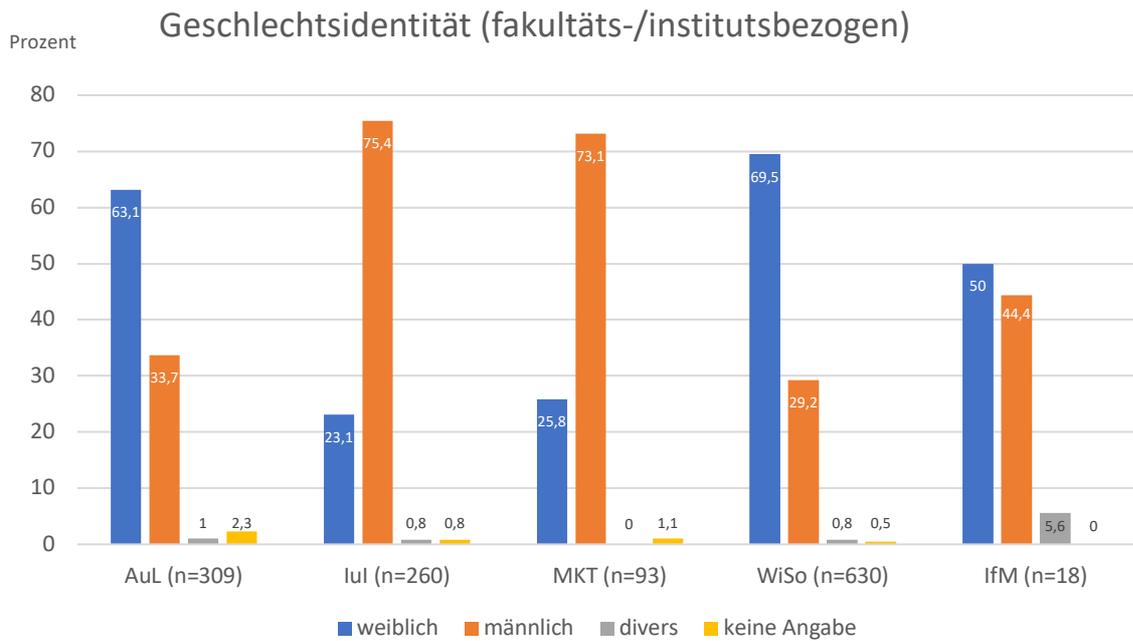
	Anzahl Studierender	Prozentualer Anteil (Gesamtzahl Studierender)
WiSo	5.256	39,29%
IuI	2.848	21,29%
AuL	2.613	19,53%
MKT	2.226	16,64%
IfM	434	3,24%

Tabelle: Anzahl Studierender/Prozentualer Anteil nach Fakultäten bzw. IfM



Mit 55,4% hat gut die Hälfte der Befragten angegeben, sich mit dem weiblichen Geschlecht zu identifizieren. 42,8% identifizieren sich mit dem männlichen Geschlecht. 11 Personen (0,8%) identifizieren sich als ‚divers‘ und 13 Personen (1,0%) machen von der Möglichkeit ‚keine Angabe‘ Gebrauch.

Die Verteilung der Geschlechter in der vorliegenden Stichprobe entspricht nicht den Kennzahlen, die für die Studierenden für das Wintersemester 2022/23 vorliegen. Demnach waren zu diesem Zeitpunkt von den 13.377 Studierenden 45% weiblich und 55% männlich. Eine Erklärung für die Zusammensetzung der Befragten bietet die zuvor dargestellte Verteilung auf die Fakultäten: die Fakultäten WiSo und AuL, deren Studierende besonders stark in der hier vorliegenden Befragung vertreten sind, haben auch einen besonders hohen Anteil an weiblichen Studierenden, während an den Fakultäten IuI und MKT, die in der vorliegenden Stichprobe nicht so stark vertreten sind, die Befragten mit einer männlichen Geschlechtsidentität einen deutlich höheren Anteil haben, wie auch in der nachfolgenden Grafik deutlich wird.

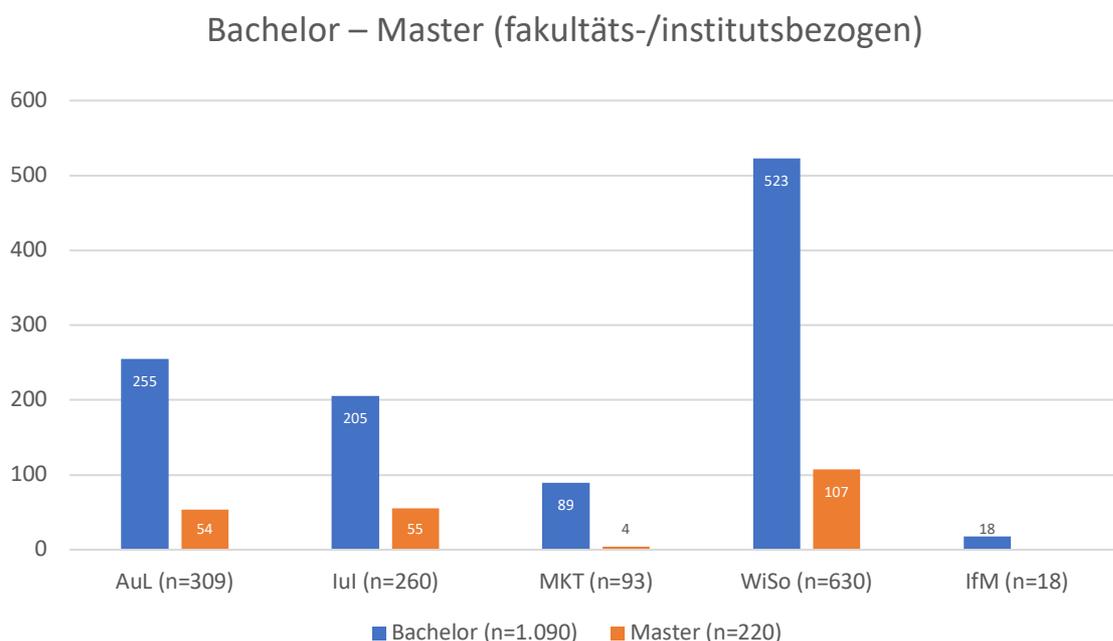


**Frage:** Mit welchem Geschlecht identifizieren Sie sich?

Die befragten Studierenden der Fakultäten AuL (mit 195 weiblichen und 104 männlichen Studierenden) und WiSo (mit 438 weiblichen und 184 männlichen Studierenden) identifizieren sich knapp doppelt (AuL) bzw. mehr als doppelt (WiSo) so häufig mit dem weiblichen Geschlecht wie mit dem männlichen.

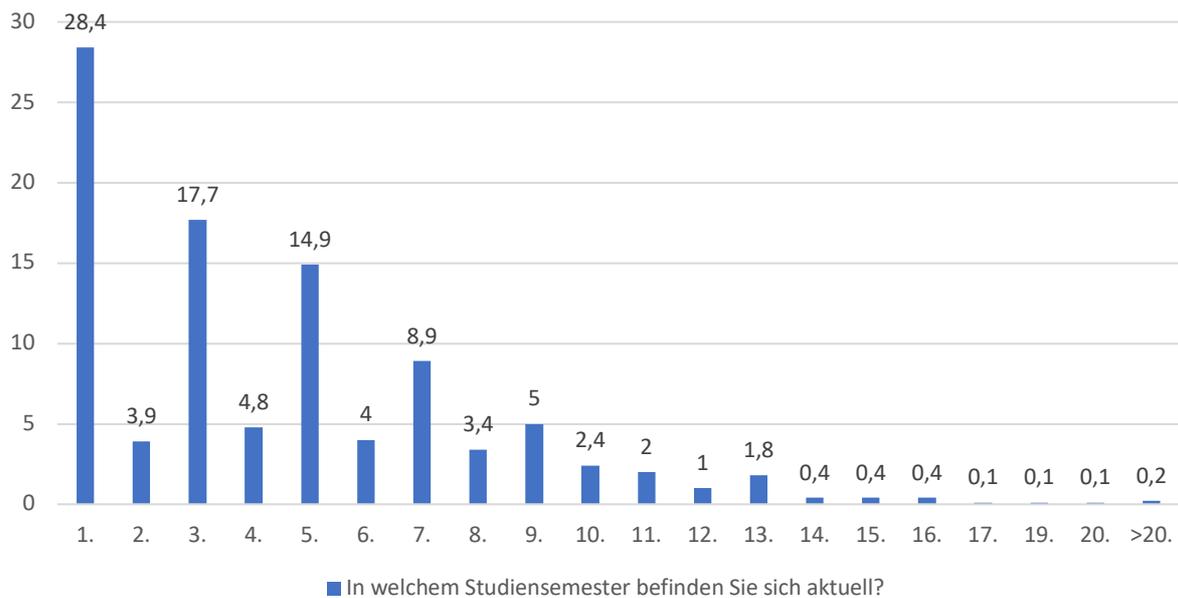
Genau umgekehrt ist es an den beiden anderen Fakultäten: die befragten Studierenden der IuI (mit 196 männlichen und 60 weiblichen Studierenden) und MKT (mit 68 männlichen und 24 weiblichen Studierenden) identifizieren sich ungefähr dreimal so häufig mit dem männlichen Geschlecht wie mit dem weiblichen.

Bei den befragten Studierenden des IfM (9 weibliche und 8 männliche Studierende) ist das Geschlechterverhältnis in etwa ausgeglichen.



83,2% der befragten Studierenden studieren aktuell in einem Bachelorstudiengang, 16,8% studieren in einem Masterstudiengang, was einem Verhältnis von 4,95 (BA-Studierenden) zu 1 (MA-Studierenden) entspricht. An der Fakultät IuL (3,72 zu 1) ist diese Diskrepanz zwischen der Anzahl an Bachelorstudierenden zu Masterstudierenden innerhalb der Stichprobe deutlich geringer ausgeprägt und an den Fakultäten AuL (4,72 zu 1) und WiSo (4,88 zu 1) ein klein wenig geringer, während sie an der Fakultät MKT (22,25 zu 1) viel stärker ausgeprägt ist. Am IfM gibt es aktuell nur einen (auslaufenden) Masterstudiengang – hier studieren alle Befragten in einem Bachelorstudiengang.

### Aktuelles Studiensemester



Die deutlich linkssteile Verteilung auf die Studiensemester entspricht den Erwartungen. Da in einem Wintersemester befragt wurde und die meisten Studierenden zu einem Wintersemester ein Studium aufnehmen, sind die ungeraden Semester deutlich häufiger angegeben worden als die geraden. Die Aufforderung im Fragebogen „Bitte zählen Sie alle Studiensemester mit – auch die BA-Semester, wenn Sie sich bereits im Master befinden, oder Studiensemester an anderen Hochschulen.“ sollte einerseits eine Verzerrung der Angaben verhindern (wenn z.B. Masterstudierende das aktuelle Semester ihres Masterstudiums angeben), andererseits lag die Annahme zugrunde, dass eine längere Erfahrung in der Rolle als Studierende\*r möglicherweise die Beantwortung der inhaltlichen Fragen zu Zukunftsthemen und Future Skills beeinflussen könnte.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass mit dem Fragebogen ein erfreulich hoher Rücklauf erreicht wurde, womit eine gewisse Repräsentativität der Ergebnisse angenommen werden kann. Die erhobenen demografischen Merkmale sind dazu geeignet, die im Folgenden dargestellten Ergebnisse der inhaltlichen Fragen zu Zukunftsthemen und Future Skills zu spezifizieren. Dies betrifft insbesondere den Vergleich der Geschlechtsidentitäten sowie den von Bachelor- und Masterstudierenden im Hinblick auf die Bedeutsamkeit der bewerteten Zukunftsthemen und die Priorisierung von Future Skills.

Die Personen mit diverser sowie ohne Angabe der Geschlechtsidentität können aufgrund der geringen Anzahl Befragter nicht in inferenzstatistische Vergleiche einbezogen werden.

## 2 Bedeutsamkeit von Zukunftsthemen

Die Befragten wurden gebeten, auf einer 6-stufigen, endpunktbenannten Likert-Skala („nicht wichtig“ – „sehr wichtig“) einzuschätzen, wie bedeutsam ihrer Meinung nach 12 ausgewählte „Zukunftsthemen“ für sie persönlich in den kommenden Jahren sein werden.

Die ausgewählten Themen wurden aus entsprechenden Veröffentlichungen (vgl. Ernst & Young Deutschland, 2020, Gatterer, 2022, Riedel, 2021), aus den strategischen Überlegungen der Hochschule Osnabrück sowie aus Erkenntnissen aus Interviews mit Lehrenden im Jahr 2022 abgeleitet.

Um eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurden dieselben 12 Zukunftsthemen zur Bewertung vorgelegt, die bereits im Frühjahr 2023 in einer Befragung der Lehrenden<sup>4</sup> eingesetzt wurden.

Nach einer Gesamtschau aller bewerteten Zukunftsthemen folgt eine Darstellung der Unterschiede und Gemeinsamkeiten der verschiedenen Lehreinheiten. Aus dieser wird ersichtlich, welche Themen für die Studierenden der einzelnen Fakultäten bzw. des IfM im Vergleich eine (besonders) hohe oder (besonders) geringe Bedeutung haben.

Die Zukunftsthemen sind in der nachfolgenden Darstellung absteigend nach Mittelwerten sortiert.

Es zeigt sich, dass das Thema ‚Digitalisierte (Arbeits-)Welt‘ mit einem MW=4,37 (SD=,803)<sup>5</sup> die höchste Zustimmung erhalten hat, gefolgt von ‚Nachhaltigkeit / Klimawandel‘ mit MW=4,36 (SD=,975) und ‚Gesundheit‘ mit MW= 4,20 (SD=,988).

Keines der Zukunftsthemen wurde von allen 1310 Personen bewertet, die den Fragebogen vollständig ausgefüllt haben – allerdings nur jeweils ein oder zwei Befragte haben je nach Zukunftsthema nicht geantwortet, weil sie entweder keine Einschätzung vornehmen konnten oder wollten.

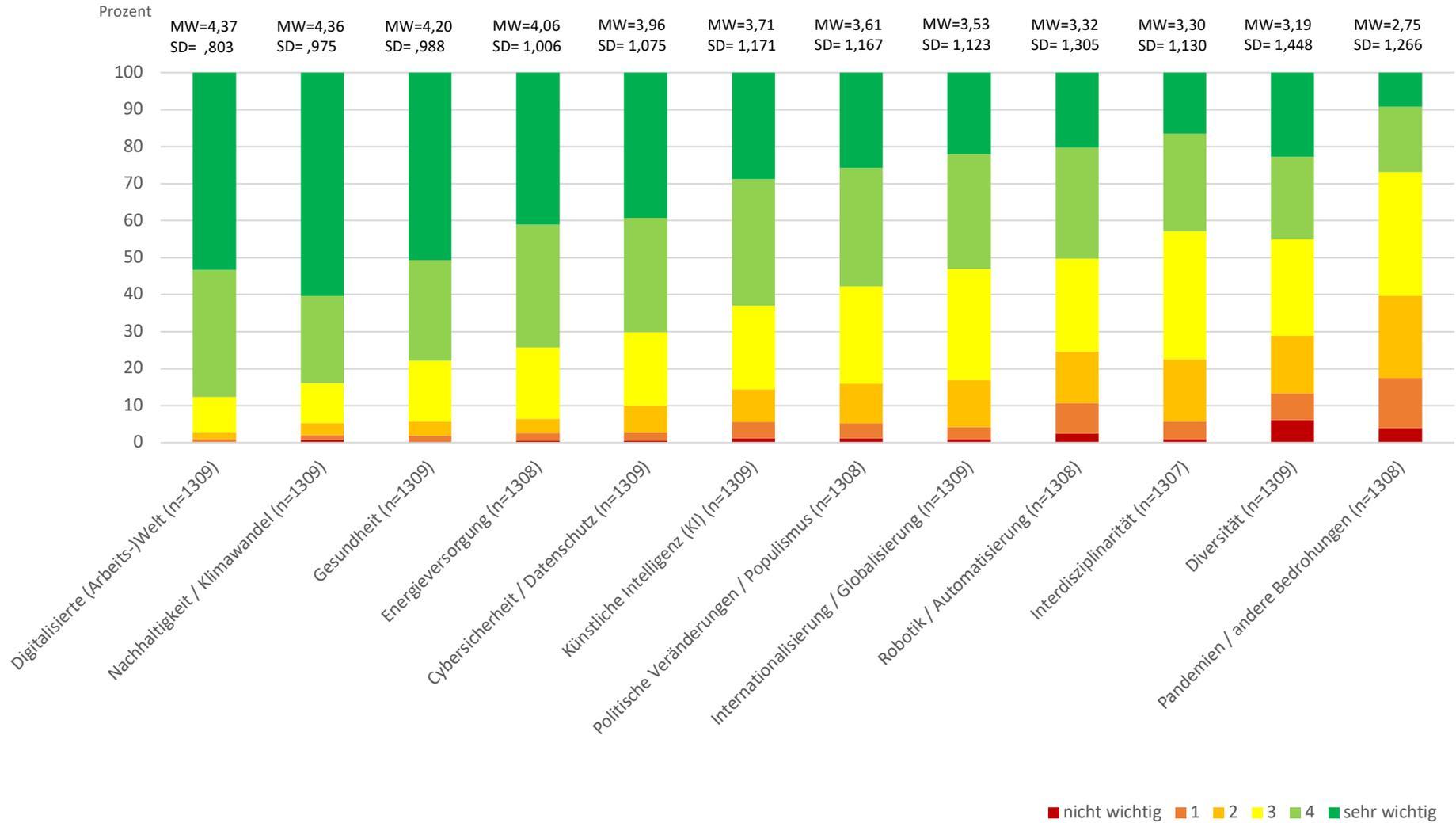
Auf der rechten Seite des Diagramms findet sich mit ‚Diversität‘ (MW=3,19) das Item mit der höchsten Streuung (SD=1,448), d.h. der größten Uneinigkeit unter den Befragten.

Durchschnittlich noch schlechter bewertet wurde nur ‚Pandemien / andere Bedrohungen‘, das als einziges Zukunftsthema einen Mittelwert unter 3 erreicht (MW=2,75, SD=1,266).

---

<sup>4</sup> Der [Ergebnisbericht zur Lehrenden-Befragung](#) sowie der zugehörige [Anhang](#) stehen zum Download bereit. <sup>5</sup> MW=Mittelwert (Maß für die durchschnittliche Bewertung, SD=Standardabweichung (Maß für die Streuung der Antworten)

## Zukunftsthemen (n=1310)



**Frage:** Wie bedeutsam werden Ihrer Meinung nach die folgenden Zukunftsthemen für Sie persönlich in den kommenden Jahren sein?

## 2.1 Zukunftsthemen im Vergleich der Lehreinheiten

Bei der Analyse der fakultäts- bzw. institutsspezifischen Ergebnisse zur Bedeutsamkeit der Zukunftsthemen lassen sich einige Unterschiede in den Gewichtungen erkennen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Rangfolgen der Bedeutsamkeit der eingeschätzten Zukunftsthemen für die Gesamtstichprobe sowie für jede Fakultät und das IfM. Dabei sind diejenigen Zukunftsthemen farblich markiert, die von den Studierenden der einzelnen Fakultäten/des IfM als (tendenziell) wichtiger oder weniger wichtig eingeschätzt wurden. Die entsprechende Legende befindet sich unterhalb der Tabelle.

Für die Fakultät AuL lässt sich zusammenfassen, dass es vergleichsweise wenige und nur geringe Abweichungen von den durchschnittlichen Bewertungen der Gesamtstichprobe gibt. Das Thema ‚Nachhaltigkeit‘ wurde von den Studierenden der AuL im Durchschnitt etwas wichtiger, das Thema ‚Internationalisierung / Globalisierung‘ wurde etwas weniger wichtig eingeschätzt.

Die Studierenden der Fakultät IuI schätzten das Thema ‚Robotik / Automatisierung‘ als wesentlich bedeutsamer im Vergleich zur Gesamtstichprobe ein. Dagegen wurden die Themen ‚Internationalisierung / Globalisierung‘, ‚Politische Veränderungen / Populismus‘, ‚Gesundheit‘, ‚Diversität‘ und ‚Pandemien / andere Bedrohungen‘ als (z.T. deutlich) weniger wichtig bewertet.

Für die Fakultät MKT lässt sich zusammenfassend sagen, dass die Zukunftsthemen ‚Gesundheit‘, ‚Pandemien / andere Bedrohungen‘ und ganz deutlich ‚Diversität‘ für weniger bedeutsam gehalten werden als in der Gesamtstichprobe. Als bedeutsamer bewertet wurden die Themen ‚Energieversorgung‘, ‚Cybersicherheit / Datenschutz‘, ‚Künstliche Intelligenz‘, ‚Internationalisierung / Globalisierung‘ und ganz besonders ‚Robotik / Automatisierung‘.

Für die Studierenden der Fakultät WiSo, die knapp die Hälfte der Gesamtstichprobe ausmachen, lassen sich erwartungsgemäß nur sehr wenige und geringe Abweichungen feststellen. Das Thema ‚Diversität‘ wird für etwas bedeutsamer, das Thema ‚Robotik / Automatisierung‘ für etwas weniger bedeutsam gehalten.

Für das IfM können die meisten und auch die stärksten Abweichungen festgestellt werden. Die Musik-Studierenden bewerten die Themen ‚Digitalisierte (Arbeits-)Welt‘, ‚Künstliche Intelligenz‘, ‚Energieversorgung‘ und ‚Robotik / Automatisierung‘ im Vergleich mit der Gesamtstichprobe als deutlich weniger bedeutsam, das Thema ‚Internationalisierung / Globalisierung‘ als etwas weniger bedeutsam. Als (z.T. wesentlich) bedeutsamer bewerten sie hingegen die Themen ‚Diversität‘, ‚Gesundheit‘, ‚Politische Veränderungen / Populismus‘ und ‚Interdisziplinarität‘.

**Tabelle: Bedeutsamkeit von Zukunftsthemen im Vergleich der Lehreinheiten**

Gesamtstichprobe	Fakultät AuL	Fakultät IuL	Fakultät MKT	Fakultät WiSo	Institut für Musik
Digitalisierte (Arbeits-)Welt (4,37)	Nachhaltigkeit / Klimawandel (4,56)	Digitalisierte (Arbeits-)Welt (4,42)	Energieversorgung (4,40)	Digitalisierte (Arbeits-)Welt (4,43)	Gesundheit (4,50)
Nachhaltigkeit / Klimawandel (4,36)	Digitalisierte (Arbeits-)Welt (4,26)	Nachhaltigkeit / Klimawandel (4,28)	Digitalisierte (Arbeits-)Welt (4,38)	Gesundheit (4,33)	Nachhaltigkeit / Klimawandel (4,28)
Gesundheit (4,20)	Energieversorgung (4,19)	Energieversorgung (4,15)	Cybersicherheit / Datenschutz (4,28)	Nachhaltigkeit / Klimawandel (4,32)	Diversität (4,17)
Energieversorgung (4,06)	Gesundheit (4,17)	Cybersicherheit / Datenschutz (4,03)	Nachhaltigkeit / Klimawandel (4,20)	Cybersicherheit / Datenschutz (3,97)	Politische Veränderungen / Populismus (3,94)
Cybersicherheit / Datenschutz (3,96)	Cybersicherheit / Datenschutz (3,80)	Gesundheit (4,00)	Gesundheit (4,00)	Energieversorgung (3,92)	Cybersicherheit / Datenschutz (3,83)
Künstliche Intelligenz (3,71)	Politische Veränderungen / Populismus (3,60)	Robotik / Automatisierung (3,98)	Künstliche Intelligenz (3,99)	Politische Veränderungen / Populismus (3,73)	Energieversorgung (3,61)
Politische Veränderungen / Populismus (3,61)	Künstliche Intelligenz (3,52)	Künstliche Intelligenz (3,84)	Robotik / Automatisierung (3,95)	Künstliche Intelligenz (3,72)	Interdisziplinarität (3,56)
Internationalisierung / Globalisierung (3,53)	Internationalisierung / Globalisierung (3,30)	Politische Veränderungen / Populismus (3,37)	Internationalisierung / Globalisierung (3,91)	Internationalisierung / Globalisierung (3,67)	Digitalisierte (Arbeits-)Welt (3,56)
Robotik / Automatisierung (3,32)	Interdisziplinarität (3,28)	Internationalisierung / Globalisierung (3,32)	Politische Veränderungen / Populismus (3,42)	Diversität (3,46)	Internationalisierung / Globalisierung (3,33)
Interdisziplinarität (3,30)	Robotik / Automatisierung (3,21)	Interdisziplinarität (3,22)	Interdisziplinarität (3,25)	Interdisziplinarität (3,35)	Künstliche Intelligenz (2,94)
Diversität (3,19)	Diversität (3,16)	Diversität (2,77)	Pandemien / andere Bedrohungen (2,53)	Robotik / Automatisierung (3,05)	Pandemien / andere Bedrohungen (2,61)
Pandemien / andere Bedrohungen (2,75)	Pandemien / andere Bedrohungen (2,74)	Pandemien / andere Bedrohungen (2,49)	Diversität (2,51)	Pandemien / andere Bedrohungen (2,90)	Robotik / Automatisierung (2,22)

MW um 0,2–0,3 größer als in der Gesamtstichprobe	MW um 0,2–0,3 kleiner als in der Gesamtstichprobe
MW um 0,31–0,4 größer als in der Gesamtstichprobe	MW um 0,31–0,4 kleiner als in der Gesamtstichprobe
MW um 0,41–0,5 größer als in der Gesamtstichprobe	MW um 0,41–0,5 kleiner als in der Gesamtstichprobe
MW um >0,51 größer als in der Gesamtstichprobe	MW um >0,5 kleiner als in der Gesamtstichprobe

## 2.2 Zukunftsthemen im Vergleich einzelner Befragtengruppen

### Vergleich Geschlechtsidentitäten

Zur Einordnung der Unterschiede in der Bewertung der Wichtigkeit von Zukunftsthemen zwischen weiblichen und männlichen Befragten wurden Mittelwertsvergleiche (t-Tests)<sup>6</sup> gerechnet. Zusätzlich wurde Cohens  $d^7$  berechnet – ein Effektstärkemaß zur qualitativen Beurteilung des gefundenen Unterschieds.

Die Gruppen der Studierenden mit diverser Geschlechtsidentität einerseits und derjenigen, die keine Angabe zu ihrer Geschlechtsidentität gemacht haben andererseits, sind zu klein, um in die inferenzstatistischen Auswertungen einbezogen zu werden.

Das nachfolgende Diagramm (nächste Seite) visualisiert zunächst die Unterschiede in den Bedeutsamkeitseinschätzungen zwischen weiblichen und männlichen Studierenden mit der Angabe signifikanter Ergebnisse des t-Tests sowie der Effektstärkemaße.

Die weiblichen Studierenden schätzen die Bedeutsamkeit der Zukunftsthemen ‚Diversität‘ (mit einem mittleren Effekt) sowie ‚Nachhaltigkeit / Klimawandel‘, ‚Internationalisierung / Globalisierung‘, ‚Gesundheit‘, ‚Politische Veränderungen / Populismus‘ und ‚Pandemien / andere Bedrohungen‘ (jeweils mit kleinem Effekt) höher ein als die befragten männlichen Studierenden. Die männlichen Studierenden schätzen hingegen die Bedeutsamkeit der Zukunftsthemen ‚Künstliche Intelligenz‘ und ‚Robotik / Automatisierung‘ (jeweils mit kleinem Effekt) höher ein als die befragten weiblichen Studierenden.

