

The background image shows a large, multi-story university building with a prominent concrete archway in the foreground. The building has many windows and a classic architectural style. A blue geometric shape, resembling a stylized arrow or a modern architectural element, is overlaid on the right side of the image.

Skills für 2030 zur Erreichung der Sustainable Development Goals (SDGs) Präsentation der Ergebnisse

Dr. Thomas Pfeffer

Department für Weiterbildungsforschung und Bildungstechnologien, Universität für Weiterbildung Krems
Online-Veranstaltung des BMAW, Abteilung V/A/6 - OECD, Nachhaltigkeit
19.09.2023

Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Wirtschaft (BMAW)

- SDG-Dialogforum 2022, Anregung zu Mapping von Skills-Initiativen in Österreich
- 2. Freiwilliger Nationaler Bericht zur Umsetzung (FNU) der Sustainable Development Goals (SDGs)
- Schwerpunkt Kapitel „Skills für 2030“

Zielsetzung

- Mapping österreichischer Skills-Initiativen für die Erreichung der SDGs, Identifikation von Leerstellen und Entwicklungsfeldern
- Klärung der Wechselwirkung zwischen Future-Skills-Konzepten und den SDGs
- Klärung der Relevanz österreichischer Skills-Initiativen für Future Skills und für SDGs
- Ableitung von Schlussfolgerungen und Handlungsoptionen

Ausgangslage

- Transformation zur nachhaltigen Gesellschaft und zur Erreichung der 17 SDGs hängt von Kompetenzen der gesamten Bevölkerung ab
- Kompetenzen: *„Wissen, Fertigkeiten, Werte und Haltungen, die benötigt werden, um in einer nachhaltigen und ressourceneffizienten Gesellschaft zu leben, diese zu entwickeln und zu unterstützen“* (Vereinte Nationen 2023)

Allgemeine Grundkompetenzen

Übersicht über 7 internationale Rahmenkonzepte für Future Skills

Name des Rahmenkonzepts

Jahr der Veröffentlichung

OECD PISA Grundbildungsbereiche

2000

OECD DeSeCo Schlüsselkompetenzen

2003

EU Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen

2006, 2018

P21 Lernen im 21. Jahrhundert

2007

WEF Skills für das 21. Jahrhundert

2015

OECD Lernkompass für 2030

2018

WEF Bildung 4.0 Taxonomie

2023

Lernergebnisse der 7 Rahmenkonzepte für Future Skills

OECD PISA Grundbildungs- bereiche	OECD DeSeCo Schlüssel- kompetenzen	EU Schlüssel- kompetenzen LLL	P21 Lernen im 21. Jahrhundert	WEF Skills für das 21. Jahrhundert	OECD Lernkompass für 2030	WEF Bildung 4.0 Taxonomie
2000	2003	2006	2007	2015	2018	2023
Lesekompetenz	Interaktive Anwendung von Medien und Mitteln (Tools)	Lese- und Schreibkompetenz	Grundbildungsfächer und Themen des 21. Jahrhunderts	Grundlegende Fähigkeiten	Student Agency und Co-Agency	Fähigkeiten und Fertigkeiten
Mathematische Grundbildung	Interagieren in heterogenen Gruppen	Fremdsprachliche Kompetenz	Lern- und Innovationsfähigkeit	Meta-Kompetenzen	Transformationskompetenzen	Einstellungen und Werte
Naturwissenschaftliche Grundbildung	Eigenständiges Handeln	Mathematische Kompetenz, Naturwissenschaften, Informatik und Technik	Informations-, Medien- und Technologiekompetenz	Charakterliche Eigenschaften	Lerngrundlagen	Wissen und Informationen
		Digitale Kompetenz	Lebens- und Berufskompetenzen		Wissen	
		Persönliche, soziale und Lernkompetenz			Skills	
		Bürgerkompetenz			Haltungen und Werte	
		Unternehmerische Kompetenz			Antizipations-, Aktions- und Reflexionszyklus (AAR-Zyklus)	
		Kulturbewusstsein und kulturelle Ausdrucksfähigkeit				

Bildungspolitischer Fokus

- Kompetenzbasierte statt wissensbasierte Bildungsziele
- Allgemeine Grundkompetenzen der Person als Voraussetzung für berufliche Spezialisierung und lebenslanges Lernen (LLL)

