

Zusammenfassung der theoretischen Ansätze über

"Future Skills (Zukunftskompetenzen) für die Arbeitswelt und das Leben der Zukunft"

Projekt Entwicklung von Zukunftskompetenzen in
Praxisbetrieben Dual Studierender (ZuKo4Saxony)

Inhalt

Einleitung	3
Systematisierung der Frameworks zu Zukunftskompetenzen im Projekt ZuKo4Saxony	7
Dimension (Competence cluster) Subjekt-entwicklungsbezogene Kompetenzen	7
Dimension (Competence cluster) Individuell-objektbezogene Kompetenzen	10
Dimension (Competence cluster) Organisationsbezogene Kompetenzen	12
Literaturverzeichnis	15

Einleitung

Zahlreiche Faktoren beeinflussen und verändern unsere Vision, unser Verständnis und unsere Erwartungen an die Zukunft. Diese Transformationen gehen einher mit umfassenden Veränderungen in der Arbeitswelt, der Arbeitsorganisation und dem gesellschaftlichen Leben – sowohl auf globaler als auch auf lokaler Ebene.

In einer zunehmend digitalen, globalisierten und dynamischen Arbeitswelt gewinnen sogenannte *Future Skills* – also Zukunftskompetenzen – stark an Bedeutung. Diese Fähigkeiten gehen über fachliches Wissen hinaus und umfassen sowohl technologische als auch soziale, methodische und persönliche Kompetenzen. Unternehmen erwarten von ihren Mitarbeitenden heute mehr denn je die Fähigkeit, sich flexibel auf Veränderungen einzustellen, eigenverantwortlich zu handeln und lebenslang zu lernen.

Einige dieser Faktoren lassen sich durch eine Literaturrecherche deutlich identifizieren. Darunter zählen beispielsweise folgende Studien und Frameworks:

- Bertelsmann Stiftung (2022): Kompetenzwandel in Krisenzeiten – Welche Soft Skills jetzt zählen
- Ehlers, Ulf-Daniel (2022): Future Skills im Vergleich
- Ehlers, Ulf-Daniel (2019): Future Skills – The future of Learning and Higher education. Results of the International Future Skills Delphi Survey
- Institute for the Future (2020): Future Work Skills 2020
- Kingston University London, YouGov (2022): Future Skills – League Table 2022
- Initiative „Wege zur Selbst GmbH“ e. V. (2021): Kompetenzen für die neue Arbeitswelt – welche Metakompetenzen Mitarbeiter zukunftsfit machen
- OECD (2018): The future of education and skills – Education 2030
- McKinsey Global Institute (2021): Defining the skills citizens will need in the future world of work
- P21 Network Battelle for Kids (2019): Framework for 21st Century Learning
- World Economic Forum (2020): The Future of Jobs Report

Aus diesen Studien und Frameworks sind die meistbenannten Faktoren:

- **Digitale Kompetenz:** Der sichere Umgang mit digitalen Tools, Datenanalyse, künstlicher Intelligenz und digitalen Kommunikationsmitteln ist in fast allen Branchen unerlässlich.
- **Kritisches Denken und Problemlösungsfähigkeit:** In einer komplexen Welt ist es entscheidend, Informationen zu hinterfragen, kreative Lösungen zu finden und fundierte Entscheidungen zu treffen.
- **Teamfähigkeit und Kommunikation:** Kollaboration in interdisziplinären und oft internationalen Teams erfordert Empathie, klare Kommunikation und interkulturelles Verständnis.
- **Selbstmanagement und Lernbereitschaft:** Die Fähigkeit, sich selbst zu organisieren, mit Stress umzugehen und sich kontinuierlich weiterzuentwickeln, ist ein zentraler Erfolgsfaktor.

- **Agilität, Flexibilität und Veränderungskompetenz:** Offenheit für Neues, Innovationsfreude und Anpassungsfähigkeit helfen, mit den schnellen Veränderungen in der Arbeitswelt Schritt zu halten.

Obwohl seit langer Zeit über die Bedeutung der Kompetenzentwicklung für den Erfolg in der Arbeitswelt und den Erfolg der Unternehmen auf dem Markt gesprochen wird, wird immer noch darüber diskutiert, welche konkreten Kompetenzen dafür notwendig sind. Dazu zählen Fähigkeiten für ein erfolgreiches, verantwortungsvolles und professionelles Agieren in einer zunehmend technologiegeprägten Welt. Die rasante Entwicklung und die vielfältigen Anwendungen von Technologien spielen dabei in allen Bereichen der Arbeitswelt eine kontinuierlich große Rolle. Die Herausforderungen des Marktes und der lokalen sowie globalen Ökonomie sind weitere Faktoren, die den Arbeitsmarkt und die professionelle Ausbildung und Entwicklung der Beschäftigten und der von ihnen notwendigen Kompetenzen beeinflussen.

Es gibt zahlreiche Kompetenzen, die diesen Ansprüchen gerecht werden sollen, aber keine allgemeingültige Auswahl dieser. Darüber hinaus können die notwendigen Kompetenzen auch je nach Bereich (Branche) der Unternehmen variieren. Einige Autoren bezeichnen Zukunftskompetenzen als die notwendigen Fähigkeiten, um Unternehmen, Führungskräfte und Mitarbeitende auf die Herausforderungen vorzubereiten. Dafür gibt es zahlreiche Definitionen und verschiedene Rahmenwerke (Frameworks), die diese Zukunftskompetenzen behandeln und in verschiedenen Dimensionen und Kategorien sowie Bezugskompetenzen einordnen.

Diese Broschüre konzentriert sich systematisch auf den konzeptionellen Aufbau eines Kompetenzrahmens für das Lernen im 21. Jahrhundert im Rahmen des Projekts „ZuKo4Saxony - Entwicklung von Zukunftskompetenzen in Praxisbetrieben für Dual Studierende“.

Ehlers (2020) und Kotsiou et al. (2022) haben zahlreiche Rahmenwerke analysiert und verglichen, dabei Definitionen sowie synthetisierte Modelle von Zukunftskompetenzen erstellt. Ehlers (2020) definiert „Future Skills“ als die „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.“ Dem inhärent ist die Fähigkeit eines Individuums, selbstorganisiert zu handeln (Ehlers, 2020).