Auf der übernächsten Seite werden die Mittelwerte aller Geschlechtsidentitäten (inklusive derjenigen, die keine Angabe gemacht haben) gegenübergestellt.

Hier liegt der Fokus der deskriptiven Betrachtung auf den Ergebnissen der Gruppen ‚divers‘ und ‚keine Angabe‘.

Die diversen Studierenden bewerten die Themen ‚Interdisziplinarität‘, ‚Diversität‘ und ‚Internationalisierung / Globalisierung‘ sehr deutlich höher im Vergleich zur Gesamtstichprobe, und schreiben auch ‚Nachhaltigkeit / Klimawandel‘ und ‚Gesundheit‘ eine etwas höhere Bedeutung als der Durchschnitt zu.

Die Studierenden, die keine Angabe zu ihrer Geschlechtsidentität gemacht haben, bewerten das Thema ‚Diversität‘ im Vergleich sogar am bedeutsamsten von den vier Gruppen. Auch ‚Interdisziplinarität‘ und ‚Energieversorgung‘ sind ihnen etwas wichtiger als dem Durchschnitt der Befragten.

---

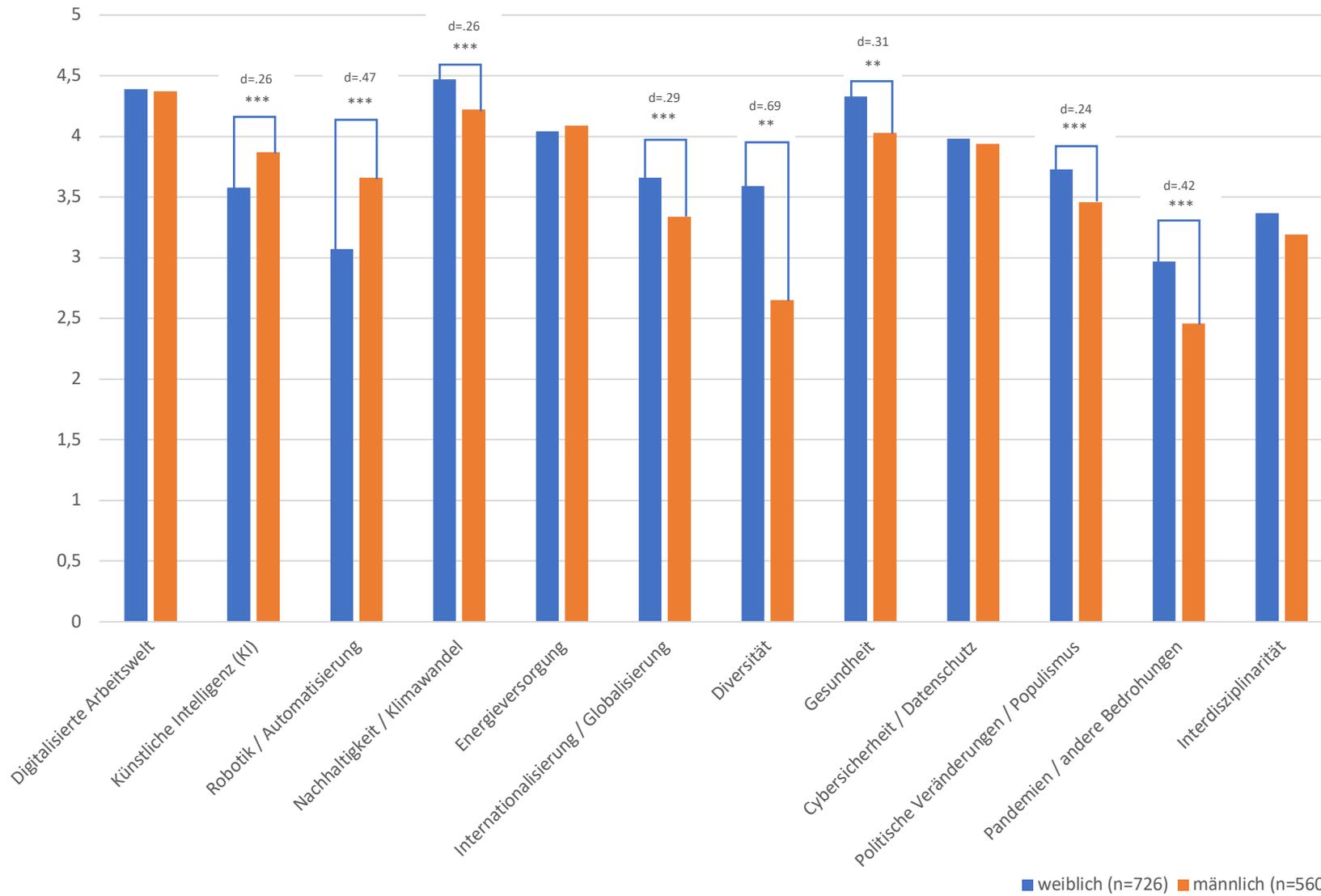
<sup>6</sup> Mit dem t-Test wird die Größe der Differenz zweier Mittelwerte relativ zur Streuung bestimmt. Je größer dieser Unterschied ist, desto unwahrscheinlicher ist sein Auftreten.

Die Wahrscheinlichkeit dafür, dass es sich bei den gefundenen Unterschieden um zufällige Ergebnisse handelt, wird mit dem p-Wert angegeben. Je geringer der Wert, umso weniger wahrscheinlich ist es, dass es sich um ein zufälliges Ergebnis handelt (bei Werten  $p < .05$  spricht man von signifikanten (\*), bei Werten  $p < .01$  von hoch signifikanten (\*\*)) und bei Werten  $p \leq .001$  von höchst signifikanten (\*\*\*) Ergebnissen).

<sup>7</sup> Bei Cohens  $d$  handelt es sich um eine statistische Maßangabe zur Größe oder Stärke eines gefundenen Effekts (Unterschied zwischen den Mittelwerten zweier Gruppen), die einen Anhaltspunkt für die praktische Bedeutsamkeit eines Befundes liefert. Bei einem  $d$ -Wert ab  $.20$  spricht man von einem *kleinen*, ab  $.50$  von einem *mittleren* und ab  $.80$  von einem *großen* Effekt.

Mittelwert

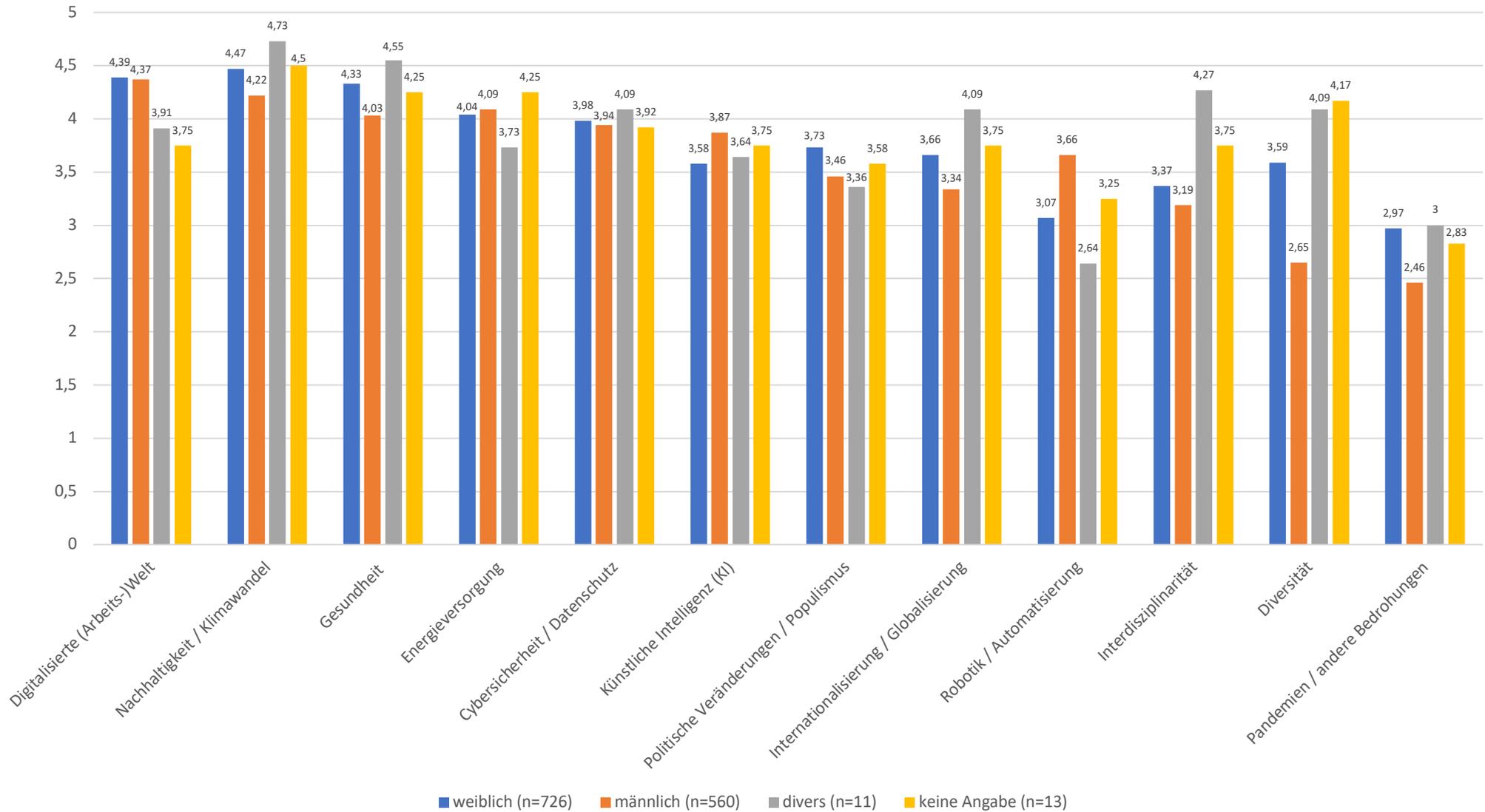
## Bedeutsamkeit Zukunftsthemen – Unterschiede weiblich / männlich



### Cohens d – Interpretation

<.20 = trivialer Effekt  
ab .20 = kleiner Effekt  
ab .50 = mittlerer Effekt  
ab .80 = großer Effekt

## Vergleich Geschlechteridentitäten – Bedeutsamkeit von Zukunftsthemen



## **Vergleich Bachelor-/Masterstudierende**

Zur Einordnung der Unterschiede in der Bewertung der Wichtigkeit von Zukunftsthemen zwischen Bachelor- und Masterstudierenden wurden ebenfalls Mittelwertsvergleiche vorgenommen.

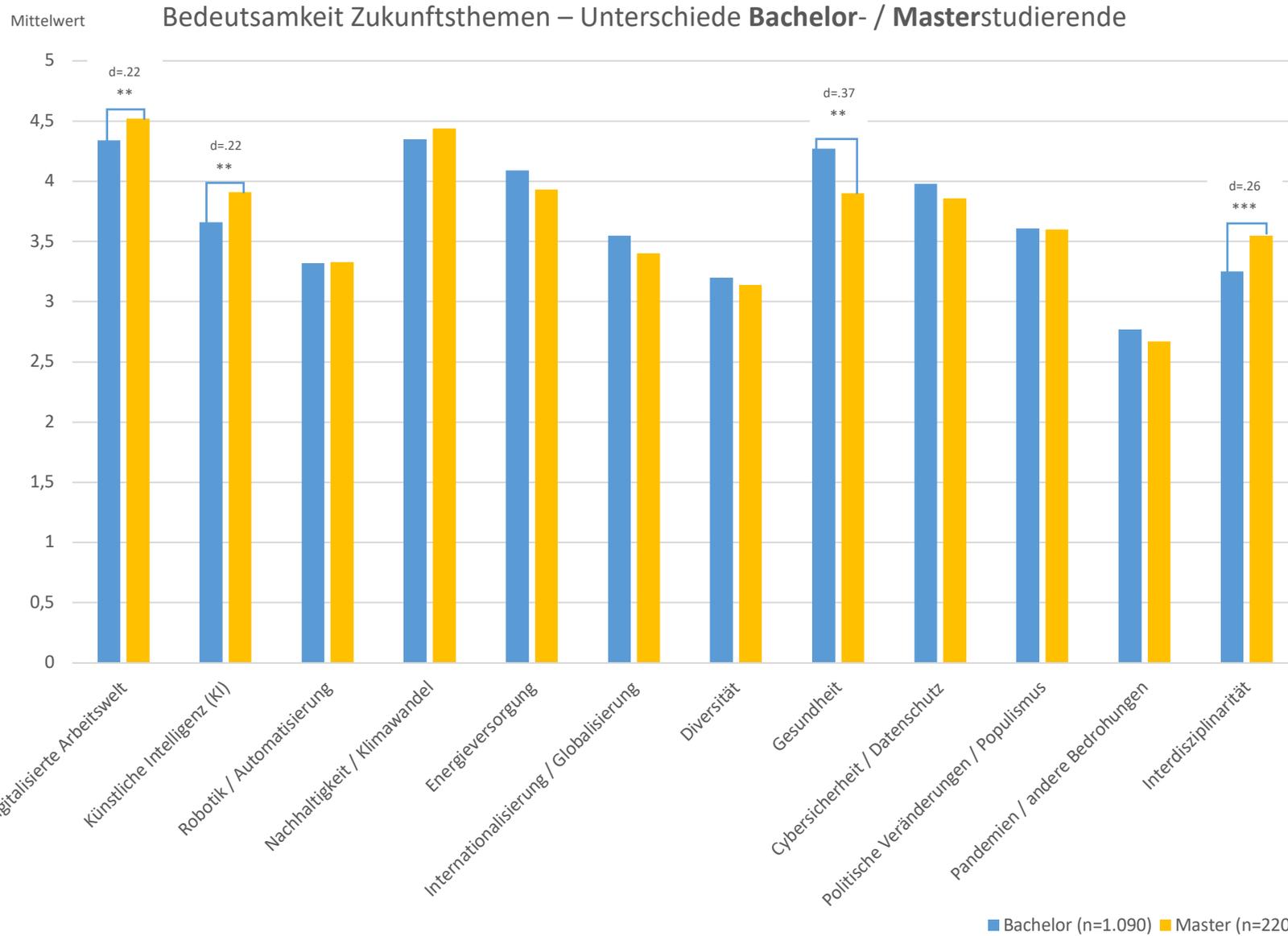
Die Darstellung auf der nächsten Seite visualisiert die Unterschiede in den Bedeutsamkeitseinschätzungen zwischen Bachelor- und Masterstudierenden mit der Angabe signifikanter Ergebnisse des t-Tests sowie der Effektstärke (Cohens d).

Im Vergleich der beiden Gruppen zeigt sich, dass die Masterstudierenden die Bedeutsamkeit der Zukunftsthemen ‚Digitalisierte (Arbeits-)Welt‘, ‚Künstliche Intelligenz‘ und ‚Interdisziplinarität‘ (jeweils mit kleinem Effekt) höher einschätzen als die Bachelorstudierenden.

Die Bachelorstudierenden hingegen bewerten das Zukunftsthema ‚Gesundheit‘ als etwas bedeutsamer (kleiner Effekt).

## **Zusammenhänge Anzahl Studiensemester und Bedeutsamkeitsbewertung Zukunftsthemen**

Die Berechnung bivariater Korrelationen zwischen der Anzahl der Studiensemester und der Bedeutsamkeitseinschätzung der Zukunftsthemen ergab keinerlei bedeutsame Zusammenhänge zwischen den Merkmalen. Es wurden zwei signifikante und zwei hoch signifikante Zusammenhänge gefunden, wobei die Korrelationskoeffizienten allerdings jeweils unter .10 und somit nicht einmal sehr geringe Effekte aufwiesen.



**Cohens d – Interpretation**  
 <.20 = trivialer Effekt  
 ab .20 = kleiner Effekt  
 ab .50 = mittlerer Effekt  
 ab .80 = großer Effekt

## **2.3 Weitere Zukunftsthemen**

In einer Freitext-Antwort konnten die Befragten weitere ihrer Meinung nach fehlende Themen ergänzen. Eine Liste mit allen hier gemachten Angaben finden Sie im Anhang.

### **3 Future Skills**

Der Begriff „Future Skills“ hat in den letzten Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen. Er wird in der Wissenschaft, der Wirtschaft und zunehmend auch in der Zivilgesellschaft diskutiert und im allgemeinen mit „Zukunftskompetenzen“ gleichgesetzt.

Im Verbundprojekt „Future Skills.Applied“ wird unter Future Skills ein Bündel aus Wissen, anwendungsorientiertem Können und Werten/Haltungen verstanden, welches Studierende für ein erfolgreiches Studium, sowie für ihr Arbeits-, Privat- und gesellschaftliches Leben in Zukunft benötigen. Dies sind nicht notwendigerweise nur ganz „neue“ Kompetenzen, sondern durchaus viele bereits bekannte.

Das Präsidium der Hochschule Osnabrück hat sich über das Projekt Future Skills.Applied hinausgehend dazu entschlossen, Future Skills zu einem profilgebenden Element der Hochschule zu machen und Future Skills in den Curricula aller Studiengänge zu verankern.

Die Perspektive der Studierenden als derjenigen, die mit der curricularen Verankerung von Future Skills die Gelegenheit erhalten sollen, wichtige Zukunftskompetenzen im Rahmen ihres Studiums selbstbestimmt zu entwickeln, spielt für das Vorhaben eine wichtige Rolle. Insbesondere im Rahmen der Pilotphase und solange das geplante interdisziplinäre Future Skills-Modul noch nicht in allen Studiengängen curricular verankert ist, wird es von entscheidender Bedeutung sein, den Studierenden ein Angebot zur Verfügung zu stellen, mit dem sie in die Lage versetzt werden, diejenigen Future Skills zu entwickeln, die sie persönlich für bedeutsam halten. Wenn dies gelingt, wird das Projekt zu einem Selbstläufer werden und tatsächlich zur Stärkung des Profils der Hochschule Osnabrück beitragen.

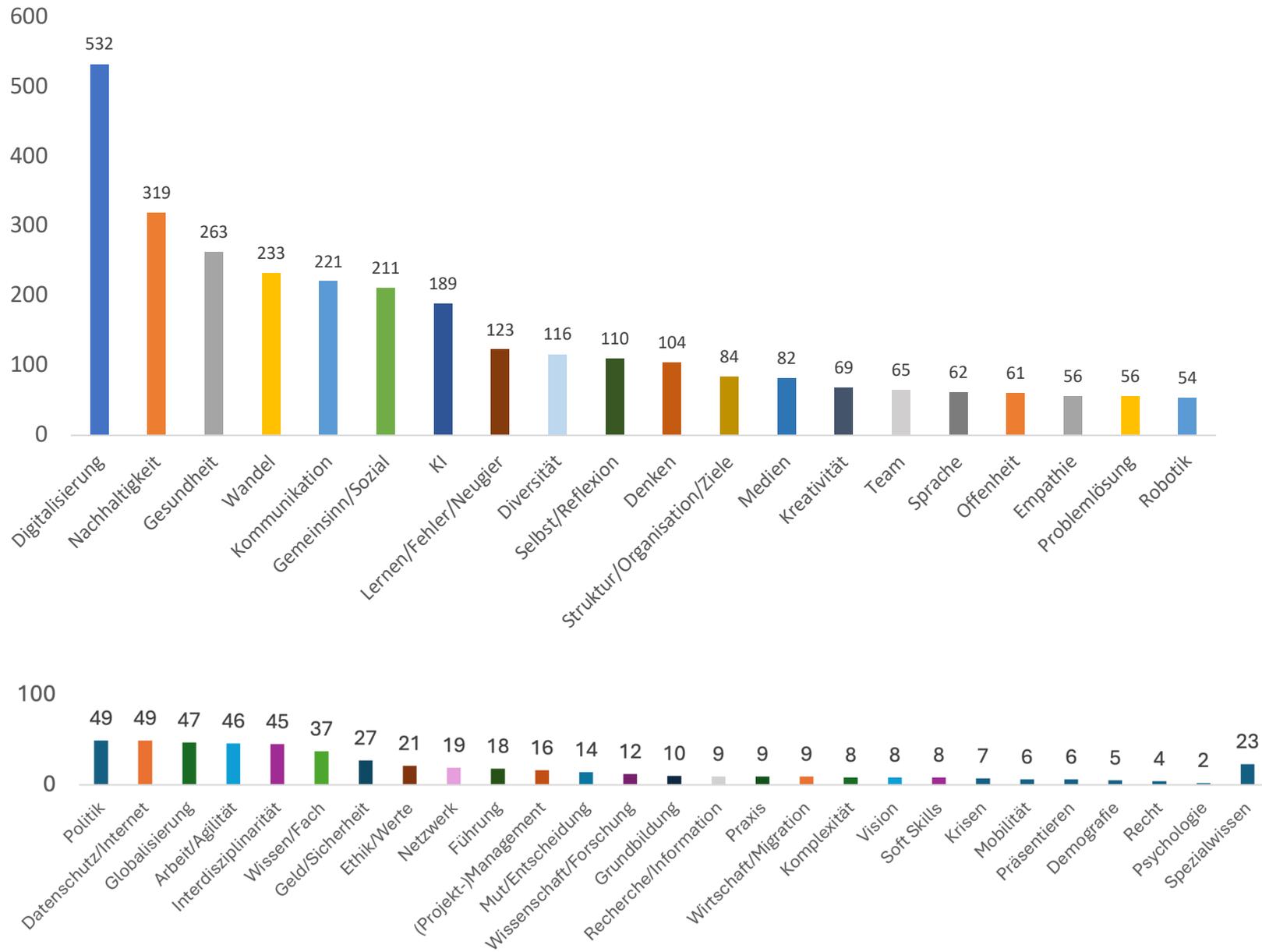
#### **3.1 Freie Nennungen – Kategorisierung**

In der hier vorliegenden Befragung wurden die Studierenden zunächst gebeten, freie Angaben dazu zu machen, welche Future Skills ihrer Meinung nach besonders wichtig für ihre Zukunft sind. Die insgesamt 3.524 Begriffe, die von den 1.310 Befragten eingegeben wurden, wurden anschließend kategorisiert.

Die nachfolgende Darstellung zeigt die so entstandenen 47 Kategorien in absteigender Reihenfolge nach der Häufigkeit ihres Vorkommens in den Daten. Möglicherweise wäre eine weitere Reduktion der Kategorien durch Zusammenfassungen kleinerer Kategorien möglich gewesen, aber der Aufwand wäre im Rahmen des Projekts nicht vertretbar gewesen und hätte mit großer Wahrscheinlichkeit keinen wesentlichen Mehrwert erbracht.

Am häufigsten wurden Begriffe in der Kategorie ‚Digitalisierung‘ genannt, mit 532 Nennungen (entspricht ca. 15,1% aller Nennungen), von 40,6% der Befragten. Danach folgen 319 Begriffe (ca. 9,1% aller Nennungen und 24,4% aller Befragten) in der Kategorie ‚Nachhaltigkeit‘ und 263 Begriffe (ca. 7,5% aller Nennungen und 20,1% aller Befragten) in der Kategorie ‚Gesundheit‘.

## Future Skills – Freie Nennungen (N=3.524)



Auffällig ist, dass die drei am häufigsten bedienten Kategorien den drei als am bedeutsamsten identifizierten Zukunftsthemen entsprechen (hierbei könnte es sich um einen Reihenfolgeeffekt handeln).

Andererseits ist es durchaus interessant, welche weiteren Begriffskategorien identifiziert wurden, die sich nicht aus der vorhergehenden Frage zu Zukunftsthemen ableiten lassen.

So nennen die Befragten Kompetenzen, die in den Kategorien ‚Wandel‘ (233 Nennungen, was ca. 6,6% aller Nennungen und 17,8% der Befragten entspricht), ‚Kommunikation‘ (221 Nennungen, was etwa 6,3% aller Nennungen und 16,9% der Befragten entspricht) und ‚Gemeinsinn / Sozial‘ (211 Nennungen, was ca. 6% aller Nennungen und 16,1% der Befragten entspricht) zusammengefasst wurden, die sich so nicht direkt in den Zukunftsthemen wiederfinden.

Die darauf folgende Kategorie ‚KI‘ wurde mit 189 Nennungen (entspricht 5,4% aller Nennungen) von 14,4% der Befragten bedient.

Es folgen die Kategorien ‚Lernen/Fehler/Neugier‘, ‚Diversität‘, ‚Selbstreflexion‘, ‚Denken‘, ‚Struktur/Organisation/Ziele‘, ‚Medien‘ und ‚Kreativität‘, die jeweils von mindestens 5% der Befragten bedient wurden.

Die nachfolgenden Kategorien wurden von weniger als 5% der Befragten bedient, z.T. sind es nur Nennungen im einstelligen Bereich.

Die Vielfalt der von den Befragten genannten Kompetenzbereiche bzw. Themenfelder ist beeindruckend, und manches von dem, was genannt wurde, war nicht erwartbar.

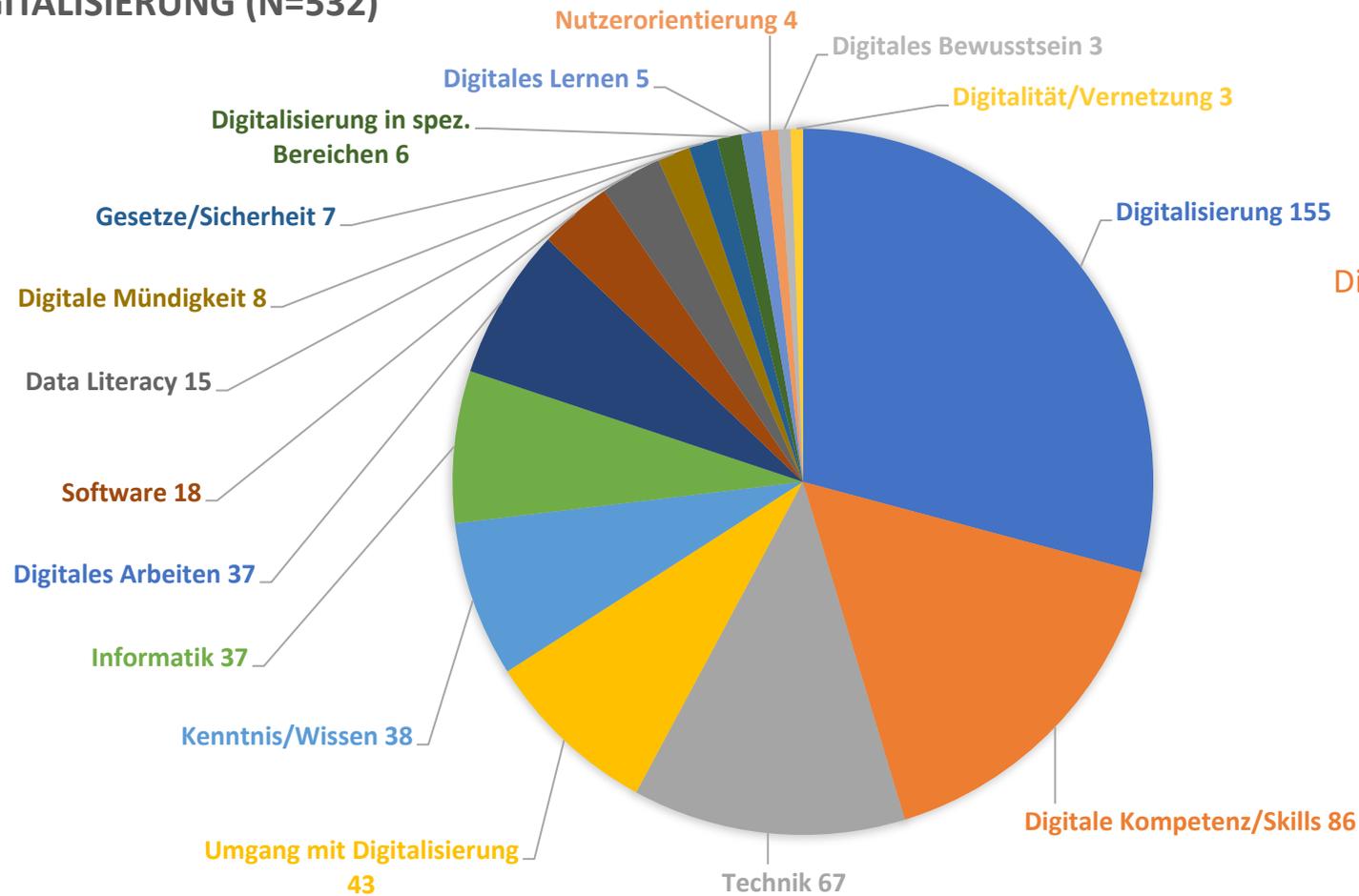
Interessant ist aber vor allem, welche Future Skills von sehr vielen der Befragten benannt wurden, und was sich hinter den Kategorien an einzelnen Begriffen verbirgt.

