

Bildung für die Zukunft?

Förderung von Future Skills in der Hochschullehre

Eine Analyse von Nina Horstmann.

Kurz gesagt

Digitalisierung, Künstliche Intelligenz sowie globale gesellschaftliche Herausforderungen haben enorme Auswirkungen auf die Arbeit der Zukunft. In einer sich rasant wandelnden digital geprägten Gesellschaft veraltet Wissen sehr schnell. Künftige Hochschulabsolvent*innen benötigen daher über das Fachwissen hinaus weitere Kompetenzen, sog. Future Skills. Entscheidend sind neben Digitalkompetenzen insbesondere Kompetenzen zur lebenslangen Wissensaneignung und zur Lösung von Problemen, die allein mit dem bisherigen Wissen nicht mehr bewältigt werden können. Es liegt eine Vielzahl an Future Skills-Studien vor (für eine Übersicht siehe Ehlers, 2022a). Diese nennen häufig ganze Listen an Future Skills, die aus Sicht von Arbeitgeber*innen relevant für das (Arbeits-)Leben der Zukunft sind. Bisher fehlt jedoch ein Abgleich der von Arbeitgeber*innen geforderten Kompetenzen mit der aktuellen Hochschullehre.

In einer Online-Befragung im Rahmen des CHE Hochschulranking 2023 wurden über 3.500 Professor*innen der rechts- und wirtschaftswissenschaftlichen Fächer sowie des Fachs Soziale Arbeit an deutschen Hochschulen befragt, inwieweit sie bestimmte Future Skills bereits in ihren eigenen Lehrveranstaltungen fördern. Die Ergebnisse zeigen, dass 5 von 22 betrachteten Future Skills in allen untersuchten Fächern aus Sicht eines Großteils der Professor*innen bereits „stark“ oder „sehr stark“ gefördert werden (z. B. Kritisches Denken oder Lernkompetenz). Für viele Future Skills ist das Ausmaß der Förderung jedoch noch stark fachabhängig (z. B. für Kollaboration oder Dialog- und Konfliktkompetenz). Digitalkompetenzen spielen aus Professor*innensicht im Vergleich zu vielen nicht-digitalen Future Skills noch eine eher untergeordnete Rolle, wenngleich es auch hier Fächerunterschiede gibt. Für die einzelnen Fächer wurden Future Skills-Profile erstellt, die die Unterschiede bei der Integration von Future Skills in die Lehre verdeutlichen.

Inhalt

Methodensteckbrief 1

Einleitung 2

Was sind Future Skills und warum sind sie wichtig?

2

Die Studienlage zu Future Skills erscheint
unübersichtlich 4

Future Skills – Wirklich ein neues Konzept? 5

Future Skills in der Hochschullehre 6

Methodik 8

Ergebnisse 11

Future Skills-Schwerpunkte 11

Betrachtung der einzelnen Future Skills auf
Fächerebene 13

Future-Skills Profile für die einzelnen Fächer 18

Kritische Einordnung der Ergebnisse 27

Implikationen für die Hochschulforschung 30

Exkurs: Gesellschaftliche Bedeutung von Future
Skills 30

Handlungsfelder für Hochschulen 31

Autorin 34

Literaturverzeichnis 35

Abbildungsverzeichnis 38

Anhang 39

Anhang A: Future Skills Definitionen 39

Anhang B: Ergebnisse auf Ebene der einzelnen
Future Skills 41

Impressum 50

Methodensteckbrief

Erhebungsmethode

Online-Befragung von Professor*innen im Rahmen des CHE Hochschulrankings 2023

Stichprobe

Angeschrieben wurden über 7540 Professor*innen der der rechts- und wirtschaftswissenschaftlichen Fächer sowie des Fachs Soziale Arbeit an deutschen Universitäten, Hochschulen für angewandte Wissenschaften bzw. Fachhochschulen und Dualen Hochschulen. Teilgenommen haben N = 3.523 Professor*innen (Universitäten N = 1.186, Hochschulen für angewandte Wissenschaften/FH/Duale Hochschulen N = 2.337).

Befragungszeitraum

Dezember 2022 bis Januar 2023

Einleitung

Megatrends wie die Digitalisierung und Künstliche Intelligenz (KI) haben enorme Auswirkungen auf die Arbeit der Zukunft. Die neue Arbeitswelt zeichnet sich durch ein hohes Maß an Komplexität und Unvorhersehbarkeit aus. Handlungskontexte ändern sich immer schneller. Damit wandeln sich auch anerkannte Berufsbilder und ihre Anforderungsprofile (vgl. Rettig, 2008) oder es entstehen ganz neue Berufe. Das gilt in besonderem Maße für technologie- und wirtschaftsnahe Branchen, aber Digitalisierung und KI werden früher oder später vermutlich in alle Arbeitsbereiche einziehen (Beispiele sind KI in der Medizin oder die elektronische Akte bei den Jurist*innen). Es geht aber um mehr als nur um Veränderungen in der Arbeitswelt. Die Gesellschaft an sich befindet sich aktuell im Umbruch angesichts der Vielzahl an Herausforderungen wie dem Klimawandel, dem demografischen Wandel oder dem Umgang mit neuen Technologien.

Damit steht auch das gesamte **Bildungssystem vor einer großen Herausforderung**: Künftige Berufseinsteigerinnen und -einsteiger müssen die gesellschaftlichen Transformationen begleiten und gestalten können. Für die Hochschulbildung bedeutet das konkret: Wissen veraltet schnell. Um Studierende bestmöglich auf die zukünftige Arbeitswelt, aber auch auf die Gestaltung gesellschaftlicher Transformationsprozesse insgesamt vorzubereiten, reicht die Vermittlung von Fachwissen

Es geht um die Frage, wie man Lernende auf Probleme vorbereiten kann, die sich nicht mehr allein mit dem bisher vorhandenen Wissen lösen lassen.

allein nicht mehr aus. Viele fachliche Qualifikationen, die Studierende heute erwerben, können schon in ein paar Jahren überholt sein. Studierende benötigen zusätzlich Kompetenzen, die mit Begriffen wie *Future Skills* oder *21st Century Skills* diskutiert werden.

In der Literatur finden sich ganze Listen an relevanten Zukunftskompetenzen, darunter häufig Digitalkompetenzen. Um bei neuen, unvorhergesehenen Problemen handlungsfähig zu sein, werden aber auch nicht-digitale, überfachliche Kompetenzen benötigt. Dazu zählen etwa

Lern- und Selbstorganisationskompetenz oder Team- und Kommunikationsfähigkeit.

Was sind Future Skills und warum sind sie wichtig?

Unter dem Begriff *Future Skills* verbirgt sich keineswegs ein einzelnes, einheitliches Konzept, sondern wiederum eine ganze Reihe von Ansätzen verschiedener Arbeits- und Forschungsgruppen. Im Kern geht es zumeist jedoch um **Kompetenzen für zukünftige Situationen**, die a) im Arbeitsleben in allen Branchen auftauchen (Kirchherr, Klier, Lehman-

Brauns & Winde, 2018), b) aufgrund der digital geprägten und sich rasant verändernden Gesellschaft immer wieder neue, komplexe Probleme hervorbringen und c) auf die eine (Aus-)Bildung wie bisher nicht mehr gut vorbereitet (Ehlers, 2022b).

In ihrem Future Skills-Framework heben Stifterverband & McKinsey (Kirchherr et al., 2018) die Wichtigkeit von Future Skills sowohl im Hinblick auf **Employability** als auch auf **gesellschaftliche Herausforderungen** hervor:

Fähigkeiten, die in den nächsten fünf Jahren für das Berufsleben und/oder die gesellschaftliche Teilhabe deutlich wichtiger werden – und zwar über alle Branchen und Industriezweige hinweg (Kirchherr et al., 2018, S.4).

Ehlers (2020) fasst Future Skills **kompetenztheoretisch**, indem sie sich aus Wissen und Fertigkeiten, Werten und Einstellungen sowie weiteren Persönlichkeitsmerkmalen speisen. Entscheidend für die Abgrenzung von Future Skills von anderen Kompetenzanforderungen ist hier das **Merkmal der Emergenz**:

Future Skills sind Kompetenzen, die es Individuen erlauben in hochemergenten Handlungskontexten selbstorganisiert komplexe Probleme zu lösen und (erfolgreich) handlungsfähig zu sein. Sie basieren auf kognitiven, motivationalen, volitionalen sowie sozialen Ressourcen, sind wertebasiert, und können in einem Lernprozess angeeignet werden (Ehlers, 2020, S. 57).

Neben *Future Skills* wird häufig auch der Begriff *21st Century Skills* verwendet, der stark durch die OECD geprägt wurde. *21st Century Skills* werden auch hier als Kompetenzen gefasst, die als zentral für die gesellschaftliche Teilhabe und den Erfolg auf dem Arbeitsmarkt im 21. Jahrhundert identifiziert wurden. Der OECD Lernkompass 2030 (OECD, 2019) fokussiert auf das schulische Lernen. Er geht der Frage auf den Grund, welches Wissen, welche Skills, Handlungen und Werte Lernende im 21. Jahrhundert benötigen, und beleuchtet somit verschiedene Aspekte von Kompetenz.

Doch was können Future Skills ganz konkret leisten? Im Folgenden wird exemplarisch die Bedeutung einzelner Future Skills für die (Arbeits-)Welt der Zukunft aufgezeigt:

- Kollaboration: Globale Herausforderungen (z. B. Klimawandel, Sustainable Development Goals) sind nur interdisziplinär lösbar.
- Kommunikation: KI wird zunehmend in der Medizin zur Diagnosestellung verwendet. Ärzt*innen müssen über gute Kommunikationskompetenz verfügen, um Patient*innen künstlich generierte Diagnosen zu übermitteln.

- Kritisches Denken: Das von KI wie ChatGPT dargestellte Wissen bedarf einer kritischen Reflektion.
- Problemlösefähigkeit: Charakteristisch für zukünftige Problemlagen ist, dass es keine vorgefertigte Lösung gibt und Kenntnisse aus der Vergangenheit oft wenig hilfreich sind. Unter Hinzunahme neuer Erkenntnisse müssen strukturiert neue Lösungsansätze entwickelt werden.
- Lernkompetenz: Aufgrund der immer geringeren „Halbwertszeit“ von Fachwissen wird Lernen zukünftig ein lebenslanger Prozess sein, der Lernbereitschaft und insbesondere auch selbstgesteuertes Lernen erfordert.
- Digitale Ethik: Die Fülle an digital verfügbaren Informationen ist kaum noch zu überblicken und die Seriosität von Quellen ist oft schwer zu beurteilen. Digitale Informationen und auch das eigene digitale Handeln müssen kritisch hinterfragt werden.

Die Studienlage zu Future Skills erscheint unübersichtlich

Es liegen derzeit **über 50 nationale und internationale Future Skills-Studien und -Konzepte** vor, davon allein 13 für den deutschsprachigen Raum (für eine Übersicht siehe Ehlers, 2022a). Diese Studien generieren häufig ganze **Listen an Future Skills** für das (Arbeits-)Leben der Zukunft. Zur Ermittlung relevanter Future Skills wurden Methoden qualitativer (z. B. Expert*inneninterviews, Analyse von Stellenanzeigen, Delphi-Methode) oder quantitativer Art (z. B. Expert*innenbefragung, Befragungen von Unternehmen) – teilweise auch kombiniert in einem Mixed Methods Design – verwendet. In Studien mit Fokus auf den Arbeitsmarkt wurden bisher vor allem wirtschafts- und technologienahe Branchen in den Blick genommen.

Ein Beispiel für eine solche Studie und ein daraus entwickeltes **Future Skills Framework** stammt von **Stifterverband & McKinsey** (Kirchherr et al., 2018; Suessenbach, Winde, Klier & Kirchherr, 2021). Im Rahmen dieser Studie wurden eine Online-Befragung von über 600 deutschen Unternehmen unterschiedlicher Größe sowie 20 leitfadengestützte Expert*inneninterviews durchgeführt. Die Daten wurden 2021 im Austausch mit Expert*innen aus Wirtschaft und Wissenschaft und auf Basis einer erneuten Befragung aktualisiert. Stifterverband & McKinsey unterscheiden in der neuesten Version ihres Frameworks vier Kategorien von Future Skills. Die sog. „Technologischen Kompetenzen“ (etwa Hardware-Robotik-Entwicklung oder Data Analytics & KI) richten sich vornehmlich an Tech-Spezialisten „in der Spitze“. Demgegenüber werden „Klassische Kompetenzen“ (etwa Kreativität oder Eigeninitiative), „Transformative Kompetenzen“ (z. B. Innovationskompetenz oder Missionsorientierung) sowie „Digitale Schlüsselkompetenzen“ (z. B. Digital

Literacy, Digitale Ethik) für alle Mitarbeitenden „in der Breite“ als erforderlich angesehen.

Schaut man sich die Studienlage insgesamt an, erscheint sie zunächst sehr unübersichtlich. So zeigt eine Analyse von Ehlers (2022a), dass allein in 12 untersuchten deutschsprachigen Studien über 252 unterschiedliche Future Skills bzw. Future Skill-Begriffe genannt werden. Doch so unterschiedlich wie es auf den ersten Blick scheint, sind die Ergebnisse nicht. Ehlers (2020) hat auf Basis eines Multimethoden-Designs (u.a. Interviews in zuvor ermittelten „Future Organisations“, Delphi-Verfahren) ein **Rahmenmodell für Future Skills** in der akademischen Bildung entwickelt. Dieses enthält 17 sog. Future Skills-Profile: Lernkompetenz, Selbstwirksamkeit, Selbstbestimmungskompetenz, Selbstkompetenz, Reflexionskompetenz, Entscheidungskompetenz, Initiativ- und Leistungskompetenz, Ambiguitätskompetenz, Ethische Kompetenz, Design-Thinking-Kompetenz, Innovationskompetenz, Systemkompetenz, Digitalkompetenz, Sensemaking, Zukunfts- und Gestaltungskompetenz, Kooperationskompetenz und Kommunikationskompetenz. Jedes Profil setzt sich wiederum aus einem Cluster verschiedener Einzelkompetenzen zusammen. So erfordert etwa *Design-Thinking-Kompetenz* die Fähigkeit zum Perspektivwechsel, Flexibilität und Offenheit, Vielseitigkeit und Interdisziplinarität. In der oben genannten Analyse von Ehlers (2022a) konnten alle 252 Future Skills der 12 untersuchten Future-Skills Ansätze einem der 17 Future Skills-Profile (auf Basis eines qualitativ inhaltsanalytischen Verfahrens) zugeordnet werden. Dieses Ergebnis zeigt, dass die in verschiedenen Ansätzen im deutschsprachigen Raum postulierten Future Skills im Kern also gleiche oder ähnliche Kompetenzen beinhalten, wenngleich sie natürlich unterschiedliche Schwerpunkte setzen (z. B. eine starke Ausdifferenzierung der Digitalkompetenzen im Framework von Stifterverband & McKinsey; Kirchherr et al., 2018, Suessenbach et al., 2021 (s.o.)).

Future Skills – Wirklich ein neues Konzept?

Im Hinblick auf frühere Konzepte und Debatten, etwa zu den **Schlüsselkompetenzen** in den 90er Jahren, mag man sich fragen, ob es sich bei Future Skills wirklich um ein ganz neues Konzept handelt. Schaut man auf die geforderten Kompetenzen, gibt es durchaus einige Überschneidungen zwischen Future Skills und früheren Ansätzen.

Tatsächlich handelt es sich bei den Future Skills um ein Konzept, das seinen Ausgangspunkt in der Forschung zu den **Graduate Attributes** in den 80er Jahren hat, unter dem Begriff Schlüsselkompetenzen dann in den 90er Jahren erstmals auch an Universitäten diskutiert wurde und seitdem begrifflich „verschiedene Konjunkturzyklen“ durchlaufen hat (Ehlers, 2020; Ehlers in Brok, Ehlers & Hogreve, 2022). Ausgelöst durch

die zunehmende Digitalisierung, rückte das Thema in den vergangenen Jahren wieder stark in den Vordergrund. Und angesichts unserer großen gesellschaftlichen Herausforderungen, ist die Forderung nach überfachlichen Kompetenzen vermutlich auch dringender als je zuvor.

Im Vergleich zu früheren Ansätzen gehen Future Skills-Konzepte jedoch weiter. Sie fokussieren speziell auf die Anforderungen der sich rasant verändernden (Arbeits-)Welt und beinhalten damit **neue Aspekte**, indem sie

- verstärkt auch Digitalkompetenzen und transformative Kompetenzen (etwa Innovations- und Veränderungskompetenz) enthalten,
- auch einbeziehen, wie Werte, Einstellungen, Persönlichkeit Handlungskompetenz beeinflussen (Sensemaking, Missionsorientierung, Selbstwirksamkeit),
- unseren großen gesellschaftlichen Aufgaben ein **überzeugendes Zukunftskonzept der Bildung** entgegenstellen (Ehlers, 2022b),
- mit Entwicklungen in der Arbeitswelt wie New Work korrespondieren,
- fördern, dass **Bildung neu gedacht und als lebenslanger Prozess verstanden** werden muss (anstatt nur in einem Extra-Modul z. B. Kommunikation zu trainieren) und
- dem Individuum damit eine große Verantwortung für die Entwicklung individueller Kompetenzstrategien übertragen („Entstandardisierung“ von Bildungsverläufen, Ehlers, 2020).

Future Skills in der Hochschullehre

Wie zuvor dargestellt mangelt es nicht an Listen mit geforderten Future Skills aus Arbeitgeber*innensicht. Es fehlt jedoch ein Abgleich, inwieweit die geforderten Future Skills bereits in der Hochschullehre berücksichtigt werden. Zwar gibt es in Deutschland schon viele **Good Practice-Beispiele** zur Integration von Future Skills in das Studium (z. B. das Marburg-Modul an der Uni Marburg, eine Online-Lernplattform der Hochschulen in Schleswig-Holstein oder der Masterstudiengang „Future Skills und Innovation“ an der TH Mittelhessen), es fehlen jedoch systematische Studien, die den Umsetzungsstand insbesondere auf der Ebene einzelner Fächer beleuchten.