Auf dieser Grundlage wurden die Arbeiten von Ehlers (2020) und Kotsiou et al. (2022) verwendet, um den Kompetenzrahmen des Projekts zu entwickeln. Ehlers (2020) bietet ein strukturiertes Modell mit drei Dimensionen (oder Kompetenzclustern), siebzehn Zukunftskompetenzen und zahlreichen damit verbundenen Bezugskompetenzen. Insgesamt umfasst sein Modell 38 Kompetenzen.

Das Modell der Future Skills von Ehlers (2020) erklärt die Zukunftskompetenzen in drei miteinander verknüpften Dimensionen:

- Subjekt-entwicklungsbezogene Kompetenzen
- Individuell-objektbezogene Kompetenzen
- Organisationsbezogene Kompetenzen

Ehlers (2020) unterteilt die Zukunftskompetenzen in diese drei miteinander verknüpften Dimensionen, die jeweils unterschiedliche Aspekte der persönlichen und beruflichen Entwicklung abdecken. Eine allgemeine Erklärung zu jeder Dimension wird im folgenden Abschnitt präsentiert.

1. Subjekt-entwicklungsbezogene Kompetenzen

Diese Dimension bezieht sich auf die persönlichen und inneren Fähigkeiten eines Individuums, die für die Selbstentwicklung und -organisation erforderlich sind. Hier geht es um **selbstreflektierte** und **selbstgesteuerte** Kompetenzen. Sie beinhalten zum Beispiel:

- **Selbstmanagement:** Die Fähigkeit, sich selbst zu organisieren, eigene Ziele zu setzen und diese zu verfolgen.
- **Lernbereitschaft und -fähigkeit:** Die Bereitschaft, sich kontinuierlich neues Wissen anzueignen und sich an veränderte Bedingungen anzupassen.
- **Emotionale Intelligenz:** Die Fähigkeit, die eigenen Emotionen zu erkennen und zu steuern sowie die Emotionen anderer zu verstehen und angemessen darauf zu reagieren.

Diese Kompetenzen ermöglichen es einer Person, sich in einem komplexen und dynamischen Umfeld weiterzuentwickeln und zu wachsen. Sie sind eng mit der Fähigkeit verbunden, eigenständig und verantwortungsbewusst zu handeln.

2. Individuell-objektbezogene Kompetenzen

Diese Dimension fokussiert sich auf die **Fähigkeiten** einer Person, mit spezifischen **Objekten** oder **Werkzeugen** in der Arbeitswelt umzugehen. Es geht um die Anwendung von Wissen und Fertigkeiten in der Arbeitspraxis. Beispiele hierfür sind:

- **Technische und digitale Kompetenzen:** Der Umgang mit modernen Technologien, Software, Daten und digitalen Tools.
- **Problemlösungsfähigkeiten:** Die Fähigkeit, technische oder fachliche Herausforderungen in einem beruflichen Kontext zu analysieren und Lösungen zu entwickeln.
- **Analytische Fähigkeiten:** Die Fähigkeit, z.B. Daten zu verstehen, zu interpretieren und strategische Entscheidungen zu treffen.

Diese Kompetenzen betreffen den **praktischen** Teil der Arbeit, also die konkreten Fähigkeiten, die für die Arbeit mit bestimmten Materialien, Technologien oder Prozessen erforderlich sind.

3. Organisationsbezogene Kompetenzen

Diese Dimension bezieht sich auf die Fähigkeit, in sozialen und organisatorischen Kontexten erfolgreich zu agieren. Sie umfasst vor allem **soziale** und **kommunikative** Fähigkeiten, die für das Zusammenarbeiten innerhalb von Teams und Organisationen wichtig sind (und werden):

- **Teamfähigkeit und Kooperation:** Die Fähigkeit, effektiv in Gruppen zu arbeiten und kollegial zu handeln.
- **Führungskompetenz:** Die Fähigkeit, Verantwortung zu übernehmen und andere zu motivieren und zu leiten.
- **Interkulturelle Kompetenzen:** Die Fähigkeit, in multikulturellen und diversen Arbeitsumfeldern zu kommunizieren und zu interagieren.

Diese Zukunftskompetenzen fassen zusammen, wie in Organisationen erfolgreich gearbeitet, kommuniziert und interagiert werden kann – sowohl mit Kolleg:innen als auch mit Führungskräften und anderen Stakeholdern, um in einer zunehmend vernetzten und globalen Arbeitswelt effektiv zu sein.

Im Rahmen des Projektes wurde das Modell von Ehlers (2020) mit den Analysen von Kotsiou et al. (2022) ergänzt. Kotsiou et al. (2022) verstehen "Future Skills" als die verschiedenen Kenntnisse, Werte, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die Lernende für die Zukunft brauchen (d. h. Wissen, Einstellungen, Werte, Fähigkeiten und Kompetenzen, die Lernende auf die Zukunft vorbereiten sollen).

Die Autoren systematisieren durch ihre Analyse (Literaturreview) 99 verschiedene Frameworks aus anerkannten und prominenten öffentlichen sowie privaten bzw. akademischen und nicht akademischen Einrichtungen und Organisationen. Darunter bspw. die OECD, UNESCO, und die Europäische Union. Als Ergebnis dieser Analyse wurden insgesamt 341 Begriffe bzw. Kompetenzen identifiziert, die in 52 Gruppen eingeordnet wurden. In den verschiedenen analysierten Frameworks waren sowohl die Terminologie als auch die Definitionen der Kompetenzen sehr ähnlich, und die Kompetenzen wurden in ähnlicher Weise verstanden und verwendet. Dann wurden diese 52 Kompetenzgruppen in 9 Metakategorien sortiert (siehe Tabelle 1).

