



Metastudie Future Skills Future Skill Radar

Bernd Dworschak
Alexander Karapidis
David Kremer
Pia Mozer
Kathrin Schnalzer
Helmut Zaiser

Future Skill Radar

Zielsetzung



Der Blick in die Zukunft...

Wohin soll in Zukunft weitergebildet werden und welche Kompetenzen gilt es zu entwickeln?

Ist es möglich seriös Zukunftskompetenzen "vorauszusagen"?

Und wenn ja, wie?





Auswahl Future Skills Studien

23 Future Skills Studien aus 2018-2023 ausgewertet

Studien zu Future Skills **70 Studien** erfasst

Bezugsraum D-A-C-H

Zeitraum 2018-2023

Schlagwortkatalog Studiensuche

Wirtschaft und Higher Education

Studien zu Future Skills **23 Studien** ausgewertet

Erfolgskritische Kompetenzen im digitalen Zeitalter (TH Nürnberg 2018)

Future Skills - The future of learning and higher education (DHBW Karlsruhe 2019)

Future Digital Job Skills. Die Zukunft kaufmännischer Berufe (IHKs Nürnberg, Bayreuth & Coburg sowie Fraunhofer IIS 2019)

HR-Kompetenzen für die Zukunft (Fachhochschule Nordwestschweiz 2019)

Kompetenzen für eine digitale Zukunft (Fraunhofer CeRRi 2019)

25Next - Bildung für die Zukunft (Deutsche Kinder- und Jugendstiftung, SINUS-Institut 2019)

Kompetenzen für die neue Arbeitswelt (Initiative "Wege zur Selbst-GmbH" e. V. 2020)

Future Skills für die Welt von morgen (Hochschulforum Digitalisierung 2020)

Future Skills. Vier Szenarien für morgen und was man dafür können muss (Gottlieb Duttweiler Institute, Jacobs Fondation 2020)

Future Skills - Reboot in der deutschen Automobilindustrie? (McKinsey 2021)

Future Skills 2021 - 21 Kompetenzen für eine Welt im Wandel (Stifterverband / McKinsey 2021)

Future Skills: Welche Kompetenzen für den Standort Baden-Württemberg heute und in Zukunft erfolgskritisch sind (AgenturQ 2021)

Future Skills - Future Learning (StepStone / Kienbaum 2021)

Zukunftsthemen und Future Skills aus der Perspektive niedersächsischer Unternehmen (Learning Center Hochschule Osnabrück 2022)

Zukünftige Berufsprofile - Future Skills Report Chemie (Bundesarbeitgeberverband Chemie; Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie 2021)

Trend-Barometer: People Management 2030 (Universität St. Gallen, pwc, DGFP 2022)

Studie Zukunftskompetenzen von Schweizer KMU (INOLUTION Innovative Solution AG 2022)

Kompetenzwandel in Krisenzeiten – Welche Soft Skills jetzt zählen (Bertelsmann Stiftung 2022)

Job-Skill-Barometer – Berufsgruppen Marketing und Sales, IT, Finance (Deutsche Gesellschaft für Personalführung e.V. 2022)

Global Skills Report (Coursera 2023)



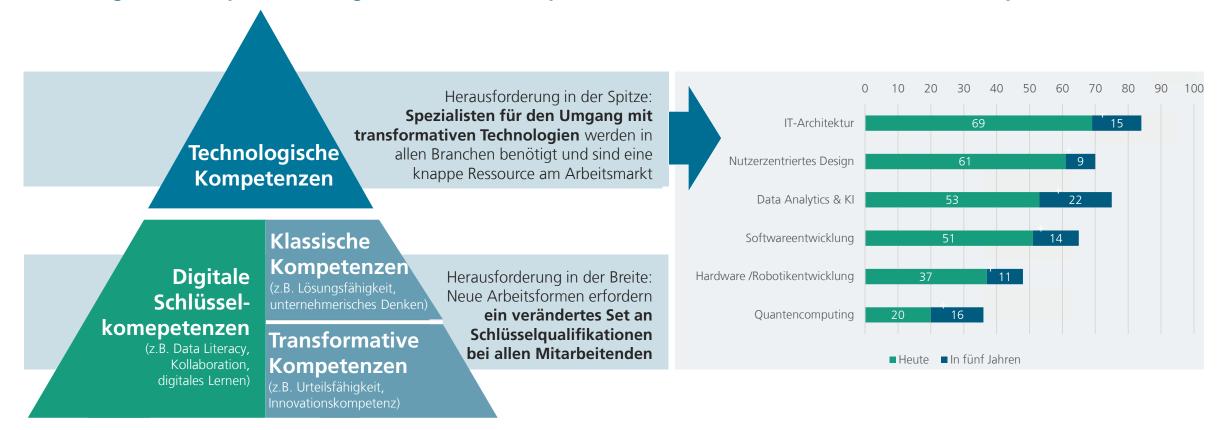




Future Skills - Die zweifache Herausforderung

Wichtige Kompetenzen in Deutschland bis 2026

Bedarf neuer Kompetenzen bei Mitarbeitenden in vier Kompetenzfeldern: Technologische Kompetenzen, digitale Schlüsselkompetenzen, klassische und transformative Kompetenzen