Somit bestand das **Ziel der vorliegenden Erhebung** darin, bundesweit für verschiedene Fächer systematisch zu untersuchen, inwieweit von Arbeitgeber*innen geforderte Future Skills bereits von Professor*innen in die Hochschullehre integriert werden. Es wurde erwartet, dass die Fächer bei der Berücksichtigung von Future Skills in der Lehre unterschiedlich weit sind und je nach Fach ein anderes Set an Future Skills besonders gefördert wird. Daher sollten für die einzelnen Fächer sogenannte **Future Skills-Profile** erstellt werden. Ziel

Es fehlt ein Abgleich der von Arbeitgeber*innen geforderten Future Skills mit der aktuellen Hochschullehre

ist es, diese Daten für alle „großen“ Fächer an deutschen Hochschulen zu erheben. Da diese Erhebung in die Professor*innenbefragung zum CHE Hochschulranking (mit verschiedenen Fächerzyklen) integriert wurde, erfolgte in einem ersten Schritt zunächst nur eine Betrachtung der rechts- und wirtschaftswissenschaftlichen Fächer sowie der Sozialen Arbeit. Die Untersuchung weiterer Fächer soll mit den nächsten Erhebungen zum CHE Hochschulranking sukzessive fortgesetzt werden. Da Unterschiede zwischen Bachelor- und Masterstudiengängen zu vermuten sind, wurde mit dieser Erhebung zunächst nur der Bachelorbereich in den Blick genommen.

Methodik

Im Rahmen des CHE Hochschulranking 2023¹ wurden im Zeitraum vom 05.12.2022 bis zum 31.01.2023 Professorinnen und Professoren an deutschen Universitäten sowie Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW), Fachhochschulen (FH) und Dualen Hochschulen (DH) zu einigen Aspekten im Hinblick auf Lehre und Forschung befragt. Einbezogen wurden Professor*innen der Fächer Betriebswirtschaftslehre (BWL), Volkswirtschaftslehre (VWL), Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik, Rechtswissenschaft (nur an Universitäten), Wirtschaftsrecht, Wirtschaftspsychologie (nur an HAW/FH) sowie Soziale Arbeit².

Jede*r Professor*in erhielt per E-Mail einen Link zu einem **Online-Fragebogen**, der ein persönliches Passwort enthielt und nur einmal verwendet werden konnte. Die Fachbereiche konnten in einer Vorerhebung zum CHE Hochschulranking wählen, ob der Versand der Einladungen über das CHE oder die Fachbereiche selbst erfolgen sollte. Da nicht alle Fachbereiche mit selbstorganisiertem Versand die Zahl verschickter Einladungen an das CHE zurückmeldeten, kann die Zahl der angeschriebenen Professor*innen und somit auch die Rücklaufquote nicht exakt ermittelt werden. Insgesamt wurden über 7540 Professor*innen der genannten Fächer zu der Befragung eingeladen. Es beteiligten sich N = 3.523 Professor*innen an der Erhebung (Universitäten N = 1.186, HAW/FH/Duale Hochschulen³ N = 2.337).

Die Fachzuordnung nahmen die Befragten im Online-Fragebogen selbst vor („Bitte geben Sie an, in welchem der Fächer Sie überwiegend Lehrveranstaltungen abhalten. Nur eine Antwort ist möglich. Bitte beziehen Sie alle nachfolgenden Antworten auf das angegebene Fach“). Für das Fach Wirtschaftswissenschaften wurden die Antwortoptionen „Wirtschaftswissenschaften – Lehre überwiegend im Fach BWL“ und „Wirtschaftswissenschaften – Lehre überwiegend im Fach VWL“ vorgegeben. Die Antworten dieser Professor*innen wurden bei der Auswertung später entsprechend dem Fach BWL oder VWL zugeordnet. Für eine Übersicht der Beteiligung nach Fächern und Hochschultypen siehe Abbildung 1.

¹ Die gesamte Methodik des CHE Hochschulranking ist einsehbar unter <https://methodik.che-ranking.de/>

² Einbezogen wurden alle Hochschulen bzw. Fachbereiche in Deutschland, die sich am CHE Hochschulranking beteiligen. Professor*innen von Hochschulen bzw. Fachbereichen ohne Beteiligung wurden nicht berücksichtigt.

³ Da der Anteil teilnehmender Professor*innen von Dualen Hochschulen nur bei 3 % lag, werden die Teilnehmer*innenzahlen von Dualen Hochschulen gemeinsam mit HAW und FH berichtet.

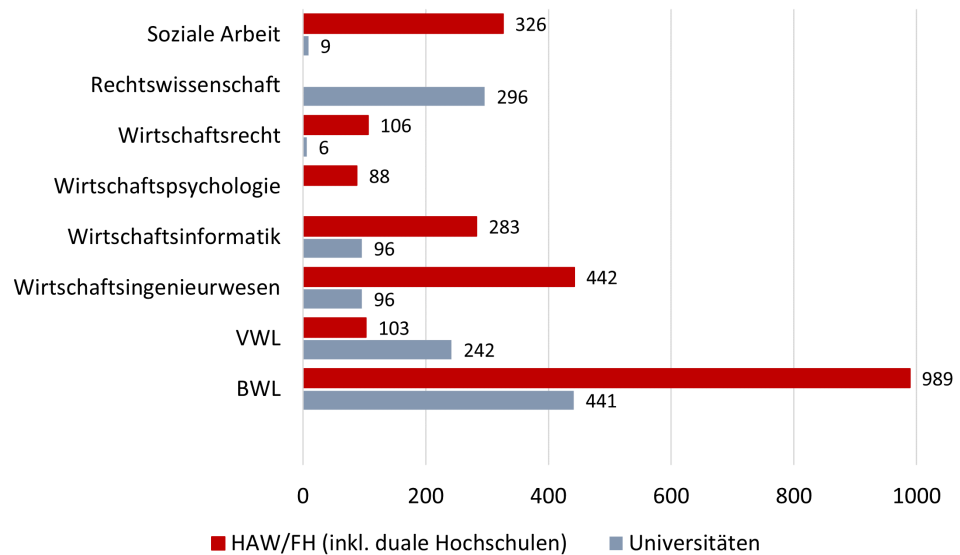


Abbildung 1: Teilnehmer*innenzahlen nach Fach und Hochschultyp

Der Online-Fragebogen enthielt **zwei Fragen zum Thema Future Skills**. Nach einer einleitenden Erläuterung des Konzepts Future Skills wurden die Professor*innen zunächst gefragt (**Frage 1**):

„Auf welche Future Skills setzen Sie in Ihren Lehrveranstaltungen einen Schwerpunkt? Bitte wählen Sie bis zu fünf Kompetenzen aus der nachfolgenden Liste aus.“

Die Zahl der auswählbaren Future Skills war auf fünf Auswahlmöglichkeiten begrenzt. Anschließend wurden sie gebeten (**Frage 2**):

„Bitte geben Sie für die nachfolgend aufgeführten Future Skills an, in welchem Ausmaß Sie diese in Ihren Lehrveranstaltungen fördern.“

Die Befragten sollten jedes aufgeführte Future Skill auf einer **5-Punkte-Ratingskala** mit den Antwortkategorien „überhaupt nicht“ – „geringfügig“ – „solide“ – „stark“ – „sehr stark“ beurteilen. Zusätzlich wurde die Antwortoption „kann ich nicht beurteilen“ vorgegeben. Bei beiden Fragen wurden die Teilnehmenden in einem zusätzlichen Erläuterungstext instruiert, ihre Einschätzung für ihre eigenen Lehrveranstaltungen innerhalb des Curriculums vorzunehmen und extra-curriculare Angebote nicht zu berücksichtigen. Darüber hinaus sollten sich die Professor*innen bei Fächern mit Bachelor-/Masterstruktur auf **Bachelorstudiengänge** beziehen, da Unterschiede zwischen den beiden Abschlussarten im Hinblick auf die Förderung von Future Skills zu vermuten sind.

Die Methodik wurde im Austausch mit Fachvertreter*innen aus Fachbeiräten zum CHE Hochschulranking entwickelt.

Die zu beurteilenden Future Skills basierten auf dem Future Skills-Framework von Stifterverband & McKinsey (Suessenbach et al., 2021). Aus diesem Rahmenmodell wurden allerdings nur die Future Skill-Kategorien „Klassische Kompetenzen“, „Transformative Kompetenzen“ und „Digitale Schlüsselkompetenzen“ mit den zugehörigen

Items verwendet.

Die Kategorie „Technologische Kompetenzen“ wurde bewusst ausgeklammert, da es sich hier um Spezialkompetenzen für Tech-Spezialisten (z. B. Hardware-Robotik-Entwicklung) handelt. Die so ermittelte Liste an Future Skills wurde ergänzt um die noch fehlenden sog. 4-K-Kompetenzen (Kommunikation, Kollaboration und Kritisches Denken; Kreativität war bereits enthalten; Schleicher, 2013) so-

wie um weitere zentrale Future Skills aus der Literatur (Lernkompetenz, Selbstorganisationskompetenz, Ambiguitätskompetenz/Umgang mit Unsicherheiten, Entscheidungskompetenz; Ehlers, 2022). Auf diese Weise ergab sich eine Liste mit 22 Future Skills, die beiden oben genannten Fragen zugrunde gelegt wurde. Für Future Skills, die möglicherweise nicht allen Befragten geläufig sind, wurden im Fragebogen Definitionen hinterlegt (s. Anhang A). Zusätzlich wurden bei beiden Fragen drei Freitextfelder vorgegeben, in die nicht enthaltene Future Skills eingetragen werden konnten.

Ergebnisse

Die vorliegenden Daten wurden nicht hochschulweise, sondern aggregiert über die Professor*innenurteile eines Faches bundesweit ausgewertet. Es wurde geprüft, ob bedeutsame Unterschiede für den Hochschultyp vorliegen. Da sich zwischen Universitäten und HAW/FH sowie Dualen Hochschulen nur geringfügige Unterschiede zeigten, wurden die Daten pro Fach ebenfalls über die unterschiedlichen Hochschultypen aggregiert.

Future Skills-Schwerpunkte

Bei der Frage 1 nach den auszuwählenden fünf Schwerpunkt-Future Skills in der Lehre zeigt sich, dass in allen untersuchten Fächern (außer im Fach Soziale Arbeit) **Kritisches Denken** und **Problemlösekompetenz** die am häufigsten genannten Kompetenzen sind. Dabei sind die prozentualen Anteile und damit die Einigkeit unter den Professor*innen zumeist sehr hoch (Ausnahmen sind Wirtschaftsinformatik (54 %) und Wirtschaftsingenieurwesen (62 %) beim kritischen Denken als Schwerpunkt sowie Wirtschaftspsychologie (57 %) und Soziale Arbeit (41 %) bei der Problemlösekompetenz). Hinsichtlich der möglichen drei weiteren Schwerpunkt-Future Skills gibt es in den Fächern hingegen ein weniger einheitliches Meinungsbild. Hier wird bereits deutlich, dass bestimmte Kompetenzen – darunter auch die Digitalkompetenzen – eher selten als Schwerpunkt ausgewählt wurden. Tabelle 1 zeigt für jedes Future Skill den Anteil an Professor*innen, die die jeweilige Kompetenz als Schwerpunkt ihrer Lehre angegeben haben. Detaillierte Aussagen lassen jedoch die Ergebnisse der zweiten Frage nach dem Ausmaß der Förderung zu, die im Folgenden erläutert werden sollen.

Tabelle 1: Prozentualer Anteil der Professor*innen, die das jeweilige Future Skill als einen von fünf Schwerpunkten ausgewählt haben

Future Skill	BWL	VWL	WInfo	WIng	WPsych	Rechtsw.	WRecht	Soz. Arbeit
Kreativität	21	25	30	26	20	23	12	16
Kritisches Denken	74	87	54	62	78	90	84	82
Kollaboration	24	13	31	25	32	2	8	23
Kommunikation	21	15	17	23	38	30	26	39
Interkulturelle Kommunikation	15	8	6	10	9	6	11	20
Problemlösekompetenz	69	76	78	78	57	73	85	41
Eigeninitiative	26	29	30	30	26	24	19	22
Resilienz	8	6	5	6	11	4	3	7
Urteilskompetenz	26	45	16	24	21	64	53	32
Dialog- und Konfliktkompetenz	8	5	3	5	20	15	25	34
Innovationskompetenz	20	7	27	25	11	5	6	9
Missionsorientierung	2	2	2	2	1	0	0	1
Veränderungskompetenz	12	3	9	9	23	4	3	17
Entscheidungskompetenz	35	21	21	31	6	45	50	18
Ambiguitätskompetenz	16	16	8	11	25	17	7	48
Selbstorganisationskompetenz	25	23	30	29	31	20	19	26
Lernkompetenz	15	24	17	22	19	28	24	13
Agiles Arbeiten	9	1	24	11	12	0	0	3
Digital Literacy	11	14	19	8	11	5	8	4
Digitale Kollaboration	9	2	17	9	9	2	7	7
Digitales Lernen	12	9	15	16	13	11	10	10
Digitale Ethik	2	2	7	1	6	2	3	3

< 25% 25%–50% 50%–75% ≥ 75%

Erstellt mit Datawrapper

WInfo = Wirtschaftsinformatik, WIng = Wirtschaftsingenieurwesen, WPsych = Wirtschaftspsychologie, Rechtsw. = Rechtswissenschaft, WRecht = Wirtschaftsrecht, Soz. Arbeit = Soziale Arbeit

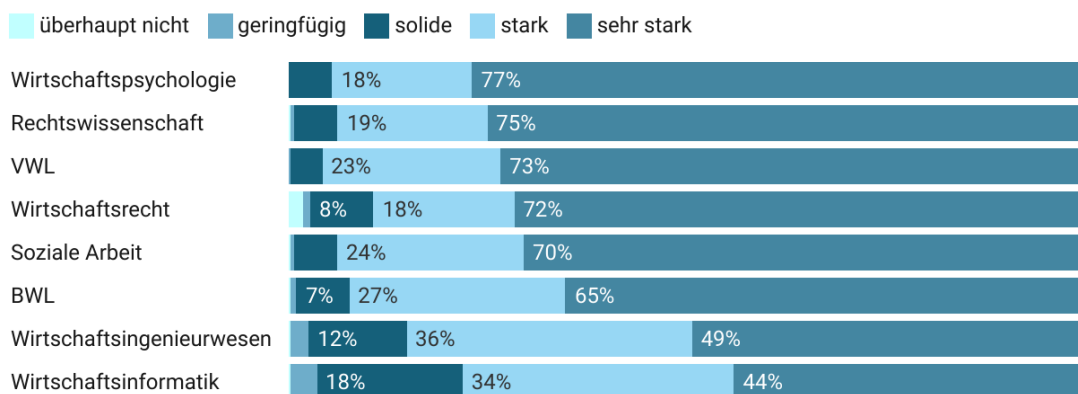
Betrachtung der einzelnen Future Skills auf Fächerebene

Betrachtet man die Ergebnisse auf Ebene der einzelnen Future Skills differenziert nach den untersuchten Fächern, lassen sich die nachfolgend genannten Kernergebnisse ableiten. Für jedes Kernergebnis werden exemplarisch nur Grafiken für einzelne Future Skills gezeigt, die die Ergebnisse insgesamt aber gut charakterisieren. Die Grafiken für alle untersuchten Future Skills finden sich im Anhang B. Die nachfolgend beschriebenen Ergebnisse beziehen sich auf die Frage 2 nach dem Ausmaß der Förderung, das auf einer 5-Punkte-Skala anzugeben war.

Einige Future Skills werden in allen untersuchten Fächern gefördert

Für fünf der betrachteten Future Skills zeigt sich, dass sie aus Sicht eines Großteils der Befragten in allen untersuchten Fächern besonders gefördert werden. Hier finden sich je nach Future Skill kaum oder nur geringe Unterschiede zwischen den Fächern im Hinblick auf den prozentualen Anteil der Befragten, der eine „starke“ bis „sehr starke“ Förderung angab. Hierzu gehören **Kritisches Denken** (siehe Abbildung 2) und **Problemlösekompetenz** (siehe Abbildung 3). In den folgenden Abbildungen ist pro Fach der prozentuale Anteil der Professor*innen dargestellt, der die jeweilige Antwortkategorie („überhaupt nicht“ bis „sehr stark“) wählte.

Kritisches Denken

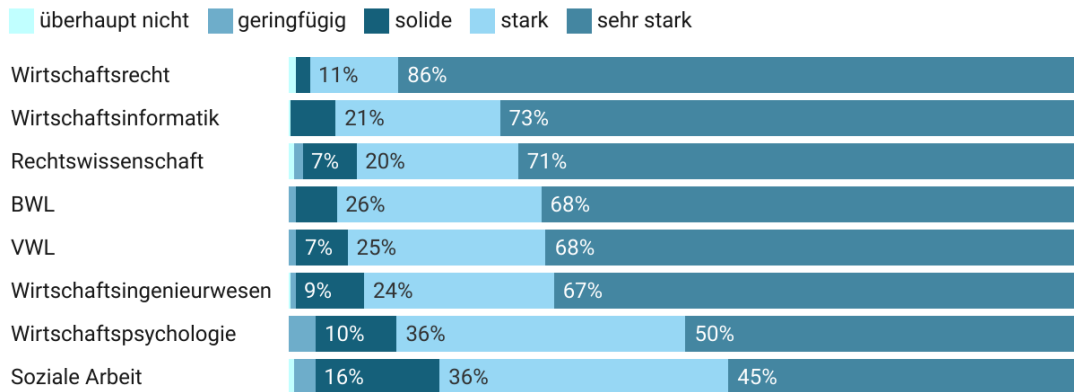


Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3508 • Erstellt mit Datawrapper

Abbildung 2: Förderung von Kritischem Denken im Fächervergleich

Zu den über die Fächer hinweg bereits gut geförderten Future Skills gehören neben **Kritischem Denken** und **Problemlösekompetenz** auch **Lernkompetenz, Selbstorganisationskompetenz und Eigeninitiative**.