Thiemann & Skazel (2020) bieten ebenfalls Ergänzungen zu diesen Rahmenbedingungen im Kontext des Projekts „ZuKo4Saxony“, insbesondere aus unternehmerischer und wirtschaftlicher Sicht. Daher werden beide Rahmenkonzepte durch Vertriebs- und Verkaufskompetenz ergänzt und bereichert. Die Vertriebskompetenz bezieht sich auf die Fähigkeit, die Zielgruppe (Kunden) zu identifizieren, für die die vom Unternehmen angebotenen Produkte und/oder Dienstleistungen bestimmt sind. Einige damit verbundene Kompetenzen sind beispielsweise Kunden- und Serviceorientierung, kundenorientiertes Verhalten, Erkennen und Verstehen von Kundenbedürfnissen. Die Verkaufskompetenz umfasst die Fähigkeiten und Techniken, die erforderlich sind, um Produkte oder Dienstleistungen effektiv anzubieten und zu verkaufen. In diesem Sinne ist ein effektiver Verkäufer klar und überzeugend, kennt die von ihm angebotenen Produkte oder Dienstleistungen und kommuniziert deren Vorteile und Nutzen auf verständliche Weise.

Nicht nur Thiemann & Skazel (2020) betonen die Bedeutung dieser Kompetenzen. Laut dem Deutschen Institut für Vertriebskompetenz (2020) wird die Vertriebskompetenz von Mitarbeitenden oft unterschätzt und vernachlässigt. Die unterschiedliche Entwicklung und Beherrschung dieser Kompetenz führt jedoch nicht nur zu unterschiedlichen Verkaufszahlen und Verkaufsergebnissen der einzelnen Mitarbeitenden, sondern auch zu einem gemeinsamen Umsatzunterschied des Unternehmens.

Systematisierung der Frameworks zu Zukunftskompetenzen im Projekt ZuKo4Saxony

Dimension (Competence cluster) Subjekt-entwicklungsbezogene Kompetenzen

Lernen: Subjekt-entwicklungsbezogene Kompetenzen umfassen die Fähigkeiten, im eigenen Professionsumfeld subjektiv handlungsfähig und aus sich heraus, selbstgesteuert zu lernen und sich zu entwickeln. Dabei spielen eine hohe Autonomie, Selbstkompetenz, Selbstwirksamkeit und Leistungsmotivation eine wichtige Rolle.

Definition / Beschreibung	Bezugskompetenzen nach Ehlers (2020)	Metakategorien und Bezugskompetenzen nach Kotsiou et al. (2022)
Kategorie: Lernkompetenz		
Lernkompetenz ist die Fähigkeit und Bereitschaft zum Lernen, insbesondere des selbstgesteuerten Lernens. Sie erstreckt sich auch auf metakognitive Fähigkeiten.	Selbstgesteuertes Lernen, Metakognitive Fähigkeiten	<p>Meta-category 6: Lifelong learning</p> <p>Gruppe 36: Lernen lernen, Metakognition, Erkennen von digitalen Kompetenzlücken, aktives Lernen, aktives Engagement, Engagieren</p> <p>Gruppe 37: Lebenslanges Lernen, Bereitschaft zum Lernen</p>
Kategorie: Selbstkompetenz		
<p>Selbstkompetenz ist die Fähigkeit, die eigene persönliche und berufliche Entwicklung weitgehend unabhängig von äußeren Einflüssen zu gestalten. Dazu gehören weitere Kompetenzen wie zum Beispiel selbständige Motivation und Planung. Aber auch die Fähigkeit, sich Ziele zu setzen, das Zeitmanagement, Organisation, Lernfähigkeit und Erfolgskontrolle durch Feed-back. Darüber hinaus auch Cognitive Load Management und eine hohe Eigenverantwortlichkeit sind notwendig. Selbstkompetenz beinhaltet auch die Selbstbestimmungs-kompetenz, als die Fähigkeit, im Spannungsverhältnis von Fremd- und Selbstbestimmung produktiv zu agieren und sich Räume zur eigenen Autonomie und Entwicklung zu schaffen, sodass die Befriedigung der eigenen Bedürfnisse in Freiheit und selbstbestimmt angestrebt werden kann.</p> <p>Selbstwirksamkeit als Future Skill ist die Überzeugung und das (Selbst-) Bewusstsein dafür, die zu bewältigen Aufgaben mit den eigenen Fähigkeiten umsetzen zu können, dabei Verantwortung zu übernehmen und Entscheidungen treffen zu können.</p>	<p>Selbstmanagement, Selbstorganisationskompetenz, Eigenregulation, Cognitive Load Management, Eigenverantwortung, Autonomie, Selbstvertrauen, Selbstbewusstsein</p>	<p>Meta-category 5: Self-Management</p> <p>Gruppe 27: Emotionale Intelligenz, emotionale Selbstregulierung, Selbstbeherrschung, Selbstdisziplin, Selbstregulierung, Selbsterkenntnis, Digitale Selbstwahrnehmung, Konzentration, Reflektieren, Zurückhaltung, Sinnfindung</p> <p>Gruppe 28: Intrapersonelle Fertigkeiten</p> <p>Gruppe 29: Selbstvertrauen, Selbstwirksamkeit, Selbstachtung, Selbstwert, Zuversicht</p> <p>Gruppe 30: Resilienz, Grit, Ausdauer, Beharrlichkeit, Fleiß, digitale Resilienz, Stresstoleranz, Wachstumsdenken</p> <p>Gruppe 31: Selbstmanagement, Karrieremanagement, Lebensmanagement, Selbstgenügsamkeit, persönliche Fähigkeiten, Selbständigkeit, Autonomie</p> <p>Gruppe 32: Wohlbefinden, Aktiver und gesunder Körper, Schutz von Gesundheit und Wohlbefinden, Ausgewogenheit, Medienbalance, Umgang mit Bildschirmzeit, Digitales Wohlbefinden, Sinnhaftigkeit</p>

Kategorie: Reflexionskompetenz

Reflexionskompetenz umfasst die Bereitschaft und Fähigkeit zur Reflexion, also die Fähigkeit, sich selbst und andere zum Zweck der konstruktiven Weiterentwicklung hinterfragen zu können sowie zugrundeliegende Verhaltens-, Denk- und Wertesysteme zu erkennen und deren Konsequenzen für Handlungen und Entscheidungen holistisch einschätzen zu können.