### **3.2 Freie Nennungen – Erläuterung der Kategorien**

Aufgrund der erheblichen Datenmenge und sehr großen Anzahl an Visualisierungen, die entstanden sind, muss an dieser Stelle eine Auswahl erfolgen. Daher soll auf den nächsten Seiten an den sechs am häufigsten vergebenen Kategorien beispielhaft verdeutlicht werden, welche genannten Begrifflichkeiten jeweils in den Kategorien zusammengefasst wurden. Dazu werden jeweils die Unterkategorien mit Angabe der Häufigkeit ihrer Verwendung visualisiert und für jeweils eine Unterkategorie werden exemplarisch die einzelnen Begrifflichkeiten genannt, die einbezogen wurden.

Eine umfangreiche Übersicht über alle Kategorien, alle Unterkategorien und die von den Studierenden verwendeten Begrifflichkeiten findet sich im Anhang.

## DIGITALISIERUNG (N=532)

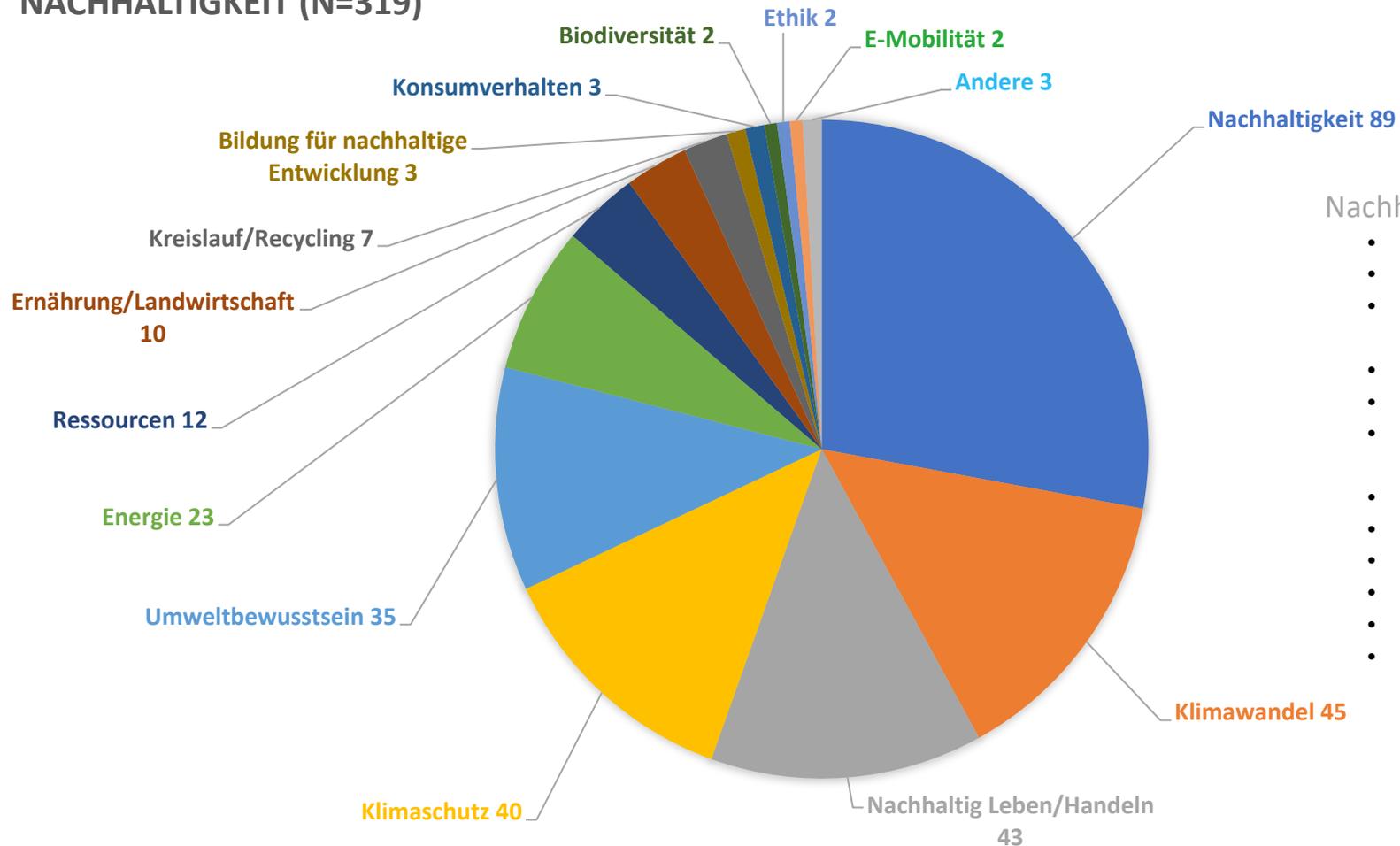


### Digitale Kompetenz/Skills

- „Digitale Kompetenz/en“
- „Digitalkompetenz“
- „Digitale Fähigkeiten“
- „Digital Skills“
- „Digital Literacy“
- „PC Skills“
- „Computerskills“
- „IT-Kompetenz“
- „IT-Skills“
- „Digitale Kompetenzen (Projektbearbeitung z.B.)“
- „Digitalkompetenz im weitesten Sinne (Verständnis für den Umgang mit Software und Hardware, Benutzung von IT-Tools)“

In der Kategorie ‚Digitalisierung‘ wurden insgesamt 16 Unterkategorien identifiziert, die im Kreisdiagramm mit ihren Häufigkeitsanteilen dargestellt sind. Beispielhaft ist für die Unterkategorie ‚Digitale Kompetenz/Skills‘ aufgeführt, welche einzelnen Begrifflichkeiten in diese Unterkategorie eingeflossen sind.

## NACHHALTIGKEIT (N=319)

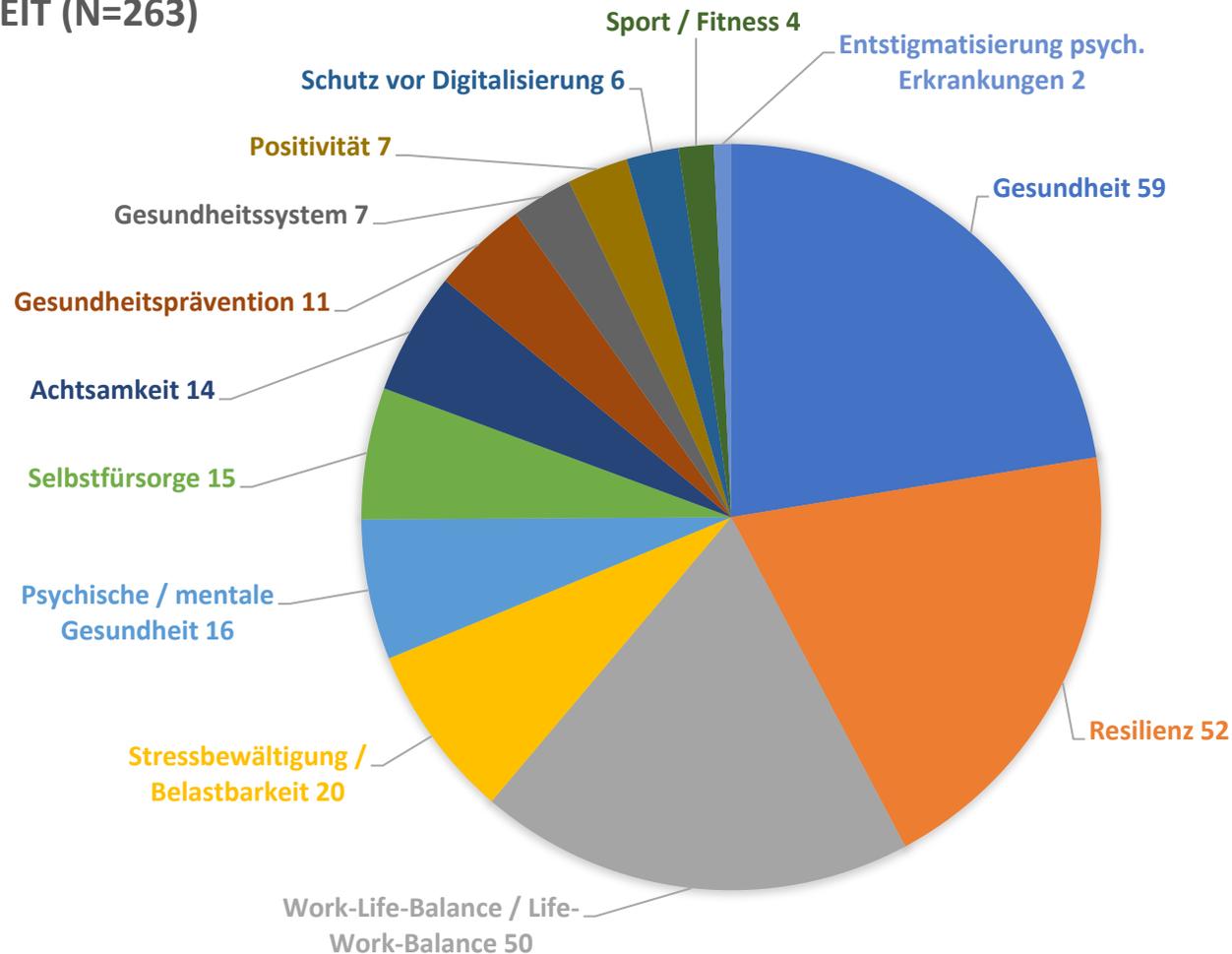


### Nachhaltig Leben/Handeln

- „Nachhaltig Leben“
- „Nachhaltige Lebensweise“
- „Nachhaltiges Handeln (z.B. beim Einkaufen)“
- „Nachhaltigkeitsbewusstsein“
- „Nachhaltiges Denken“
- „Verständnis, warum wir nachhaltig werden müssen“
- „Wissen zum Thema Nachhaltigkeit“
- „Umgang mit Nachhaltigkeit“
- „Nachhaltigkeitsmanagement“
- „Nachhaltige Globalisierung“
- „Nachhaltigkeit im Alltag“
- „Nachhaltigkeit in Beruf und Freizeit“

In der Kategorie ‚Nachhaltigkeit‘ wurden insgesamt 15 Unterkategorien identifiziert, die im Kreisdiagramm mit ihren Häufigkeitsanteilen dargestellt sind. Beispielhaft ist für die Unterkategorie ‚Nachhaltig Leben/Handeln‘ aufgeführt, welche einzelnen Begrifflichkeiten in diese Unterkategorie eingeflossen sind.

## GESUNDHEIT (N=263)

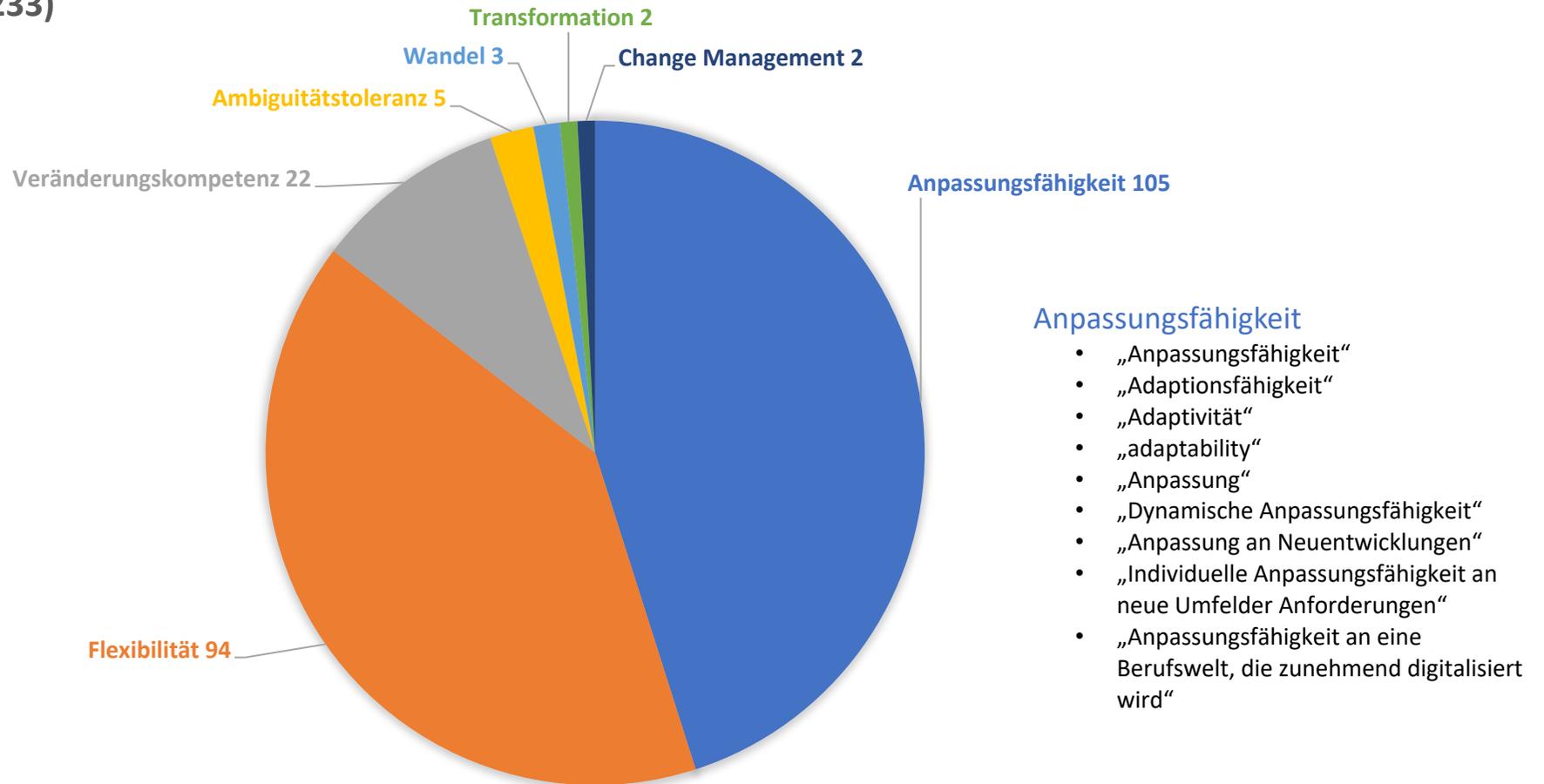


### Selbstfürsorge

- „Selbstfürsorge“
- „Selbstliebe“
- „Selbsthilfekompetenzen“
- „Bewusstsein über eigene mentale Verfassung“
- „Mental awareness“
- „Umgang mit Emotionen“
- „Selbstverantwortung“
- „Ausgeglichenheit“
- „Selbstentfaltung“
- „Intuition“
- „Entspannungsmöglichkeiten im Alltag“
- „Zeit für sich bei ständiger Erreichbarkeit“

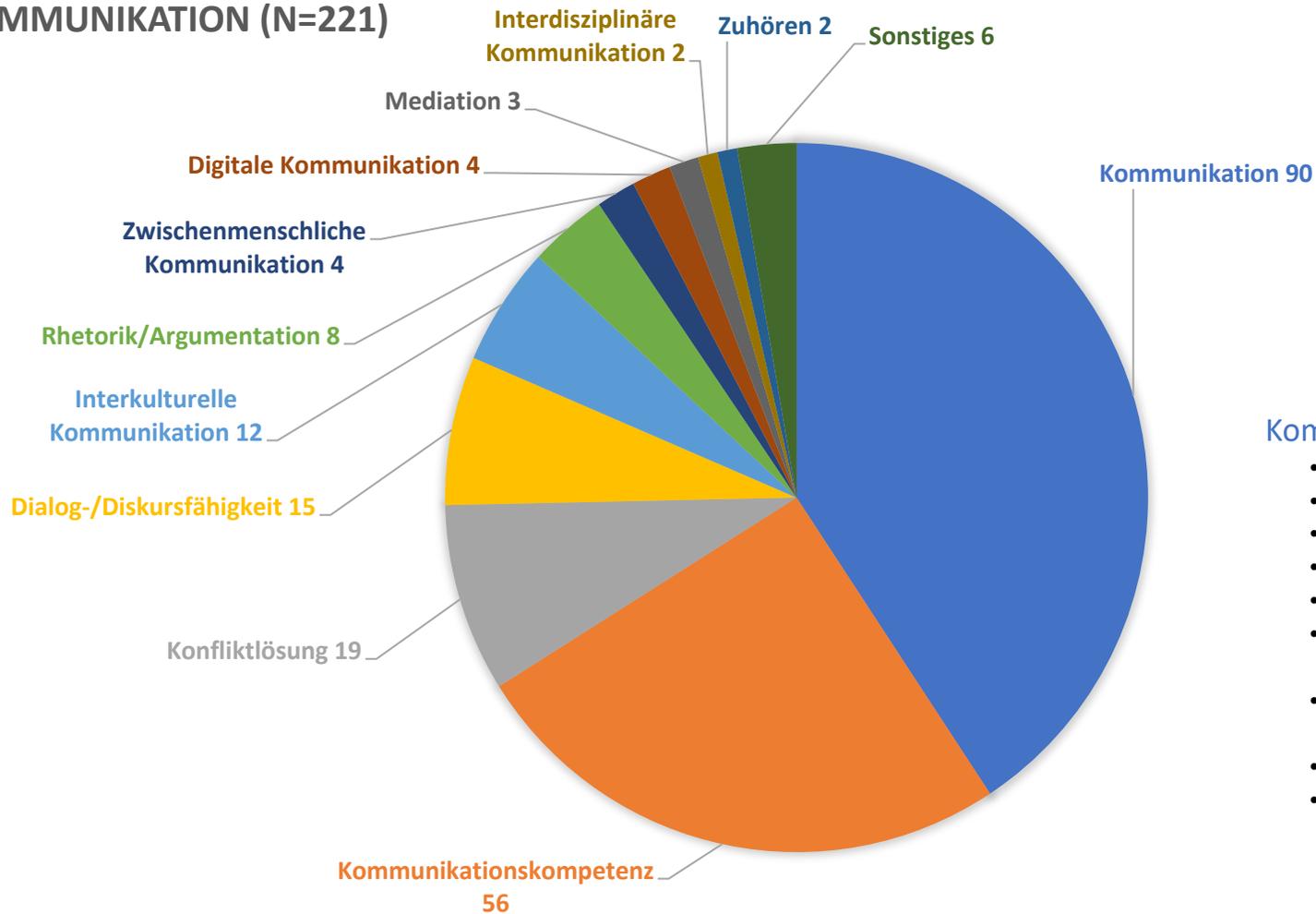
In der Kategorie ‚Gesundheit‘ wurden insgesamt 14 Unterkategorien identifiziert, die im Kreisdiagramm mit ihren Häufigkeitsanteilen dargestellt sind. Beispielfhaft ist für die Unterkategorie ‚Selbstfürsorge‘ aufgeführt, welche einzelnen Begrifflichkeiten in diese Unterkategorie eingeflossen sind.

## WANDEL (N=233)



In der Kategorie ‚Wandel‘ wurden insgesamt 7 Unterkategorien identifiziert, die im Kreisdiagramm mit ihren Häufigkeitsanteilen dargestellt sind. Beispielhaft ist für die Unterkategorie ‚Anpassungsfähigkeit‘ aufgeführt, welche einzelnen Begrifflichkeiten in diese Unterkategorie eingeflossen sind.

## KOMMUNIKATION (N=221)

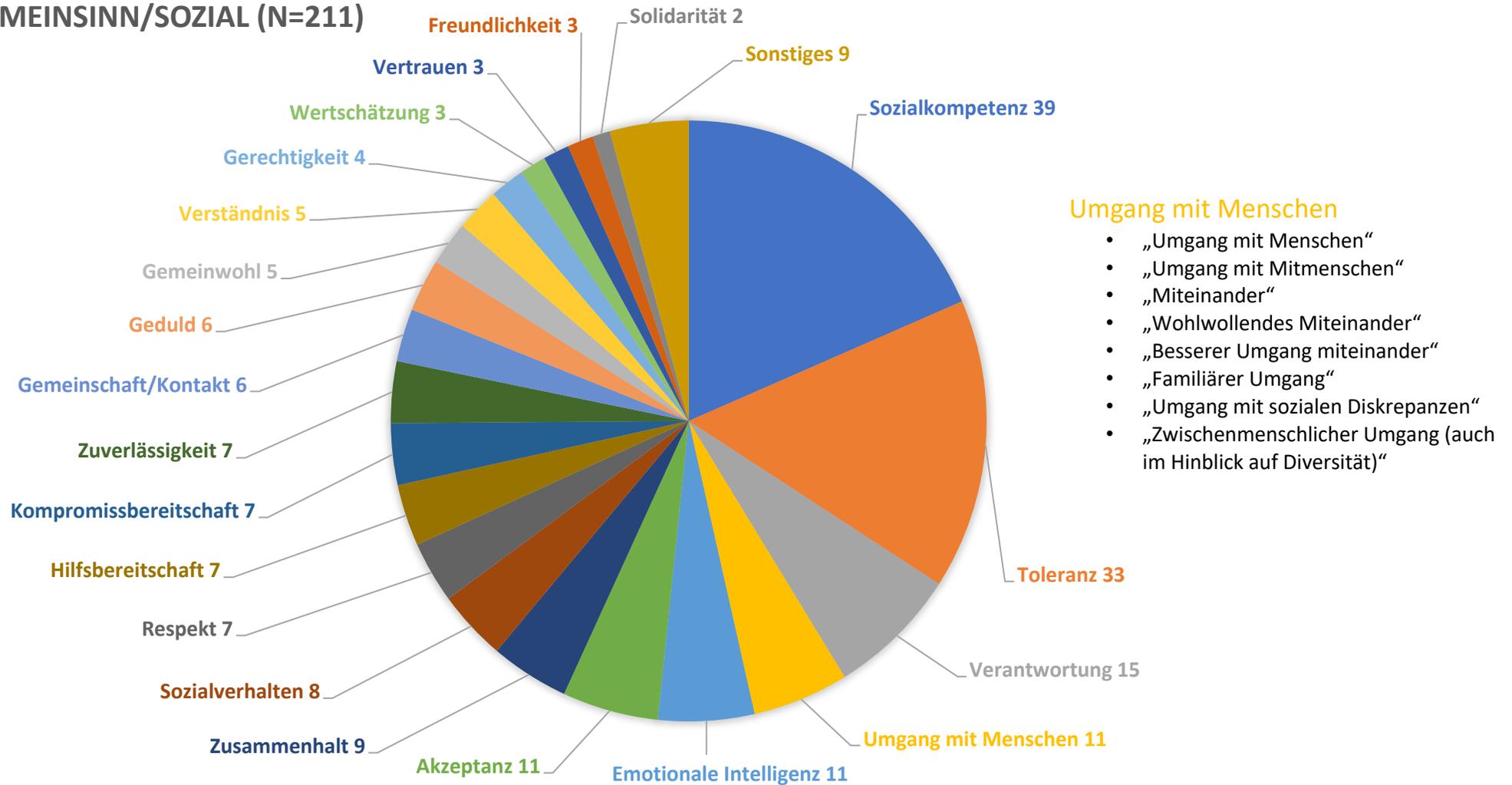


### Kommunikation

- „Kommunikation“
- „Professionelle Kommunikation“
- „Effiziente Kommunikation“
- „Zielgerichtete Kommunikation“
- „Gute und ehrliche Kommunikation“
- „Angemessene, konstruktive und präzise Kommunikation“
- „Verhandlungssichere Kommunikation“
- „Asynchrone Kommunikation“
- „Personalkommunikation“

In der Kategorie ‚Kommunikation‘ wurden insgesamt 12 Unterkategorien identifiziert, die im Kreisdiagramm mit ihren Häufigkeitsanteilen dargestellt sind. Beispielhaft ist für die Unterkategorie ‚Kommunikation‘ aufgeführt, welche einzelnen Begrifflichkeiten in diese Unterkategorie eingeflossen sind.

## GEMEINSINN/SOZIAL (N=211)



In der Kategorie ‚Gemeinsinn/Sozial‘ wurden insgesamt 22 Unterkategorien identifiziert, die im Kreisdiagramm mit ihren Häufigkeitsanteilen dargestellt sind. Beispielhaft ist für die Unterkategorie ‚Umgang mit Menschen‘ aufgeführt, welche einzelnen Begrifflichkeiten in diese Unterkategorie eingeflossen sind.

## 4 Priorisierung von Future Skills

Nach der freien Begriffsbenennung sollten die Befragten die für sie wichtigsten Future Skills aus einer vorgegebenen Sammlung auswählen und in eine persönliche Rangfolge bringen.

Die insgesamt 39 Begriffe, die von Lehrenden in Interviews genannt wurden und auch in der nachfolgenden Befragung Lehrender zu Future Skills zum Einsatz kamen, wurden der Übersichtlichkeit halber in vier Kategorien – ‚Bereich Lernen und Denken‘, ‚Bereich Kommunikation und Kollaboration‘, ‚Bereich Information und Digitalisierung‘ und ‚Bereich Eigenverantwortung und Gesellschaftliche Verantwortung‘ – eingeteilt.

Die befragten Studierenden mussten sich in jeder der Kategorien für die für sie wichtigsten 4, 3 oder nur 2 Skills entscheiden.