Problemlösekompetenz



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023: N=3471 • Erstellt mit Datawrapper

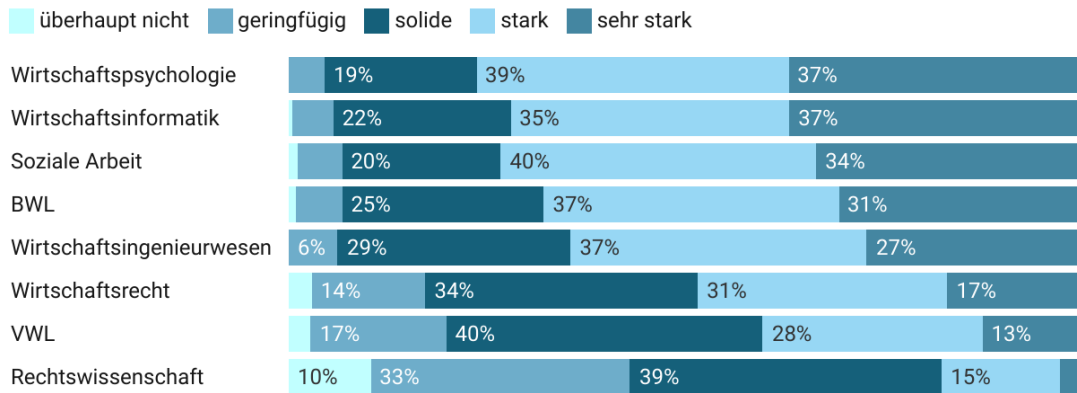
Abbildung 3: Förderung von Problemlösekompetenz im Fächervergleich

Bei vielen Future Skills ist das Ausmaß der Förderung fachabhängig

Es gibt eine Reihe an Future Skills, bei denen das Ausmaß der Förderung laut Einschätzung der Professor*innen bedeutsam von dem jeweiligen Fach abhängt. Die Abbildungen 4 und 5 zeigen für die Kompetenzen Kollaboration und Entscheidungskompetenz exemplarisch die Fächerunterschiede auf.

Kollaboration wird aus Professor*innensicht besonders häufig in den Fächern Wirtschaftspsychologie (76 %), Soziale Arbeit (74 %) und Wirtschaftsinformatik (72 %) „stark“ bis „sehr stark“ gefördert, dicht gefolgt von den Fächern BWL (68 %) und Wirtschaftsingenieurwesen (64 %). Der geringste Anteil an Professor*innen, die Kollaboration besonders fördern, findet sich im Fach Rechtswissenschaft (18 %). Hier ist gleichzeitig der Anteil an Professor*innen, die Kollaboration „nie“ oder nur „geringfügig“ fördern, im Fächervergleich besonders hoch (43 %).

Kollaboration

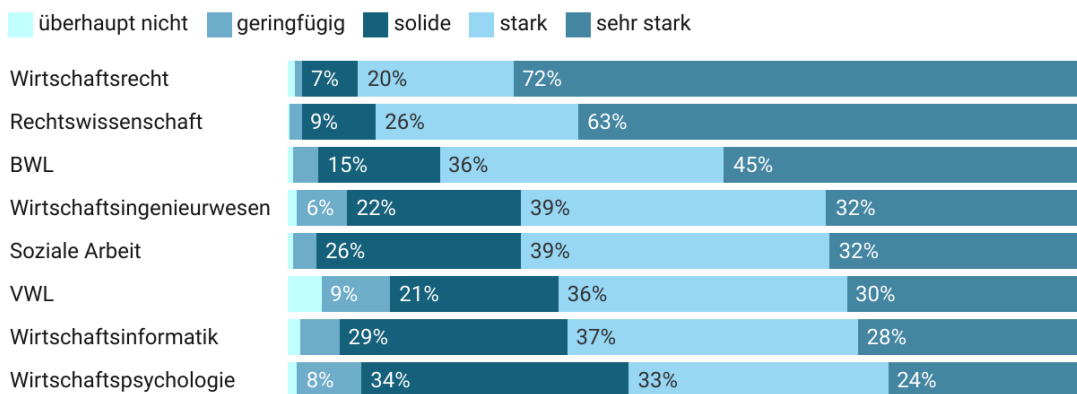


Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3341 • Erstellt mit Datawrapper

Abbildung 5: Förderung von Kollaboration im Fächervergleich

Bei der **Entscheidungskompetenz** zeigt sich im Fächervergleich ein ganz anderes Bild. Hier gehören Wirtschaftsrecht (92 %) und Rechtswissenschaft (89 %) sowie BWL (81 %) zu den Fächern mit dem größten Anteil an Professor*innen, die eine „starke“ bis „sehr starke“ Förderung angaben. Dennoch wird Entscheidungskompetenz auch in den übrigen untersuchten Fächern von der Mehrzahl der Befragten gefördert. Das geringste Ausmaß an Förderung zeigt sich für das Fach Wirtschaftspsychologie (57 %).

Entscheidungskompetenz



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3348 • Erstellt mit Datawrapper

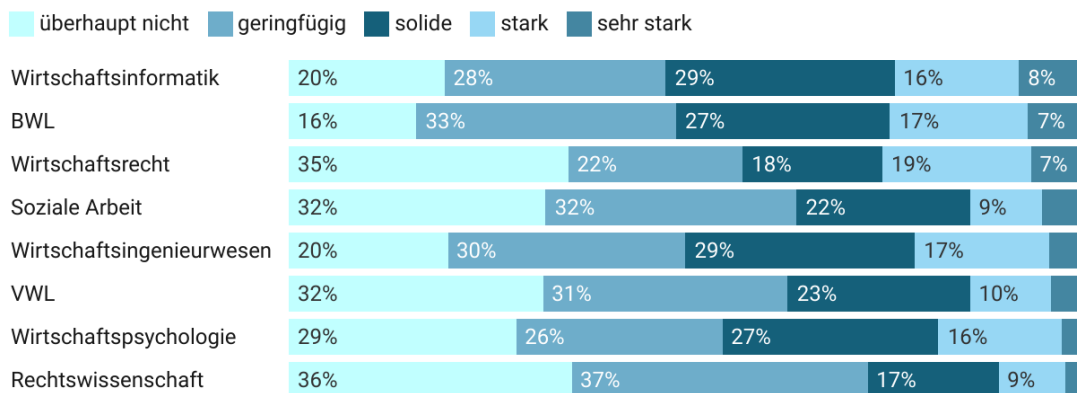
Abbildung 4: Förderung von Entscheidungskompetenz im Fächervergleich

Deutliche Fächerunterschiede finden sich darüber hinaus auch für die Future Skills Kreativität, Urteilskompetenz, Kommunikation, Interkulturelle Kommunikation, Dialog- und Konfliktkompetenz, Innovationskompetenz, Veränderungskompetenz und Ambiguitätskompetenz/ Umgang mit Unsicherheit (Grafiken siehe Anhang B).

Nur wenige Future Skills werden über die Fächer hinweg (noch) selten berücksichtigt

Die **Missionsorientierung** wird in den untersuchten Fächern aus Professor*innensicht aktuell noch sehr selten gefördert, aber auch hier finden sich leichte Fächerunterschiede (s. Abbildung 6). Bei der Missionsorientierung (Suessenbach et al., 2021; Definition siehe Anhang A) handelt es sich um ein relativ „junges“ Future Skill, das in der Literatur bisher selten genannt wurde. Dieses Future Skill wird am häufigsten im Fach Wirtschaftsrecht (25 %), gefolgt von BWL (24 %) und Wirtschaftsinformatik (24 %) gefördert. Am seltensten wird es im Fach Rechtswissenschaft (11 %) in den Blick genommen. Bei diesem Future Skill ist auch der Anteil der Professor*innen, die diese Kompetenz „überhaupt nicht“ oder nur „geringfügig“ berücksichtigen, besonders hoch.

Missionsorientierung



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=2938 • Erstellt mit Datawrapper

Abbildung 6: Förderung von Missionsorientierung im Fächervergleich

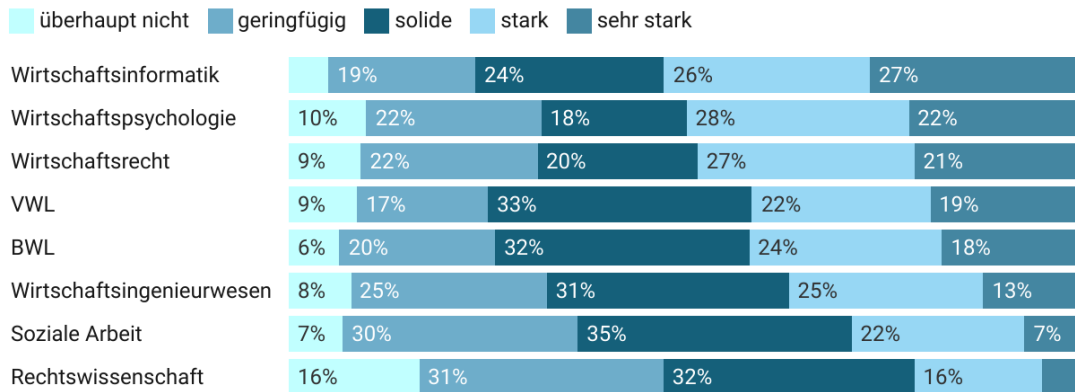
Zu den noch eher selten geförderten Future Skills gehören nach Einschätzung der Professor*innen auch die **Digitale Ethik** sowie die Resilienz. Die Digitale Ethik wird gemeinsam mit den anderen Digitalkompetenzen im nächsten Absatz näher beleuchtet. Für **Resilienz** gaben immerhin in allen Fächern knapp ein Drittel oder mehr der Professor*innen eine besondere Förderung an. Am häufigsten wird dieses Future Skill in Lehrveranstaltungen der Fächer Wirtschaftspsychologie (45 %) und Soziale Arbeit (41 %) adressiert, am seltensten im Fach Wirtschaftsinformatik (28 %; siehe Grafik in Anhang B).

Digitalkompetenzen spielen noch eine eher untergeordnete Rolle

Im Vergleich zu vielen nicht-digitalen Kompetenzen werden die verschiedenen **Digitalkompetenzen** noch weniger häufig „stark“ oder „sehr stark“ gefördert. Allerdings gibt es hier auch wieder deutlichere

Fächerunterschiede. Über die verschiedenen Digitalkompetenzen zeigt sich der größte Anteil der Befragten, die eine „starke“ bis „sehr starke“ Förderung angeben, für das Fach Wirtschaftsinformatik. So geben etwa für die **Digital Literacy** mehr als die Hälfte der Professor*innen im Fach Wirtschaftsinformatik eine besondere Förderung an (siehe Abbildung 7).

Digital Literacy



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3105 • Erstellt mit Datawrapper

Abbildung 7: Förderung von Digital Literacy im Fächervergleich

Eine Ausnahme stellt die **Digitale Ethik** dar (s. Abbildung 8). Innerhalb der Digitalkompetenzen wird diese Kompetenz in der Lehre noch am wenigsten berücksichtigt. Hier ist auch der Anteil der Professor*innen, die diese Kompetenz „überhaupt nicht“ oder nur „geringfügig“ fördern, besonders hoch. Der größte Anteil an Befragten mit entsprechender Förderung findet sich für die Digitale Ethik im Fach Wirtschaftsrecht (36 %). Im Fach Rechtswissenschaft werden Digitalkompetenzen (mit Ausnahme der Digitalkompetenz Digitale Ethik) im Fächervergleich noch am wenigsten gefördert.

Digitale Ethik

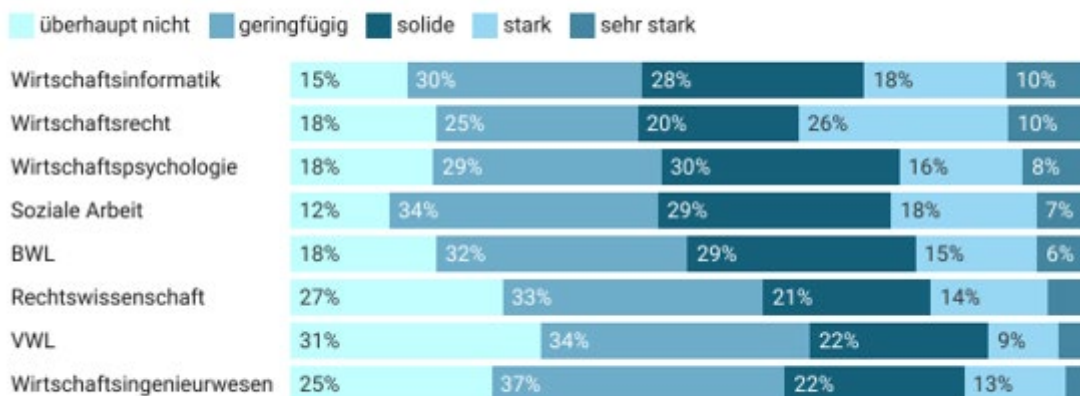


Abbildung 8: Förderung von Digitaler Ethik im Fächervergleich

Future-Skills Profile für die einzelnen Fächer

Das Ziel dieser Erhebung bestand darin, Future Skills-Profile für die einzelnen Fächer zu erstellen. Im Folgenden wird zunächst das Profil für das Fach **BWL** (siehe Abbildung 9) erläutert. Hier können besonders gut die von Arbeitgeber*innen aus der Wirtschaft (Stifterverband & McKinsey Framework, Suessenbach et al., 2021) geforderten Future Skills mit der aktuellen Hochschullehre im Fach aus Sicht von Professor*innen abgeglichen werden. In den Future Skills-Profilen wird pro Future Skill der Anteil der Befragten im Fach abgebildet, der die jeweilige Kompetenz als „stark“ oder „sehr stark“ gefördert beurteilt hat.

Für das Fach **BWL** ist gut erkennbar, dass die Hochschullehre laut Einschätzung der Professor*innen im Hinblick auf die Förderung von nicht-digitalen Future Skills **in vielen Bereichen schon sehr gut aufgestellt** ist. Besonders häufig werden Kritisches Denken, Problemlösekompetenz und Entscheidungskompetenz, aber auch Kollaboration, Kommunikation, Eigeninitiative, Urteilskompetenz, Selbstorganisationskompetenz und Lernkompetenz gefördert. Bei Kritischem Denken, Problemlösekompetenz, Selbstorganisationskompetenz, Eigeninitiative und Lernkompetenz handelt es sich wie zuvor beschrieben wiederum um Kompetenzen, die in allen untersuchten Fächern schon besonders berücksichtigt werden. Im Fächervergleich kann sich das Fach **BWL** insbesondere bei Kollaboration, Entscheidungskompetenz, Innovationskompetenz, Veränderungskompetenz und Ambiguitätskompetenz profilieren.

Mögliches Aufholpotenzial besteht für das Fach **BWL** insbesondere bei der Interkulturellen Kommunikation, Resilienz, Dialog- und Konfliktkompetenz, Missionsorientierung sowie bei den Digitalkompetenzen, speziell bei der Digitalen Ethik. Wie zuvor aufgezeigt, handelt es sich bei den Digitalkompetenzen generell um einen Bereich, der in allen untersuchten Fächern noch eine untergeordnete Rolle spielt.

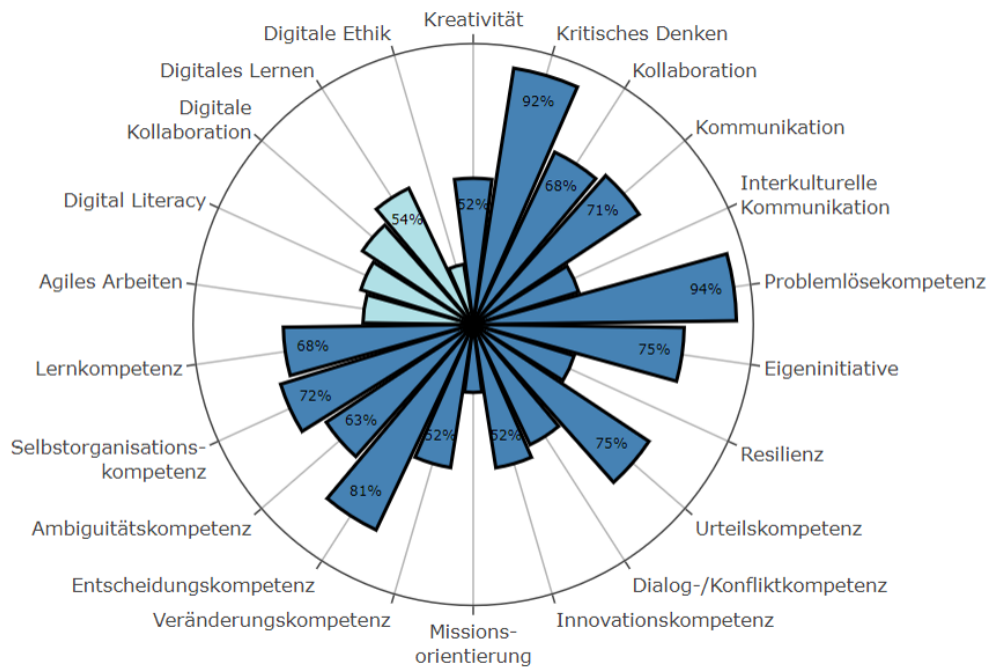


Abbildung 9: Future Skills-Profil für das Fach BWL

Nachfolgend werden auch die Future Skills-Profile der weiteren Fächer in grafischer Form dargestellt und kurz erläutert. Hier wird insbesondere auf die Stärken und Schwächen des Faches im Fächervergleich fokussiert.