Kritisches Denken, Selbstreflexionskompetenz

Meta-category 1: Higher order Thinking skills

Gruppe 1: Höherwertiges Denken

Gruppe 3: Analytisches Denken, Analyse, Vertieftes Denken, Evidenzbasiertes Denken, Synthese, Symbolische Darstellung, Simulation, Kategorieflexibilität

Gruppe 4: Kritisches Denken, Sich kritisch mit Online-Inhalten auseinandersetzen

Kategorie: Entscheidungskompetenz

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

Verantwortungsübernahme

Meta-category 1: Higher order Thinking skills

Gruppe 2: Entscheidet über die geeignete Technik für verschiedene Aufgaben, logisches Denken, deduktives Denken, induktives Denken, Überarbeiten

Kategorie: Initiativ- und Leistungskompetenz

Initiativ- und Leistungskompetenz als Future Skills ist die Fähigkeit zur Selbstmotivation, eine hohe Aktivitäts- und Umsetzungskompetenz sowie der Wunsch, etwas beizutragen. Beharrlichkeit und Zielorientierung formen die Leistungsmotivation. Zusätzlich spielt ein positives Selbstkonzept eine Rolle, sodass Erfolge und Misserfolge in einer Weise attribuiert werden, die nicht zur Senkung der Leistungsmotivation führen.

Motivation (intrinsische), Eigenmotivation, Motivationsfähigkeit, Initiative, Leistungsbereitschaft/-wille, Engagement, Beharrlichkeit, Zielorientierung

Meta-category 5: Self-Management

Gruppe 33: Widerstandsfähigkeit, Verweigerung

Gruppe 34: Positivität, Optimismus, positive Einstellung, Humor, Lebensfreude, mit Erstaunen und Ehrfurcht reagieren, Dankbarkeit

Gruppe 35: Motivation, Leistungsmotivation, digitale Selbstmotivation

Meta-category 7: Innovation

Gruppe 38: Neugier, Erkundung, Befragung

Gruppe 39: Innovation, Kreativität, kreatives Denken, abstraktes Denken, phantasievoll, Bedürfnisse erkennen, kreative Nutzung von Digitaler Technologie, Ideenreichtum, Digitale Kreativität, Digitale Innovation, Remix, Erkennen von Möglichkeiten, Design, Design-Mentalität, Originalität

Gruppe 40: Forschung, Sammeln von Daten mit allen Sinnen

Gruppe 41: Risikobereitschaft, Mutig, Initiative

Gruppe 42: Unternehmertum, Unternehmergeist

Kategorie: Ambiguitätskompetenz

Ambiguitätskompetenz ist die Fähigkeit, Vieldeutigkeit, Heterogenität und Unsicherheit zu erkennen, zu verstehen und produktiv gestaltend damit umgehen zu können sowie in unterschiedlichen und auch konfligierenden Rollen agieren zu können.

Umgang mit Unsicherheit, Umgang mit Heterogenität, Fähigkeit, in unterschiedlichen Rollen zu agieren

Meta-category 9: Flexibility

Gruppe 49: Exekutive Funktionen, kognitive Flexibilität, Arbeitsgedächtnis, Koordination, Aufmerksamkeit, Gedächtnisleistung, Sensomotorik Fähigkeiten

Gruppe 50: Flexibilität, Beweglichkeit, Anpassungsfähigkeit, Lernfähigkeit, Improvisation

Gruppe 51: Multitasking, Produktivität

Gruppe 52: Anwendung von Wissen, Anwendung früherer Kenntnisse auf neue Situationen

Kategorie: Ethische Kompetenz

Ethische Kompetenz umfasst die Fähigkeit zur Wahrnehmung eines Sachverhalts beziehungsweise einer Situation als ethisch relevant einschließlich seiner/ihrer begrifflichen, empirischen und kontextuellen Prüfung (wahrnehmen), die Fähigkeit zur Formulierung von einschlägigen präskriptiven Prämissen zusammen mit der Prüfung ihrer Einschlägigkeit, ihres Gewichts, ihrer Begründung, ihrer Verbindlichkeit und ihrer Anwendungsbedingungen (bewerten) sowie die Fähigkeit zur Urteilsbildung und der Prüfung ihrer logischen Konsistenz, ihrer Anwendungsbedingungen und ihrer Alternativen (urteilen).

Meta-category 4: Values

Gruppe 21: Ethisches Handeln, Ethisches und nachhaltiges Denken, Ethische Entscheidungsfindung, Ethische Argumentation, Verstehen, Digitales Eigentum, Integrität

Gruppe 22: Werte, Wohlwollen, Ehrlichkeit, Großzügigkeit, Bescheidenheit

Gruppe 23: Nachhaltigkeit, Schutz der Umwelt

Gruppe 24: Staatsbürgerschaft, Bürgerwissen, staatsbürgerliche Kompetenz, aktive Staatsbürgerschaft, informierte Staatsbürgerschaft, ziviles Bewusstsein, digitale Bürgerschaft, Netiquette

Gruppe 25: Globales Bewusstsein, globale Perspektive, kulturelles Bewusstsein, kulturübergreifende Fähigkeiten, multikulturelle Kompetenz, Interkulturelle Kompetenz, Interkulturelles Wissen, Wertschätzung von Vielfalt, Integrierte Identität, Toleranz, Gender Awareness, Perspektivenübernahme, Inklusivität, Gleichheit, Aufgeschlossenheit, Respekt, Respekt und Offenheit für Vielfalt

Gruppe 26: Gerechtigkeit, Fairness, Sorge um Fairness, Soziale Gerechtigkeit

Dimension (Competence cluster) Individuell-objektbezogene Kompetenzen

Entwickeln: Individuell-objektbezogene Kompetenzen | In einer zweiten Gruppe von Kompetenzen befinden sich sogenannte individuell-objektbezogene Fähigkeiten. Dies sind Fähigkeiten in Bezug auf bestimmte Gegenstände, Themen und Aufgabenstellungen kreativ, agil, analytisch und mit hohem Systemverständnis zu agieren, auch unter hochgradig unsicheren und unbekanntem Bedingungen.