Sozio-ökonomische Herausforderungen

- Globalisierung, multikulturelle Gesellschaft, digitale Revolution, etc.
- Komplexitätsbewältigung in ungewisser Zukunft
- Nachhaltigkeit und SDGs kaum relevant

Sozio-ökonomische Zielsetzungen

- Beschäftigungsfähigkeit und wirtschaftliche Entwicklung
- Soziale Gerechtigkeit, bürgerschaftliches Engagement, Agency, europäische Identität

Pragmatische Zielsetzungen

- Handreichung für Entscheidungsträger
- Beitrag zur Schul- und Selbstentwicklung

Konzeptioneller Vergleich: was sind Lernergebnisse

- Integrierend: Kompetenz = Wissen + Fertigkeiten + Einstellungen
- Komplementär: Fähigkeiten vs. Haltungen vs. Wissen
- Überlappend: Lernkompass, P21
- Verständnis von Skills: Überbegriff über alle Lernergebnisse vs. operative Fertigkeiten

Inhaltlicher Vergleich: Typen von Lernergebnissen

- Kognitive Kompetenzen
- Sozial-emotionale Kompetenzen
- Meta-Kompetenzen

Kognitive Kompetenzen

- A. Literalität, mathematische und naturwissenschaftliche Grundbildung
- B. Digitale Kompetenzen

Sozial-emotionale Kompetenzen

- C. Personenbezogene Kompetenzen und Selbststeuerung
- D. Zwischenmenschliche Kompetenzen und Teamfähigkeit
- E. Gesellschaftliche Kompetenzen und Umweltbewusstsein

Meta-Kompetenzen

- F. Meta-Kompetenzen (z.B. Kreativität, Transformationsfähigkeit)

Berufliche Spezialkompetenzen

Skills und Arbeitsmarkt

- „Die zu klassifizierende Einheit ist die berufliche Tätigkeit und nicht die Person, die diese Tätigkeit ausübt.“ (Statistik Austria 2011)

ISCO-08 (Internationale Standardqualifikation der Berufe 2008)

- Konzept „Beruf“:
Summe unterschiedlicher „beruflicher Tätigkeiten“ (Set an Aufgaben und Pflichten)
- Konzept „Skills“:
Fähigkeit zur Ausführung spezifischer beruflicher Tätigkeiten
- Vier Anforderungsniveaus:
 - Niveau formale Ausbildung + Umfang informelles Training
 - 10 Berufshauptgruppen, 43 Berufsgruppen, 130 Berufsuntergruppen, 436 Berufsgattungen

ISCO-08 Berufshauptgruppen und Anforderungsniveaus

ISCO-08 Berufshauptgruppen	Anforderungs- Niveau	Allgemeine Entsprechung
1 Führungskräfte	3+4	
2 Akademische Berufe	4	Akademische Berufe
3 Techniker:innen und gleichrangige nichttechnische Berufe	3	Gehobene Fachkräfte
4 Bürokräfte und verwandte Berufe		
5 Dienstleistungsberufe und Verkäufer:innen		
6 Fachkräfte Land- und Forstwirtschaft	2	Fachkräfte
7 Handwerks- und verwandte Berufe		
8 Bediener:innen von Anlagen + Maschinen, Montageberufe		
9 Hilfsarbeitskräfte	1	Hilfsarbeitskräfte
10 Angehörige der Streitkräfte	1, 2 + 4	

Fachkräftebedarf

- Fach- oder Arbeitskräftemangel?
- „Skills shortage“ (zu geringes Angebot in einer Qualifikation)
- „Skills mismatch“ (Über-/Unterqualifikation; Fehlen einzelner Skills)
- Andere Gründe für Missverhältnis von Angebot und Nachfrage (z.B. Mobilität, Kinderbetreuung)

Thematisierung von Fachkräftebedarf

- AMS JobBarometer
- Mangelberufsliste
- BMAW AMS Fachkräftebarometer
- Fachkräfte radar der WKO
- Personalbericht des Bundes

EU-Initiativen

- Europäische Kompetenzagenda 2020
- Jahresbericht 2023 zur Beschäftigung und sozialen Lage
- Europäisches Jahr der Kompetenzen 2023

Ziele der EU-Initiativen

- Bewältigung des zweifachen – ökologischen und digitalen – Wandels
- Stärkung der nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit, sozialen Gerechtigkeit, Resilienz
- Schrumpfen der Erwerbsbevölkerung bewältigen (Erwerbsquote auf 78%, Migration)
- 60% der Erwachsenen jährlich in Fortbildung
- 80% der Erwachsenen mit digitalen Grundkenntnissen, 20 Mio. IT-Fachkräfte