Im Future Skills-Profil für das Fach **VWL** (siehe Abbildung 10) zeigt sich im Vergleich zum Fach **BWL**, dass es deutlich weniger Kompetenzbereiche gibt, die aus Sicht der Professor*innen im Rahmen der Lehrveranstaltungen bereits besonders gefördert werden. Es gibt nur acht Future Skills, die von 50 % oder mehr der Befragten besonders gefördert werden. Umgekehrt gibt es mehr Future Skills, die lediglich von einem moderaten oder gar geringen Anteil an Professor*innen berücksichtigt werden. Noch viel Potenzial gibt es in den Bereichen Kreativität, Kollaboration, Kommunikation und Interkulturelle Kommunikation, Resilienz, Dialog- und Konfliktkompetenz, Innovationskompetenz, Missionsorientierung und Veränderungskompetenz sowie den Digitalkompetenzen.

In folgenden Bereichen schneidet das Fach **VWL** im Fächervergleich schlechter ab: Kommunikation (dieses Future Skill wird allerdings auch hier immerhin von 49 % der Professor*innen besonders gefördert), Innovationskompetenz, Veränderungskompetenz sowie bei den Digitalkompetenzen Agiles Arbeiten, Digitale Kollaboration und Digitale Ethik.

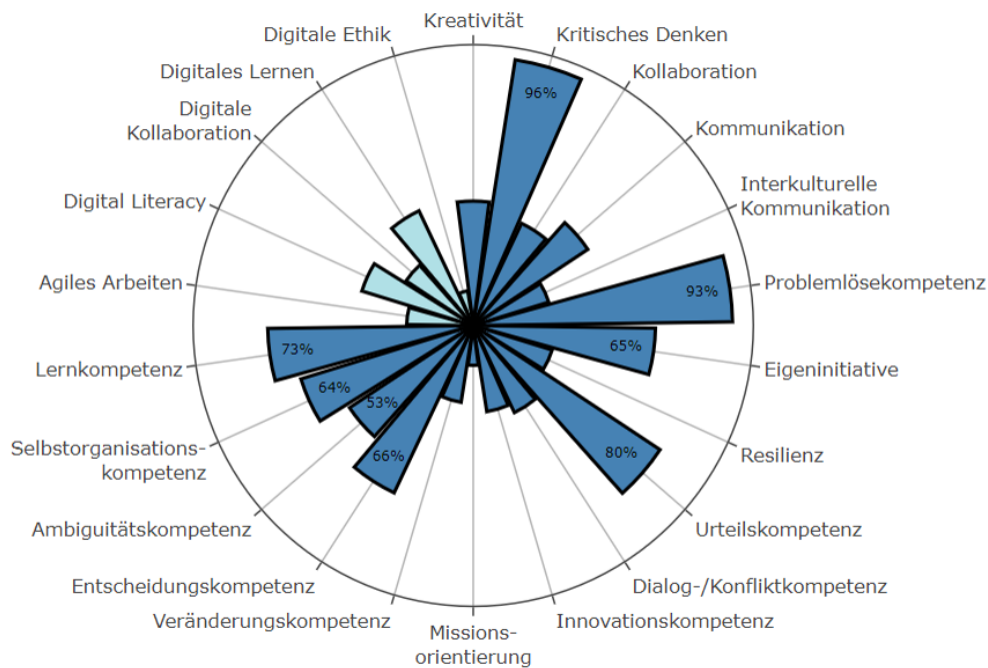


Abbildung 10: Future Skills-Profil für das Fach VWL

Das Profil für das Fach **Wirtschaftsinformatik** (siehe Abbildung 11) weist wiederum bei vielen Future Skills eine besondere Förderung auf. Im Fächervergleich sticht das Fach insbesondere bei der Kollaboration, Kreativität und Innovationskompetenz heraus (wenngleich andere Bereiche im Fach noch stärker berücksichtigt werden). Besonders profiliert sich das Fach bei den Digitalkompetenzen. Alle Digitalkompetenzen (mit Ausnahme bei der Digitalen Ethik) werden von mehr als 50 % der Professor*innen besonders gefördert. Beim Digitalen Lernen sind es sogar 60 % und bei der Digitalen Kollaboration 62 % der Befragten, die eine „starke“ oder „sehr starke“ Förderung angeben. Eine solche Ausprägung bei den Digitalkompetenzen findet sich in keinem der weiteren untersuchten Fächer. Interkulturelle Kommunikation (eine ohnehin noch selten geförderte Kompetenz) und Ambiguitätskompetenz/ Umgang mit Unsicherheit, werden im Vergleich zu anderen Fächern hingegen weniger häufig gefördert. Noch deutliches Potenzial gibt es insbesondere bei der Interkulturellen Kommunikation, Resilienz, Dialog- und Konfliktkompetenz, Missionsorientierung, Ambiguitätskompetenz und der Digitalen Ethik.

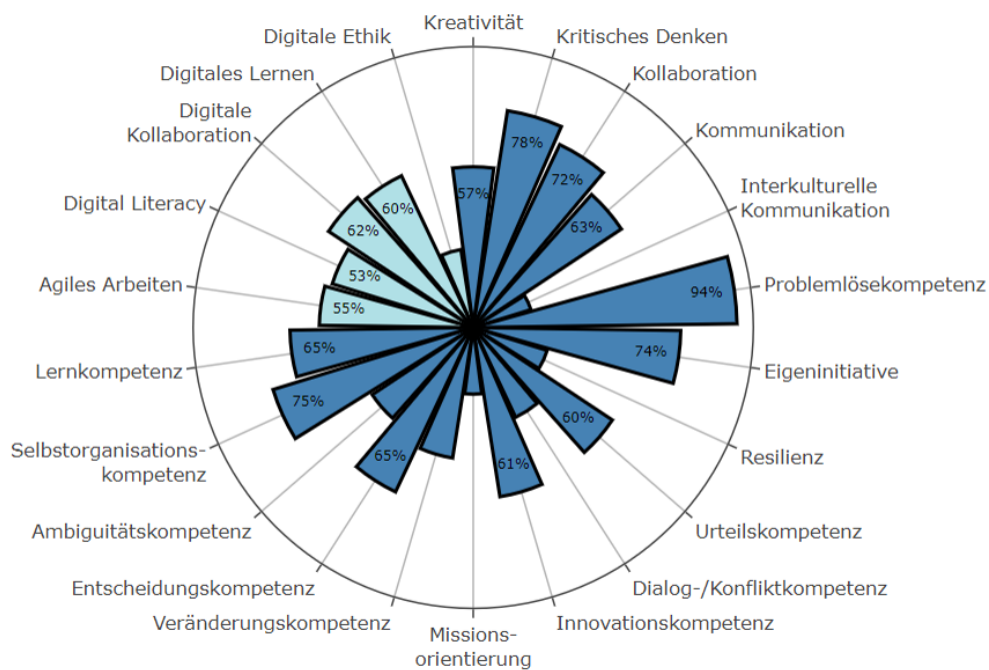


Abbildung 11: Future Skills-Profil für das Fach Wirtschaftsinformatik

Auch im Profil für das Fach **Wirtschaftsingenieurwesen** (s. Abbildung 12) finden sich viele Kompetenzbereiche, die aus Sicht von Professor*innen bereits besonders gefördert werden. Genau wie das Fach Wirtschaftsinformatik sticht das Fach Wirtschaftsingenieurwesen besonders bei der Kollaboration, Kreativität und Innovationskompetenz heraus. Auch die Digitalkompetenzen (mit Ausnahme der Digitalen Ethik) werden von immerhin 38 % (Digital Literacy) bis 55 % (Digitales Lernen) der Befragten in ihrer Lehre besonders berücksichtigt. Noch deutliches Potenzial gibt es (wie im Fach Wirtschaftsinformatik) insbesondere bei der Interkulturellen Kommunikation, Resilienz, Dialog- und Konfliktkompetenz, Missionsorientierung, Ambiguitätskompetenz und einzelnen Digitalkompetenzen. Insgesamt ähnelt das Profil für Wirtschaftsingenieurwesen dem Profil für die Wirtschaftsinformatik, mit nur geringen prozentualen Unterschieden bei den einzelnen Kompetenzen.

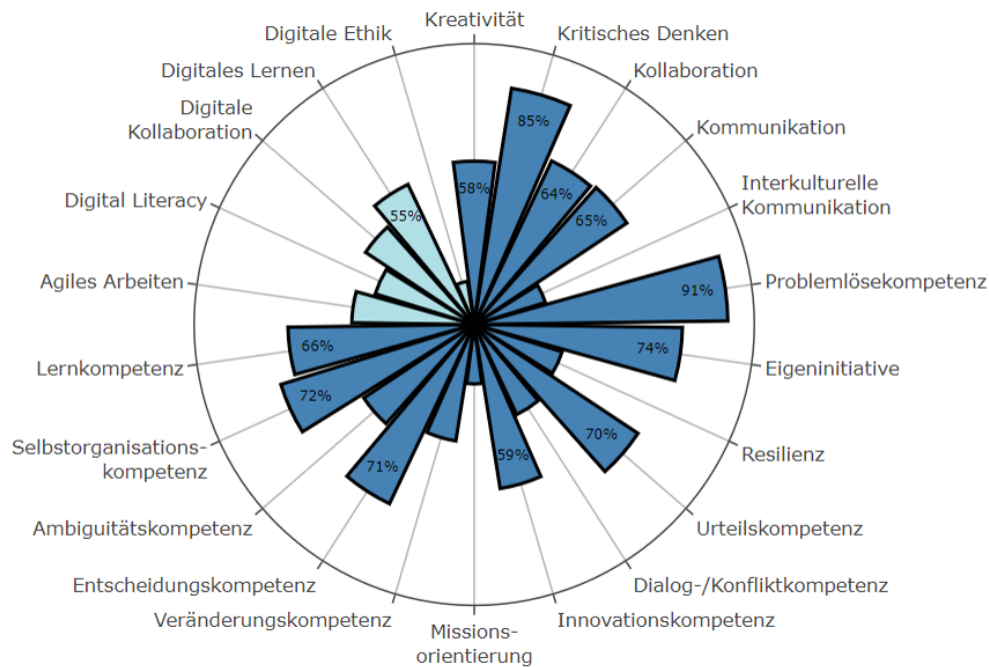


Abbildung 12: Future Skills-Profil für das Fach Wirtschaftsingenieurwesen

Das Profil für das Fach **Wirtschaftspsychologie** (s. Abbildung 13) weist ebenso sehr viele Bereiche auf, die schon besonders häufig aus Sicht der Lehrenden in ihren Lehrveranstaltungen berücksichtigt werden. Im Fächervergleich profiliert sich das Fach bei der Kollaboration, Kommunikation, Interkulturellen Kommunikation (diese Kompetenz wird über alle Fächer allerdings insgesamt noch selten gefördert), Veränderungskompetenz, Ambiguitätskompetenz, Resilienz (auch diese Kompetenz wird noch eher selten berücksichtigt). Im Vergleich zu anderen Fächern wird hingegen die Entscheidungskompetenz noch weniger häufig gefördert (aber immerhin auch von 57 % der Befragten). Im Vergleich zu anderen Fächern finden sich für die Wirtschaftspsychologie weniger Bereiche, in denen noch besonders deutliches Potenzial liegt: Interkulturelle Kommunikation, Resilienz (wenngleich diese beiden Kompetenzen im Fächervergleich besonders gut abschneiden), Innovationskompetenz, Missionsorientierung sowie einzelne Digitalkompetenzen.

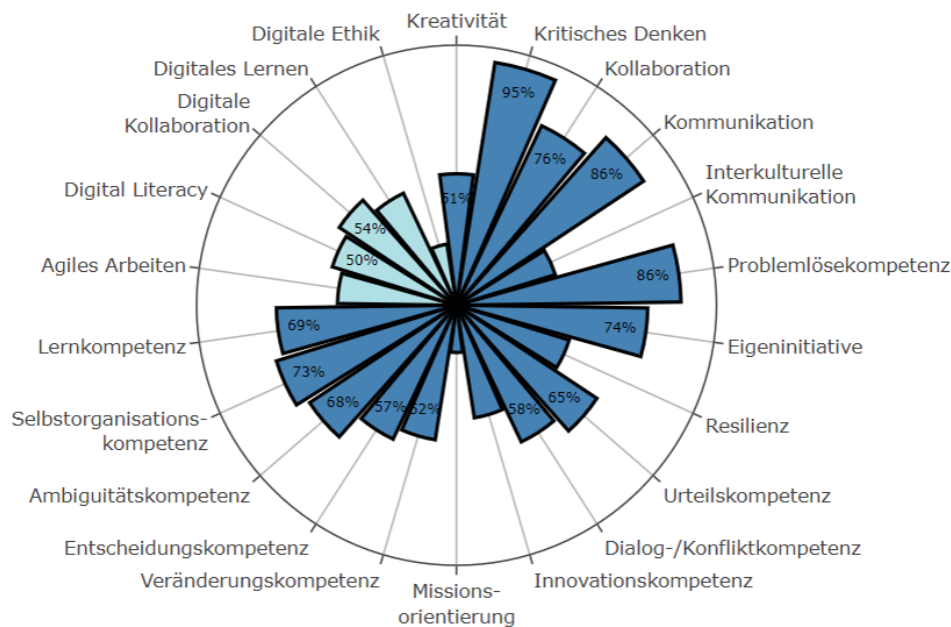


Abbildung 13: Future Skills-Profil für das Fach Wirtschaftspsychologie

Im Fach **Wirtschaftsrecht** (s. Abbildung 14) gibt es vier Bereiche, die besonders hervorstechen und von knapp 90 % der Befragten oder mehr gefördert werden: Kritisches Denken (89 %), Problemlösekompetenz (97 %), Urteilskompetenz (91 %) und Entscheidungskompetenz (91 %). Dabei handelt es sich bei Urteilskompetenz und Entscheidungskompetenz – genau wie im Fach Rechtswissenschaft – um Kompetenzen, bei denen sich das Fach Wirtschaftsrecht im Fächervergleich besonders profiliert. Darüber hinaus gibt es noch weitere Future Skills, die von einem Großteil der Befragten gefördert werden. Insgesamt werden jedoch nur 11 der 22 untersuchten Future Skills im Fach von 50 % der Professor*innen oder mehr besonders in den Blick genommen. Noch deutliches Potenzial liegt in den Bereichen Kreativität, Kollaboration, Interkulturelle Kommunikation, Resilienz, Innovationskompetenz, Missionsorientierung, Veränderungskompetenz sowie bei den Digitalkompetenzen.

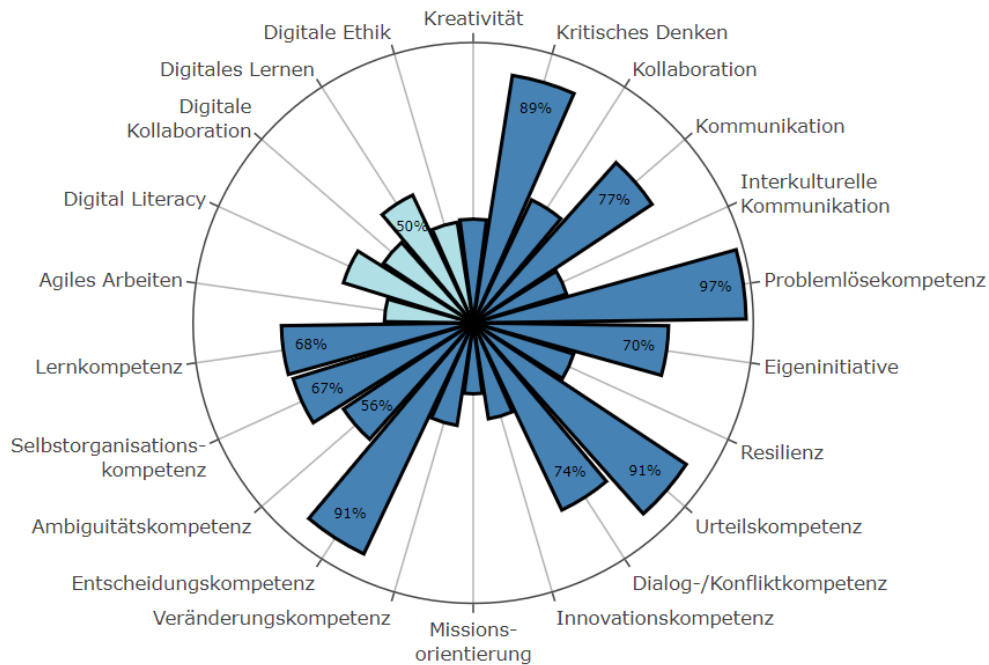


Abbildung 14: Future Skills-Profil für das Fach Wirtschaftsrecht

Das Profil für das Fach **Rechtswissenschaft** (s. Abbildung 15) sieht ähnlich „lückenhaft“ aus wie das Profil für das Fach VWL. Es gibt nur 10 von 22 untersuchten Future Skills, die von 50 % oder mehr der Befragten besonders in den Blick genommen werden. Dafür gibt es vier Bereiche, die besonders hervorstechen und von knapp 90 % der Befragten oder mehr gefördert werden: Kritisches Denken (94 %), Problemlösekompetenz (91 %), Urteilskompetenz (93 %) und Entscheidungskompetenz (89 %). Dabei stechen Urteilskompetenz und Entscheidungskompetenz ebenso wie Dialog- und Konfliktkompetenz auch im Fächervergleich besonders hervor. Verglichen mit anderen Fächern werden die Kollaboration sowie alle Digitalkompetenzen am seltensten gefördert. Besonderes Potenzial liegt für das Fach Rechtswissenschaften neben Kollaboration und Digitalkompetenzen in folgenden Bereichen: Kreativität, Interkulturelle Kommunikation, Resilienz, Innovationskompetenz, Missionsorientierung und Veränderungskompetenz.