Definition / Beschreibung	Bezugs- kompetenzen nach Ehlers (2020)	Metakategorien und Bezugskompetenzen nach Kotsiou et al. (2022)	Weitere Frameworks - Vuorikari, Kluzer & Punie (2016, 2022)
Kategorie: Design-Thinking-Kompetenz			
Das Future Skills-Profil Design-Thinking-Kompetenz umfasst die Fähigkeit, konkrete Methoden einzusetzen, um ergebnisoffen in Bezug auf gegebene Problem- und Themenstellungen kreative Entwicklungsprozesse durchzuführen und dabei alle Stakeholder in einen gemeinsamen Prozess zum Problem- und Lösungsdesign mit einzubeziehen.	Flexibilität & Offenheit, Vielseitigkeit, Fähigkeit zum Perspektivwechsel, Interdisziplinarität	<p>Meta-category 9: Flexibility</p> <p>Gruppe 49: Exekutive Funktionen, kognitive Flexibilität, Arbeitsgedächtnis, Koordination, Aufmerksamkeit, Gedächtnisleistung, Sensomotorik Fähigkeiten</p> <p>Gruppe 50: Flexibilität, Beweglichkeit, Anpassungsfähigkeit, Lernfähigkeit, Improvisation</p> <p>Gruppe 51: Multitasking, Produktivität</p> <p>Gruppe 52: Anwendung von Wissen, Anwendung früherer Kenntnisse auf neue Situationen</p>	
Kategorie: Innovationskompetenz			
Innovationskompetenz als Future Skills-Profil umfasst die Bereitschaft, Innovation als integralen Bestandteil eines jeden Organisationsgegenstandes, -themas und -prozesses zu fördern und die Fähigkeit zur Organisation als Innovationsökosystem beizutragen.	Kreativität, Innovatives Denken, Experimentierbereitschaft	<p>Meta-category 7: Innovation</p> <p>Gruppe 38: Neugier, Erkundung, Befragung</p> <p>Gruppe 39: Innovation, Kreativität, kreatives Denken, abstraktes Denken, phantasievoll, Bedürfnisse erkennen, kreative Nutzung von Digitaler Technologie, Ideenreichtum, Digitale Kreativität, Digitale Innovation, Remix, Erkennen von Möglichkeiten, Design, Design-Mentalität, Originalität</p> <p>Gruppe 40: Forschung, Sammeln von Daten mit allen Sinnen</p> <p>Gruppe 41: Risikobereitschaft, Mutig, Initiative</p> <p>Gruppe 42: Unternehmertum, Unternehmergeist</p>	

Kategorie: Systemkompetenz

Systemkompetenz als Future Skill ist die Fähigkeit, komplexe personalpsychische, soziale und technische (Organisations-)systeme sowie deren wechselseitige Einflüsse zu erkennen, zu verstehen und darauf abgestimmte Planungs- und Umsetzungsprozesse für neue Vorhaben im System gestalten und/oder begleiten zu können.

Systems-Thinking, Wissen über Wissensstrukturen, Navigationsfähigkeit in Wissensstrukturen, Synergieherstellung, Anwendungs-kompetenz, Problemlösekompetenz, Anpassungsfähigkeit

Meta-category 1: Higher order Thinking skills

Gruppe 5: Problemlösung, Lösen von technischen Problemen, Digitale Problemlösung, Proaktiv, Beobachtung, Überwachung

Gruppe 6: Systemdenken, Wertschätzung von Komplexität, Transdisziplinarität, Betriebsanalyse

Gruppe 7: Resourcefulness, Ideenreichtum, Ressourcenmanagement

Kategorie: Digitale Kompetenz

Digitalkompetenz ist die Fähigkeit, digitale Medien zu nutzen, produktiv gestaltend zu entwickeln, für das eigene Leben einzusetzen und reflektorisch, kritisch und analytisch ihre Wirkungsweise in Bezug auf die Einzelne/ den Einzelnen und die Gesellschaft als Ganzes zu verstehen sowie die Kenntnis über die Potenziale und Grenzen digitaler Medien und ihrer Wirkungsweisen.

Medienkompetenz, Informationskompetenz

Meta-category 3: Digital and STEM Literacy

Gruppe 16: Computergestütztes Denken, Programmieren, digitale Kompetenz

Gruppe 17: IKT-Fähigkeiten, IKT-Kenntnisse, Technologieverständnis, digitales Lernen, Computerkenntnisse, Integration von Technologie in den Alltag integrieren, Digitale Fähigkeiten, neue Technologien erforschen, technische Fähigkeiten

Gruppe 18: Entwicklung digitaler Inhalte, Erstellung digitaler Inhalte, Erstellung von Inhalten, digitale Erstellung, komponieren, Integration von Digitalen Inhalten

Gruppe 19: Digitale Kompetenz, Informationskompetenz, Informationsfertigkeiten, Informationsnutzung, Medienkompetenz, Analysieren von digitalen Informationen, Datenkompetenz, Sammeln von digitalen Informationen, digitale Recherche, Verwalten von Online-Informationen, Organisieren von digitalen Informationen, digitale Suche, Datenwissenschaft, Filtern von Daten, Verwalten von Daten, Durchsuchen von Daten, Synthetisieren von Daten, Auswerten von Daten, Authentifizieren von Daten, Durchsuchen von Daten, versierter Online-Konsument

Gruppe 20: Sicherheit im Internet, Online-Datenschutz, Sicherheit, Schutz von Geräten, Schutz persönlicher Daten, Umgang mit der digitalen Identität, Verwaltung der Online-Identität, Erkennen von Cybermobbing, Digitaler Fußabdruck, Digitale Sicherheit, Datenschutz, Datenwissenschaft, Daten filtern, Daten verwalten, Daten durchsuchen, Daten synthetisieren, Daten auswerten, Daten authentifizieren, Daten durchsuchen, versierter Online-Verbraucher

Informations- und Datenkompetenz, Kommunikation und Zusammenarbeit, Erstellung digitaler Inhalte, Sicherheit und Problemlösung

Dimension (Competence cluster) Organisationsbezogene Kompetenzen

Co-Kreation: Organisationsbezogene Kompetenzen | In einer dritten Gruppe befinden sich Kompetenzen, die sich auf den Umgang mit der sozialen, organisationalen und institutionellen Umwelt beziehen. Hierzu gehören Fähigkeiten wie Sinnstiftung und Wertebezogenheit, die Fähigkeit, Zukunft gestaltend mitzubestimmen, mit anderen zusammenzuarbeiten und zu kooperieren und in besonderer Weise kommunikationsfähig, kritik- und konsensfähig zu sein.