Einige (ausgewählte) Maßnahmen

- Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit (GreenComp)
- Zweifacher (grüner + digitale) Wandel als Priorität der EU-Agenda für Erwachsenenbildung
- Verbesserung der Erkenntnisse über Kompetenzen (regional, sektoral, Arbeitsmarkt)
- Förderung nationaler Weiterbildungsstrategien
- Pakt für Kompetenzen in industriellen Ökosystemen als Partnerschaften diverser Akteure
- Etc.

Skills als Allgemeine Grundkompetenzen

- Kompetenzen als Eigenschaft der Person
Voraussetzung für berufliche Spezialisierung und lebenslanges Lernen (LLL)
- Kognitive Grundlagen + sozio-emotionale Kompetenzen

Skills als Berufliche Spezialkompetenzen

- Kompetenzen als Fähigkeiten zur Erledigung beruflicher Tätigkeiten
- Beschreibung von Berufen

Future Skills

- Fähigkeiten, die in Zukunft benötigt werden
- Kompetenzen zur Nachhaltigkeit bisher geringe Bedeutung

Skills-Initiativen in Österreich

Auswahl der Skills-Initiativen

- Zentrale Reformen und Projekte im Zusammenhang mit Bildung und/oder Fachkräften
- Rezente Initiativen (~ letzte 5 Jahre)
- Bundesweite Initiativen (Ministerien, AMS, etc.)
- Öffentlich zugänglich Information
- Auswahl von 30 Skills-Initiativen

Analyse und Codierung der Skills-Initiativen

- Kurzbeschreibung der Initiative
- Allgemeine Grundkompetenzen: welche Kompetenzbereiche A-F ?
- Berufliche Spezialkompetenzen: welche?
- 17 Sustainable Development Goals: [welche SDG-Unterziele?](#)

4. Inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern

4.1 Bis 2030 sicherstellen, dass alle Mädchen und Jungen gleichberechtigt eine kostenlose und hochwertige Grund- und Sekundarschulbildung abschließen, die zu brauchbaren und effektiven Lernergebnissen führt

4.2 Bis 2030 sicherstellen, dass alle Mädchen und Jungen Zugang zu hochwertiger frühkindlicher Erziehung, Betreuung und Vorschulbildung erhalten, damit sie auf die Grundschule vorbereitet sind

4.3 Bis 2030 den gleichberechtigten Zugang aller Frauen und Männer zu einer erschwinglichen und hochwertigen fachlichen, beruflichen und tertiären Bildung einschließlich universitärer Bildung gewährleisten

4.4 Bis 2030 die Zahl der Jugendlichen und Erwachsenen wesentlich erhöhen, die über die entsprechenden Qualifikationen einschließlich fachlicher und beruflicher Qualifikationen für eine Beschäftigung, eine menschenwürdige Arbeit und Unternehmertum verfügen

4.5 Bis 2030 geschlechtsspezifische Disparitäten in der Bildung beseitigen und den gleichberechtigten Zugang der Schwachen in der Gesellschaft, namentlich von Menschen mit Behinderungen, Angehörigen indigener Völker und Kindern in prekären Situationen, zu allen Bildungs- und Ausbildungsebenen gewährleisten

4.6 Bis 2030 sicherstellen, dass alle Jugendlichen und ein erheblicher Anteil der männlichen und weiblichen Erwachsenen lesen, schreiben und rechnen lernen

4.7 Bis 2030 sicherstellen, dass alle Lernenden die notwendigen Kenntnisse und Qualifikationen zur Förderung nachhaltiger Entwicklung erwerben, unter anderem durch Bildung für nachhaltige Entwicklung und nachhaltige Lebensweisen, Menschenrechte, Geschlechtergleichstellung, eine Kultur des Friedens und der Gewaltlosigkeit, Weltbürgerschaft und die Wertschätzung kultureller Vielfalt und des Beitrags der Kultur zu nachhaltiger Entwicklung

4.a Bildungseinrichtungen bauen und ausbauen, die kinder-, behinderten- und geschlechtergerecht sind und eine sichere, gewaltfreie, inklusive und effektive Lernumgebung für alle bieten