Future-Skills (Fähigkeiten und Wissen) mit stark zunehmender Bedeutung

Beispiel: Future-Skills-Cluster für Baden-Württemberg

- Cybersecurity
- Data Management
- **Data Science & KI**
- Design
- Intelligente Hardware & Robotik
- IT-Infrastruktur & Cloud

- Nachhaltige & ressourcenschonende **Technologien**
- Sensortechnik & IoT
- Softwareentwicklung
- Softwaregestützte Steuerung von Geschäftsprozessen

- **Alternative Antriebstechnologien**
- Analytische Chemie
- **Assistiertes &** autonomes Fahren
- Biotechnologie
- **Electrical Engineering**

- Entwicklung von Medizinprodukten
- Industrial Engineering
- Pharmazeutische Produkt-Verfahrensentwicklung

- **Agile Arbeitsweisen**
- Digital & Data Literacy
- **Digitale Kollaboration & Interaktion**
- Grundlegende IT-Fähigkeiten
- Programmierfähigkeiten



- Führungsfähigkeiten
- Kommunikation / Überzeugungsvermögen
- Kreativität
- Kundenorientierung

- Organisationsfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit
- Resilienz
- Zielorientierung



Industrie-



Future Skill Radar

Auswertung

Kennzahlen Sample

- Über 8 Mio. ausgewertete Stellenanzeigen (KI based)
- Über 8000 Befragte
- Mehr als 5000 Experteninterviews
- 40 Delphi-Panels
- 100 Kategorien, 10 Kategoriensysteme
- 400 WissenschaftlerInnen in der Auswertung



in ausgewerteten Studi	in ausgewerteten Studien verwendete Methoden				
Qualitativ	2 Studien				
Quantitativ	11 Studien				
Mixed	10 Studien				





Analyse Future Skills in Studien

Extrahierung aus Studien und Analyse

Mehr als 500 Überfachliche Kompetenzen

- Darunter Persönliche Kompetenzen (204),
 Soziale Kompetenzen (77),
 Methodische Kompetenzen (180)
- Besonderer Fokus auf Digitalkompetenzen

Mehr als 200 Fachliche Kompetenzen

- aus 30 Branchen (Automobil-, Metall-, Elektroindustrie, Chemiebranche,...)
- für 15 Sektoren (darunter Unternehmensbereiche wie HR, Controlling, IT…)