Definition / Beschreibung	Bezugskompetenzen nach Ehlers (2020)	Metakategorien und Bezugskompetenzen nach Kotsiou et al. (2022)	Weitere Frameworks Thiemann & Skazel (2020)
Kategorie: Zukunfts- und Gestaltungskompetenz			
Zukunfts- und Gestaltungskompetenz ist die Fähigkeit, mit Mut zum Neuen, Veränderungsbereitschaft und Vorwärtsgewandtheit die derzeit gegebenen Situationen in zukünftigen Arbeits- und Lebenskontexten in andere, neue und bisher nicht bekannte Zukunftsvorstellungen weiterzuentwickeln und diese gestalterisch anzugehen. Dafür ist auch Sensemaking notwendig, das die Bereitschaft und Fähigkeit umfasst, die sich schnell wandelnden Sinnstrukturen von <i>Future Organisations</i> zu verstehen, bestehende Sinnstrukturen weiterzuentwickeln oder die Entstehung neuer zu befördern, dort wo sie abhandengekommen sind.	Veränderungsbereitschaft, Fähigkeit zur kontinuierlichen Verbesserung, Zukunftsfokus, Mut zu Neuem, Entwicklungsbereitschaft, Selbstherausforderung, Sinnstiftung, Wertebezogenheit	<p>Meta-category 4: Values</p> <p>Gruppe 23: Nachhaltigkeit, Schutz der Umwelt</p> <p>Gruppe 25: Globales Bewusstsein, globale Perspektive, kulturelles Bewusstsein, kulturübergreifende Fähigkeiten, multikulturelle/Interkulturelle Kompetenz, Interkulturelles Wissen, Wertschätzung von Vielfalt, Integrierte Identität, Toleranz, Gender Awareness, Perspektivenübernahme, Inklusivität, Gleichheit, Aufgeschlossenheit, Respekt, Respekt und Offenheit für Vielfalt</p> <p>Meta-category 8: Leadership</p> <p>Gruppe 43: Zielorientiert, ergebnisorientiert, Streben nach Genauigkeit, Relevanz</p> <p>Gruppe 44: Führung, Anleiten, Management, Mitarbeiterentwicklung, Organisation, Projektmanagement, Verantwortung delegieren, Planung, Vision, Visionär, Kostenmanagement, strategisches Denken</p> <p>Gruppe 45: Verantwortung, Rechenschaftspflicht</p> <p>Gruppe 46: Durchsetzungsvermögen, Fürsprache</p> <p>Gruppe 47: Kontextbewusstsein, Professionalität, institutionelles Wissen, Berufserfahrung</p> <p>Gruppe 48: Kundenorientiertheit, Dienstleistungsorientiertheit</p>	<p>Vertriebskompetenz: Kunden- und Dienstleistungsorientierung, kundenorientierte Verhaltensweisen, Kundenbedürfnisse erkennen und verstehen</p> <p>Verkaufskompetenz: Überzeugungskraft, Begeisterungsfähigkeit und lösungsorientiert Beraten</p>

Kategorie: Kooperationskompetenz

Kooperationskompetenz ist die Fähigkeit zur Zusammenarbeit in Teams, auch interkulturell, in Präsenzinteraktion oder durch Zuhilfenahme von Medien, innerhalb oder zwischen Organisationen, Zusammenarbeit so zu gestalten, dass bestehende Differenzen in Gemeinsamkeiten überführt werden können. Dabei spielen soziale Intelligenz, Offenheit und Beratungskompetenz eine wichtige Rolle.

Soziale Intelligenz, Teamfähigkeit, Führungskraft als Coach, Interkulturelle Kompetenz (Organisationskultur), Beratungskompetenz

Meta-category 2: Dialogue skills

Gruppe 8: Interpersonelle Fertigkeiten, Soziale Wahrnehmungsfähigkeit, Kontaktfreudigkeit, Soziale Fertigkeiten, Soziales Bewusstsein, Soziale Kompetenz, Soziale Intelligenz, Digitale Interpersonelle Fertigkeiten

Gruppe 9: Beziehungsfähigkeit, Beziehungsmanagement, Partnerschaftsmanagement, Verbindung, Beziehungsaufbau

Gruppe 13: Fürsorge, Mitgefühl, Empathie, Digitale Empathie, Sensibilität, Solidarität, Teilen

Gruppe 14: Zuhören, anderen zuhören, Aktives Zuhören, Mündliche Verständigung

Gruppe 15: Hilfsbereitschaft, Hilfe geben, Hilfe suchen

Kategorie: Kommunikationskompetenz

Kommunikationskompetenz umfasst neben sprachlichen Fähigkeiten auch Diskurs-, Dialog- und strategische Kommunikationsfähigkeit, um in unterschiedlichen Kontexten und Situationen situativ angemessen erfolgreich kommunikativ handlungsfähig zu sein.

Sprachkompetenz, Präsentationskompetenz, Dialogfähigkeit, Kommunikationsbereitschaft, Konsensfähigkeit, Kritikfähigkeit

Meta-category 2: Dialogue skills

Gruppe 10: Verhandeln, Überzeugen, Argumentieren, Beeinflussen, Schnelles Abschließen, Konfliktlösung

Gruppe 11: Zusammenarbeit, Koordination mit anderen, Kooperation, Teamwork, Harmonie, Zugehörigkeit, Loyalität, Vertrauen, Digitale Kollaboration, Virtuelle Kollaboration

Gruppe 12: Kommunikation, Schriftliche Kommunikation, Nonverbale Kommunikation, Mündliche Kommunikation, Dialog, Digitaler Austausch, offene Praxis, digitale Interaktion

Tabelle 1: Systematisierung der Frameworks zu Zukunftskompetenzen im Projekt ZuKo4Saxony

Daher umfasst das für das Projekt entwickelte Modell drei Cluster, 14 Kategorien und insgesamt 38 Kompetenzen, die mit diesen Clustern und Kategorien verbunden sind. Tabelle 2 zeigt eine Übersicht über die Struktur der Zukunftskompetenzen für das Projekt ZuKo4Saxony.