Im Anschluss sollten sie auf einer sechsstufigen Likert-Skala bewerten, inwieweit ihr Studium ihnen Möglichkeiten zur Entwicklung der genannten Future Skills in der jeweiligen Kategorie bietet. Die Ergebnisse der wahrgenommenen Unterstützung im Studium werden vergleichend präsentiert.

Nach einer Gesamtschau aller Future Skills in den vier Kategorien folgt jeweils eine Betrachtung der Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Fakultäten bzw. des IfM hinsichtlich der Bedeutsamkeit der jeweiligen Future Skills.

Für diesen Zweck und für die im Anschluss daran dargestellten Vergleiche zwischen weiblichen und männlichen Befragten sowie zwischen Bachelor- und Masterstudierenden wurde eine Kennzahl benötigt, die unabhängig von einer grafischen Darstellung in Form von geschichteten Balken in einem Diagramm aussagekräftig ist.

Diese neue Kennzahl wird im Folgenden „Gewichteter Future Skills-Prioritätsindex“ genannt.

### Berechnung des gewichteten Future Skills-Prioritätsindex

Um für die vorgesehenen Vergleiche nicht nur auf die absolute Häufigkeit der Auswahl eines Future Skills zurückgreifen zu müssen, sondern die vergebenen Rangplätze mit einzubeziehen, wurde die neue Kennzahl folgendermaßen berechnet:

1. **Vergabe von Punktwerten** für den vergebenen Rangplatz, wobei der letzte mögliche Rangplatz 1 Punkt und jeder darüber liegende Rangplatz aufsteigend jeweils einen Punkt mehr erhielt.

**Beispiel:** Kategorie ‚Lernen & Denken‘

Rang 4  $\triangleq$  1 Punkt, Rang 3  $\triangleq$  2 Punkte, Rang 2  $\triangleq$  3 Punkte, Rang 1  $\triangleq$  4 Punkte.

2. **Multiplikation** der Anzahl vergebener Rangplätze mit den jeweils zum Rangplatz zugeordneten Punktwerten & anschließende **Addition** der Ergebnisse.

**Beispiel:** Future Skill ‚Kritisches Denken & Hinterfragen‘

Dieser Future Skill wurde von 126 Befragten auf Rangplatz 4, von 128 Befragten auf Rang 3, von 219 Befragten auf den zweiten und von 233 Befragten auf den ersten Rang gesetzt. Daraus ergibt sich folgende Berechnung:

$$126 \times 1 + 128 \times 2 + 219 \times 3 + 233 \times 4 = 1.971$$

3. **Division** des Ergebnisses von 2. durch die zugrunde gelegte Stichprobengröße, d.h. die maximal mögliche Anzahl vergebener Rangplätze insgesamt.

Beispiel: Ergebnis von 2.: 1.971, Gesamtstichprobe = 1.310 Befragte

Daraus ergibt sich folgende Berechnung:  $1.971 / 1.310 = 1,504580152671756$   
Das Ergebnis wird auf zwei Nachkommastellen gerundet  $\hat{=} 1,50$

Der gewichtete Future Skills-Prioritätsindex für den Future Skill ‚Kritisches Denken und Hinterfragen‘ (Kategorie ‚Lernen & Denken‘) für die Gesamtstichprobe beträgt: 1,50

Theoretisch könnte dieser Wert bei maximal 4,00 liegen – wenn alle Befragten diesen Future Skill auf Rangplatz 1 gesetzt hätten – und bei 0,00, wenn niemand diesen Future Skill auf einen der Rangplätze gesetzt hätte.

Mit dieser Art der Berechnung kann für unterschiedliche Teilstichproben (z.B. weibliche Studierende, Masterstudierende, Studierende der Fakultät WiSo) jeweils ein eigener Index berechnet werden.

**Beispiel:** Future Skill ‚Diversitätskompetenz‘ (Kategorie ‚Kommunikation & Kollaboration‘) für die Teilstichprobe ‚weibliche Studierende‘

54 weibliche Befragte (von insgesamt 726) haben diesen Future Skill auf Rang 3 gesetzt, 37 auf Rang 2 und 18 auf den ersten Rang.

Berechnung:  $54 \times 1 + 37 \times 2 + 18 \times 3 = 182 / 726 = 0,25$  (gerundet)

→ Der gewichtete Future Skills-Prioritätsindex für den Future Skill ‚Diversitätskompetenz‘ (Kategorie ‚Kommunikation & Kollaboration‘) für weibliche Studierende beträgt: 0,25.

#### 4.1 Priorisierung von Future Skills im Bereich ‚Lernen & Denken‘

Die Future Skills sind in der nachstehenden Darstellung absteigend nach der Häufigkeit, mit der sie von den Befragten auf einen der vier Rangplätze gesetzt wurden, sortiert.

Außerdem enthält die Grafik die Werte des gewichteten Future Skills-Prioritätsindex (Berechnung siehe oben).

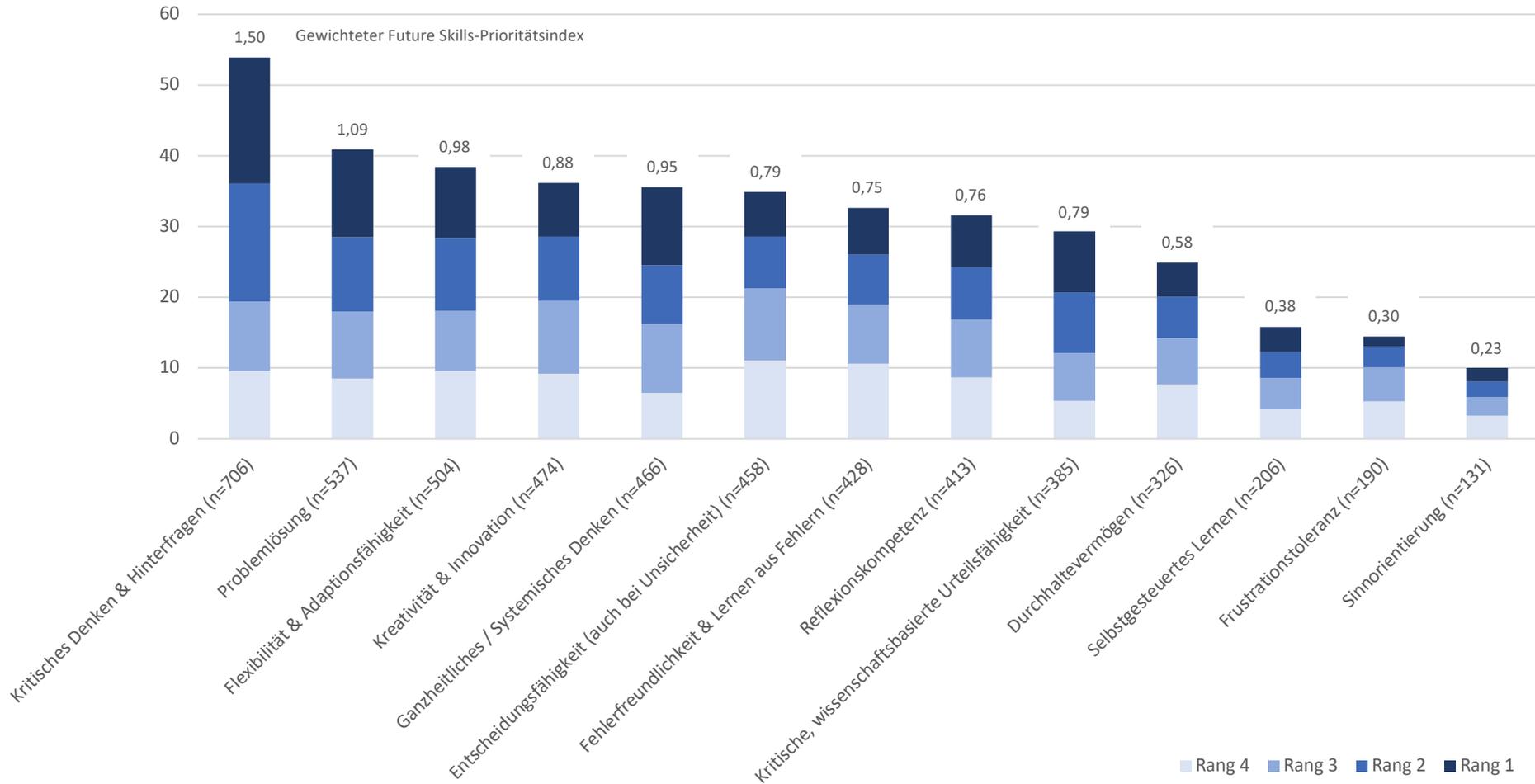
Die Gewichtung der vergebenen Rangplätze bewirkt, dass der Index für den Future Skill ‚Ganzheitliches / Systemisches Denken‘ mit 0,95 höher ausfällt als für den Future Skill ‚Kreativität & Innovation‘ (0,88). Zwar wurde letztgenannter insgesamt häufiger ausgewählt, aber die häufigere Vergabe des ersten Rangplatzes für ‚Ganzheitliches / Systemisches Denken‘ wird in der Gewichtung der Rangplätze im Index-Wert sichtbar.

‚Kritisches Denken & Hinterfragen‘ landet deutlich auf Platz 1, sowohl was die Häufigkeit der Auswahl insgesamt (mit 706 Befragten entscheidet sich mehr als die Hälfte aller Befragten für diesen Future Skill auf ihrer persönlichen Rangliste) als auch was den gewichteten Future Skills-Prioritätsindex (1,50) angeht. ‚Problemlösung‘ und ‚Flexibilität & Adaptionsfähigkeit‘ liegen auf den Plätzen 2 und 3. Auf den letzten Plätzen sind ‚Selbstgesteuertes Lernen‘, ‚Frustrationstoleranz‘ und ‚Sinnorientierung‘ zu finden.

Wichtig ist an dieser Stelle zu betonen, dass die Studierenden eine Auswahl treffen mussten – sie konnten sich lediglich für 4 der insgesamt 13 Future Skills in dieser Kategorie entscheiden. Dies bedeutet jedoch nicht zwangsläufig, dass sie die nicht gewählten Kompetenzen für unwichtig erachteten – sie halten sie aber für weniger wichtig als die gewählten Future Skills.

Prozent  
(von n=1310)

## Priorisierung Future Skills 'Lernen & Denken'



**Frage:** Welche vier der 13 Future Skills (Kategorie „Lernen & Denken“) sind für Sie die wichtigsten?

Bitte ziehen Sie die für Sie wichtigsten Begriffe auf die Felder 1, 2, 3 und 4 (auf Platz 1 sollte der für Sie wichtigste Future Skill stehen).

## Vergleich der Lehreinheiten

Bei der Betrachtung der fakultäts- bzw. institutsspezifischen Ergebnisse lassen sich einige Unterschiede in den Gewichtungen erkennen.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Rangfolgen anhand des gewichteten Future Skills-Prioritätsindex im Bereich ‚Lernen & Denken‘ für die Gesamtstichprobe, für jede der Fakultäten und für das IfM dar. Diejenigen Future Skills, die an den einzelnen Fakultäten/am IfM im Vergleich zur Gesamtstichprobe häufiger bzw. weniger häufig priorisiert wurden, sind farbig markiert (siehe die Legende unterhalb der Tabelle).

Während an den Fakultäten Aul und WiSo nur wenige und größtenteils sehr geringe Abweichungen zur Gesamtstichprobe hinsichtlich des Future Skills-Prioritätsindex festzustellen sind, zeigen sich für die Fakultäten Iul und MKT sowie das IfM deutlich mehr und z.T. stärkere Abweichungen im Vergleich zur Gesamtstichprobe.

An der Fakultät Aul haben die Future Skills ‚Ganzheitliches / Systemisches Denken‘ und ‚Reflexionskompetenz‘ für die Studierenden eine etwas höhere Priorität, während das ‚Kritische Denken & Hinterfragen‘ einen leicht geringeren Indexwert erhalten hat.

Die Studierenden der Fakultät WiSo messen dem ‚Kritischen Denken & Hinterfragen‘ hingegen eine höhere Bedeutung bei (ein größerer Anteil hat diesen Future Skill auf einen der vorderen Rangplätze gesetzt), während ‚Kreativität & Innovation‘ etwas weniger priorisiert wird.

An der Fakultät Iul zeigen sich sowohl mehrere positive Abweichungen – ‚Problemlösung‘, ‚Kreativität & Innovation‘, ‚Durchhaltevermögen‘ und ‚Selbstgesteuertes Lernen‘ erreichen eine höhere Priorität im Vergleich zur Gesamtstichprobe – als auch mehrere negative Abweichungen: ‚Kritisches Denken & Hinterfragen‘, ‚Ganzheitliches / Systemisches Denken‘, ‚Flexibilität & Adaptionfähigkeit‘ sowie ‚Reflexionsfähigkeit‘ wurden im Vergleich weniger häufig auf die Rangplätze gesetzt.

Für die Fakultät MKT lässt sich zusammenfassen, dass die Studierenden insbesondere den Future Skill ‚Problemlösung‘ deutlich stärker priorisieren und auch das ‚Durchhaltevermögen‘ etwas häufiger auswählen, während ‚Ganzheitliches / Systemisches Denken‘, ‚Reflexionsfähigkeit‘ und ‚Fehlerfreundlichkeit / Lernen aus Fehlern‘ im Durchschnitt etwas weniger häufig auf den Rangplätzen gelandet ist.

Die Studierenden des IfM haben im Vergleich zur Gesamtstichprobe 10 von 13 Kompetenzbereichen (z.T. deutlich) anders priorisiert: Insbesondere wurden ‚Flexibilität & Adaptionfähigkeit‘ sowie ‚Fehlerfreundlichkeit & Lernen aus Fehlern‘, aber auch ‚Reflexionskompetenz‘, ‚Sinnorientierung‘ und ‚Frustrationstoleranz‘ häufiger auf die Rangplätze gesetzt. Dagegen wurden ‚Durchhaltevermögen‘ und ‚Selbstgesteuertes Lernen‘, aber auch ‚Kritisches Denken & Hinterfragen‘ und besonders ‚Problemlösung‘ und ‚Entscheidungsfähigkeit (auch bei Unsicherheit)‘ deutlich weniger stark priorisiert.

**Tabelle: Priorisierung von Future Skills im Bereich ‚Lernen & Denken‘ im Vergleich der Lehreinheiten**

Gesamtstichprobe	Fakultät AuL	Fakultät IuL	Fakultät MKT	Fakultät WiSo	Institut für Musik
Kritisches Denken & Hinterfragen (1,50)	Kritisches Denken & Hinterfragen (1,30)	Kritisches Denken & Hinterfragen (1,27)	Problemlösung (1,54)	Kritisches Denken & Hinterfragen (1,72)	Flexibilität & Adaptionfähigkeit (1,50)
Problemlösung (1,09)	Ganzheitliches / Systemisches Denken (1,15)	Problemlösung (1,19)	Kritisches Denken & Hinterfragen (1,42)	Flexibilität & Adaptionfähigkeit (1,03)	Fehlerfreundlichkeit & Lernen aus Fehlern (1,33)
Flexibilität & Adaptionfähigkeit (0,98)	Problemlösung (1,04)	Kreativität & Innovation (1,15)	Flexibilität & Adaptionfähigkeit (1,06)	Problemlösung (1,03)	Kritisches Denken & Hinterfragen (1,11)
Ganzheitliches / Systemisches Denken (0,95)	Flexibilität & Adaptionfähigkeit (0,98)	Kritische, wissenschaftsbasierte Urteilsfähigkeit (0,85)	Kreativität & Innovation (0,96)	Ganzheitliches / Systemisches Denken (0,93)	Reflexionskompetenz (1,00)
Kreativität & Innovation (0,88)	Kreativität & Innovation (0,96)	Entscheidungsfähigkeit (auch bei Unsicherheit) (0,82)	Kritische, wissenschaftsbasierte Urteilsfähigkeit (0,84)	Reflexionskompetenz (0,84)	Kreativität & Innovation (0,94)
Kritische, wissenschaftsbasierte Urteilsfähigkeit (0,79)	Reflexionskompetenz (0,90)	Ganzheitliches / Systemisches Denken (0,82)	Ganzheitliches / Systemisches Denken (0,82)	Entscheidungsfähigkeit (auch bei Unsicherheit) (0,79)	Ganzheitliches / Systemisches Denken (0,89)
Entscheidungsfähigkeit (auch bei Unsicherheit) (0,79)	Entscheidungsfähigkeit (auch bei Unsicherheit) (0,81)	Fehlerfreundlichkeit & Lernen aus Fehlern (0,79)	Entscheidungsfähigkeit (auch bei Unsicherheit) (0,73)	Kritische, wissenschaftsbasierte Urteilsfähigkeit (0,78)	Kritische, wissenschaftsbasierte Urteilsfähigkeit (0,83)
Reflexionskompetenz (0,76)	Fehlerfreundlichkeit & Lernen aus Fehlern (0,77)	Flexibilität & Adaptionfähigkeit (0,78)	Durchhaltevermögen (0,50)	Reflexionskompetenz (0,74)	Sinnorientierung (0,61)
Fehlerfreundlichkeit & Lernen aus Fehlern (0,75)	Kritische, wissenschaftsbasierte Urteilsfähigkeit (0,75)	Durchhaltevermögen (0,75)	Reflexionskompetenz (0,58)	Kreativität & Innovation (0,71)	Frustrationstoleranz (0,61)
Durchhaltevermögen (0,58)	Kreativität & Innovation	Reflexionskompetenz (0,58)	Fehlerfreundlichkeit & Lernen aus Fehlern (0,54)	Durchhaltevermögen (0,53)	Problemlösung (0,39)
Selbstgesteuertes Lernen (0,38)	Durchhaltevermögen (0,50)	Selbstgesteuertes Lernen (0,51)	Selbstgesteuertes Lernen (0,38)	Selbstgesteuertes Lernen (0,35)	Durchhaltevermögen (0,39)
Frustrationstoleranz (0,30)	Selbstgesteuertes Lernen (0,34)	Frustrationstoleranz (0,29)	Frustrationstoleranz (0,25)	Frustrationstoleranz (0,30)	Entscheidungsfähigkeit (auch bei Unsicherheit) (0,33)
Sinnorientierung (0,23)	Sinnorientierung (0,23)	Sinnorientierung (0,19)	Sinnorientierung (0,24)	Sinnorientierung (0,24)	Selbstgesteuertes Lernen (0,22)

Wert um 0,1–0,2 größer als in der Gesamtstichprobe	Wert um 0,1–0,2 kleiner als in der Gesamtstichprobe
Wert um 0,21–0,3 größer als in der Gesamtstichprobe	Wert um 0,21–0,3 kleiner als in der Gesamtstichprobe
Wert um 0,31–0,4 größer als in der Gesamtstichprobe	Wert um 0,31–0,4 kleiner als in der Gesamtstichprobe
Wert um >0,41 größer als in der Gesamtstichprobe	Wert um >0,4 kleiner als in der Gesamtstichprobe

## Vergleich Geschlechtsidentitäten

Die Unterschiede in der Priorisierung der Future Skills werden aufgrund der Struktur der Befragung (Vergabe einer begrenzten Anzahl von Rangplätzen) ebenfalls lediglich deskriptiv dargestellt. Dafür wird erneut der gewichtete Future Skills-Prioritätsindex verwendet.

Die Grafik auf der folgenden Seite zeigt die Werte des gewichteten Future Skills-Prioritätsindex für Studierende mit weiblicher, männlicher, diverser sowie ohne Angabe der Geschlechtsidentität für die Future Skills in der Kategorie ‚Lernen & Denken‘.

Da die Stichproben ‚divers‘ (n=11) und ‚keine Angabe‘ (n=13) sehr klein sind, sind starke „Ausreißer“ viel wahrscheinlicher als bei den Stichproben ‚weiblich‘ und ‚männlich‘. Einige wenige Stimmen können den Index-Wert ggf. erheblich beeinflussen.

Daher werden einerseits die beiden recht großen Stichproben (weiblich und männlich) miteinander verglichen, andererseits werden besonders deutliche Diskrepanzen für die beiden kleinen Stichproben (divers und keine Angabe) im Vergleich mit den übrigen Befragten in den Blick genommen.

Im Hinblick auf die weiblichen und männlichen Studierenden zeigen sich erhebliche Unterschiede bei der Priorität der Kompetenzen ‚Problemlösung‘ und ‚Kreativität & Innovation‘, die von den männlichen Befragten stärker betont werden, während die ‚Reflexionskompetenz‘ von den weiblichen Befragten höher eingestuft wird.

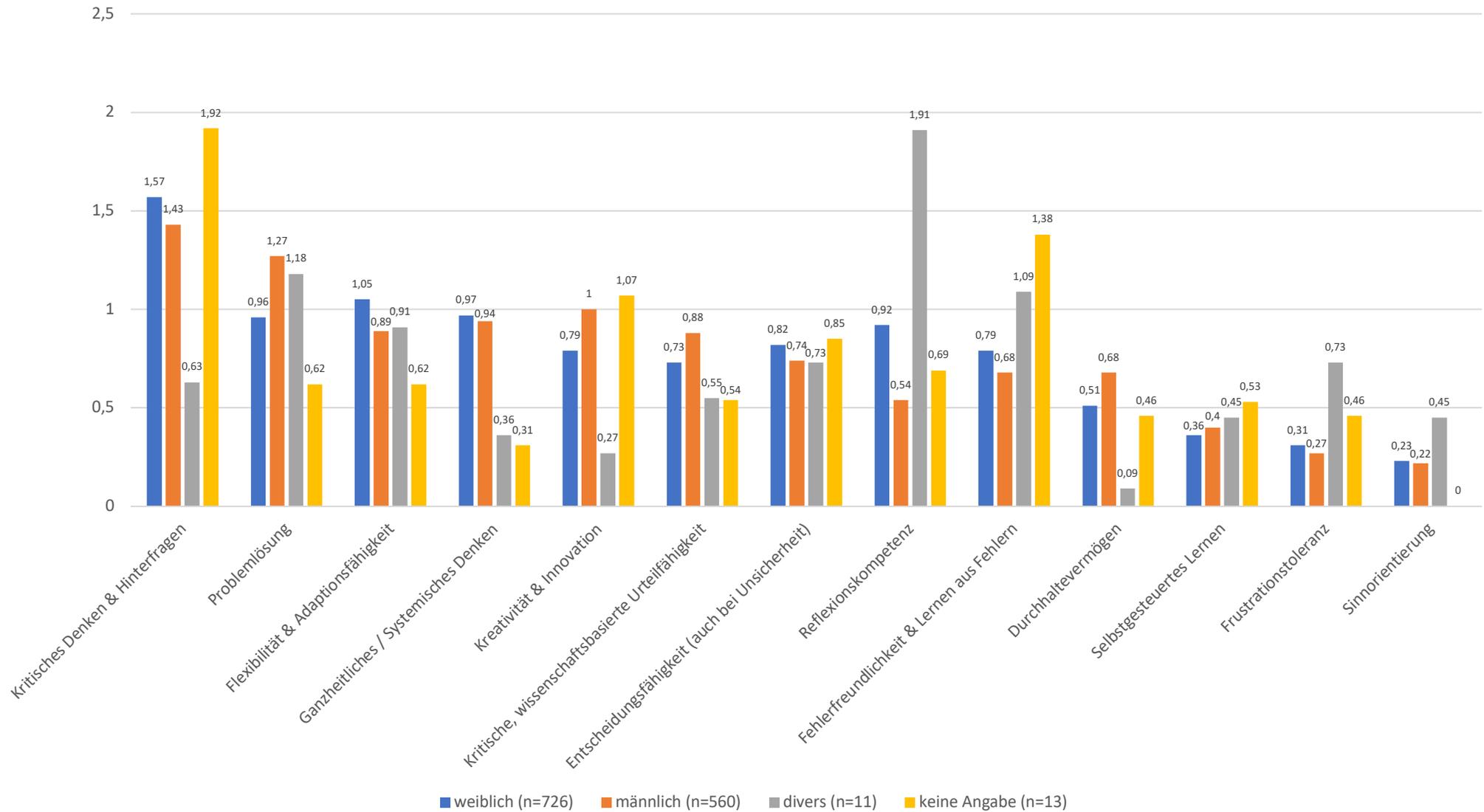
Für die Studierenden mit diverser Geschlechtsidentität fallen einerseits die starken Gewichtungen der ‚Reflexionskompetenz‘ und ‚Frustrationstoleranz‘ auf, die jeweils mehr als doppelt so hohe Index-Werte wie bei den weiblichen Studierenden erreichen. Zudem legen sie großen Wert auf ‚Sinnorientierung‘ und ‚Fehlerfreundlichkeit‘. Im Gegensatz dazu zeigen sie eine deutlich geringere Priorisierung von ‚Durchhaltevermögen‘, ‚Kreativität & Innovation‘ und ‚Ganzheitlichem/Systemischem Denken‘.

Die Studierenden, die für ihre Geschlechtsidentität keine Angabe gemacht haben, priorisieren ganz besonders stark ‚Kritisches Denken & Hinterfragen‘ sowie ‚Fehlerfreundlichkeit & Lernen aus Fehlern‘, während sie ‚Sinnorientierung‘, ‚Problemlösung‘, ‚Flexibilität & Adaptionfähigkeit‘ und ‚Ganzheitliches/Systemisches Denken‘ vergleichsweise wenig Bedeutung beimessen.