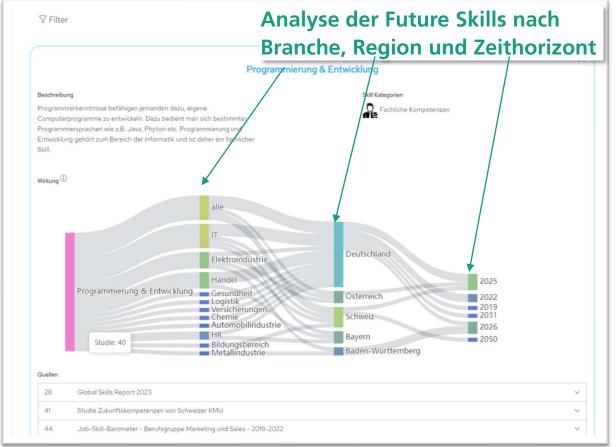




Identifikation zentraler Future Skills

45 Future Skills für den deutschsprachigen Raum









Ergebnisse der Analyse – Methodische Kompetenzen



Digital Literacy 27 IT-Anwendung 13 Agile Methoden 11



















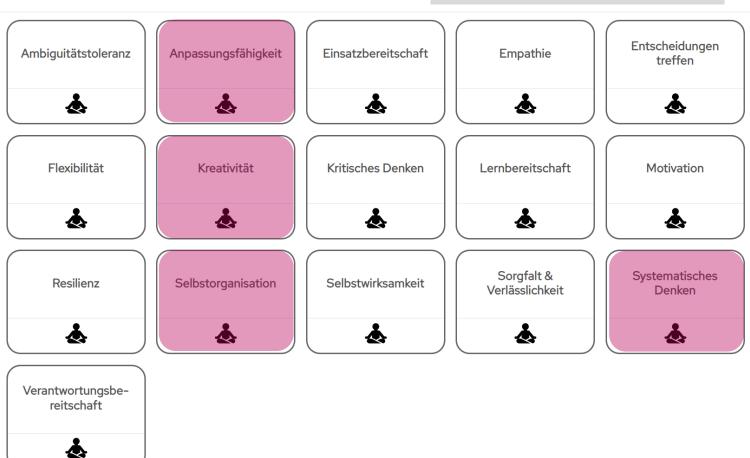






Ergebnisse der Analyse –Persönliche Kompetenzen







Systematisches Denken 17 Anpassungsfähigkeit 13 Selbstorganisation 9 Kreativität 7





Ergebnisse der Analyse – Soziale Kompetenzen



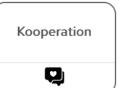
Networking 26 Kommunikation 17

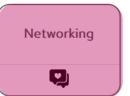










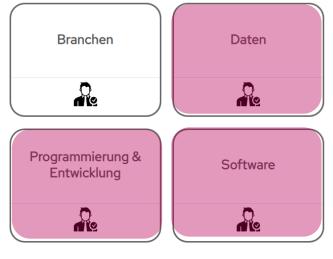






Ergebnisse der Analyse –Fachliche Kompetenzen





Häufigste Treffer

Fachbereiche

Programmierung und Entwicklung 147 Software 130 Daten 87

Intelligente Systeme Kunden& Vertrieb

powered by





Future Skills Radar

Zusammenfassung der Ergebnisse der Analysen

Wichtigste Future Skills Kategorien in den vier Kompetenzklassen

Fachlich	Methodisch	Persönlich	Sozial
 Software- programmierung / - entwicklung Softwarenutzung Daten 	Digitale GrundfähigkeitenIT-AnwendungenAgile Methoden	Kritisches DenkenAmbiguitätstoleranzResilienz	KommunikationKundenorientierungFührung

Identifikation fachlicher Kompetenzen verlangt Sektor- oder Bereichsbezug

Fachliche Future Skills variieren zwischen Wirtschaftssektoren und Unternehmensbereichen wesentlich stärker als methodische, soziale und personale und verlangen deshalb Sektor- und Bereichsuntersuchungen.

Untersuchte Sektoren

10 von 23 ausgewerteten Studien sind auf spezifische Sektoren bezogen. Darunter Future Skills für Handel, Logistik, Versicherung, Finanz, IKT, Krankenkassen, Metall+Elektro, Automobil-, Chemieindustrie und HR/Personal, eine bewertet die Relevanz bestimmter Future Skills für mehrere Dienstleistungssektoren.

Untersuchte Bildungsbereiche

3 Studien nennen Future Skills mit **ausdrücklichem Bezug auf Schul- und Hochschulbildung**, zwei auf kaufmännische Ausbildungsberufe und Weiterbildung





Future Skills Radar

Ableitung von Handlungsempfehlungen für Wirtschaft, Bildung und Wissenschaft

Sektor- und bereichsbezogene Studien

Vor allem zur Identifikation von fachlichen Future Skills ist es notwendig, Studien in den noch nicht untersuchten **Sektoren und Unternehmensbereichen** in Kooperation zwischen Forschung und Unternehmen durchzuführen.

Auf Bildungsbereiche bezogene Untersuchungen

Angesichts der wenigen auf Bildungsbereiche bezogenen Future Skills Studien besteht die Notwendigkeit, solche Untersuchungen durchzuführen, vor allem auch für die Bereiche der beruflichen Weiterbildung.

Doppelte Transformation: Nachhaltigkeit und Digitalisierung

Digitalisierung wird in den Future Skills Untersuchungen stärker berücksichtigt als Nachhaltigkeit. Im Zuge der mit Nachhaltigkeit und Digitalisierung verbundenen Transformation sollten beide Faktoren gleich einbezogen werden.

International vergleichende Studien zu Ergebnissen und Methoden

Um Ergebnisse und Methoden zu prüfen und von anderen Ländern lernen zu können, sollten **international vergleichende Untersuchungen** zu Ergebnissen und Methoden der Identifikation von Future Skills erfolgen.

- extern -





Die Auswertung geht kontinuierlich weiter

Finden Sie Future Skills für Ihre Branche und Region!

Weitere Studien aus dem Jahr 2024 werden ausgewertet und hinzugefügt

Factsheets zu den einzelnen Kompetenzen erstellt

Analyse weiterer Prognosen







Kontakt

Bernd Dworschak Tel. +49 711 970-2042 bernd.dworschak@iao.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO Nobelstr. 12 70569 Stuttgart www.iao.fraunhofer.de