Kompetenz- dimensionen / Kompetenz Cluster	Kompetenzkategorien	Bezugskompetenzen nach Ehlers (2020), Kotsiou et al. (2022), Thiemann & Skazel (2020) und Vuorikari, Kluzer & Punie (2016, 2022)
Subjekt- entwicklungs- bezogene Kompetenzen	Selbstkompetenz	Selbstorganisation
		Autonomie
		Selbstvertrauen
	Lernkompetenz	Selbstgesteuertes Lernen
		Metakognitive Fähigkeiten
		Lebenslanges Lernen
	Reflexionskompetenz	Kritisches und analytisches Denken
		Selbstreflexion
	Entscheidungs- kompetenz	Verantwortungsübernahme
		Logisches Entscheiden
	Initiativ- und Leistungskompetenz	Selbstmotivation/Initiative
		Innovationsfähigkeit
	Ambiguitätskompetenz	Umgang mit Unsicherheit
		Anpassungsfähigkeit
Improvisation		
Ethische Kompetenz	Ethisches Denken und Handeln	
	Interkulturelle Kompetenz	
	Respekt/Offenheit gegenüber Vielfalt	
Individuell- objektbezogene Kompetenzen	Design-Thinking- Kompetenz	Flexibilität
		Offenheit
		Vielseitigkeit
	Innovationskompetenz	Kreativität
		Innovatives Denken
	Systemkompetenz	Problemlösefähigkeit
		Ressourcenmanagement
	Digitalkompetenz	Medienkompetenz
		Datenkompetenz
		Digitale Inhaltserstellung
		Datenschutz

Organisations- bezogene Kompetenzen	Zukunfts- und Gestaltungs- kompetenzen	Zukunftsorientierung/Veränderungsbereitschaft
		Verkaufs- und Vertriebskompetenz
		Führung
		Management
	Kommunikations- kompetenz	Dialogfähigkeit/Kommunikationsbereitschaft
		Argumentationsfähigkeit
	Kooperations- kompetenz	Soziale Intelligenz
		Teamfähigkeit
		Empathie
		Hilfsbereitschaft

Tabelle 2: Systematisierung der Zukunftskompetenzen für das Projekt ZuKo4Saxony

Literaturverzeichnis

- Deutsches Institut für Vertriebskompetenz (2020). Die Vertriebskompetenzstudie. Radolfzell am Bodensee.
- Ehlers, U-D. (2020). Future Skills – Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft. Springer.
DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-29297-3>
- Kotsiou, A., Fajardo-Tovar, D., Cowhitt, T., Major, L. & Wegerif, R. (2022). A scoping review of Future Skills frameworks. Irish Educational Studies, 41:1, 171-186, DOI: 10.1080/03323315.2021.2022522
- Thiemann, D. & Skazal, R. (2020). Zukunftskompetenz Vertrieb. So entwickeln Sie Ihr Unternehmen zu einer Top Sales Company. Wiesbaden. Springer Gabler.
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero Gomez S. & Van den Brande, G. (2016). DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model. Luxembourg. Publication Office of the European Union.
- Vuorikari, R., Kluzer, S. & Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes. Luxembourg. Publications Office of the European Union. DOI:10.2760/115376, JRC128415.

Broschüre:

„Future Skills (Zukunftskompetenzen) für die Arbeitswelt und das Leben der Zukunft“

Zukunftskompetenzmodell des Projekts Entwicklung von Zukunftskompetenzen in Praxisbetrieben Dual Studierender (ZuKo4Saxony)

Zahlreiche Faktoren beeinflussen und verändern unsere Vision, unser Verständnis und unsere Erwartungen an die Zukunft. Diese Transformationen gehen einher mit umfassenden Veränderungen in der Arbeitswelt, der Arbeitsorganisation und dem gesellschaftlichen Leben – sowohl auf globaler als auch auf lokaler Ebene.

In einer zunehmend digitalen, globalisierten und dynamischen Arbeitswelt gewinnen sogenannte *Future Skills* – also Zukunftskompetenzen – stark an Bedeutung. Diese Fähigkeiten gehen über fachliches Wissen hinaus und umfassen sowohl technologische als auch soziale, methodische und persönliche Kompetenzen. Unternehmen erwarten von ihren Mitarbeitenden heute mehr denn je die Fähigkeit, sich flexibel auf Veränderungen einzustellen, eigenverantwortlich zu handeln und lebenslang zu lernen. Ehlers (2020) definiert „Future Skills“ als die Fähigkeit, ein komplexes Problem in einem unbekanntem zukünftigen Handlungskontext erfolgreich zu lösen. Dem inhärent ist die Fähigkeit eines Individuums, selbstorganisiert zu handeln (Ehlers, 2020).

Aus unterschiedlichen Studien und Frameworks sind die meistbenannten Faktoren (Bertelsmann Stiftung, 2022; Ehlers, U.-D. 2022; McKinsey Global Institute, 2021; u.a.):

- Digitale Kompetenz: Der sichere Umgang mit digitalen Tools, Datenanalyse, künstlicher Intelligenz und digitalen Kommunikationsmitteln ist in fast allen Branchen unerlässlich.
- Kritisches Denken und Problemlösungsfähigkeit: In einer komplexen Welt ist es entscheidend, Informationen zu hinterfragen, kreative Lösungen zu finden und fundierte Entscheidungen zu treffen.
- Teamfähigkeit und Kommunikation: Kollaboration in interdisziplinären und oft internationalen Teams erfordert Empathie, klare Kommunikation und interkulturelles Verständnis.
- Selbstmanagement und Lernbereitschaft: Die Fähigkeit, sich selbst zu organisieren, mit Stress umzugehen und sich kontinuierlich weiterzuentwickeln, ist ein zentraler Erfolgsfaktor.

- Agilität, Flexibilität und Veränderungskompetenz: Offenheit für Neues, Innovationsfreude und Anpassungsfähigkeit helfen, mit den schnellen Veränderungen in der Arbeitswelt Schritt zu halten.