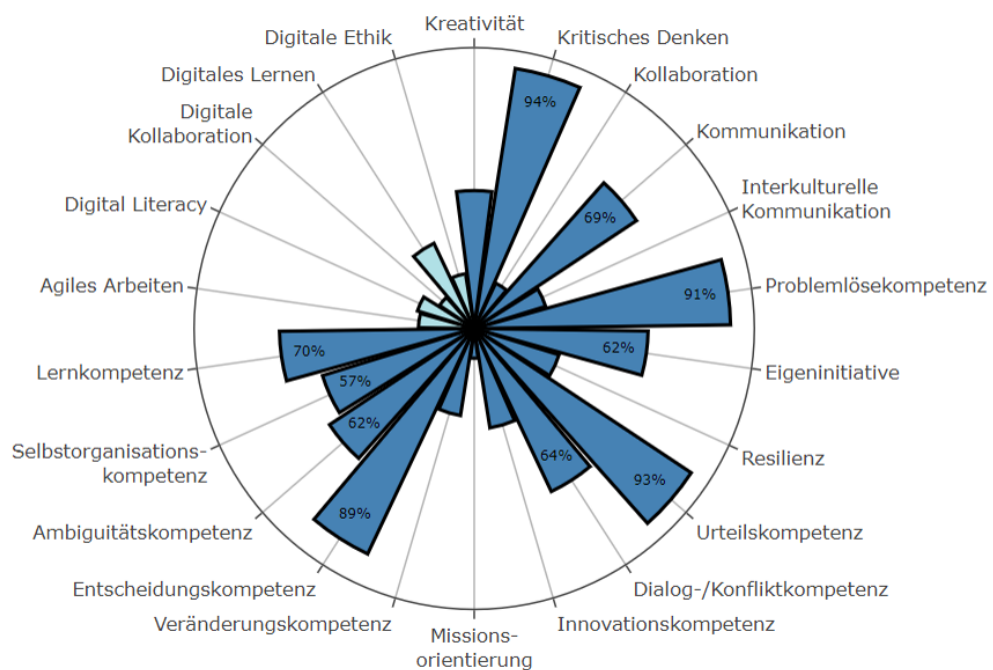


Abbildung 15: Future Skills-Profil für das Fach Rechtswissenschaft

Das Profil für das Fach **Soziale Arbeit** (s. Abbildung 16) weist viele Bereiche auf, die von Lehrenden in ihren Lehrveranstaltungen schon besonders häufig in den Blick genommen werden. Neben den über alle Fächer geförderten Future Skills, stechen Urteilskompetenz (83 %), Dialog- und Konfliktkompetenz (79 %) und Ambiguitätskompetenz (79 %) besonders hervor. Weitere Stärken zeigen sich im Fächervergleich bei Kollaboration, Kommunikation und Interkulturelle Kommunikation, Veränderungskompetenz und Resilienz (wenngleich dies über alle Fächer noch eine eher gering geförderte Kompetenz ist). Weiteres Potenzial besteht bei Kreativität, Resilienz (wenngleich das Fach hier im Fächervergleich weit oben liegt), Innovationskompetenz, Missionsorientierung sowie für den ganzen Bereich der Digitalkompetenzen.

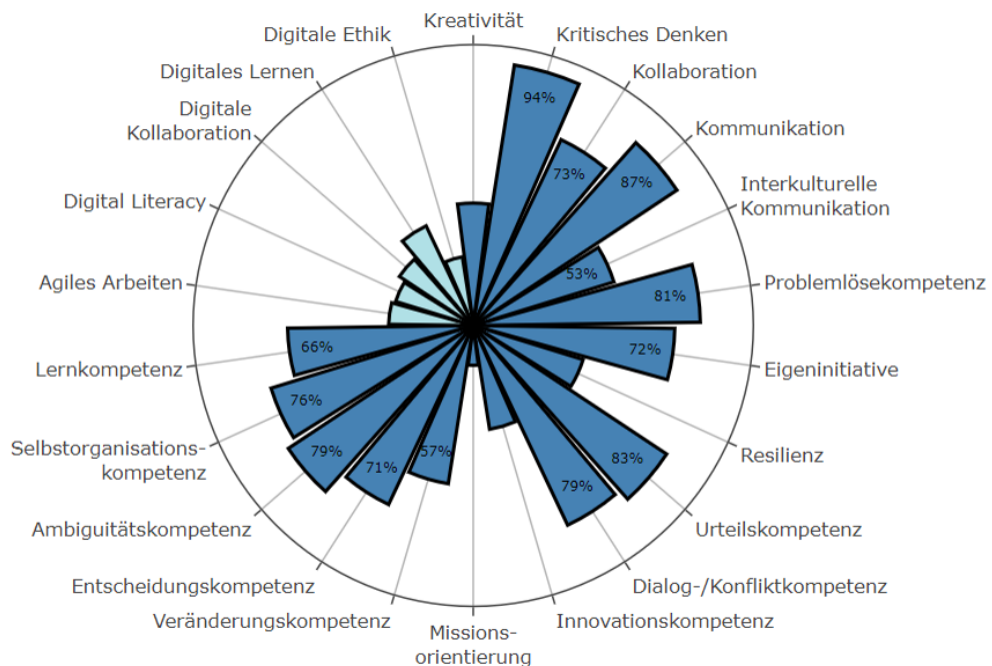


Abbildung 16: Future Skills-Profil für das Fach Soziale Arbeit

Kritische Einordnung der Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigen, dass im Hinblick auf die Förderung von Future Skills in den untersuchten Fächern aus Professor*innensicht schon einiges „passiert“. Mit Kritischem Denken, Problemlösekompetenz, Lernkompetenz, Selbstorganisationskompetenz und Eigeninitiative kristallisieren sich fünf Kompetenzbereiche heraus, die über die Fächer hinweg in Lehrveranstaltungen innerhalb des Curriculums eine bedeutsame Rolle spielen. Dabei handelt es sich insbesondere um Kompetenzen, die bereits in früheren Debatten etwa zu den Schlüsselkompetenzen in den 90er Jahren diskutiert wurden. Dennoch können gerade Problemlösekompetenz, Lernkompetenz und Selbstorganisationskompetenz auch als **„Super-Kompetenzen“ des 21. Jahrhunderts** angesehen werden. So sind in einer sich schnell wandelnden, zunehmend komplexen Welt zum einen Kompetenzen zur lebenslangen Wissensaneignung entscheidend. Zum anderen sind Kompetenzen zur Lösung von Problemen, die sich nicht allein anhand des bisher vorhandenen Wissens bewältigen lassen, dringender denn je erforderlich.

Für viele Future Skills zeigt sich aber ein anderes Bild. Hier ist aus Sicht der Professor*innen das Ausmaß der **Förderung fachabhängig**. Dazu gehören Kollaboration, Kreativität, Entscheidungskompetenz, Urteilskompetenz, Kommunikation, Interkulturelle Kommunikation, Dialog- und Konfliktkompetenz, Innovationskompetenz, Veränderungskompetenz, Ambiguitätskompetenz/ Umgang mit Unsicherheit sowie die Digitalkompetenzen. Unter die fachabhängigen Future Skills fallen die von Stifterverband & McKinsey (Suessenbach et al., 2021) als „Transformative Kompetenzen“ bezeichneten Skills. Hierzu zählen aber auch einige Kompetenzen, die in früheren Konzepten wie den Schlüsselkompetenzen benannt wurden und von Stifterverband & McKinsey als „Klassische Kompetenzen“ bezeichnet werden. Im Hinblick auf die häufig genannten 4-K-Kompetenzen ergibt sich, dass Kollaboration, Kreativität und Kommunikation noch sehr fachabhängig gefördert werden, während Kritisches Denken in allen Fächern bereits besonders berücksichtigt wird. **Digitalkompetenzen spielen** nach Einschätzung der Professor*innen im Vergleich zu vielen nicht-digitalen Kompetenzen in der Lehre **noch eine untergeordnete Rolle**, aber auch hier ergeben sich Fächerunterschiede. Über die Fächer hinweg wird insbesondere die Digitale Ethik in der Lehre noch kaum berücksichtigt.

Darüber hinaus zeigen sich in dieser Erhebung wenige Future Skills, die in allen Fächern noch kaum Berücksichtigung finden. Dazu gehören Missionsorientierung (die in der Literatur erst kürzlich erwähnt wird, Suessenbach et al., 2021), Resilienz und die Digitalkompetenz Digitale Ethik (s.o.).

Insgesamt scheinen viele **Ergebnisse sehr gut zu der „DNA“ der Fächer** bzw. Studiengänge **zu passen**. Beispiele hierfür sind die eher geringe Förderung von Kollaboration sowie die besondere Förderung von Entscheidungskompetenz im Fach Rechtswissenschaft, die besondere Berücksichtigung von Innovationskompetenz im Fach Ingenieurwesen, ein besonderer Fokus auf Dialog- und Konfliktkompetenzen im Fach Soziale Arbeit oder die im Fächervergleich höchste Förderung von Digitalkompetenzen im Fach Wirtschaftsinformatik.

Im Folgenden sollen aber auch Einschränkungen hinsichtlich der Interpretation der vorliegenden Befunde diskutiert werden:

Alle **Ergebnisse basieren auf einer subjektiven Einschätzung** durch Professor*innen. Bei Befragungen muss immer auch bedacht werden, dass Befragte möglicherweise „sozial erwünscht“ antworten. Tatsächlich war es aus Sicht der Autorin und Fachvertreter*innen, mit denen die Erhebung im Vorfeld diskutiert wurde, ein mögliches Szenario, dass die Befragten aller Fächer bei allen vorgegebenen Future Skills die Antwortkategorie „sehr stark gefördert“ ankreuzen könnten. Dass dies nicht der Fall war, zeigen die sehr differenzierten Ergebnisse auf Fächerebene. Zur Reduktion von sozialer Erwünschtheit wurden die teilnehmenden Professor*innen im Fragebogen explizit darauf hingewiesen, dass die Ergebnisse nicht hochschulweise, sondern aggregiert über das Fach bundesweit ausgewertet werden. Aber selbst wenn Soziale Erwünschtheit in dieser Erhebung keine oder nur eine geringe Rolle gespielt haben sollte, handelt es sich bei den Daten zur Förderung von Future Skills immer noch um subjektive Urteile. Hier kann die Interpretation der Frage sowie der Future Skills eine Rolle spielen. Trotz vorgegebener Definitionen ist nicht auszuschließen, dass die Future Skills von einzelnen Befragten oder auch innerhalb der Fächer unterschiedlich interpretiert wurden. Zudem wurde in der Fragestellung dieser Erhebung nicht unterschieden, ob Future Skills curricular verankert sein müssen oder nicht. Daher ist es denkbar, dass die befragten Professor*innen nicht nur eine Aussage über explizit adressierte Future Skills machten, sondern ihre Angaben auch auf Kompetenzen bezogen, die sie als „Nebenprodukte“ ihrer regulären Lehrinhalte und Lehrformate vermuten. Professor*innen könnten also jene Kompetenzen als „sehr stark gefördert“ beurteilt haben, die sie ohnehin für die Wissenschaft als „gesetzt“ ansehen. Die subjektive Einschätzung durch Professor*innen sagt noch nichts darüber aus, inwieweit diese Förderung tatsächlich auch zum Kompetenzerwerb bei den Studierenden führt. In zukünftigen Untersuchungen sollten daher verschiedene Akteur*innen an Hochschulen, insbesondere auch die Studierenden, in den Blick genommen werden.

Das Bild über die Förderung von Future Skills in der Hochschullehre ist (noch) nicht vollständig. So wurden nur Professor*innen und keine wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen oder Lehrbeauftragte befragt, die ebenfalls einen wichtigen Beitrag zur Lehre leisten. Zudem wurde der

Fokus nur auf die Lehre innerhalb des Curriculums gerichtet, extracurriculare Angebote wurden bewusst ausgeklammert. Auf diese Weise sollte ermittelt werden, welche Förderung die/ der durchschnittliche Studierende erhält. Darüber hinaus liegen bisher nur Daten für bestimmte Fächergruppen vor. Weitere Fächer sollen in den Erhebungen im Rahmen des CHE Hochschulrankings⁴ 2024 und 2025 sukzessive untersucht werden. Da in der vorliegenden Erhebung nur bestimmte Fächergruppen untersucht wurden, ist zu vermuten, dass sich noch differenziertere Fächerunterschiede zeigen, wenn die Ergebnisse aus weiteren Fächergruppen vorliegen.

Die Ergebnisse weisen einen **gewissen Grad an Vereinfachung** auf, indem der Umsetzungsstand zur Förderung von Future Skills über alle an der Lehre beteiligten Professor*innen eines Faches ermittelt wurde. Hier stellt sich die Frage, ob tatsächlich alle Lehrenden Future Skills in ihre Lehre integrieren sollten. Grundsätzlich wäre es – insbesondere für die Digitalkompetenzen – auch denkbar, dass die Förderung von Future Skills bei einzelnen Professor*innen bzw. Lehrpersonen eines Studiengangs verortet ist. Auch auf diese Weise würde das Thema in die Lehre integriert, ohne dass alle Lehrenden dazu einen Beitrag leisten. Der Königsweg erscheint aus Sicht der Autorin jedoch, dass Future Skills bei allen Lehrveranstaltungen mitgedacht und fachbezogen gelehrt werden. Dennoch ist dies ein Aspekt, der in den Hochschulen sowie in der Hochschulforschung zukünftig noch zu diskutieren ist. Darüber hinaus ist bei den über die einzelnen Fächer aggregierten Daten zu bedenken, dass es auch Fachbereiche geben kann, die bei der Berücksichtigung von Future Skills schon deutlich weiter sind als andere Fachbereiche des gleichen Faches.

Die im vorausgehenden Kapitel vorgestellten Future Skills-Profile sind für einige Fächer lückenhafter als für andere Fächer. Daraus könnte man ableiten, dass in diesen Fächern noch ein besonderer Aufholbedarf im Hinblick auf die Förderung von Future Skills besteht. Bei dieser Interpretation ist jedoch Vorsicht geboten. Denkbar ist, dass **für verschiedene Berufsbereiche derzeit unterschiedliche Sets an Future Skills besonders relevant** sind (auch bedingt durch die noch unterschiedliche Durchdringung verschiedener Arbeitsfelder mit Digitalisierung und KI). Benötigt werden daher Anforderungsanalysen für Bereiche außerhalb von Technologie und Wirtschaft (s. nächster Absatz). Dennoch zielen Future Skills auf mehr als die reine „Employability“ ab (siehe Exkurs zur gesellschaftlichen Bedeutung weiter unten).

⁴ Im CHE Hochschulranking werden die Fächer in einem Dreijahreszeitraum aktualisiert und somit jedes Jahr nur bestimmte Fächergruppen untersucht.

Implikationen für die Hochschulforschung

Die **Implementierung von Future Skills** in die Hochschullehre hat derzeit noch einen eher **experimentellen Charakter**. Diese Phase des „Ausprobierens“ ist aus Sicht der Autorin zum aktuellen Zeitpunkt aber genau richtig, denn es gibt noch viele offene Forschungsfragen. So werden insbesondere Forschungsarbeiten in folgenden Bereichen benötigt:

- Systematische Studien auf Ebene einzelner Skills zur Wirksamkeit von Lehr-/Lern- und Prüfungsformaten usw. (z. B. auch im Rahmen des „Scholarship of Teaching and Learning“, Huber, 2013)
- Anforderungsanalysen für Bereiche außerhalb der bisher stark fokussierten Bereiche Technologie und Wirtschaft (z. B. zentrale Future Skills speziell für das Gesundheitswesen). Hier ist zu beachten, dass Anforderungsprofile regelmäßig aktualisiert werden müssen, da Digitalisierung und KI in unterschiedlichem Tempo in einzelne Bereiche vordringen.
- Weitere Forschung zum Lernprozess (z. B. zur Bedeutung formellen und informellen Lernens oder zum Einfluss von Persönlichkeit auf einzelne Future Skills)

Exkurs: Gesellschaftliche Bedeutung von Future Skills

Bei der Auswahl der zu untersuchenden Future Skills wurde das Framework von Stifterverband & McKinsey (Suessenbach et al., 2021) zugrunde gelegt und damit ein Ansatz gewählt, der in erster Linie auf der Sicht von Arbeitgeber*innen aus der Wirtschaft basiert. Dies könnte suggerieren, dass die hier erhobenen Befunde lediglich Aussagen im Hinblick auf reine „Employability“ in der Wirtschaft zulassen.

Es geht um weit mehr als um reine Employability

Aus Sicht der Autorin besitzen die Befunde aber durchaus auch Aussagekraft für die Befähigung angehender Studierender, sich in der im Umbruch befindlichen Gesellschaft gut zurechtzufinden und gesellschaftliche Transformationsprozesse aktiv mitzugestalten. So wurde zum einen das Framework von Stifterverband & McKinsey auch unter Berücksichtigung von Konzepten anderer Organisationen etwa der UN oder OECD erstellt. Zum anderen sind viele der hier untersuchten Future Skills ebenfalls in anderen Future Skill-Ansätzen enthalten, die den Fokus stärker auf gesellschaftliche Teilhabe und Transformation richten (z. B. OECD Lernkompass 2030, OECD, 2019). Es geht also darum, Menschen für die Welt von morgen auszubilden, wobei Employability nur ein Aspekt ist. Dabei dürfen Future Skills nicht nur Aufgabe von Hochschulen und Hochschulforschung sein, sie müssen in allen Stufen der Bildung mitgedacht werden.

Handlungsfelder für Hochschulen

Abschließend werden die wichtigsten Handlungsfelder für Hochschulen skizziert. Die folgenden Empfehlungen basieren teilweise auf Überlegungen von Geier, Eigbrecht, Ehlers & Winkler (2022), Meyer-Guckel, Klier, Kirchherr & Winde (2019), Schnabel (2017) und des Verbundprojekts Future Skills.Applied (u.a. an der Hochschule Osnabrück).