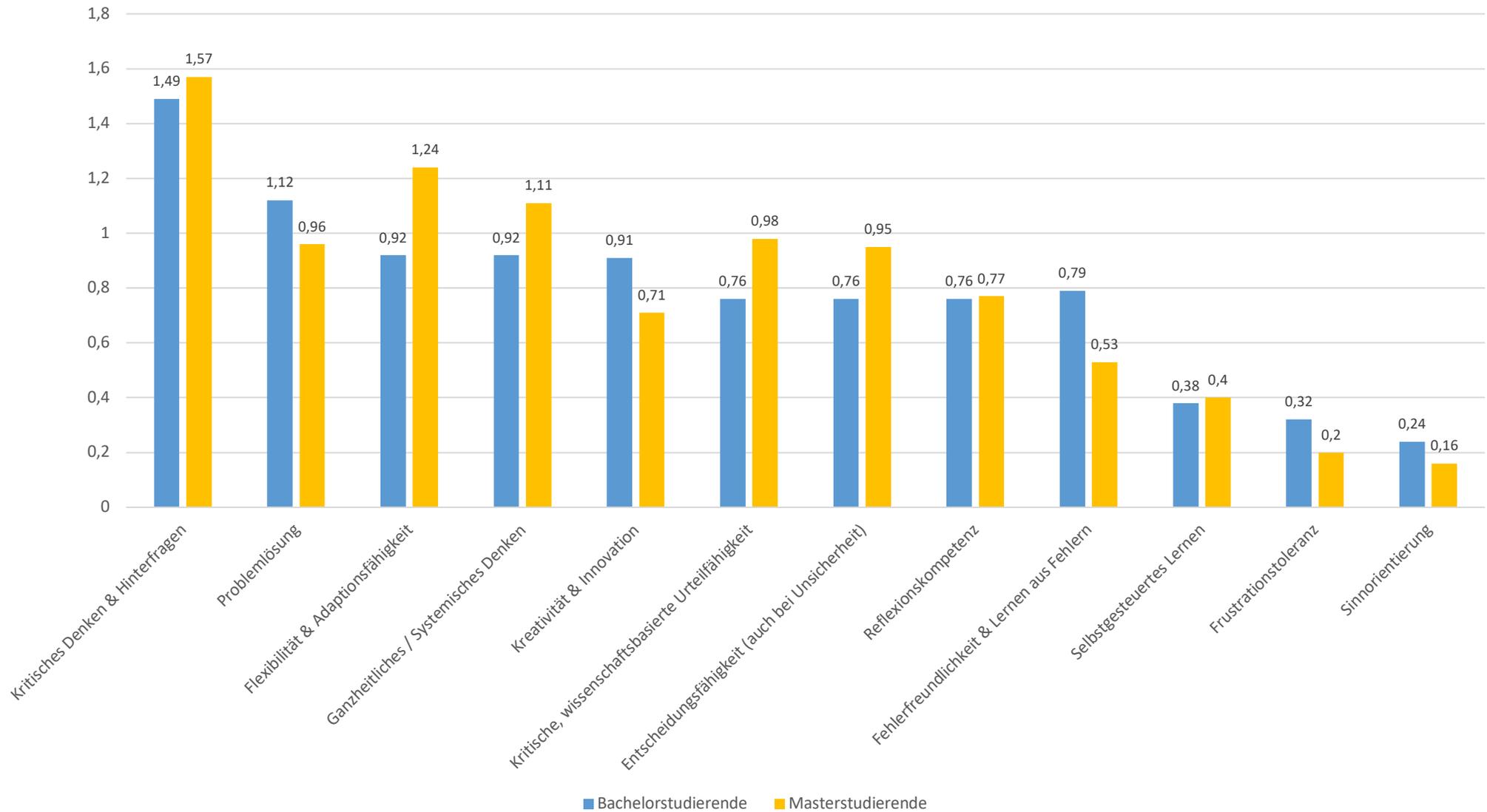
## Vergleich Bachelor-/Masterstudierende

Die Grafik auf der übernächsten Seite zeigt die Werte des gewichteten Future Skills-Prioritätsindex für Bachelor- und Masterstudierende. Im Vergleich dieser beiden Stichproben fallen besonders große Unterschiede bei ‚Flexibilität & Adaptionfähigkeit‘, ‚Ganzheitliches / Systemisches Denken‘, ‚Kritischer, wissenschaftsbasierter Urteilsfähigkeit‘ und ‚Entscheidungsfähigkeit‘ auf, die von den Masterstudierenden höher priorisiert werden. Dagegen zeigen sich bei ‚Kreativität & Innovation‘ und ‚Fehlerfreundlichkeit & Lernen aus Fehlern‘ höhere Priorisierungen bei den Bachelorstudierenden.

## Vergleich Geschlechtsidentitäten – Gewichteter Future Skills-Prioritätsindex (Lernen & Denken)



Vergleich Bachelor- / Masterstudierende – Gewichteter Future Skills-Prioritätsindex (Lernen & Denken)



## Unterstützung bei der Entwicklung von Future Skills („Lernen & Denken“)

Die Grafik auf der nächsten Seite zeigt die Ergebnisse für die Bewertung der Frage, inwieweit das Studium Möglichkeiten zur Entwicklung der Future Skills in der Kategorie „Lernen & Denken“ bietet. Sie präsentiert die Häufigkeit der gewählten Antwortkategorien auf der sechsstufigen, endpunktbenannten Skala für die Gesamtstichprobe sowie die verschiedenen Teilstichproben (Fakultäten bzw. IfM, Weibliche/Männliche Befragte, Bachelor-/Masterstudierende).

Die ebenfalls angegebenen Mittelwerte verdeutlichen, dass die befragten Studierenden sich überdurchschnittlich gut unterstützt fühlen, wenn es um die Entwicklung der hier zusammengefassten Future Skills geht. Mit einem Mittelwert der Gesamtstichprobe von 3,21, der 0,71 Skalenpunkte über der theoretischen Mitte liegt, ist die wahrgenommene Unterstützung im hier betrachteten Bereich „Lernen & Denken“ im Vergleich zu weiteren drei Bereichen am stärksten.

Dabei zeigen sich nur minimale Abweichungen zwischen den verschiedenen Befragten Gruppen. Die gerechneten t-Tests zur Feststellung eventueller Mittelwertsunterschiede zwischen weiblichen und männlichen<sup>8</sup> sowie zwischen Bachelor- und Masterstudierenden ergaben keine signifikanten Unterschiede.

Die beiden kleinen Geschlechteridentitätsgruppen „divers“ und „keine Angabe“ fühlen sich durchschnittlich jeweils etwas stärker unterstützt im Vergleich zur Gesamtstichprobe.

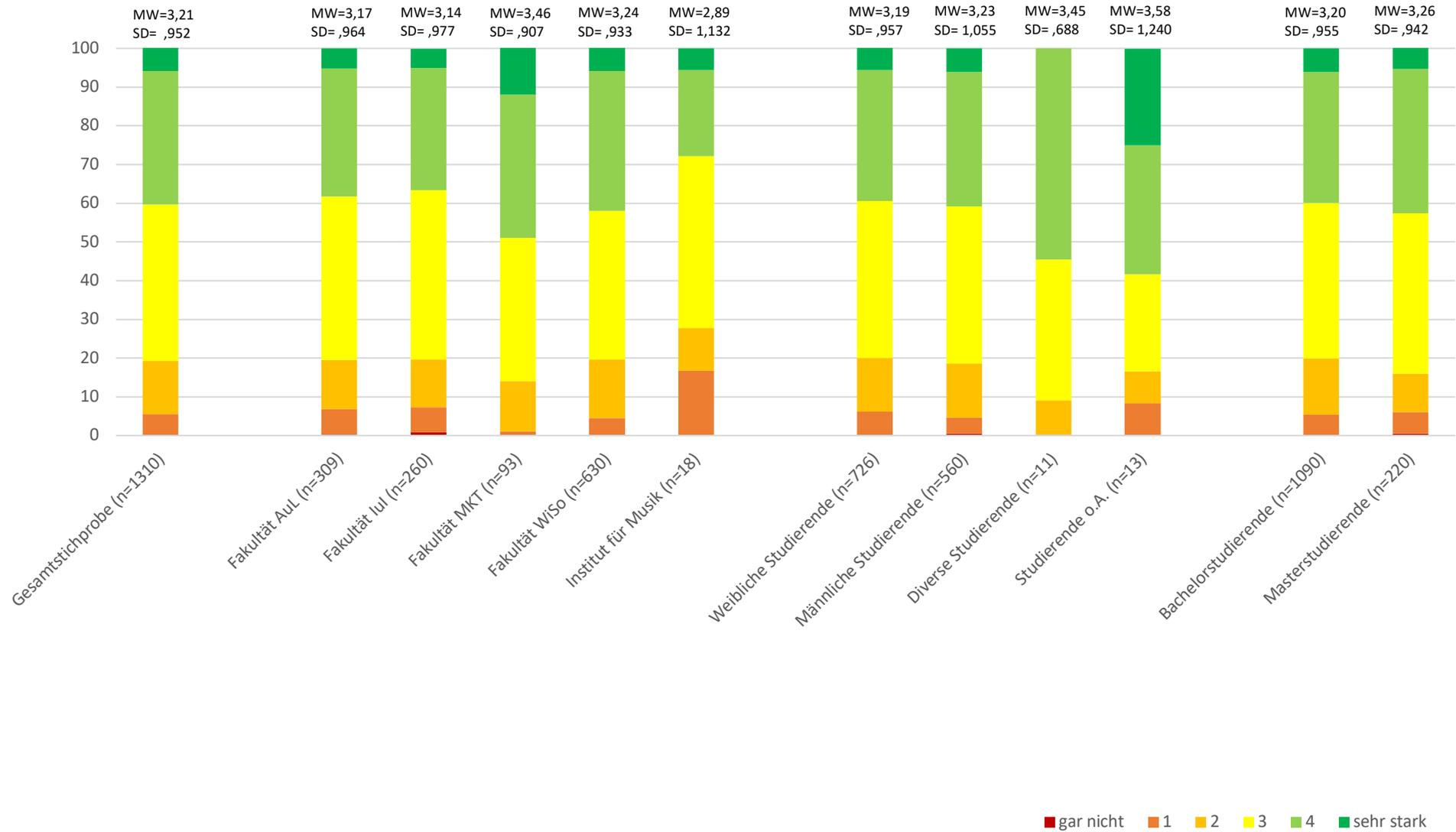
Die einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) zur Ermittlung von signifikanten Unterschieden zwischen mehr als zwei Gruppen (hier den Fakultäten) ergibt ein signifikantes Ergebnis mit einem allerdings kaum messbaren Effekt (Eta-Quadrat: .008)<sup>9</sup>. Das signifikante Ergebnis lässt sich im Wesentlichen mit dem recht deutlichen Unterschied zwischen den Studierenden des IfM, die sich mit einem Mittelwert von 2,89 etwas weniger gut unterstützt fühlen, und den Studierenden der Fakultät MKT, die sich mit einem Mittelwert von 3,46 deutlich stärker unterstützt fühlen, erklären.

---

<sup>8</sup> Aufgrund der zu geringen Stichprobengrößen konnten die Studierenden mit diverser Geschlechtsidentität bzw. ohne Angabe ihrer Geschlechtsidentität in die Berechnungen nicht einbezogen werden.

<sup>9</sup> Eta-Quadrat ist ein Maß zur Angabe der Größe eines gefundenen Effekts bei einer einfaktoriellen Varianzanalyse, also hier der Berechnung des Einflusses der Zugehörigkeit zu einer Fakultät bzw. zum IfM auf die Bewertung der gefühlten Unterstützung bei der Entwicklung von Future Skills im Studium. Ab .01 spricht man von einem kleinen, ab .06 von einem mittleren, ab .14 von einem großen Effekt.

## Unterstützung 'Lernen & Denken' im Studium im Vergleich



**Frage:** Bitte bewerten Sie, inwieweit Ihr Studium Möglichkeiten zur Entwicklung der oben stehenden Future Skills (Lernen & Denken) bietet.

## 4.2 Priorisierung von Future Skills im Bereich ‚Kommunikation & Kollaboration‘

Die Future Skills sind in der nachstehenden Darstellung absteigend nach der Häufigkeit, mit der sie von den Befragten auf einen der drei Rangplätze gesetzt wurden, sortiert. Außerdem enthält die Grafik die Werte des gewichteten Future Skills-Prioritätsindex.

‚Empathie & Perspektivwechsel‘ liegt deutlich auf dem 1. Platz, sowohl in Bezug auf die Gesamtauswahlhäufigkeit (mit 874 Befragten entscheidet sich deutlich mehr als die Hälfte aller Befragten für diesen Future Skill auf ihrer persönlichen Rangliste) als auch in Bezug auf den gewichteten Future Skills-Prioritätsindex (1,52) angeht. ‚Konfliktfähigkeit‘ und ‚Situationsangemessene Kommunikation‘ belegen die Plätze 2 und 3. Auf den letzten Plätzen sind ‚Integrationsfähigkeit‘, ‚Diversitätskompetenz‘ und ‚Einschätzung / Bewertung der Leistung anderer‘ zu finden.

### Vergleich der Lehreinheiten

Die Tabelle auf der übernächsten Seite zeigt die Rangfolgen basierend auf dem gewichteten Future Skills-Prioritätsindex im Bereich ‚Kommunikation & Kollaboration‘ für die Gesamtstichprobe, für jede der Fakultäten und für das IfM. Diejenigen Future Skills, die an den Fakultäten/am IfM häufiger bzw. weniger häufig priorisiert wurden im Vergleich zur Gesamtstichprobe, sind farbig markiert (siehe die Legende unterhalb der Tabelle).

Die auffälligsten und deutlichsten Abweichungen zeigen sich erneut beim IfM. Ebenfalls recht viele Abweichungen finden sich an der Fakultät MKT. An den Fakultäten AuL, IuL und WiSo hingegen sind nur wenige und weniger stark ausgeprägte Abweichungen im Vergleich zur Priorisierung in der Gesamtstichprobe zu erkennen.

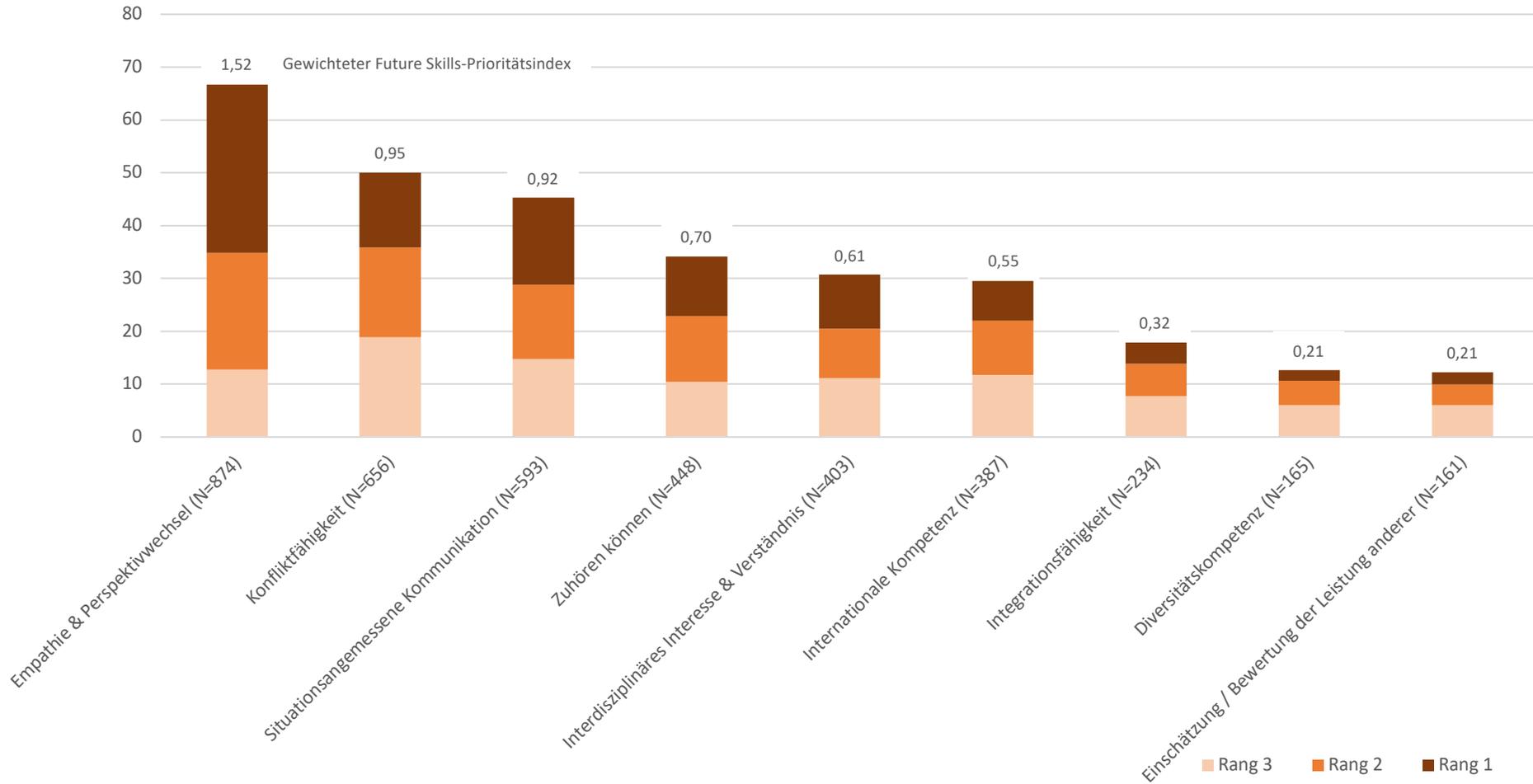
Die Studierenden der Fakultät AuL wählen ‚Konfliktfähigkeit‘ etwas häufiger und ‚Internationale Kompetenz‘ etwas weniger häufig aus. An der Fakultät IuL wurden ‚Empathie / Perspektivwechsel‘ weniger häufig und ‚Interdisziplinäres Interesse & Verständnis‘ etwas häufiger auf die Rangplätze gesetzt. Die Studierenden der Fakultät WiSo gewichten ‚Empathie / Perspektivwechsel‘ noch etwas stärker im Vergleich zur Gesamtstichprobe.

Für die Fakultät MKT lässt sich zusammenfassen, dass ‚Empathie / Perspektivwechsel‘ deutlich seltener und ‚Situationsangemessene Kommunikation‘ etwas weniger häufig priorisiert wurden, während ‚Konfliktfähigkeit‘, ‚Interdisziplinäres Interesse & Verständnis‘, ‚Internationale Kompetenz‘ und ‚Integrationsfähigkeit‘ etwas stärker gewichtet wurden.

Die Studierenden des IfM priorisieren insbesondere die Kompetenz ‚Zuhören können‘ mit einem mehr als doppelt so hohen Future Skills-Prioritätsindex deutlich stärker sowie ‚Situationsangemessene Kommunikation‘ und ‚Diversitätskompetenz‘ etwas stärker im Vergleich zur Gesamtstichprobe. ‚Empathie / Perspektivwechsel‘, ‚Konfliktfähigkeit‘, ‚Internationale Kompetenz‘ und ‚Integrationsfähigkeit‘ wurden hingegen z.T. deutlich weniger häufig auf die Rangplätze gesetzt.

Prozent  
(von n=1310)

## Priorisierung Future Skills 'Kommunikation & Kollaboration'



**Frage:** Welche drei der 9 Future Skills (Kategorie „Kommunikation & Kollaboration“) sind für Sie die wichtigsten?  
Bitte ziehen Sie die für Sie wichtigsten Begriffe auf die Felder 1, 2 und 3 (auf Platz 1 sollte der für Sie wichtigste Future Skill stehen).

**Tabelle: Priorisierung von Future Skills im Bereich ‚Kommunikation & Kollaboration‘ im Vergleich**

Gesamtstichprobe	Fakultät Aul	Fakultät Iul	Fakultät MKT	Fakultät WiSo	Institut für Musik
Empathie / Perspektivwechsel (1,52)	Empathie / Perspektivwechsel (1,57)	Empathie / Perspektivwechsel (1,27)	Empathie / Perspektivwechsel (1,15)	Empathie / Perspektivwechsel (1,67)	Zuhören können (1,50)
Konfliktfähigkeit (0,95)	Konfliktfähigkeit (1,06)	Konfliktfähigkeit (0,98)	Konfliktfähigkeit (1,10)	Situationsangemessene Kommunikation (0,91)	Empathie / Perspektivwechsel (1,22)
Situationsangemessene Kommunikation (0,92)	Situationsangemessene Kommunikation (0,92)	Situationsangemessene Kommunikation (0,97)	Situationsangemessene Kommunikation (0,80)	Konfliktfähigkeit (0,88)	Situationsangemessene Kommunikation (1,11)
Zuhören können (0,70)	Zuhören können (0,72)	Interdisziplinäres Interesse & Verständnis (0,72)	Interdisziplinäres Interesse & Verständnis (0,76)	Zuhören können (0,68)	Interdisziplinäres Interesse & Verständnis (0,61)
Interdisziplinäres Interesse & Verständnis (0,61)	Interdisziplinäres Interesse & Verständnis (0,60)	Zuhören können (0,64)	Internationale Kompetenz (Fremdsprachen, inter- /transkulturelle Sensibilität, Regionalkompetenzen (0,74)	Internationale Kompetenz (Fremdsprachen, inter- /transkulturelle Sensibilität, Regionalkompetenzen (0,58)	Konfliktfähigkeit (0,56)
Internationale Kompetenz (Fremdsprachen, inter- /transkulturelle Sensibilität, Regionalkompetenzen (0,55)	Internationale Kompetenz (Fremdsprachen, inter- /transkulturelle Sensibilität, Regionalkompetenzen (0,40)	Internationale Kompetenz (Fremdsprachen, inter- /transkulturelle Sensibilität, Regionalkompetenzen (0,60)	Zuhören können (0,65)	Interdisziplinäres Interesse & Verständnis (0,54)	Diversitätskompetenz (0,39)
Integrationsfähigkeit (0,32)	Integrationsfähigkeit (0,26)	Integrationsfähigkeit (0,38)	Integrationsfähigkeit (0,48)	Integrationsfähigkeit (0,31)	Einschätzung/Bewertung der Leistung anderer (0,28)
Diversitätskompetenz (0,21)	Diversitätskompetenz (0,25)	Einschätzung/Bewertung der Leistung anderer (0,27)	Einschätzung/Bewertung der Leistung anderer (0,20)	Diversitätskompetenz (0,26)	Internationale Kompetenz (Fremdsprachen, inter- /transkulturelle Sensibilität, Regionalkompetenzen (0,22)
Einschätzung/Bewertung der Leistung anderer (0,21)	Einschätzung/Bewertung der Leistung anderer (0,20)	Diversitätskompetenz (0,13)	Diversitätskompetenz (0,12)	Einschätzung/Bewertung der Leistung anderer (0,16)	Integrationsfähigkeit (0,11)

Wert um 0,1–0,2 größer als in der Gesamtstichprobe	Wert um 0,1–0,2 kleiner als in der Gesamtstichprobe
Wert um 0,21–0,3 größer als in der Gesamtstichprobe	Wert um 0,21–0,3 kleiner als in der Gesamtstichprobe
Wert um 0,31–0,4 größer als in der Gesamtstichprobe	Wert um 0,31–0,4 kleiner als in der Gesamtstichprobe
Wert um >0,41 größer als in der Gesamtstichprobe	Wert um >0,4 kleiner als in der Gesamtstichprobe

## **Vergleich Geschlechtsidentitäten**

Die Grafik auf der folgenden Seite zeigt die Werte des gewichteten Future Skills-Prioritätsindex für Studierende mit weiblicher, männlicher, diverser sowie ohne Angabe der Geschlechtsidentität für die Future Skills in der Kategorie ‚Kommunikation & Kollaboration‘. Einerseits soll der Blick auf die beiden recht großen Stichproben (weiblich und männlich) gerichtet werden, andererseits werden besonders prägnante Ergebnisse für die beiden kleinen Stichproben (divers und keine Angabe) im Vergleich mit den übrigen Befragtengruppen expliziert.

Im Vergleich von weiblichen und männlichen Befragten zeigen sich besonders deutliche Unterschiede für den Future Skill ‚Empathie / Perspektivwechsel‘, der von den weiblichen Studierenden deutlich stärker gewichtet wird, sowie die ‚Einschätzung / Bewertung der Leistung anderer‘, die von den männlichen Studierenden stärker gewichtet wird.

Die Studierenden mit diverser Geschlechtsidentität gewichten die Kompetenzen ‚Zuhören können‘, ‚Interdisziplinäres Interesse‘ und ‚Diversitätskompetenz‘ im Vergleich besonders stark. ‚Empathie/Perspektivwechsel‘, ‚Situationsangemessene Kommunikation‘ und ‚Integrationsfähigkeit‘ schätzen sie deutlich seltener für bedeutsam ein als die anderen Gruppen.

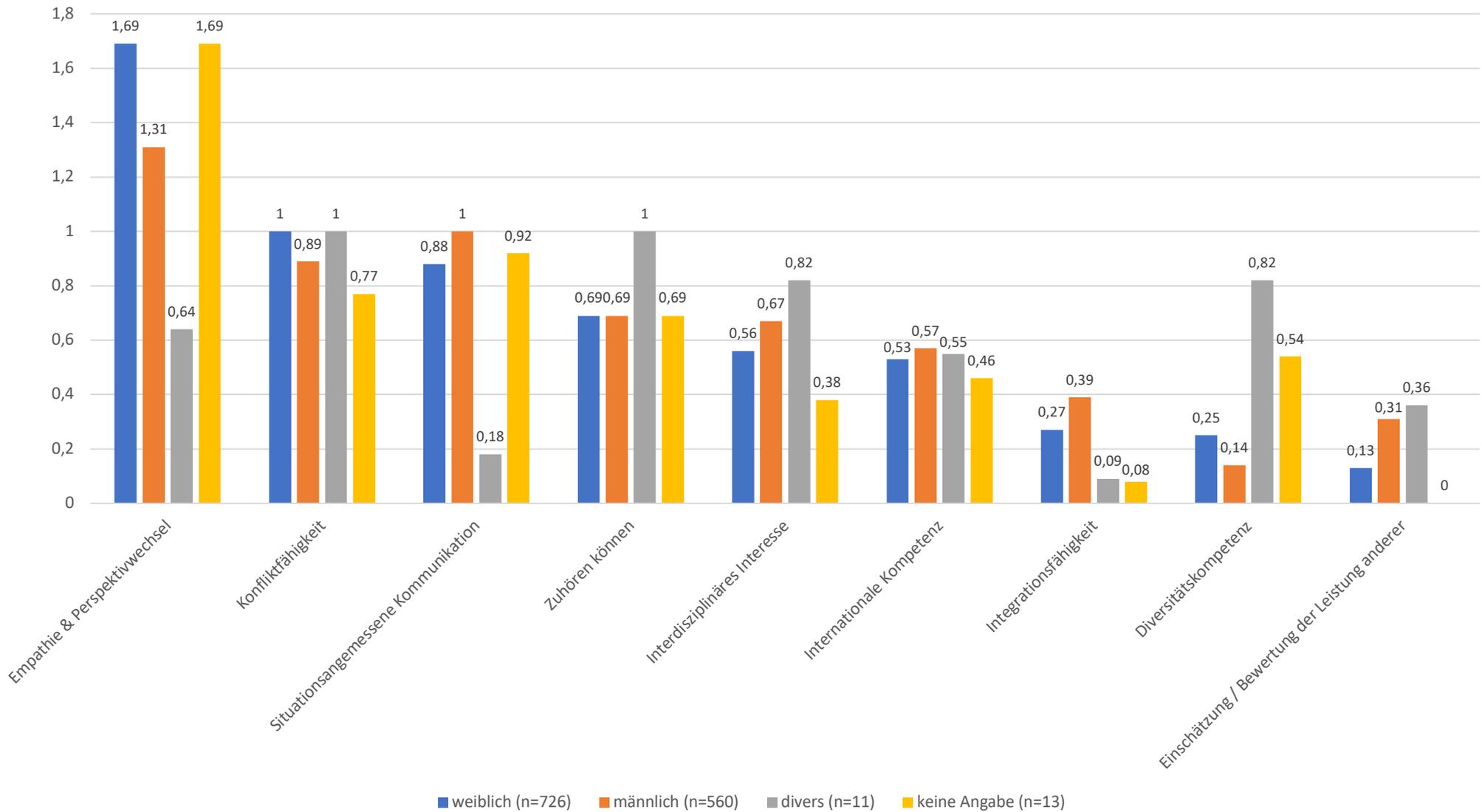
Die Studierenden, die bei Geschlechtsidentität keine Angabe gemacht haben, priorisieren die Kompetenzen ‚Empathie/Perspektivwechsel‘ und ‚Diversitätskompetenz‘ besonders häufig, haben hingegen vergleichsweise niedrige Index-Werte bei ‚Interdisziplinäres Interesse‘ und ‚Integrationsfähigkeit‘.