Diese Broschüre konzentriert sich systematisch auf den konzeptionellen Aufbau eines Kompetenzrahmens für das Lernen im 21. Jahrhundert im Rahmen des Projekts „ZuKo4Saxony - Entwicklung von Zukunftskompetenzen in Praxisbetrieben Dual Studierender“.

Ehlers (2020) und Kotsiou et al. (2022) haben zahlreiche Rahmenwerke analysiert und verglichen, dabei Definitionen sowie synthetisierte Modelle von Zukunftskompetenzen erstellt.

Ehlers (2020) unterteilt die Zukunftskompetenzen in drei miteinander verknüpfte Dimensionen (oder Kompetenzclustern), die jeweils unterschiedliche Aspekte der persönlichen und beruflichen Entwicklung abdecken. Insgesamt umfasst sein Modell diese drei Dimensionen, siebzehn Kompetenzkategorien und zahlreiche damit verbundene Bezugskompetenzen (insgesamt 38 Zukunftskompetenzen).

Dimension 1: Subjekt-entwicklungsbezogene Kompetenzen

Diese Dimension bezieht sich auf die persönlichen und inneren Fähigkeiten eines Individuums, die für die Selbstentwicklung und -organisation erforderlich sind. Hier geht es um selbstreflektierte und selbstgesteuerte Kompetenzen.

Dimension 2: Individuell-objektbezogene Kompetenzen

Diese Dimension fokussiert sich auf die Fähigkeiten einer Person, mit spezifischen Objekten oder Werkzeugen in der Arbeitswelt umzugehen. Es geht um die Anwendung von Wissen und Fertigkeiten in der Arbeitspraxis.

Dimension 3: Organisationsbezogene Kompetenzen

Diese Dimension bezieht sich auf die Fähigkeit, in sozialen und organisatorischen Kontexten erfolgreich zu agieren. Sie umfasst vor allem soziale und kommunikative Fähigkeiten, die für das Zusammenarbeiten innerhalb von

Teams und Organisationen wichtig sind (und sein werden).

Im Rahmen des Projektes wurde das Modell von Ehlers (2020) mit den Analysen von Kotsiou et al. (2022) ergänzt. Kotsiou et al. (2022) systematisieren durch ihre Analyse (Literaturreview) 99 verschiedene Frameworks aus anerkannten und prominenten öffentlichen sowie privaten bzw. akademischen und nicht akademischen Einrichtungen und Organisationen (OECD, UNESCO, Europäische Union u.a.). Als Ergebnis dieser Analyse wurden insgesamt 341 Begriffe bzw. Kompetenzen identifiziert, die in 52 Gruppen eingeordnet wurden. Diese 52 Gruppen werden anschließend in neun Metakategorien sortiert.

Ganz spezifisch wurde die Digitale Kompetenz aus dem Modell von Ehler (2020) und Kotsiou et al. (2022) durch The Digital Competence Framework for Citizens der Europäischen Union (Vuorikari, Kluzer & Punie 2016, 2022) ergänzt. Thiemann & Skazel (2020) bieten ebenfalls Ergänzungen aus unternehmerischer und wirtschaftlicher Sicht, wobei das Modell des Projektes ZuKo4Saxony durch die Vertriebs- und Verkaufskompetenz ergänzt und bereichert wurde. Die Vertriebskompetenz bezieht sich auf die Fähigkeit, die Zielgruppe (Kundschaft) zu identifizieren, für die die vom Unternehmen angebotene Produkte und/oder Dienstleistungen bestimmt sind. Die Verkaufskompetenz umfasst die Fähigkeiten und Techniken, die erforderlich sind, um Produkte oder Dienstleistungen effektiv anzubieten und zu verkaufen.

Auf dieser Grundlage wurden die Arbeiten von Ehlers (2020) und Kotsiou et al. (2022) sowie die Ergänzungen von Vuorikari, Kluzer & Punie (2016, 2022) und Thiemann & Skazel (2020) verwendet, um den Kompetenzrahmen des Projekts zu entwickeln.

Daher umfasst das für das Projekt entwickelte Modell drei Kompetenzdimensionen, 14 Kompetenzkategorien und insgesamt 38 Kompetenzen, die mit diesen Dimensionen und Kategorien verbunden sind. Die folgende Abbildung dient zur Visualisierung des entwickelten Zukunftskompetenzenmodells für das Projekt ZuKo4Saxony.



Abbildung: Systematisierung der Zukunftskompetenzen für das Projekt ZuKo4Saxony

Literaturverzeichnis (ausgewählte)

- Bertelsmann Stiftung (2022): Kompetenzwandel in Krisenzeiten – Welche Soft Skills jetzt zählen. https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Picture-Park/2022-09/220927_BST-Studie_Kompetenzwandel-in-Krisenzeiten_ID1585_screen_FINAL.pdf
- Ehlers, U.-D. (2020). Future Skills – Lernen der Zukunft - Hochschule der Zukunft. Springer. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-29297-3>
- Ehlers, Ulf-Daniel (2022): Future Skills im Vergleich. https://nextskills.org/downloads/2022-01-Future-Skills-Bildungsforschung_final_Vs_2.pdf
- Kotsiou, A., Fajardo-Tovar, D., Cowhitt, T., Major, L. & Wegerif, R. (2022). A scoping review of Future Skills frameworks. Irish Educational Studies, 41:1, 171-186, DOI: 10.1080/03323315.2021.202522
- McKinsey Global Institute (2021): Defining the skills citizens will need in the future world of work. <https://www.mckinsey.com/industries/public-sector/our-insights/defining-the-skills-citizens-will-need-in-the-future-world-of-work#/>
- Thiemann, D. & Skaziel, R. (2020). Zukunfts-kompetenz Vertrieb. So entwickeln Sie Ihr Unternehmen zu einer Top Sales Company. Wiesbaden. Springer Gabler.
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero Gomez S. & Van den Brande, G. (2016). DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model. Luxembourg. Publication Office of the European Union.
- Vuorikari, R., Kluzer, S. & Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes. Luxembourg. Publications Office of the European Union. DOI:10.2760/115376, JRC128415