Lerninhalte weiterentwickeln

Future Skills sollten als **Querschnittsthema in allen Curricula** verankert werden. Das kann im Rahmen von general studies über den gesamten Studienverlauf, in Einführungssemestern oder co-curricular in Form freiwilliger Angebote geschehen. Der Königsweg scheint aus Sicht der Autorin jedoch die Integration in die reguläre Fachlehre zu sein, indem geeignete Lehr-Lernformate und Lernumgebungen genutzt werden, die Future Skills automatisch „mitfördern“. Es geht dabei um alle am jeweiligen Studienprogramm beteiligten Disziplinen sowie um alle Studienphasen.

Darüber hinaus sollten auch **neue Studiengänge** konzipiert werden. Erforderlich sind zum einen Studiengänge zu technologischen Future Skills (z. B. Komplexe Datenanalyse, Blockchain-Technologie-Entwicklung), von denen es in Deutschland bislang nur wenige gibt (Meyer-Guckel et al., 2019). Zum anderen sollten auch Masterstudiengänge entwickelt werden, in denen während der Fachvertiefung digitale und nicht-digitale Future Skills erlernt werden (ein Beispiel ist der Masterstudiengang „Future Skills und Innovation“ an der TH Mittelhessen). Für diese Studiengänge ist es erforderlich, die Inhalte fortlaufend zu aktualisieren (z. B. aktuelle Entwicklung im Bereich KI einbeziehen).

Neue Lehr-/Lernformate und Prüfungsformate nutzen und entwickeln

Für die (Weiter-)Entwicklung von Future Skills ist das **Erfahrungslernen essenziell** (z. B. Geier et al., 2022). Unter dem sog. „Shift from teaching to learning“ (Barr & Tagg, 1995) wurden verschiedene neue Lehr-/Lernformate entwickelt (z. B. problem-basiertes Lernen, Peer Learning oder Forschendes Lernen), die sich für die Förderung von Future Skills sehr gut eignen (siehe z. B. Clasen, 2023). Darüber hinaus sollten aber auch neue Prüfungsformate wie Projektarbeit oder Portfolios (Geier et al., 2022; Bandtel et al., 2023) genutzt werden. Gerade neue Lehr- und Prüfungsformate gilt es zu evaluieren. Dies kann zum Beispiel mit überschaubarem Aufwand durch Selbstevaluation erfolgen, indem

Future Skills lassen sich nicht wie Wissen vermitteln und messen

Lehrende selbst über ihre eigene Lehre forschen (Scholarship of Teaching and Learning, Huber, 2013).

Zur Entwicklung von Future Skills gehört neben der didaktischen Weiterbildung des Lehrpersonals aber noch mehr. Es wird eine **Lernkultur des 21. Jahrhunderts** benötigt, in der „spielerisches Ausprobieren gewollt und Scheitern erlaubt ist“ (Schnabel, 2017).

Neue Lernumgebungen und Innovationsräume schaffen

Zur Erfüllung von Anforderungen der Digitalisierung und neuer didaktischer Formate sind traditionelle Lernräume oft nicht mehr ausreichend. Vielmehr werden neue physische und virtuelle Lern- und Experimentierräume benötigt (Prill, 2019), die agiles, kreatives und kooperatives Arbeiten ermöglichen, z. B. auch mit Partnern aus Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Hier sind in den vergangenen Jahren viele innovative Konzepte entstanden (z. B. Innovation Hubs, Maker Spaces).

Hochschulen weiterdenken als Orte lebenslangen Lernens

Für die (Arbeits-)Welt der Zukunft wird das lebenslange Lernen ein zentraler Schlüssel sein. Hochschulen sollten daher Future Skills mit akademischen Weiterbildungsangeboten adressieren und hierfür neue (Mikro-)Zertifizierungsformen und Kompetenznachweise sowie verschiedene Weiterbildungsformate entwickeln (Online-Seminar, Teilzeitstudiengänge, Online-Plattformen). Dazu gehört auch die Kooperation mit anderen Akteuren wie beruflicher Weiterbildung, Unternehmen und EdTechs, um Wissen über Future Skills kontinuierlich aktuell zu halten und ggf. in gemeinsamen Angeboten anzuwenden.

Future Skills institutionalisieren

Es ist empfehlenswert, das Thema auch institutionell zu verankern, so dass es an der Hochschule (zusätzlich) auch zentral verantwortet und weitergedacht wird. Das können spezielle Zentren mit Querschnittsfunktion oder thematische Hochschulallianzen (z. B. auch gemeinsame Lernplattformen wie die Future Skills-Online-Lernplattform der Hochschulen in Schleswig-Holstein) und Verbundprojekte (z. B. das Projekt Future Skills.Applied im Zusammenschluss von sechs Hochschulen aus Niedersachsen) sein.

Future Skills könnten darüber hinaus auch als **Profilmerkmal in der Hochschulstrategie** verankert werden mit personeller Verankerung auf Leitungsebene, so dass das Thema bei allen Entscheidungen mitgedacht wird. Hier können Hochschulen durch weitreichende Maßnahmen eine Vorreiterrolle einnehmen.

Nach all den Forderungen nach neuen Lerninhalten und -umgebungen soll dieses Papier mit einem kleinen **Plädoyer für das Fachwissen**

abschließen: Future Skills sind nicht alles. Trotz der häufig thematisierten „sinkenden Halbwertszeit“ von Fachwissen, wird ein gewisses Maß an Fachwissen auch in Zukunft erforderlich sein. So ist das Wissen immer auch eine Komponente von Kompetenz.

Wir dürfen das Fachwissen nicht vergessen

Zudem benötigen viele Future Skills Inhalte, um erworben oder trainiert zu werden. Kritisches Denken etwa kann nicht inhaltsleer erfolgen (Rotherham & Willingham, 2009). Daher müssen Future Skills auch fachbezogen gelehrt werden. Dabei wird der Umfang an gelehrteten Fachinhalten neu auszuhandeln sein. Fest steht aber: Wer über Future Skills wie Lernkompetenz und Selbstorganisationskompetenz verfügt, wird sich schneller in neue Fachinhalte einarbeiten können. Und mit einer neuen Lernkultur kann der Erwerb von Fachkompetenz und Future Skills Hand in Hand gehen.

Autorin

Dr. Nina Horstmann

Nina Horstmann ist seit 2013 beim Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) tätig. Als Senior Expert für empirische Methoden verantwortet sie im CHE Hochschulranking die Befragung von Professor*innen und Masterstudierenden und ist intensiv mit dem Thema Future Skills in der Hochschullehre befasst. Zuvor arbeitete die promovierte Psychologin als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Deutschen Hochschule der Polizei in Münster im Fachgebiet Sozial-, Arbeits- und Organisationspsychologie.

Literaturverzeichnis

Bandtel, M., Baume, M., Brinkmann, E., Bedenlier, S., Budde, J., Eugster, B., Ghoneim, A., Halbherr, T., Persike, M., Rampelt, F., Reinmann, G., Sari, Z., Schulz, A. (Hrsg.) (2021). Digitale Prüfungen in der Hochschule. Whitepaper einer Community Working Group aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Version 1.1. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

Barr, R. B. & Tagg, J. (1995). From Teaching to Learning — A New Paradigm For Undergraduate Education. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 27(6), 12–26.

Brok, U., Ehlers, U.-D. & Hogleve, J. (2022). Wandel gestalten: Kompetenzen und Innovationen in der Hochschule von morgen. Hg. v. U. Brok, C. Henkel, T. Sporer & M. Winklmann. Lernen neu denken. Gesellschaftliche Transformationspotenziale einer Hochschulbildung für das (post-)digitale Zeitalter. Eichstätt: Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt.

Classen, T. (2023) Code statt Kreide: 20 inspirierende Lehrkonzepte für das digitale Zeitalter. HFD-Arbeitspapier 70. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

Ehlers, U.-D. (2020). Future Skills. Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft (Zukunft der Hochschulbildung – Future Higher Education, 1. Auflage 2020). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH; Springer VS.

Ehlers, U.-D. (2022a). Future Skills im Vergleich. Zur Konstruktion eines allgemeinen Rahmenmodells für Zukunftskompetenzen der akademischen Bildung. Hg. v. Ulf-Daniel Ehlers, Karlsruhe.

Ehlers, U.-D. (2022b). Future Skills – Zukunft der Hochschule und Zukunft des Lernens. Hg. v. Ulf-Daniel Ehlers, Karlsruhe.

Geier, N., Eigbrecht, L., Ehlers, U.-D. & Winkler, K. (2022). Kompetenzlernen im Theorie-Praxisstudium. Report 1 für das Projekt DIRK Dual – Digitales Reflexionstool zur Kompetenzentwicklung im dualen Studium. Verfügbar unter: https://www.dhbw.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Projekte/DIRK_Dual/2022-05-03-Report-Kompetenzlernen-Version11_final.pdf (zuletzt aufgerufen am 12.10.2023)

- Huber, L. (2013). Scholarship of Teaching and Learning. In L. Huber, A. Pilniok, R. Sethe, B. Szczyrba, & M. Vogel (Hrsg.), *Forschendes Lehren im eigenen Fach: scholarship of teaching and learning in Beispielen* (S. 19-36). Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Kirchherr, J., Klier, J., Lehmann-Brauns, C. & Winde, M. (2018). *Future Skills: Welche Kompetenzen in Deutschland fehlen - Diskussionspapier 1*. In Kooperation mit McKinsey & Company. Hg. v. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. Essen. Verfügbar unter: <https://www.stifterverband.org/medien/future-skills-welche-kompetenzen-in-deutschland-fehlen> (zuletzt aufgerufen am 12.10.2023)
- Meyer-Guckel, V., Klier, J., Kirchherr, J. & Winde, M. (2019). *Future Skills: Strategische Potenziale für Hochschulen*. In Kooperation mit McKinsey & Company. Hg. v. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. Essen. Verfügbar unter: <https://www.stifterverband.org/medien/future-skills-strategische-potenziale-fuer-hochschulen> (zuletzt aufgerufen am 12.10.2023)
- OECD (2019). Übersetzt durch Bertelsmann Stiftung, Deutsche Telekom Stiftung, Education Y e.V., Global Goals Curriculum e.V. & Siemens Stiftung (2020). *OECD Lernkompass 2030. OECD-Projekt Future of Education and Skills 2030 - Rahmenkonzept des Lernens*.
- Prill, A. (2019). *Lernräume der Zukunft. Vier Praxisbeispiele zu Lernraumgestaltung im digitalen Wandel*. Arbeitspapier Nr. 45. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung
- Rettig, D. (Wirtschaftswoche, Hrsg., 25. August 2008). *Zukunft der Arbeit: Berufe im Wandel: Was Sie morgen können müssen*. Verfügbar unter: <https://www.wiwo.de/erfolg/trends/zukunft-der-arbeit-berufe-im-wandel-was-sie-morgen-koennen-muessen/5460986-all.html> (zuletzt aufgerufen am 12.10.2023)
- Rotherham, A. J. & Willingham, D. (2009). *21st Century Skills the Challenges ahead*. *Educational Leadership*, 67(1), 16-21.
- Schleicher, A. (2013). *21st Century Skills*. re:publica, Berlin.
- Schnabel, D. (Hochschulforum Digitalisierung, 2017). *Kompetenzen für die Arbeitswelt von heute und morgen: 21st Century Skills and beyond*. Verfügbar unter: <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/kompetenzen-21st-century-skills> (zuletzt aufgerufen am 12.10.2023)

Suessenbach, F., Winde, M., Klier, J. & Kirchherr, J. (2021). Future Skills 2021. 21 Kompetenzen für eine Welt im Wandel. In Kooperation mit McKinsey & Company. Hg. v. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. Essen. Verfügbar unter: <https://www.stifterverband.org/download/file/fid/10547> (zuletzt aufgerufen am 12.10.2023)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Teilnehmer*innenzahlen nach Fach und Hochschultyp	9
Abbildung 2: Förderung von Kritischem Denken im Fächervergleich	13
Abbildung 3: Förderung von Problemlösekompetenz im Fächervergleich	14
Abbildung 5: Förderung von Entscheidungskompetenz im Fächervergleich	15
Abbildung 4: Förderung von Kollaboration im Fächervergleich.....	15
Abbildung 6: Förderung von Missionsorientierung im Fächervergleich.....	16
Abbildung 7: Förderung von Digital Literacy im Fächervergleich	17
Abbildung 8: Förderung von Digitaler Ethik im Fächervergleich	17
Abbildung 9: Future Skills-Profil für das Fach BWL	19
Abbildung 10: Future Skills-Profil für das Fach VWL	20
Abbildung 11: Future Skills-Profil für das Fach Wirtschaftsinformatik	21
Abbildung 12: Future Skills-Profil für das Fach Wirtschaftsingenieurwesen	22
Abbildung 13: Future Skills-Profil für das Fach Wirtschaftspsychologie	23
Abbildung 14: Future Skills-Profil für das Fach Wirtschaftsrecht	24
Abbildung 15: Future Skills-Profil für das Fach Rechtswissenschaft	25
Abbildung 16: Future Skills-Profil für das Fach Soziale Arbeit	26

Anhang

Anhang A: Future Skills Definitionen

Die nachfolgenden Definitionen basieren auf Suessenbach et al. (2021) oder Ehlers (2022a).

Interkulturelle Kommunikation: Zielgerichtete Verständigung zwischen diversen Gruppen; Fremdsprachenkompetenzen; Kompetenz und Sensibilität, das Gesagte auf den Zuhörenden zuzuschneiden

Eigeninitiative: Eigenständiges Handeln und Arbeiten aus eigenem Antrieb; hohe Selbstwirksamkeit; Eigenverantwortung für Endresultate und Prozesse

Resilienz: Meistern schwieriger Situationen und Widerstände ohne anhaltende Beeinträchtigung; fokussierte und verantwortliche Erledigung übernommener Aufgaben; frühzeitiges Erkennen und Adressieren von Risiken, Adaptionsfähigkeit; Souveränität gegenüber technologischen und gesellschaftlichen Veränderungen

Urteilskompetenz: Reflexion von gesellschaftlichen Herausforderungen; Bewerten wissenschaftlicher Erkenntnisse und medialer Berichterstattung.

Dialog- und Konfliktkompetenz: Überwindung disziplinärer und funktionaler Silos; Ausgleichen von Spannungen und Lösen von Dilemmata; Verständnis für widersprüchliche Perspektiven und Umgang mit Ambiguitäten; Mut zur offenen Debatte und Meinungsäußerung

Innovationskompetenz: Generieren von Innovationen, um zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen beizutragen; Hinterfragen des Status Quo und Umsetzen neuer Ideen

Missionsorientierung: Entwicklung einer Mission; Schaffung eines Missionsnarrativs; Fähigkeit, Menschen zu inspirieren, zu überzeugen und zu bewegen

Veränderungskompetenz: Entwicklung von Strategien für die Umsetzung von Veränderungszielen; Verständnis für die Dynamiken von Gruppen, Institutionen, Netzwerken und Systemen; Akzeptanz nachhaltiger, kultureller Veränderungen

Entscheidungskompetenz: Fähigkeit, Entscheidungsnotwendigkeiten wahrzunehmen sowie mögliche alternative Entscheidungen gegeneinander abzuwägen, eine Entscheidung zu treffen und diese zu verantworten

Ambiguitätskompetenz/Umgang mit Unsicherheit: Fähigkeit, Vieldeutigkeit, Heterogenität und Unsicherheit zu erkennen, zu verstehen und damit produktiv gestaltend damit umzugehen sowie in unterschiedlichen und konfligierenden Rollen agieren zu können

Lernkompetenz: Fähigkeit und Bereitschaft zum Lernen, insbesondere des selbstgesteuerten Lernens

Agiles Arbeiten: Nutzerorientierte, selbstverantwortliche und iterative Zusammenarbeit in Teams unter Nutzung agiler Arbeitsmethoden

Digital Literacy: Grundlegende digitale Skills beherrschen, z. B. sorgsamer Umgang mit digitalen persönlichen Daten, Verständnis von grundlegenden Sicherheitsregeln im Netz, Nutzen gängiger Software

Digitale Kollaboration: Nutzung von Onlinekanälen zur effizienten Interaktion, Kollaboration und Kommunikation mit anderen; effektive und effiziente Zusammenarbeit mit anderen unabhängig von räumlicher Nähe; angemessene Etikette bei digitaler Kommunikation

Digitales Lernen: Verständnis und Einordnen digitaler Informationen; Deutung von Informationen unterschiedlicher Quellen; Aufbau von Wissen in ausgewählten Themengebieten; Nutzung von Lernsoftware

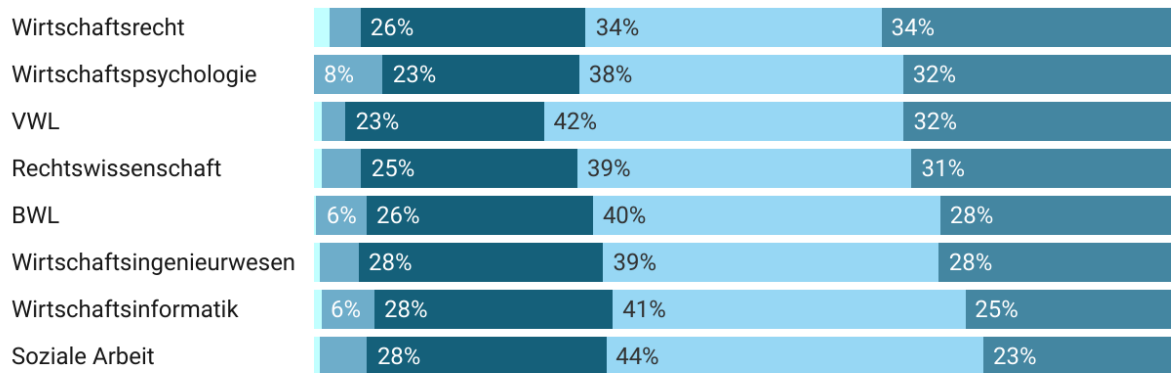
Digitale Ethik: Kritisches Hinterfragen von digitalen Informationen und Auswirkungen des eigenen digitalen Handelns sowie entsprechende ethische Entscheidungsfindung