## **Vergleich Bachelor-/Masterstudierende**

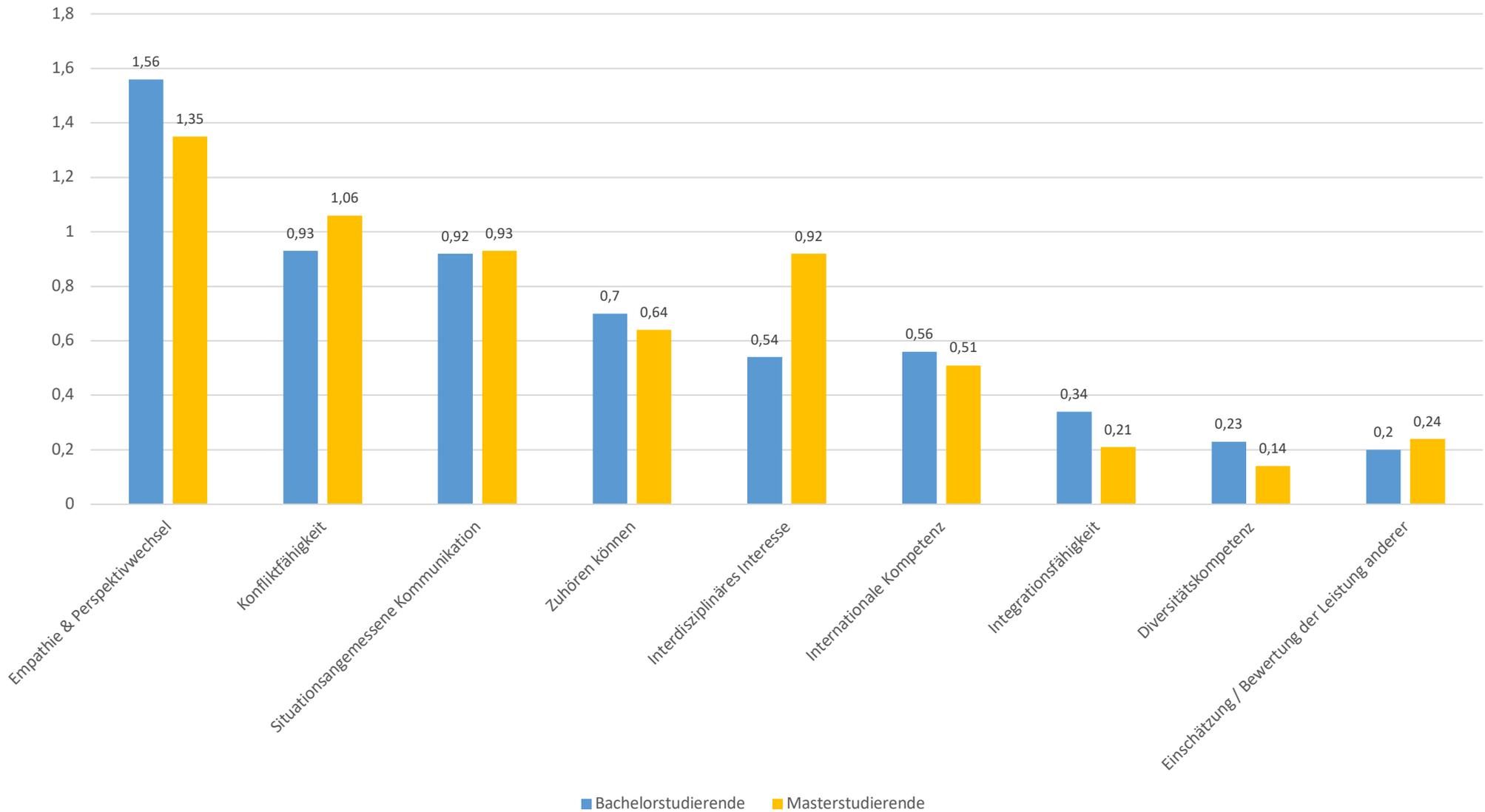
Auf der übernächsten Seite werden die Ergebnisse von Bachelor- und Masterstudierenden visualisiert.

Im Vergleich dieser beiden Gruppen zeigt sich nur ein besonders deutlicher Unterschied, nämlich für das ‚Interdisziplinäre Interesse‘, das von den Masterstudierenden deutlich stärker priorisiert wird als von den Bachelorstudierenden.

Vergleich Geschlechtsidentitäten – Gewichteter Future Skills-Prioritätsindex (Kommunikation & Kollaboration)



Vergleich Bachelor- / Masterstudierende – Gewichteter Future Skills-Prioritätsindex (Kommunikation & Kollaboration)



## **Unterstützung bei der Entwicklung von Future Skills (,Kommunikation & Kollaboration‘)**

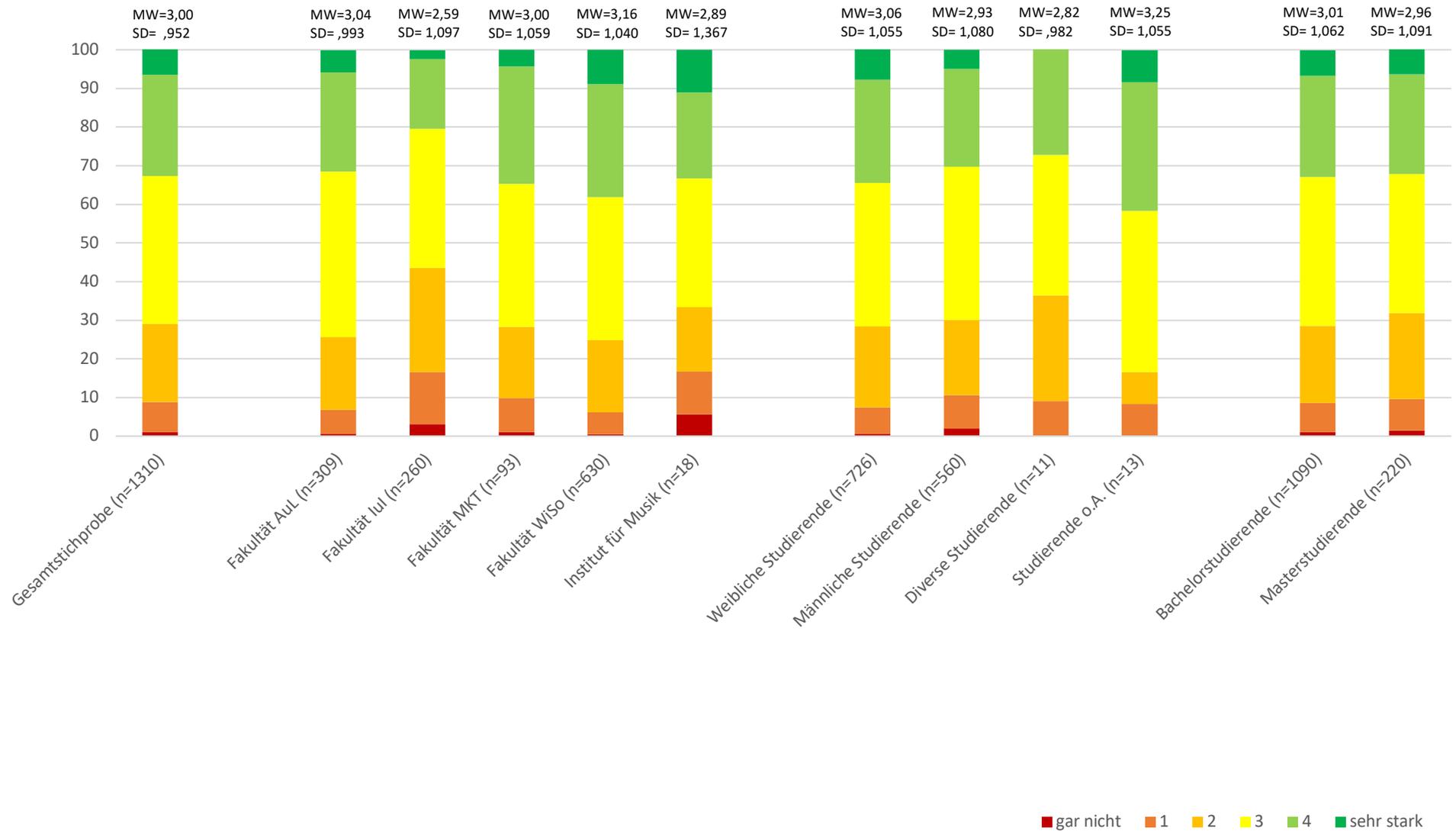
Die Grafik auf der nächsten Seite präsentiert die Ergebnisse für die Bewertung der gefühlten Unterstützung in der Kategorie ,Kommunikation & Kollaboration‘.

Die dazugehörigen Mittelwerte zeigen, dass sich die befragten Studierenden im gesamten Mittel und auch in den meisten Teilstichproben überdurchschnittlich unterstützt fühlen bei der Entwicklung der hier zusammengefassten Future Skills (der Mittelwert von 3,00 für die Gesamtstichprobe liegt einen halben Skalenpunkt über der theoretischen Mitte).

T-Tests zur Feststellung eventueller Mittelwertsunterschiede zeigen einen signifikanten Unterschied zwischen weiblichen und männlichen Studierenden, allerdings mit einem nur trivialen Effekt (Cohens  $d=.13$ ), und keinen Unterschied zwischen BA- und MA-Studierenden. Für die (sehr kleinen) Gruppen Studierender mit diverser bzw. ohne Angabe der Geschlechtsidentität fällt auf, dass die diversen Personen sich noch etwas weniger im Bereich ,Kommunikation und Kollaboration‘ unterstützt fühlen, während der Durchschnittswert für die Personen ohne Angabe der Geschlechtsidentität etwas höher als der Durchschnittswert aller Befragter liegt.

Die einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) zur Ermittlung von signifikanten Unterschieden zwischen mehr als zwei Gruppen (hier den Fakultäten) ergibt ein höchst signifikantes Ergebnis mit einem kleinen bis mittleren Effekt (Eta-Quadrat: .04). Insbesondere die Studierenden der Fakultät IUI fühlen sich deutlich weniger stark durch ihr Studium in der Entwicklung der Future Skills im Bereich Kommunikation & Kollaboration unterstützt.

## Unterstützung 'Kommunikation & Kollaboration' im Studium im Vergleich



**Frage:** Bitte bewerten Sie, inwieweit Ihr Studium Möglichkeiten zur Entwicklung der oben stehenden Future Skills (Kommunikation & Kollaboration) bietet.

### 4.3 Priorisierung von Future Skills im Bereich ‚Information & Digitalisierung‘

Die Future Skills sind im auf der nächsten Seite stehenden Diagramm absteigend nach der Häufigkeit, mit der sie von den Befragten auf einen der in diesem Fall nur zwei Rangplätze gesetzt wurden, sortiert.

Zusätzlich sind die Werte des gewichteten Future Skills-Prioritätsindex in der Grafik enthalten.

‚Bewertung / Beurteilung von Informationen‘ landet deutlich auf Platz 1, sowohl was die Häufigkeit der Auswahl insgesamt (mit 899 Befragten entscheidet sich deutlich mehr als die Hälfte aller Befragten für diesen Future Skill auf ihrer persönlichen Rangliste) als auch was den gewichteten Future Skills-Prioritätsindex (1,03) angeht. ‚Digital Literacy‘ liegt auf Platz 2. Auf dem letzten Platz ist ‚Digitale Identität gestalten‘ gelandet.

Es ist wichtig zu betonen, dass die Studierenden eine Auswahl treffen mussten – sie konnten sich nur für 2 der insgesamt nur 5 Future Skills in dieser Kategorie entscheiden. Dies muss nicht zwangsläufig bedeuten, dass sie die nicht gewählten Kompetenzen für unwichtig halten – sie halten sie aber für weniger wichtig als die gewählten Future Skills.

#### Vergleich der Lehreinheiten

Die auf der übernächsten Seite stehende Tabelle zeigt die Rangfolgen anhand des gewichteten Future Skills-Prioritätsindex im Bereich ‚Information & Digitalisierung‘ für die Gesamtstichprobe, für jede der Fakultäten und für das IfM. Diejenigen Future Skills, die an den Fakultäten/am IfM häufiger bzw. weniger häufig priorisiert wurden im Vergleich zur Gesamtstichprobe, sind farbig markiert (siehe die Legende unterhalb der Tabelle).

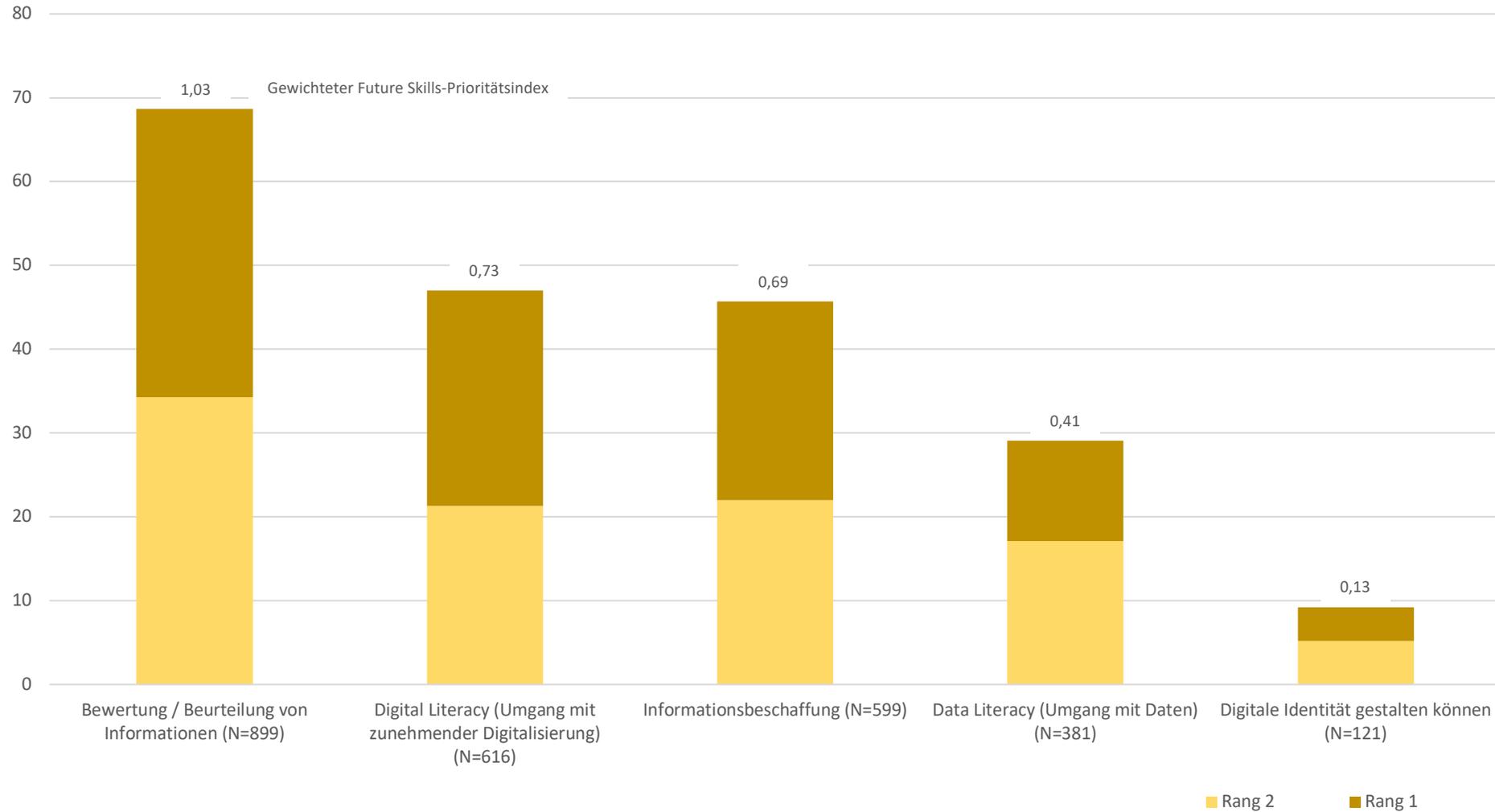
In dieser Kategorie lassen sich an der Fakultät AuL gar keine Abweichungen feststellen, an der Fakultät WiSo wird lediglich eine Kompetenz, nämlich ‚Informationsbeschaffung‘, etwas weniger häufig priorisiert.

Die Studierenden der Fakultät IuL gewichten ‚Bewertung / Beurteilung von Informationen‘ vergleichsweise etwas stärker und ‚Digital Literacy‘ etwas weniger stark, während die Studierenden der Fakultät MKT die ‚Informationsbeschaffung‘ im Vergleich etwas häufiger und ‚Bewertung / Beurteilung von Informationen‘ etwas weniger häufig priorisieren.

Für das IfM lassen sich erneut die meisten und deutlichsten Abweichungen feststellen im Vergleich mit der Gesamtstichprobe: ‚Bewertung / Beurteilung von Informationen‘, ‚Digital Literacy‘ und ‚Data Literacy‘ werden weniger stark, während ‚Informationsbeschaffung‘ und ganz besonders ‚Digitale Identität gestalten können‘ stärker priorisiert werden.

Prozent  
(von n=1310)

## Priorisierung Future Skills 'Information & Digitalisierung'



**Frage:** Welche zwei der 5 Future Skills (Kategorie „Information & Digitalisierung“) sind für Sie die wichtigsten?  
Bitte ziehen Sie die für Sie wichtigsten Begriffe auf die Felder 1 und 2 (auf Platz 1 sollte der für Sie wichtigste Future Skill stehen).

**Tabelle: Priorisierung von Future Skills im Bereich ‚Information & Digitalisierung‘ im Vergleich**

Gesamtstichprobe	Fakultät AuL	Fakultät IuI	Fakultät MKT	Fakultät WiSo	Institut für Musik
Bewertung / Beurteilung von Informationen (1,03)	Bewertung / Beurteilung von Informationen (1,10)	Bewertung / Beurteilung von Informationen (1,14)	Bewertung / Beurteilung von Informationen (0,89)	Bewertung / Beurteilung von Informationen (0,97)	Bewertung / Beurteilung von Informationen (0,89)
Digital Literacy (Umgang mit zunehmender Digitalisierung) (0,73)	Digital Literacy (Umgang mit zunehmender Digitalisierung) (0,79)	Informationsbeschaffung (0,69)	Informationsbeschaffung (0,84)	Digital Literacy (Umgang mit zunehmender Digitalisierung) (0,79)	Informationsbeschaffung (0,83)
Informationsbeschaffung (0,69)	Informationsbeschaffung (0,75)	Digital Literacy (Umgang mit zunehmender Digitalisierung) (0,60)	Digital Literacy (Umgang mit zunehmender Digitalisierung) (0,72)	Informationsbeschaffung (0,48)	Digitale Identität gestalten können (0,61)
Data Literacy (Umgang mit Daten) (0,41)	Data Literacy (Umgang mit Daten) (0,45)	Data Literacy (Umgang mit Daten) (0,45)	Data Literacy (Umgang mit Daten) (0,37)	Data Literacy (Umgang mit Daten) (0,44)	Digital Literacy (Umgang mit zunehmender Digitalisierung) (0,44)
Digitale Identität gestalten können (0,13)	Digitale Identität gestalten können (0,08)	Digitale Identität gestalten können (0,13)	Digitale Identität gestalten können (0,18)	Digitale Identität gestalten können (0,14)	Data Literacy (Umgang mit Daten) (0,22)

Wert um 0,1–0,2 größer als in der Gesamtstichprobe	Wert um 0,1–0,2 kleiner als in der Gesamtstichprobe
Wert um 0,21–0,3 größer als in der Gesamtstichprobe	Wert um 0,21–0,3 kleiner als in der Gesamtstichprobe
Wert um 0,31–0,4 größer als in der Gesamtstichprobe	Wert um 0,31–0,4 kleiner als in der Gesamtstichprobe
Wert um >0,41 größer als in der Gesamtstichprobe	Wert um >0,4 kleiner als in der Gesamtstichprobe

## **Vergleich Geschlechtsidentitäten**

Die Grafik auf der folgenden Seite zeigt die Werte des gewichteten Future Skills-Prioritätsindex für Studierende mit weiblicher, männlicher, diverser sowie ohne Angabe der Geschlechtsidentität für die Future Skills in der Kategorie ‚Information & Digitalisierung‘. Neben einem Vergleich der beiden recht großen Stichproben (weiblich und männlich) werden besonders auffällige Index-Werte der beiden kleinen Stichproben (divers und keine Angabe) im Vergleich mit den übrigen Befragtengruppen in den Blick genommen.

Weibliche Studierende legen einen stärkeren Fokus auf die Kompetenzen ‚Bewertung / Beurteilung von Informationen‘ und ‚Digital Literacy‘, während männliche Studierende die Bedeutung von ‚Informationsbeschaffung‘ und ‚Data Literacy‘ stärker betonen.

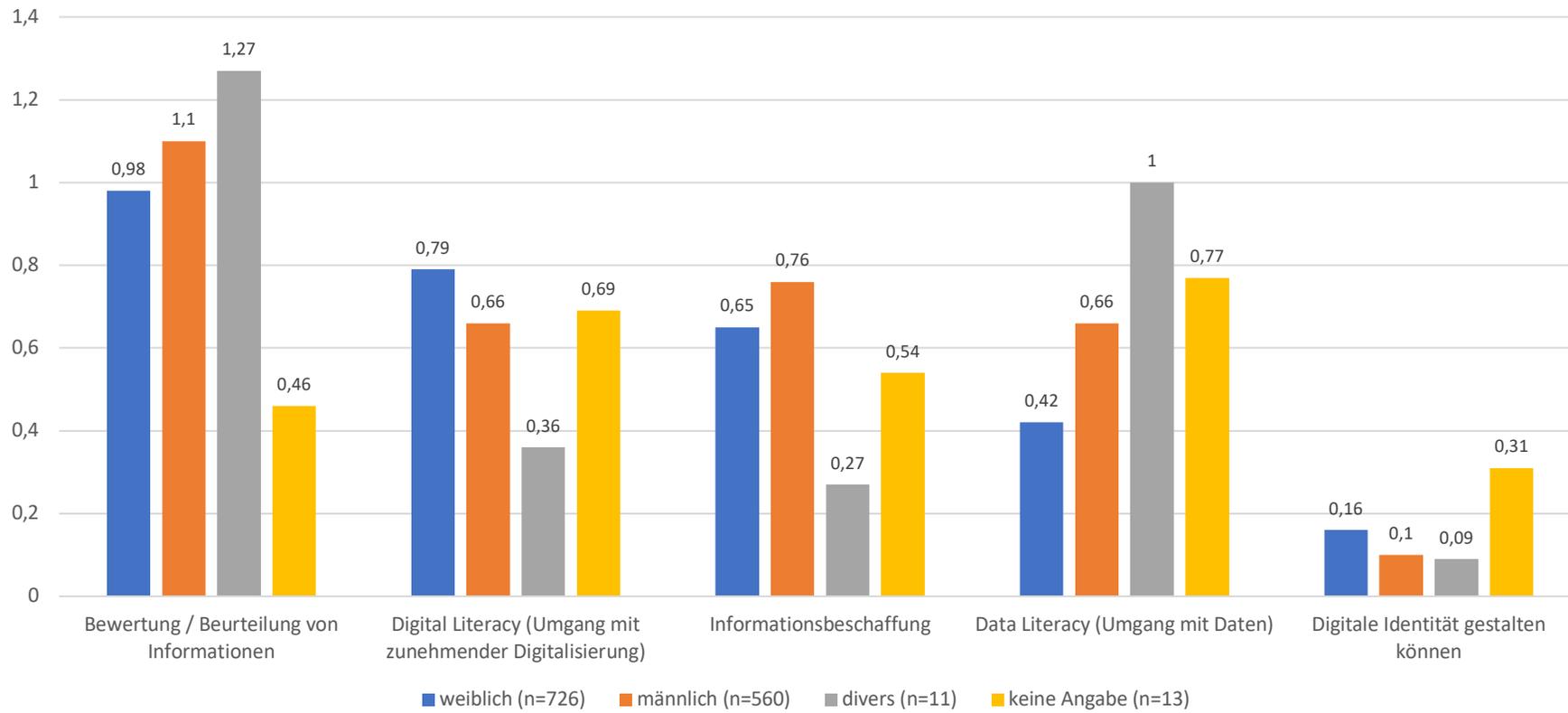
Für die Studierenden mit diverser Geschlechtsidentität fallen besonders hohe Index-Werte für ‚Bewertung/Beurteilung von Informationen‘ und ‚Data Literacy‘ sowie niedrige Index-Werte für ‚Informationsbeschaffung‘ und ‚Digital Literacy‘ auf.

Die Studierenden ohne Angabe der Geschlechtsidentität finden ‚Digitale Identität gestalten‘ vergleichsweise wichtig, ‚Bewertung/Beurteilung von Informationen‘ hingegen deutlich unwichtiger.

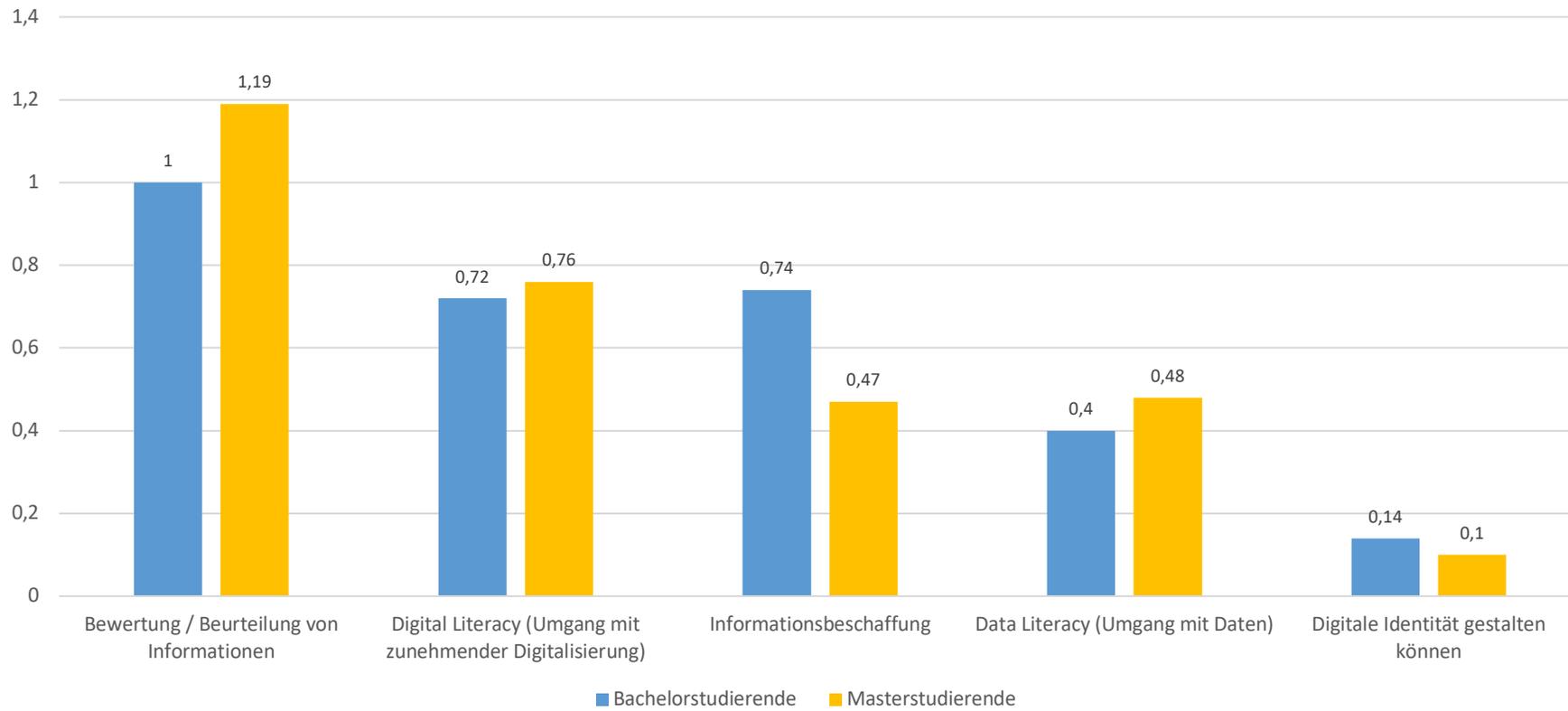
## **Vergleich Bachelor-/Masterstudierende**

In der Visualisierung der Ergebnisse auf der übernächsten Seite wird deutlich, dass die Bachelorstudierenden der ‚Bewertung / Beurteilung von Informationen‘ größere Bedeutung beimessen, während die Masterstudierenden die ‚Informationsbeschaffung‘ stärker priorisieren.