Anhang B: Ergebnisse auf Ebene der einzelnen Future Skills

Von Großteil der Professor*innen geförderte nicht-digitale Future Skills

Lernkompetenz

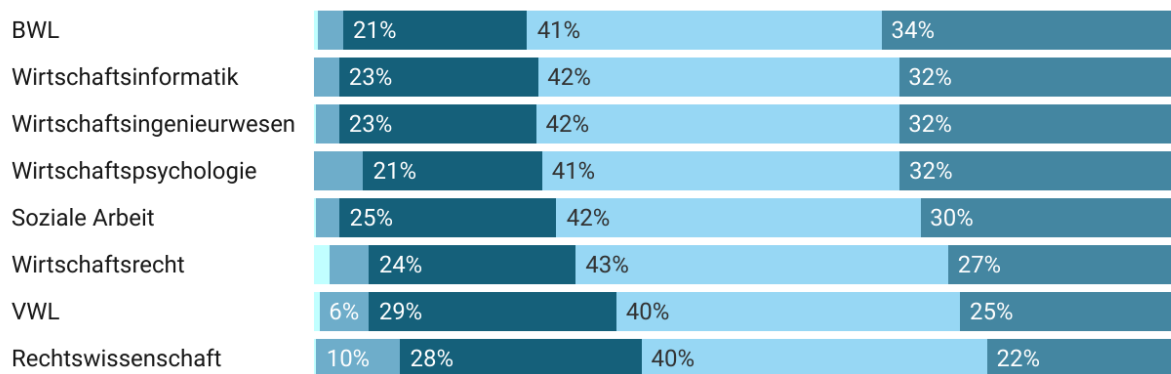
überhaupt nicht geringfügig solide stark sehr stark



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3379 • Erstellt mit Datawrapper

Eigeninitiative

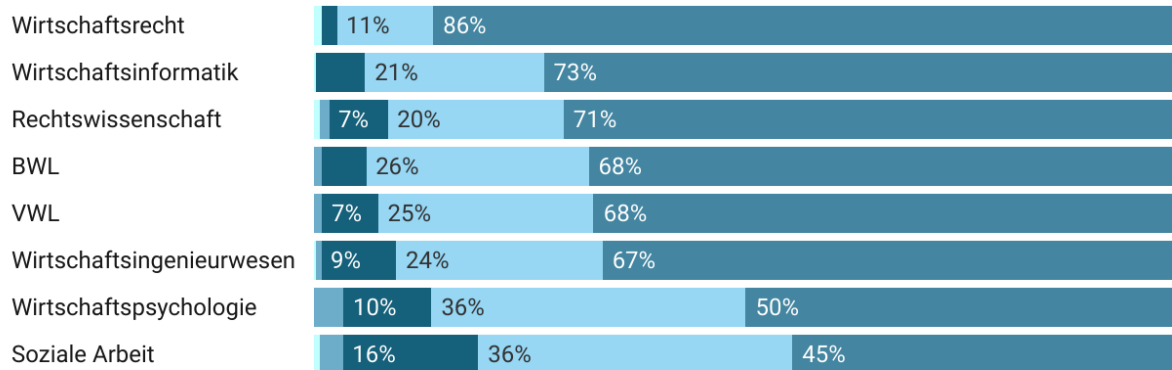
überhaupt nicht geringfügig solide stark sehr stark



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3443 • Erstellt mit Datawrapper

Problemlösekompetenz

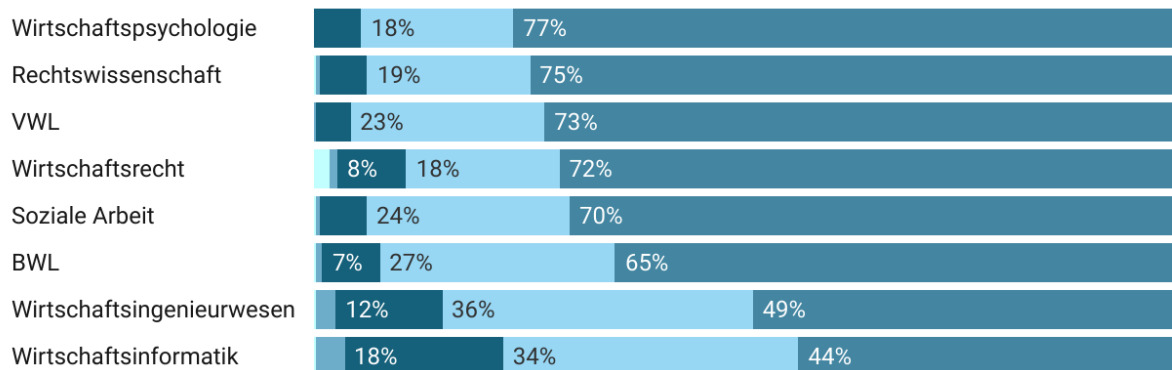
überhaupt nicht geringfügig solide stark sehr stark



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3471 • Erstellt mit Datawrapper

Kritisches Denken

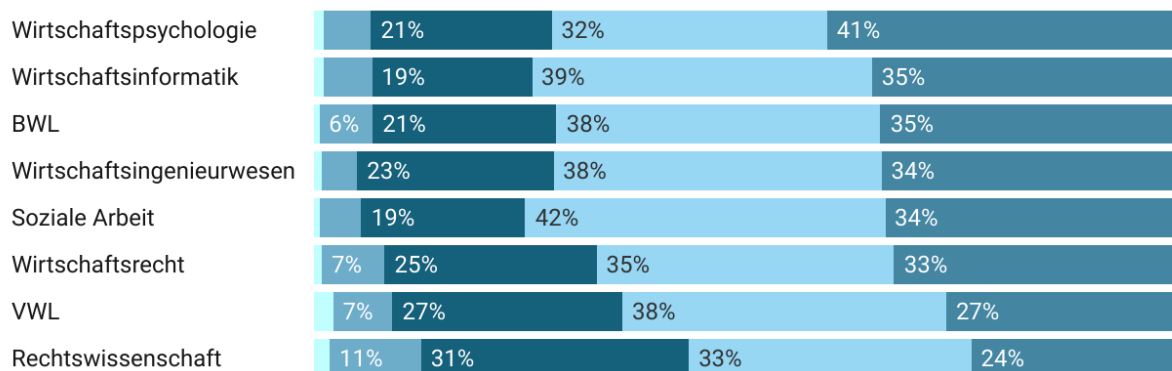
überhaupt nicht geringfügig solide stark sehr stark



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3508 • Erstellt mit Datawrapper

Selbstorganisationskompetenz

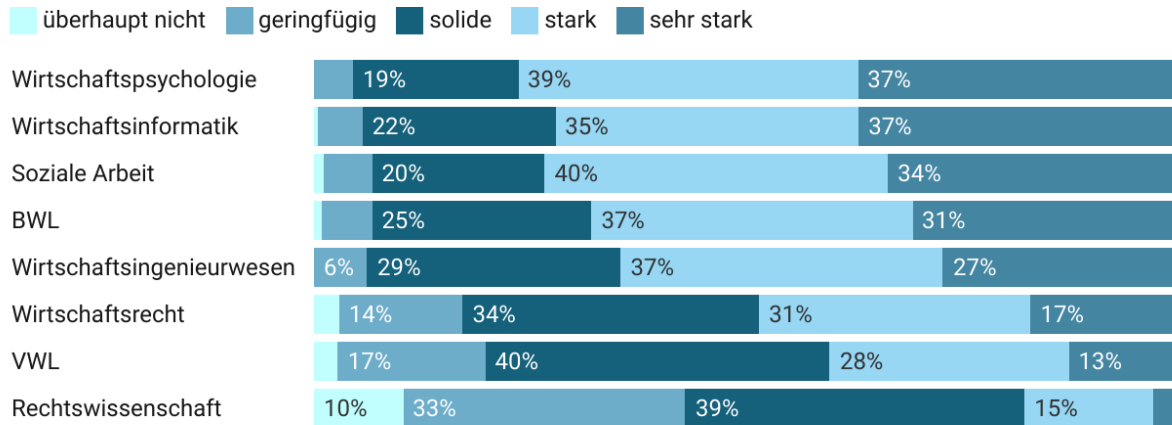
überhaupt nicht geringfügig solide stark sehr stark



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3374 • Erstellt mit Datawrapper

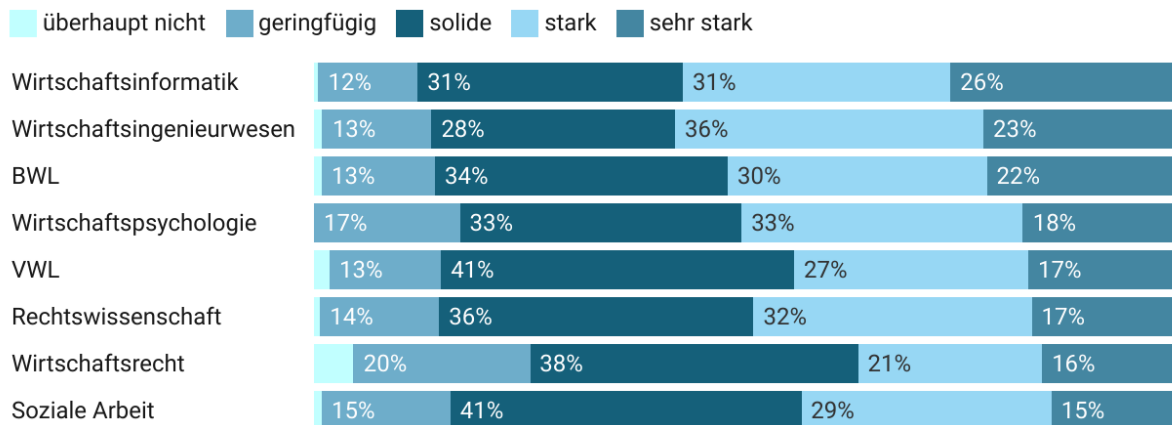
Nicht-digitale Future Skills mit Fächerunterschieden

Kollaboration



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3341 • Erstellt mit Datawrapper

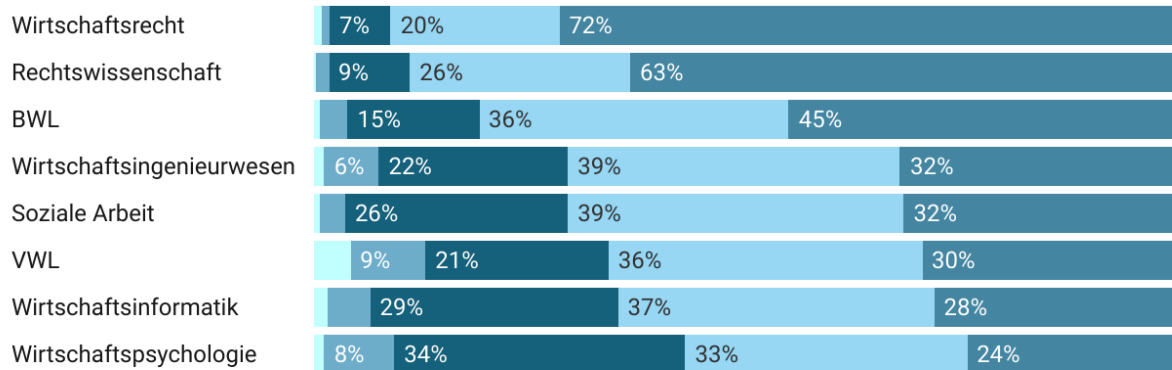
Kreativität



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3411 • Erstellt mit Datawrapper

Entscheidungskompetenz

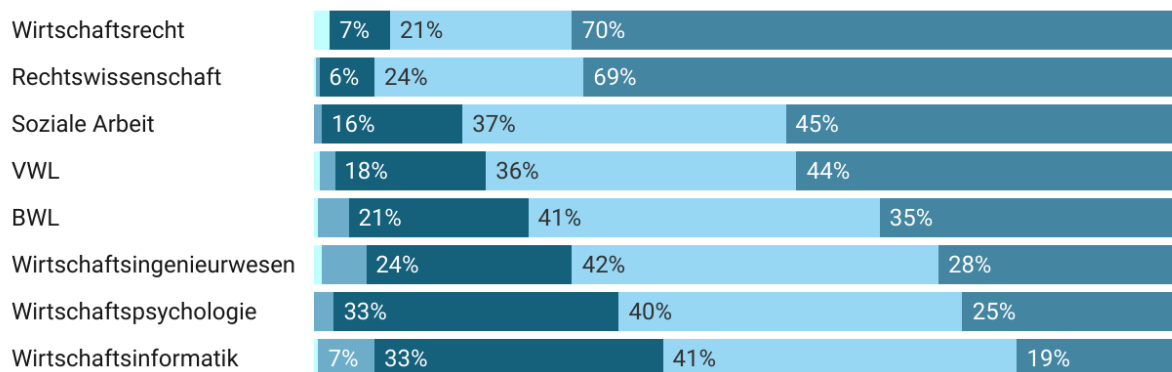
überhaupt nicht geringfügig solide stark sehr stark



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3348 • Erstellt mit Datawrapper

Urteilskompetenz

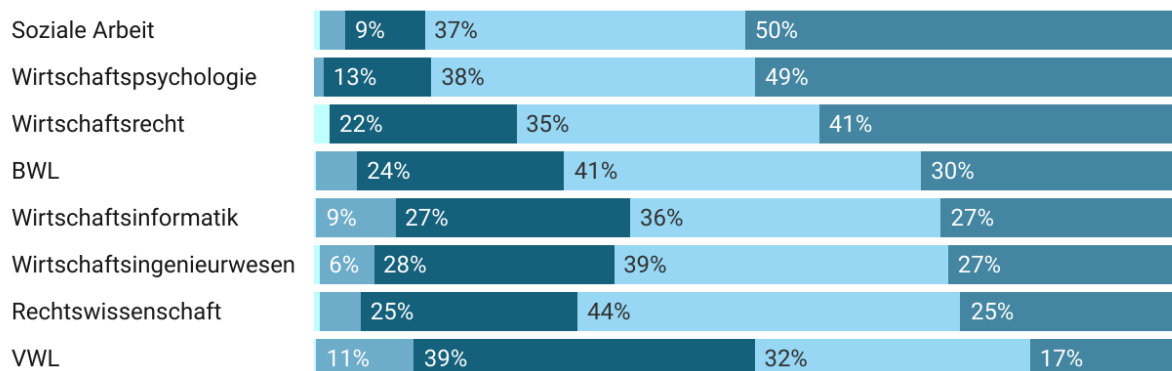
überhaupt nicht geringfügig solide stark sehr stark



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3397 • Erstellt mit Datawrapper

Kommunikation

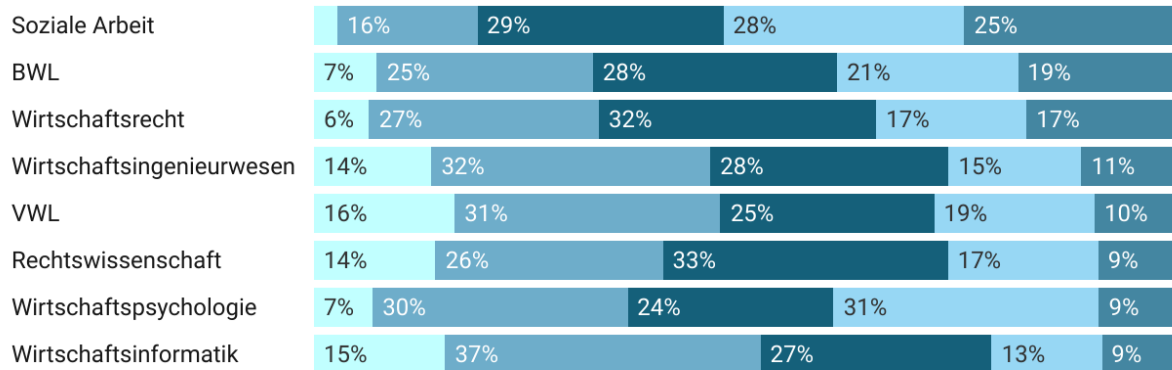
überhaupt nicht geringfügig solide stark sehr stark



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3418 • Erstellt mit Datawrapper

Interkulturelle Kommunikation

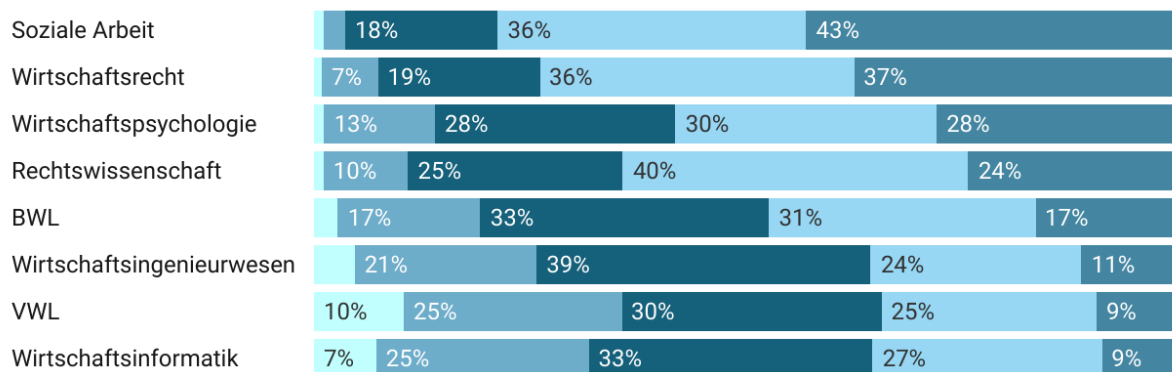
überhaupt nicht geringfügig solide stark sehr stark