### Vergleich Geschlechteridentitäten – Gewichteter FS-Prioritätsindex (Information & Digitalisierung)



Vergleich Bachelor- / Masterstudierende – Gewichteter FS-Prioritätsindex (Information & Digitalisierung)



## **Unterstützung bei der Entwicklung von Future Skills („Information & Digitalisierung“)**

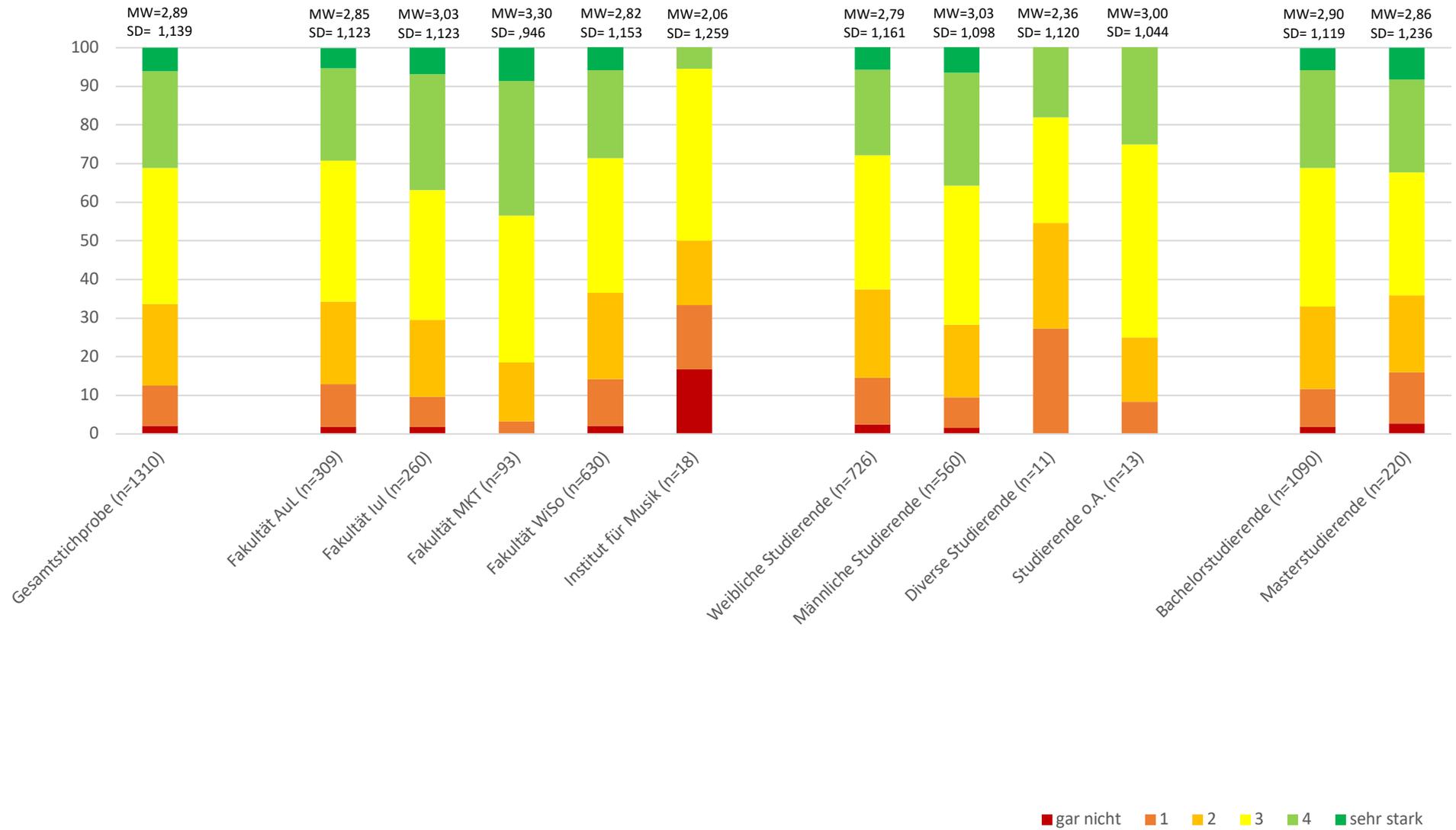
Die Grafik auf der nächsten Seite zeigt die Ergebnisse für die Bewertung der wahrgenommenen Unterstützung in der Kategorie „Information & Digitalisierung“. Die angegebenen Mittelwerte zeigen, dass sich die befragten Studierenden im gesamten Mittel und auch in den meisten Teilstichproben leicht überdurchschnittlich unterstützt fühlen bei der Entwicklung der hier zusammengefassten Future Skills. Mit einem Mittelwert von 2,89 (Gesamtstichprobe) liegt die wahrgenommene Unterstützung weniger als einen halben Skalenpunkt über der theoretischen Mitte – im Vergleich zu den drei anderen Future Skills-Bereichen fühlen sich die Studierenden im hier betrachteten Bereich am wenigsten unterstützt.

T-Tests zur Überprüfung eventueller Mittelwertsunterschiede zwischen zwei Gruppen zeigen einen höchst signifikanten Unterschied zwischen weiblichen und männlichen Studierenden, mit einem allerdings nur kleinen Effekt (Cohens  $d=.21$ ) und keinen Unterschied zwischen BA- und MA-Studierenden.

Auffällig ist, dass die (sehr kleine) Gruppe der Studierenden mit diverser Geschlechtsidentität sich im Vergleich besonders wenig unterstützt fühlt im hier betrachteten Bereich.

Die einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) zur Ermittlung von signifikanten Unterschieden zwischen mehr als zwei Gruppen (hier den Fakultäten) ergibt ein höchst signifikantes Ergebnis mit einem kleinen Effekt (Eta-Quadrat:  $.02$ ). Insbesondere die Studierenden des IfM empfinden im Vergleich deutlich weniger Unterstützung durch ihr Studium in Bezug auf die Entwicklung der Future Skills im Bereich Information & Digitalisierung, während die Studierenden der Fakultät MKT die Unterstützung in diesem Bereich besonders stark wahrnehmen.

## Unterstützung 'Information & Digitalisierung' im Studium im Vergleich



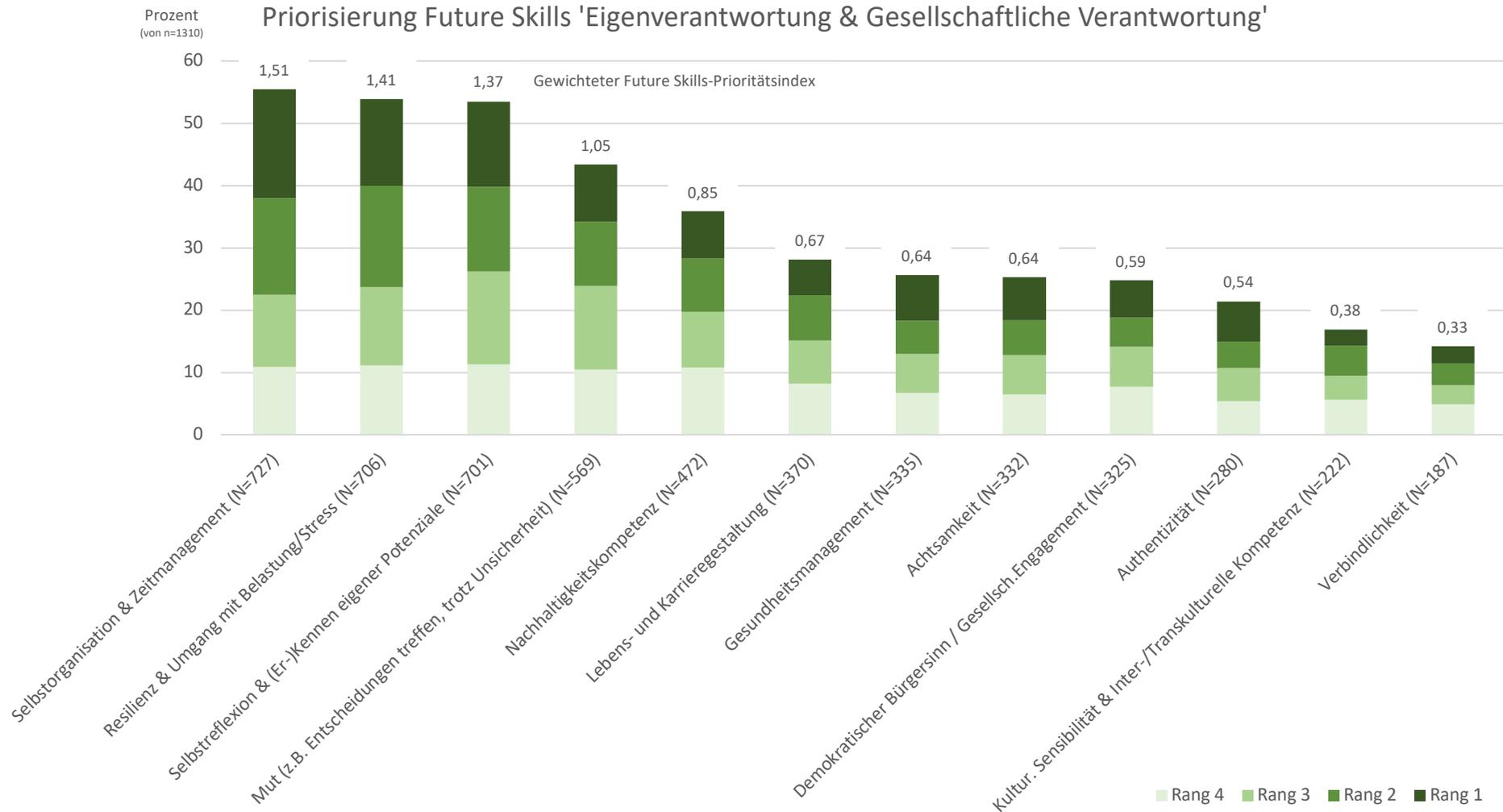
**Frage:** Bitte bewerten Sie, inwieweit Ihr Studium Möglichkeiten zur Entwicklung der oben stehenden Future Skills (Information & Digitalisierung) bietet.

#### **4.4 Priorisierung von Future Skills im Bereich ‚Eigenverantwortung & Gesellschaftliche Verantwortung‘**

Die Future Skills sind in der nachstehenden Darstellung absteigend nach der Häufigkeit, mit der sie von den Befragten auf einen der vier Rangplätze gesetzt wurden, sortiert. Außerdem enthält die Grafik die Werte des gewichteten Future Skills-Prioritätsindex.

‚Selbstorganisation & Zeitmanagement‘ führt die Liste an, sowohl was die Häufigkeit der Auswahl insgesamt (706 Befragte entscheiden sich für diesen Future Skill auf ihrer persönlichen Rangliste) als auch was den gewichteten Future Skills-Prioritätsindex (1,51) angeht. ‚Resilienz & Umgang mit Belastung / Stress‘ und ‚Selbstorganisation & Zeitmanagement‘ liegen knapp dahinter auf den Plätzen 2 und 3. Auf den letzten Plätzen sind ‚Authentizität‘, ‚Kulturelle Sensibilität & Inter-/Transkulturelle Kompetenz‘ und ‚Verbindlichkeit‘ zu finden.

Wichtig ist erneut, dass die Studierenden sich auf vier der insgesamt zwölf Future Skills in dieser Kategorie beschränken mussten. Dies bedeutet nicht zwangsläufig, dass sie die nicht gewählten Kompetenzen für unwichtig halten – sie halten sie aber für weniger wichtig als die gewählten Future Skills.



**Frage:** Welche vier der 12 Future Skills (Kategorie „Eigenverantwortung & Gesellschaftliche Verantwortung“) sind für Sie die wichtigsten?  
Bitte ziehen Sie die für Sie wichtigsten Begriffe auf die Felder 1, 2, 3 und 4 (auf Platz 1 sollte der für Sie wichtigste Future Skill stehen).

## Vergleich der Lehreinheiten

Bei der Betrachtung der fakultäts- bzw. institutsspezifischen Ergebnisse lassen sich für die Kategorie ‚Eigenverantwortung & Gesellschaftliche Verantwortung‘ die meisten Unterschiede zwischen den Fakultäten in den Priorisierungen der Future Skills erkennen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Rangfolgen anhand des gewichteten Future Skills-Prioritätsindex im Bereich ‚Eigenverantwortung & Gesellschaftliche Verantwortung‘ für die Gesamtstichprobe sowie für jede der Fakultäten und für das IfM. Diejenigen Future Skills, die an den Fakultäten/am IfM häufiger bzw. weniger häufig priorisiert wurden im Vergleich zur Gesamtstichprobe, sind farbig markiert (siehe die Legende unterhalb der Tabelle).

Die meisten und stärksten Abweichungen zeigen sich an der Fakultät MKT, wo 11 der 12 Future Skills häufiger oder weniger häufig auf die Randplätze gesetzt wurden im Vergleich mit der Gesamtstichprobe. Die Studierenden der Fakultät MKT gewichteten ‚Selbstorganisation & Zeitmanagement‘, ‚Selbstreflexion & (Er-)Kennen eigener Potenziale‘, ‚Mut‘, ‚Lebens- und Karrieregestaltung‘ und ‚Authentizität‘ vergleichsweise stärker, während sie ‚Resilienz & Umgang mit Belastung / Stress‘, ‚Nachhaltigkeitskompetenz‘, ‚Gesundheitsmanagement‘, ‚Achtsamkeit‘, ‚Demokratischer Bürgersinn / Gesellschaftliches Engagement‘ und ‚Kulturelle Sensibilität & Inter-/Transkulturelle Kompetenz‘ weniger stark gewichteten.

Die Studierenden des IfM priorisieren insbesondere die Kompetenz ‚Gesundheitsmanagement‘, aber auch ‚Selbstorganisation & Zeitmanagement‘, ‚Resilienz & Umgang mit Belastung / Stress‘, ‚Selbstreflexion & (Er-)Kennen eigener Potenziale‘ und ‚Kulturelle Sensibilität & Inter-/Transkulturelle Kompetenz‘ stärker im Vergleich zur Gesamtstichprobe. ‚Nachhaltigkeitskompetenz‘ und ‚Verbindlichkeit‘ wurden hingegen deutlich weniger häufig auf die Rangplätze gesetzt.

Die Studierenden der Fakultät AuL wählen einerseits die ‚Nachhaltigkeitskompetenz‘ deutlich häufiger und andererseits ‚Resilienz & Umgang mit Belastung / Stress‘, ‚Lebens- und Karrieregestaltung‘ und ‚Kulturelle Sensibilität & Inter-/Transkulturelle Kompetenz‘ etwas weniger häufig aus.

An der Fakultät IuI wurden im Vergleich mit der Gesamtstichprobe ‚Selbstorganisation & Zeitmanagement‘, ‚Mut‘ und ‚Lebens- und Karrieregestaltung‘ häufiger, aber ‚Kulturelle Sensibilität & Inter-/Transkulturelle Kompetenz‘ und ganz besonders ‚Resilienz & Umgang mit Belastung / Stress‘ weniger häufig auf die Rangplätze gesetzt.

Die Studierenden der Fakultät WiSo gewichteten ‚Authentizität‘ deutlich stärker sowie ‚Resilienz & Umgang mit Belastung / Stress‘, ‚Demokratischer Bürgersinn / Gesellschaftliches Engagement‘ und ‚Kulturelle Sensibilität & Inter-/Transkulturelle Kompetenz‘ etwas stärker im Vergleich zur Gesamtstichprobe. ‚Mut‘ und ‚Nachhaltigkeitskompetenz‘ hingegen wurden etwas weniger stark gewichtet.

**Tabelle: Priorisierung von Future Skills im Bereich ‚Eigenverantwortung & Gesellschaftliche Verantwortung‘ im Vergleich**

Gesamtstichprobe	Fakultät Aul	Fakultät Iul	Fakultät MKT	Fakultät WiSo	Institut für Musik
Selbstorganisation & Zeitmanagement (1,51)	Selbstorganisation & Zeitmanagement (1,49)	Selbstorganisation & Zeitmanagement (1,61)	Selbstorganisation & Zeitmanagement (1,76)	Resilienz & Umgang mit Stress (1,60)	Selbstorganisation & Zeitmanagement (1,61)
Resilienz & Umgang mit Stress (1,41)	Selbstreflexion & (Er-) Kennen eigener Potenziale (1,36)	Selbstreflexion & (Er-) Kennen eigener Potenziale (1,38)	Selbstreflexion & (Er-) Kennen eigener Potenziale (1,48)	Selbstorganisation & Zeitmanagement (1,43)	Resilienz & Umgang mit Stress (1,56)
Selbstreflexion & (Er-) Kennen eigener Potenziale (1,36)	Resilienz & Umgang mit Stress (1,30)	Mut (z.B. Entscheidungen zu treffen trotz Unsicherheit) (1,20)	Mut (z.B. Entscheidungen zu treffen trotz Unsicherheit) (1,41)	Selbstreflexion & (Er-) Kennen eigener Potenziale (1,35)	Selbstreflexion & (Er-) Kennen eigener Potenziale (1,44)
Mut (z.B. Entscheidungen zu treffen trotz Unsicherheit) (1,05)	Nachhaltigkeitskompetenz (1,16)	Resilienz & Umgang mit Stress (1,08)	Resilienz & Umgang mit Stress (1,13)	Authentizität (1,23)	Gesundheitsmanagement (1,06)
Nachhaltigkeitskompetenz (0,85)	Mut (z.B. Entscheidungen zu treffen trotz Unsicherheit) (1,03)	Nachhaltigkeitskompetenz (0,93)	Lebens- und Karrieregestaltung (0,97)	Mut (z.B. Entscheidungen zu treffen trotz Unsicherheit) (0,95)	Mut (z.B. Entscheidungen zu treffen trotz Unsicherheit) (1,06)
Lebens- und Karrieregestaltung (0,67)	Gesundheitsmanagement (0,66)	Lebens- und Karrieregestaltung (0,89)	Authentizität (0,76)	Nachhaltigkeitskompetenz (0,71)	Lebens- und Karrieregestaltung (0,72)
Gesundheitsmanagement (0,64)	Achtsamkeit (0,66)	Achtsamkeit (0,62)	Nachhaltigkeitskompetenz (0,69)	Demokratischer Bürgersinn / Gesellschaftliches Engagement (0,69)	Achtsamkeit (0,72)
Achtsamkeit (0,64)	Authentizität (0,60)	Gesundheitsmanagement (0,58)	Gesundheitsmanagement (0,51)	Gesundheitsmanagement (0,67)	Authentizität (0,50)
Demokratischer Bürgersinn / Gesellschaftliches Engagement (0,59)	Lebens- und Karrieregestaltung (0,56)	Demokratischer Bürgersinn / Gesellschaftliches Engagement (0,50)	Achtsamkeit (0,42)	Achtsamkeit (0,66)	Kulturelle Sensibilität & Inter-/Transkulturelle Kompetenz (0,50)
Authentizität (0,54)	Demokratischer Bürgersinn / Gesellschaftliches Engagement (0,54)	Authentizität (0,48)	Demokratischer Bürgersinn / Gesellschaftliches Engagement (0,39)	Lebens- und Karrieregestaltung (0,60)	Demokratischer Bürgersinn / Gesellschaftliches Engagement (0,50)
Kulturelle Sensibilität & Inter-/Transkulturelle Kompetenz (0,38)	Verbindlichkeit (0,29)	Verbindlichkeit (0,33)	Verbindlichkeit (0,30)	Kulturelle Sensibilität & Inter-/Transkulturelle Kompetenz (0,51)	Nachhaltigkeitskompetenz (0,33)
Verbindlichkeit (0,33)	Kulturelle Sensibilität & Inter-/Transkulturelle Kompetenz (0,28)	Kulturelle Sensibilität & Inter-/Transkulturelle Kompetenz (0,27)	Kulturelle Sensibilität & Inter-/Transkulturelle Kompetenz (0,18)	Verbindlichkeit (0,33)	Verbindlichkeit (-)

Wert um 0,1–0,2 größer als in der Gesamtstichprobe	Wert um 0,1–0,2 kleiner als in der Gesamtstichprobe
Wert um 0,21–0,3 größer als in der Gesamtstichprobe	Wert um 0,21–0,3 kleiner als in der Gesamtstichprobe
Wert um 0,31–0,4 größer als in der Gesamtstichprobe	Wert um 0,31–0,4 kleiner als in der Gesamtstichprobe
Wert um >0,41 größer als in der Gesamtstichprobe	Wert um >0,4 kleiner als in der Gesamtstichprobe

## **Vergleich Geschlechtsidentitäten**

Die Grafik auf der folgenden Seite zeigt die Werte des gewichteten Future Skills-Prioritätsindex für Studierende mit weiblicher, männlicher, diverser sowie ohne Angabe der Geschlechtsidentität für die Future Skills in der Kategorie ‚Eigenverantwortung & Gesellschaftliche Verantwortung‘.

Neben einem Vergleich der beiden recht großen Stichproben (weiblich und männlich) werden besonders auffällige Index-Werte der beiden kleinen Stichproben (divers und keine Angabe) im Vergleich mit den übrigen Befragtengruppen in den Blick genommen.

In dieser Kategorie zeigen sich besonders große Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen Befragten für ‚Resilienz & Umgang mit Belastung / Stress‘, ‚Achtsamkeit‘ und ‚Kulturelle Sensibilität & Inter-/Transkulturelle Kompetenz‘ – diese Kompetenzen werden von den weiblichen Studierenden stärker priorisiert. Im Gegensatz dazu werden die Kompetenzen ‚Mut‘, ‚Lebens- und Karrieregestaltung‘ sowie ‚Demokratischer Bürgersinn / Gesellschaftliches Engagement‘ von den männlichen Studierenden stärker gewichtet.

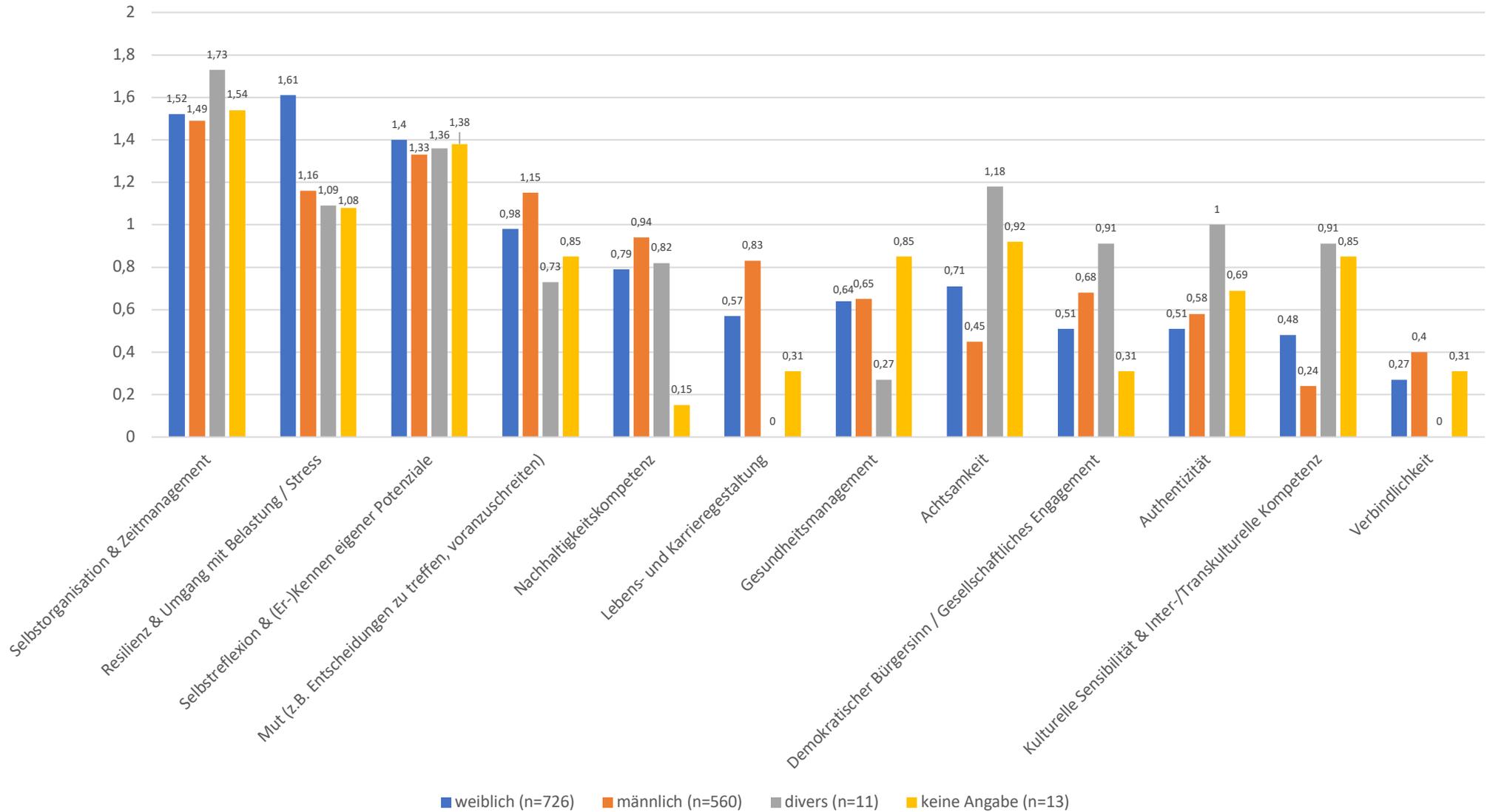
Die Studierenden mit diverser Geschlechtsidentität messen den Kompetenzen ‚Kulturelle Sensibilität & Inter-/Transkulturelle Kompetenz‘, ‚Authentizität‘, ‚Achtsamkeit‘, ‚Demokratischer Bürgersinn/Gesellschaftliches Engagement‘ und ‚Selbstorganisation & Zeitmanagement‘ im Vergleich mit den anderen Gruppen eine besonders hohe Bedeutung bei. Im Vergleich priorisieren sie deutlich weniger häufig als die anderen Befragtengruppen ‚Verbindlichkeit‘, ‚Lebens- und Karrieregestaltung‘ und ‚Gesundheitsmanagement‘.