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3318 • Erstellt mit Datawrapper

Dialog- und Konfliktkompetenz

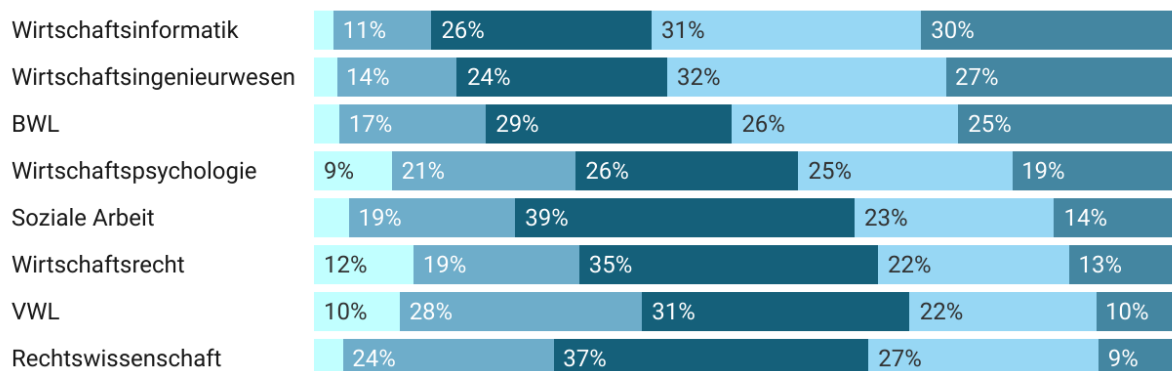
überhaupt nicht geringfügig solide stark sehr stark



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3317 • Erstellt mit Datawrapper

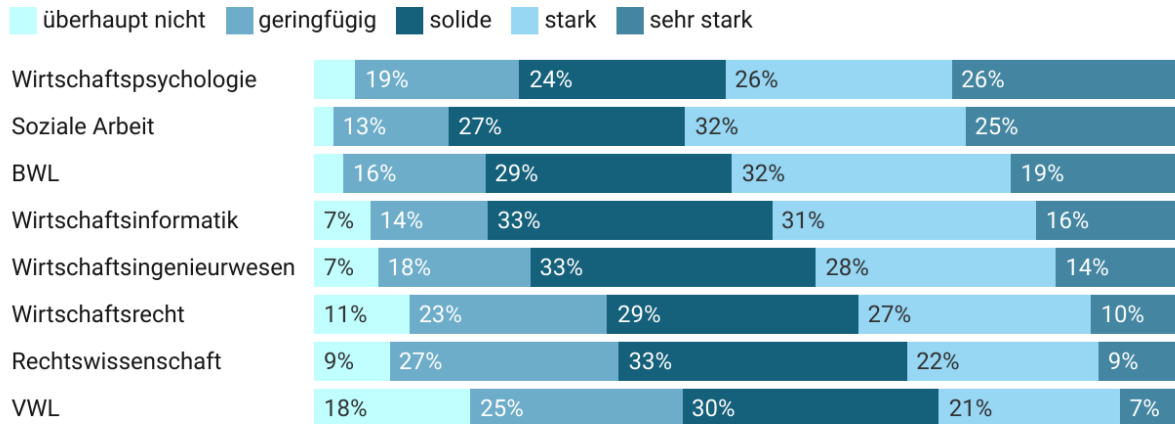
Innovationskompetenz

überhaupt nicht geringfügig solide stark sehr stark



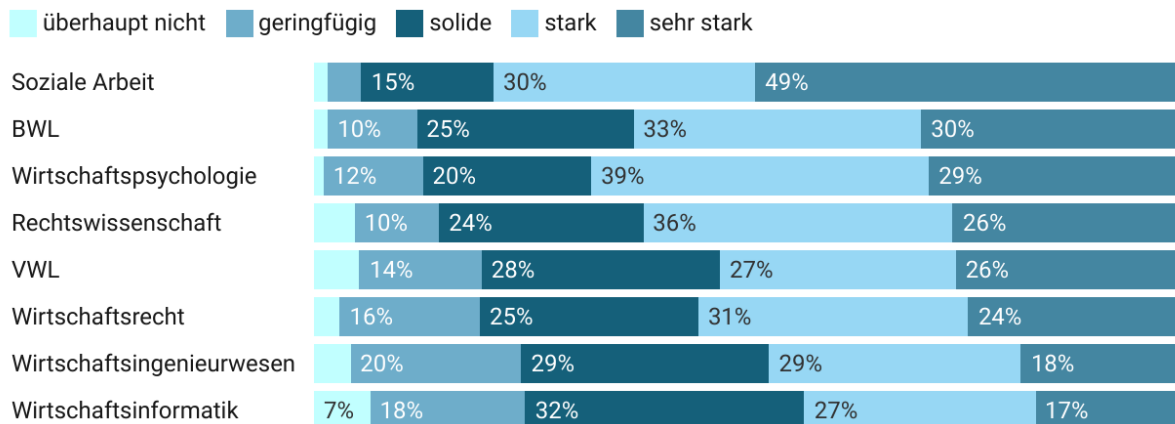
Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3311 • Erstellt mit Datawrapper

Veränderungskompetenz



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3169 • Erstellt mit Datawrapper

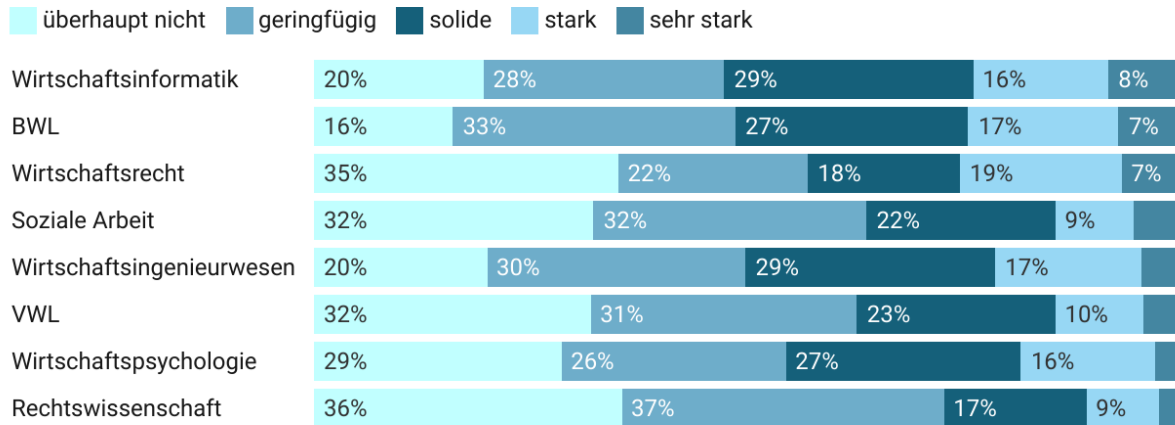
Ambiguitätskompetenz / Umgang mit Unsicherheit



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3273 • Erstellt mit Datawrapper

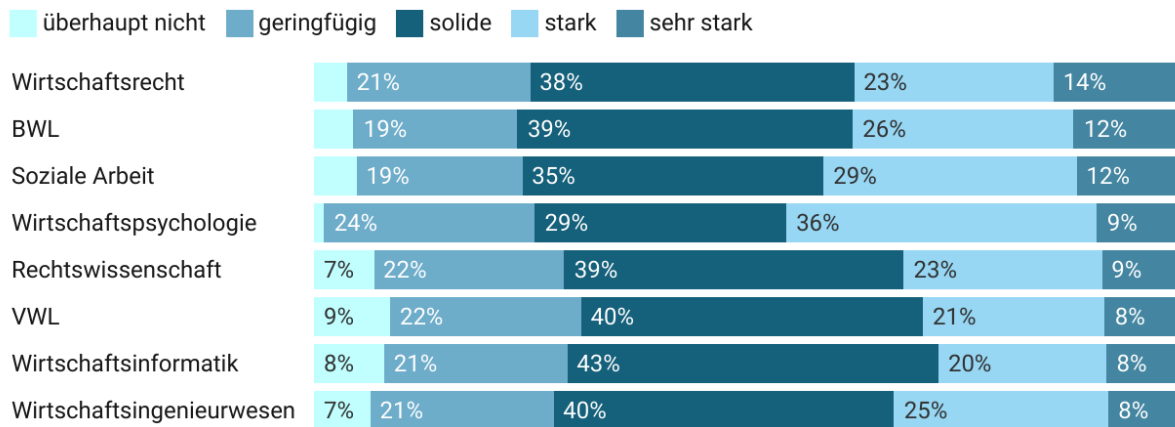
Noch wenig geförderte, nicht-digitale Future Skills

Missionsorientierung



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=2938 • Erstellt mit Datawrapper

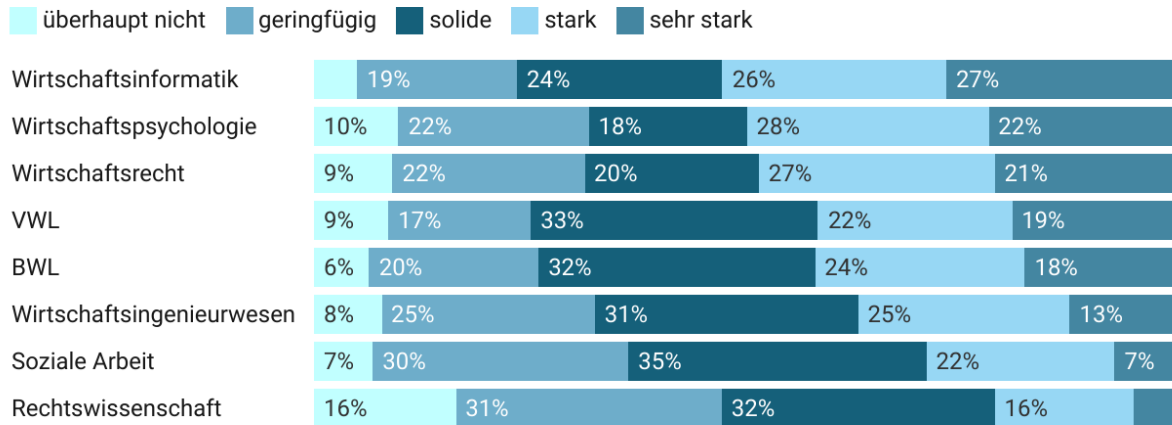
Resilienz



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3154 • Erstellt mit Datawrapper

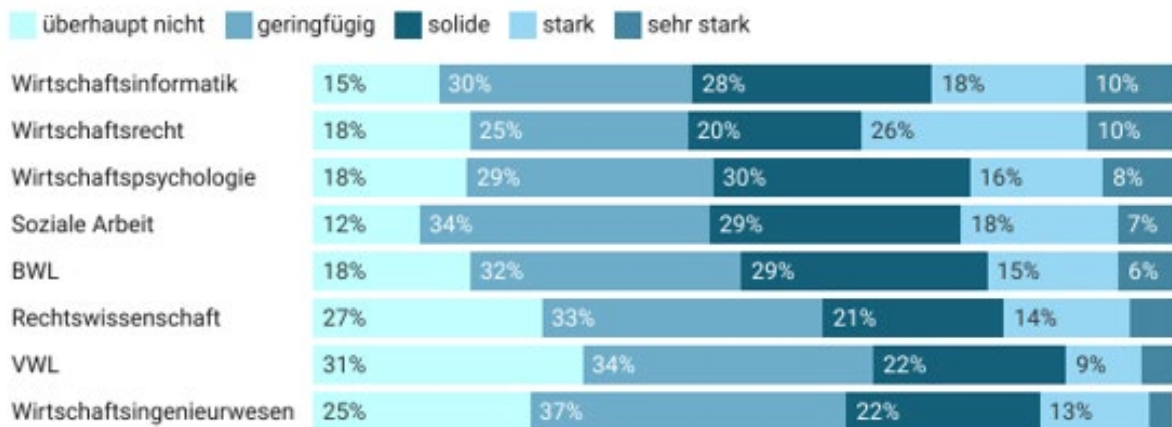
Digitalkompetenzen

Digital Literacy



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3105 • Erstellt mit Datawrapper

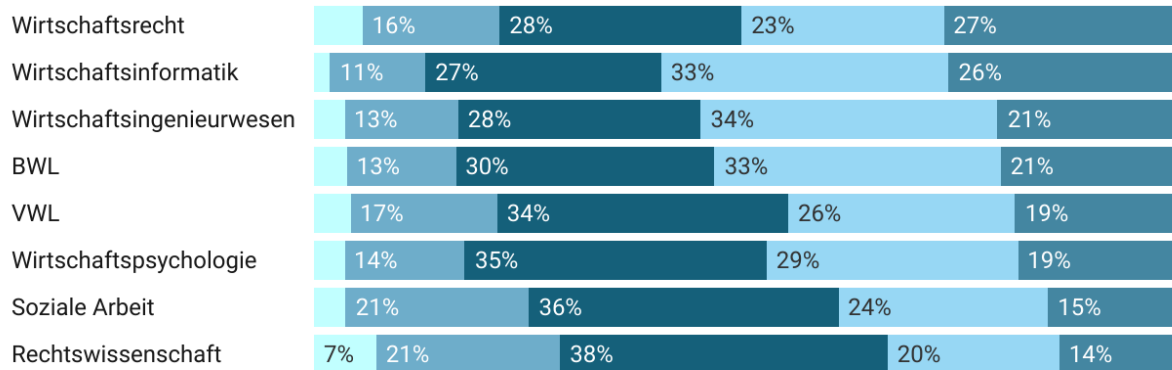
Digitale Ethik



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3044 • Erstellt mit Datawrapper

Digitales Lernen

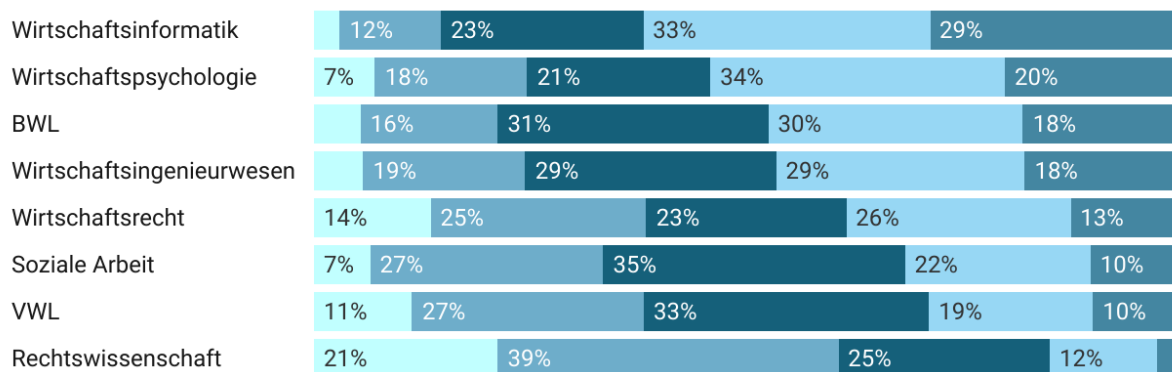
überhaupt nicht geringfügig solide stark sehr stark



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3311 • Erstellt mit Datawrapper

Digitale Kollaboration

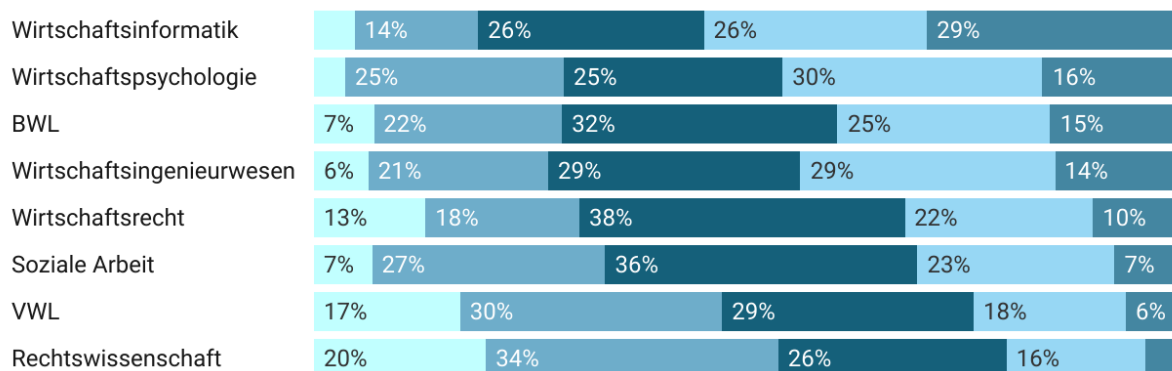
überhaupt nicht geringfügig solide stark sehr stark



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3212 • Erstellt mit Datawrapper

Agiles Arbeiten

überhaupt nicht geringfügig solide stark sehr stark



Quelle: Professor*innen-Befragung CHE Ranking 2023; N=3097 • Erstellt mit Datawrapper

Impressum

Herausgeber

CHE gemeinnütziges Centrum für Hochschulentwicklung
Verler Straße 6
D-33332 Gütersloh

Kontakt

Telefon: +49 (0) 5241 97 61 0
Telefax: +49 (0) 5241 97 61 40
E-Mail: info@che.de
Internet: www.che.de

ISSN 2702-5268
ISBN 978-3-947793-82-2

Heute steht ein Studium nahezu jedem offen.

Hochschulen und Politik müssen ein erfolgreiches Studium ermöglichen. Wir bieten ihnen dafür Impulse und Lösungen.

Alle Studieninteressierten sollen das passende Angebot finden. Wir bieten ihnen die dafür nötigen Informationen und schaffen Transparenz.