Für die Studierenden ohne Angabe der Geschlechtsidentität haben ‚Gesundheitsmanagement‘, ‚Achtsamkeit‘ und ‚Kulturelle Sensibilität & Inter-/Transkulturelle Kompetenz‘ eine besonders hohe Bedeutung. ‚Nachhaltigkeitskompetenz‘, ‚Lebens- und Karrieregestaltung‘ und ‚Demokratischer Bürgersinn/Gesellschaftliches Engagement‘ werden von ihnen im Vergleich weniger stark gewichtet.

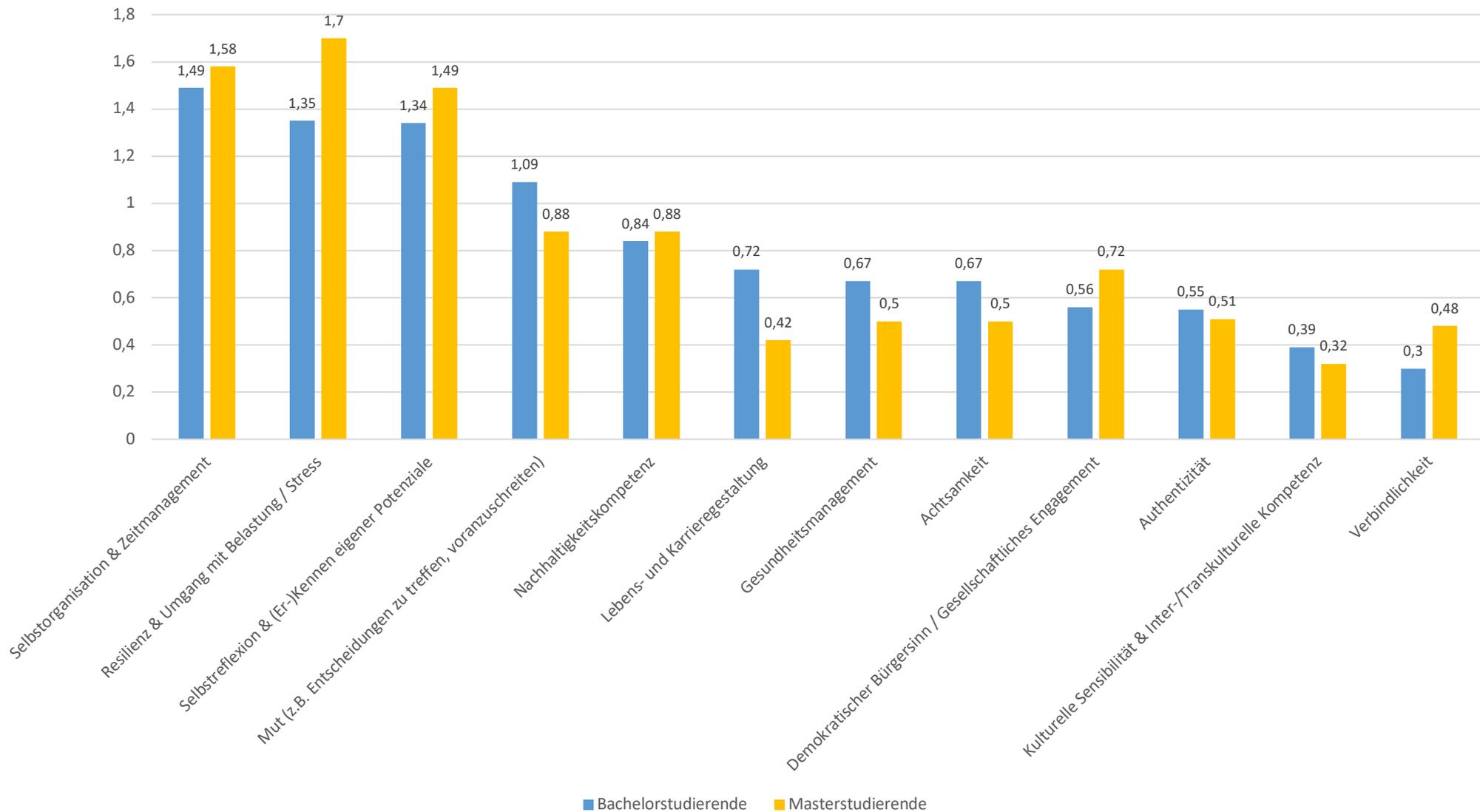
## **Vergleich Bachelor-/Masterstudierende**

Im Vergleich von Bachelor- und Masterstudierenden (siehe Grafik auf der übernächsten Seite) sind besonders große Unterschiede für ‚Resilienz & Umgang mit Belastung / Stress‘, ‚Selbstreflexion & (Er-) Kennen eigener Potenziale‘ und ‚Demokratischer Bürgersinn / Gesellschaftliches Engagement‘ festzustellen – diese Kompetenzen werden von den Masterstudierenden höher priorisiert. Die Kompetenzen ‚Mut‘, ‚Lebens- und Karrieregestaltung‘, ‚Gesundheitsmanagement‘ und ‚Achtsamkeit‘ werden von den Bachelorstudierenden stärker gewichtet.

## Vergleich Geschlechteridentitäten – Gew. FS-Prioritätsindex (Eigenverantwortung & Gesellschaftliche Verantwortung)



Vergleich Bachelor- / Masterstudierende – Gew. FS-Prioritätsindex (Eigenverantwortung & Gesellschaftliche Verantwortung)



## **Unterstützung bei der Entwicklung von Future Skills (,Eigenverantwortung & Gesellschaftliche Verantwortung‘)**

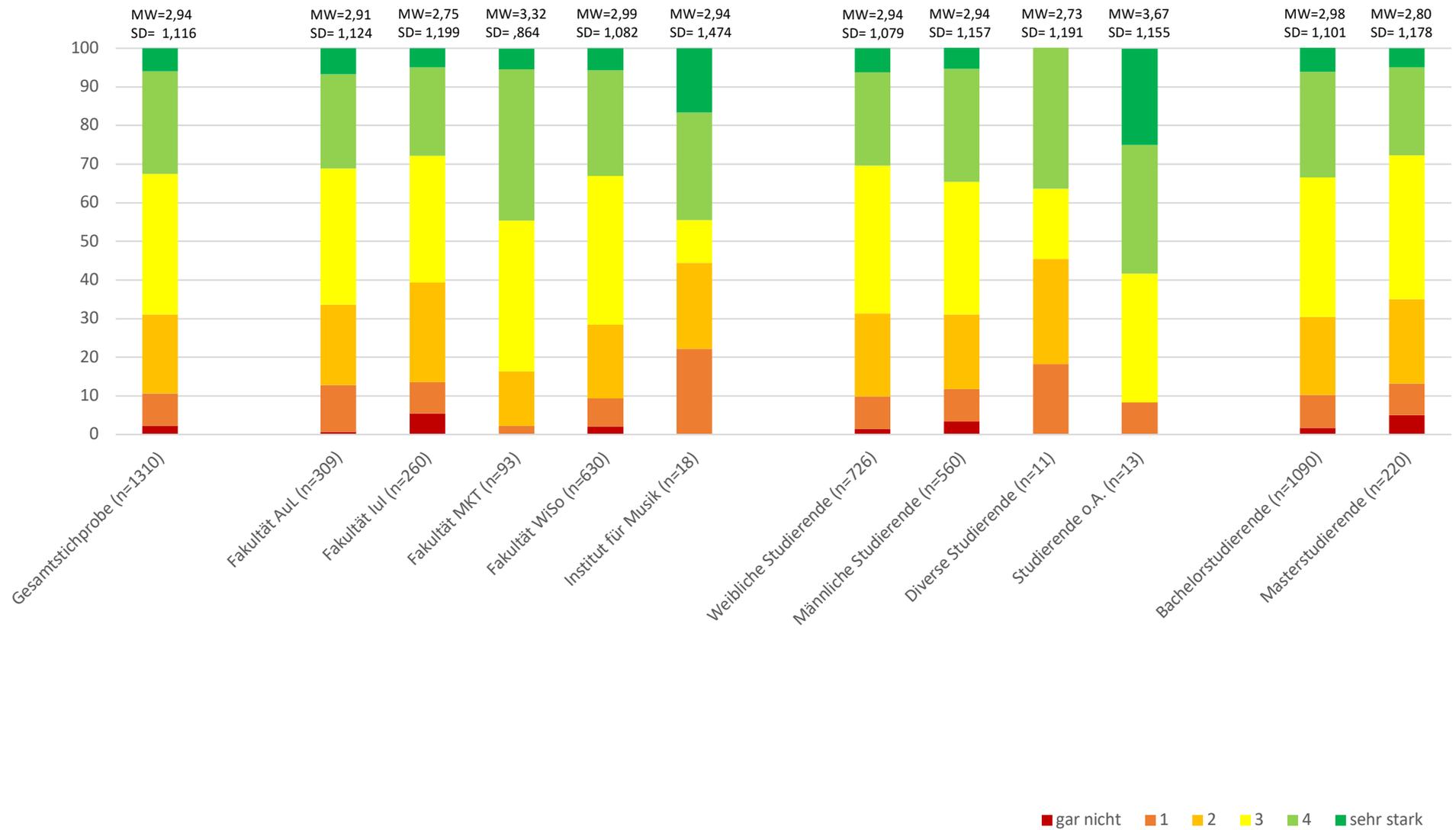
Die Grafik auf der nächsten Seite zeigt die Ergebnisse für die Bewertung der gefühlten Unterstützung in der Kategorie ,Eigenverantwortung & Gesellschaftliche Verantwortung‘. Die ebenfalls angegebenen Mittelwerte zeigen, dass sich die befragten Studierenden im gesamten Mittel und auch in den meisten Teilstichproben leicht überdurchschnittlich unterstützt fühlen bei der Entwicklung der hier zusammengefassten Future Skills (der Mittelwert von 2,94 für die Gesamtstichprobe liegt einen knappen halben Skalenpunkt über dem theoretischen Mittel).

T-Tests zur Feststellung eventueller Mittelwertsunterschiede zwischen zwei Gruppen zeigen einen signifikanten Unterschied zwischen Bachelor- und Masterstudierenden, mit einem allerdings nur trivialen Effekt (Cohens  $d=.16$ ) und keinen Unterschied zwischen weiblichen und männlichen Studierenden.

Für die Gruppe der Studierenden, die keine Angabe zur Geschlechtsidentität gemacht haben, ist ein sehr hoher Wert im Vergleich zu den anderen Gruppen feststellbar, während die diversen Studierenden sich etwas weniger unterstützt fühlen als der Durchschnitt der Befragten.

Die einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) zur Ermittlung von signifikanten Unterschieden zwischen mehr als zwei Gruppen (hier den Fakultäten) ergibt ein höchst signifikantes Ergebnis mit einem kleinen Effekt (Eta-Quadrat:  $.02$ ). Insbesondere die Studierenden der Fakultät IuI fühlen sich im Vergleich etwas weniger stark durch ihr Studium in der Entwicklung der Future Skills im Bereich Eigenverantwortung & Gesellschaftliche Verantwortung unterstützt, während die Studierenden der Fakultät MKT die Unterstützung in diesem Bereich besonders stark wahrnehmen.

## Unterstützung 'Eigenverantwortung & Gesellschaftliche Verantwortung' im Studium im Vergleich



**Frage:** Future Skills können in unterschiedlichen Lehr-Lern-Settings und -Formaten entwickelt werden. Wie stark motivieren Sie die folgenden Formate zur Teilnahme?.

## 5 Lehr-Lern-Settings und -Formate

Die Befragten wurden gebeten, auf einer 6-stufigen endpunktbenannten Likertskala („gar nicht“ – „sehr stark“) einzuschätzen, wie stark die jeweiligen Formate sie zur Teilnahme motivieren. Die Ergebnisse sind in der Darstellung auf der folgenden Seite absteigend nach Mittelwerten sortiert.

Am ehesten motivierend finden die Studierenden die Idee einer ‚Integration in die eigene Fachlehre‘, gefolgt von ‚wöchentlichen Präsenzveranstaltungen‘. Auch das ‚gemeinsame Lernen mit Studierenden anderer Fächer in interdisziplinären Settings‘ findet eine überdurchschnittliche Zustimmung.

‚Blended Learning‘, also die Verbindung von Präsenzveranstaltungen mit digitalen Selbstlernphasen) erhält genauso wie ‚Moderierte Online-Seminare‘ und ‚Digitale Selbstlernkurse‘ im Durchschnitt einen Mittelwert, der etwa der theoretischen Mitte der Skala (2,50) entspricht.

‚Blockveranstaltungen in der vorlesungsfreien Zeit‘ und ganz besonders

‚Blockveranstaltungen am Wochenende in der Vorlesungszeit‘ werden hingegen als deutlich weniger motivierend empfunden.

Im Vergleich der Geschlechtsidentitäten ergeben die inferenzstatistischen Berechnungen keine signifikanten Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen Befragten als den beiden großen Befragungsgruppen.

Für die Gruppe der diversen Studierenden fällt eine besonders geringe Zustimmung zu Blockveranstaltungen in der vorlesungsfreien Zeit, moderierten Online-Seminaren und digitalen Selbstlernkursen auf, während die Studierenden ohne Angabe ihrer Geschlechtsidentität im Vergleich besonders hohe Zustimmung zu interdisziplinären Veranstaltungen, zur Integration in die Fachveranstaltungen und auch zu Blockveranstaltungen in der vorlesungsfreien Zeit zum Ausdruck gebracht haben.

Die Motivation zur Teilnahme an ‚digitalen Selbstlernkursen‘ ist bei Bachelorstudierenden etwas stärker ausgeprägt als bei Masterstudierenden.

Dagegen empfinden Masterstudierende ‚Integration in die Fachveranstaltungen‘, das ‚gemeinsame Lernen in interdisziplinären Settings‘ und ‚Blockveranstaltungen am Wochenende in der Vorlesungszeit‘ als etwas motivierender im Vergleich zu Bachelorstudierenden.

Obwohl alle festgestellten Unterschiede zwischen Bachelor- und Masterstudierenden signifikant sind, zeigen sie jeweils nur einen sehr kleinen Effekt (Cohens  $d$  zwischen .19 und .26).

Im Vergleich der Lehreinheiten zeigen sich signifikante Unterschiede für die Formate ‚digitale Selbstlernkurse‘, ‚moderierte Online-Seminare‘ und ‚Blockveranstaltungen in der vorlesungsfreien Zeit‘, allerdings jeweils mit sehr kleinen Effekten (Eta-Quadrat zwischen .010 und .016).

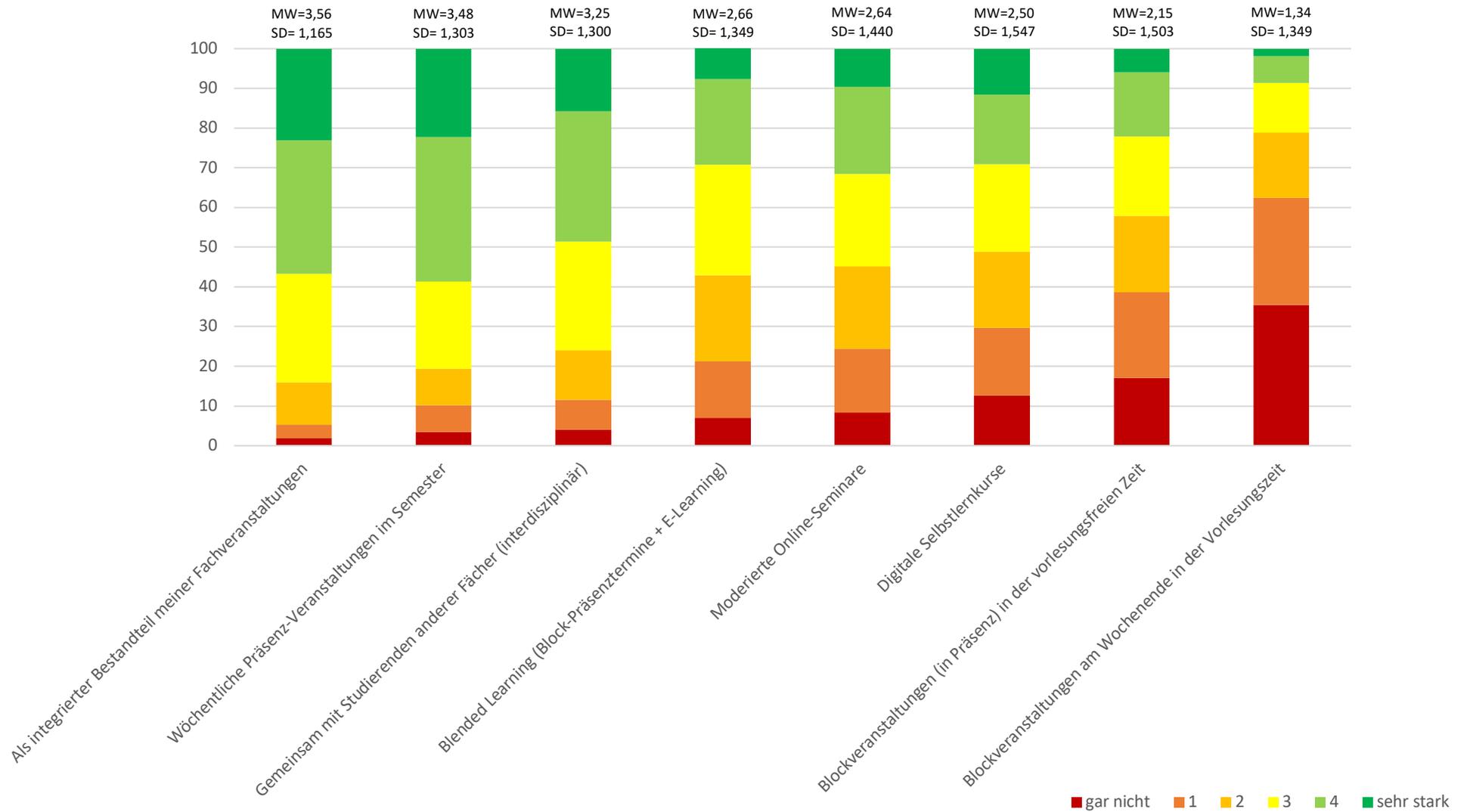
Die signifikanten Unterschiede lassen sich vor allem durch die weit auseinanderliegenden Einschätzungen der Studierenden der Fakultät MKT und des IfM erklären. Die Studierenden der Fakultät MKT haben allen drei Formaten in Vergleich die höchsten Bewertungen gegeben, während die Studierenden des IfM diesen drei Settings im Vergleich jeweils die niedrigsten Bewertungen zugewiesen haben.

Insbesondere für ‚moderierte Online-Seminare‘ mit einem Unterschied von 1,60 Skalenpunkten (MKT: MW=3,77; IfM: MW=2,17) und für ‚digitale Selbstlernkurse‘ mit einem Unterschied von 1,20 Skalenpunkten (MKT: MW=3,59; IfM: MW=2,39) liegen die Einschätzungen sehr weit auseinander.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Die Übersicht über die Ergebnisse für die einzelnen Fakultäten und das IfM sind im Anhang zu finden.

## Lehr-Lern-Settings und -Formate



## 6 Fazit

Mit der Online-Befragung „Future Skills.Applied“ aus Sicht von Studierenden an der Hochschule Osnabrück ist es gelungen, eine große und repräsentative Stichprobe zu generieren.

Die befragten Studierenden schätzen die *Bedeutsamkeit der Zukunftsthemen* für ihre persönliche Zukunft überwiegend als (sehr) hoch ein und bewerten die ‚Digitalisierte (Arbeits-)Welt‘ im Durchschnitt als das wichtigste Zukunftsthema. Besonders auffällig sind die hohen Zustimmungswerte für das Thema ‚Nachhaltigkeit / Klimawandel‘ (60% der Studierenden vergeben den höchsten Wert) und das Thema ‚Gesundheit‘, das etwas unerwartet auf dem dritten Rangplatz gelandet ist. Die größten Diskrepanzen ergeben sich für das Thema ‚Diversität‘, das die höchste Streuung, also Unterschiedlichkeit im Antwortverhalten, aufweist.

Es zeigen sich zum Teil deutliche Unterschiede zwischen den Lehreinheiten (Fakultäten AuL, IuL, MKT und WiSo bzw. dem Institut für Musik in der Gewichtung der zukünftig bedeutsamen Themen – insbesondere für ‚Diversität‘ und ‚Robotik / Automatisierung‘.

Auch im Vergleich der Geschlechtsidentitäten ergeben sich eine Reihe von Unterschieden in der Bewertung der Themen. Besonders das Thema ‚Diversität‘ sticht hervor – weibliche Studierende halten dieses für deutlich bedeutsamer als männliche Studierende, und die beiden kleinen Gruppen ‚divers‘ und ‚keine Angabe‘ schätzen die Bedeutsamkeit noch etwas höher ein als die weiblichen Befragten.

Die Studienteilnehmer\*innen haben die Gelegenheit, *freie Future Skills-Nennungen* vorzunehmen, ausgiebig genutzt – insgesamt 3524 Begriffe wurden kategorisiert. Die drei am häufigsten bedienten Kategorien ‚Digitalisierung‘, ‚Nachhaltigkeit‘ und ‚Gesundheit‘ entsprechen den ersten drei Rangplätzen der bedeutsamen Zukunftsthemen. Die weiteren der insgesamt 47 Kategorien umfassen zu einem großen Teil Kompetenzen und Bereiche, die zuvor im Fragebogen keine Rolle spielten. Dies zeigt die beeindruckende Vielfalt dessen, was Studierende beschäftigt, wenn sie an die Zukunft denken und versuchen zu antizipieren, welche Kompetenzen ihnen bei der Bewältigung zukünftiger Herausforderungen helfen können.

Im Hinblick auf die *Priorisierung von Future Skills* ergibt sich für alle vier Kategorien ein recht klares Bild. Die Struktur der Befragung „zwang“ die Teilnehmer\*innen, jeweils nur einen Teil der angebotenen Kompetenzen auf Rangplätze zu setzen, wodurch eine echte Priorisierung vorgenommen werden musste. Der *gewichtete Future Skills-Prioritätsindex* – eine aus den erhobenen Daten neu berechnete Kennzahl – ermöglicht präzisere Vergleiche zwischen den verschiedenen Befragten Gruppen.

Im Bereich ‚Lernen & Denken‘ ist ‚Kritisches Denken & Hinterfragen‘ mit deutlichem Abstand als wichtigster Future Skill identifiziert worden, während ‚Empathie & Perspektivwechsel‘ mit großem Abstand den ersten Rangplatz im Bereich ‚Kommunikation & Kollaboration‘ einnimmt. Ebenfalls eindeutig ganz vorne in der Kategorie ‚Information & Digitalisierung‘ ist die ‚Bewertung / Beurteilung von Informationen‘, während im Bereich ‚Eigenverantwortung & Gesellschaftliche Verantwortung‘ die Kompetenzen ‚Selbstorganisation & Zeitmanagement‘, ‚Resilienz & Umgang mit Belastung / Stress‘ sowie ‚Selbstreflexion & (Er-)Kennen eigener Potenziale‘ sehr dicht beieinander auf den ersten drei Plätzen liegen.

Die Rangfolgen der einzelnen Future Skills in den vier Kategorien auf Basis des Prioritätsindex unterscheidet sich zwischen den einzelnen Lehreinheiten zum Teil deutlich. Auch im Vergleich der Geschlechtsidentitäten und zwischen Bachelor- und Masterstudierenden wurden eine Reihe von Unterschieden festgestellt.

Zur *Unterstützung der Entwicklung von Future Skills im Studium* – zusammengefasst in einer groben Bewertung über alle Future Skills einer Kategorie – lässt sich konstatieren, dass in allen Bereichen Mittelwerte über der theoretischen Mitte erreicht wurden. Die Studierenden fühlen sich also etwas überdurchschnittlich gut unterstützt, wobei es in allen Kategorien noch Luft nach oben gibt.

Die Zustimmung zur Unterstützung ist in den Bereichen ‚Lernen & Denken‘ sowie ‚Kommunikation & Kollaboration‘ etwas höher als in den Bereichen ‚Information & Digitalisierung‘ sowie ‚Eigenverantwortung & Gesellschaftliche Verantwortung‘. Auch hier zeigen sich zum Teil deutliche Unterschiede zwischen verschiedenen Befragtengruppen, sowohl im Vergleich der Lehreinheiten als auch zwischen den verschiedenen Geschlechtsidentitäten.

Die Ergebnisse der Bewertung von *Lehr-Lern-Settings und -Formaten* im Hinblick auf die von ihnen ausgehende Motivation zur Teilnahme zeigen klare Präferenzen der befragten Studierenden. Eine Integration in die Fachveranstaltungen, wöchentlich stattfindende Präsenzveranstaltungen und das interdisziplinäre Lernen gemeinsam mit Studierenden anderer Fächer erfahren eine große durchschnittliche Zustimmung. Blockveranstaltungen – sowohl in der vorlesungsfreien Zeit als auch am Wochenende in der Vorlesungszeit – werden mehrheitlich abgelehnt.

Ein uneinheitliches Bild vermittelt sich für Blended Learning-Formate, moderierte Online-Seminare und digitale Selbstlernkurse, die allesamt Mittelwerte nah an der theoretischen Mitte erhalten und etwa gleich viel Zustimmung wie Ablehnung erfahren. Auch hier zeigen sich interessante Unterschiede zwischen verschiedenen Befragtengruppen, die allerdings allesamt nur kleine Effekte aufweisen.

## Quellenangaben

Ernst & Young Deutschland (2020). Unternehmen Zukunft: Diese 7 Megatrends verändern die Welt. Online unter (letzter Zugriff: 16.05.2024): [https://www.ey.com/de\\_de/reframe-your-future/unternehmen-zukunft-diese-7-megatrends-veraendern-die-welt](https://www.ey.com/de_de/reframe-your-future/unternehmen-zukunft-diese-7-megatrends-veraendern-die-welt)

Gatterer, Harry (zukunftsInstitut). Die 5 wichtigsten Megatrends für Unternehmen in den 2020er Jahren. Online unter (letzter Zugriff: 16.05.2024): <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/die-5-wichtigsten-megatrends-fuer-unternehmern-in-den-2020ern/>

Gehrs, Vera (2023). Zukunftsthemen und Future Skills aus der Perspektive der Lehrenden der Hochschule Osnabrück. Ergebnisbericht einer quantitativen Online-Fragebogen-Studie. Online unter (letzter Zugriff: 16.05.2024): [https://www.hs-osnabrueck.de/fileadmin/HSOS/Homepages/Future\\_Skills\\_Applied/Ergebnisbericht\\_Future\\_Skills\\_Applied\\_Lehrende.pdf](https://www.hs-osnabrueck.de/fileadmin/HSOS/Homepages/Future_Skills_Applied/Ergebnisbericht_Future_Skills_Applied_Lehrende.pdf)

Riedel, Olaf (2021). Die 6 Megatrends der Zukunft. Online unter (letzter Zugriff: 16.05.2024): <https://www.cio.de/a/die-6-megatrends-der-zukunft,3260700>