4.b Bis 2020 weltweit die Zahl der verfügbaren Stipendien für Entwicklungsländer, insbesondere für die am wenigsten entwickelten Länder, die kleinen Inselentwicklungsländer und die afrikanischen Länder, zum Besuch einer Hochschule, einschließlich zur Berufsbildung und zu Informations- und Kommunikationstechnik-, Technik-, Ingenieurs- und Wissenschaftsprogrammen, in entwickelten Ländern und in anderen Entwicklungsländern wesentlich erhöhen

4.c Bis 2030 das Angebot an qualifizierten Lehrkräften unter anderem durch internationale Zusammenarbeit im Bereich der Lehrerbildung in den Entwicklungsländern und insbesondere in den am wenigsten entwickelten Ländern und kleinen Inselentwicklungsländern wesentlich erhöhen



Liste der Skills-Initiativen (1)

Initiative	Allgemeine Grundkompetenzen	Berufliche Spezialkompetenzen	SDG
BMBWF (Schulen)			
Ressortstrategie „Klasse Job“		Lehrkräfte	4.1, 4.3
Pädagogik-Paket	A, B, C, D, E, F		4.1, 4.5, 4.6, 4.7
Digitale Schule	B	Lehrkräfte	4.1, 9.4, 9.c
Auseinandersetzung mit KI im Bildungssystem	-	-	-
Die neue/semestrierte Oberstufe	-	-	-
Deutschförderklassen	A		4.1, 4.5
Sommerschulen	A		4.3, 4.5
Projekt Grundkompetenzen absichern	A		4.5
Bildungsanliegen	-	-	-

Liste der Skills-Initiativen (2)



BMBWF (Hochschulen)

Gesamtösterreichischer Universitätsentwicklungsplan (GUEP)		MINT Nachhaltigkeit	4.3, 5.5, 9.5
Fachhochschul-Entwicklungs- und Finanzierungsplan (FH-Plan)		MINT Digitalisierung Nachhaltigkeit	4.3, 5.5, 9.5
Studienangebote, die sich mit Nachhaltigkeit beschäftigen		Bauen & Energie Engineering & IT Naturwissenschaft Management	7.2, 8.3, 9.5, 12.2
UniNEtZ Optionenbericht	E	Nachhaltigkeit	4.7, 9.5, 12.8

BKA

FTI-Strategie		MINT	4.3, 5.5, 8.3, 9.5, 13.3
---------------	--	------	-----------------------------

Liste der Skills-Initiativen (3)

BMK

Umweltstiftung „Green Jobs“		Green Jobs	4.3, 4.4, 7.2, 8.2, 8.6, 9.4, 13.2
Just Transition – Aktionsplan Aus- und Weiterbildung		Green Jobs	4.3, 4.5, 7.2, 8.2, 9.4, 13.2
Klimaaktiv: Aus- und Weiterbildung für Fachkräfte		Green Jobs	4.3, 4.5, 7.2, 8.2, 9.4, 13.2
AustriaTech: Schulungsprogramm für e-Mobilität		Green Jobs	7.2, 8.2, 9.4
Talente – Förderschwerpunkt des BMK	A, F	MINT FTI-Jobs	4.1, 4.3, 4.5, 9.5, 13.2
Forum Umweltbildung	E		4.7, 12.8, 13.2

BMF

Digitale Kompetenzoffensive	B	IT-Fachkräfte	4.6, 5.5, 8.2, 9.5, 9.c
-----------------------------	---	---------------	----------------------------

Liste der Skills-Initiativen (4)

BMAW (Arbeitsmarkt)

Kompetenz-Matching des AMS	-	-	-
Corona-Joboffensive und Bildungsbonus		Pflege/Soziales	8.2, 8.5
		Metall	
		Umwelt/ Nachhaltigkeit	
		Digitalisierung	
Qualifizierungsmaßnahmen für die Transformation		Umwelt/ Nachhaltigkeit	8.2, 13.2
		Digitalisierung	
Beschäftigungsinitiative 50+	-	-	-
Rot-Weiß-Rot Karte	-	-	-
Ausbildungspflicht bis 18 und Ausbildungsgarantie bis 25	A	Lehrberufe	4.3, 4.4, 4.5, 8.6
FiT – Frauen in Handwerk und Technik		Lehrberufe Technische Berufe	4.4, 4.5, 8.2, 8.5

Liste der Skills-Initiativen (5)

BMAW (Berufsausbildung)

Projektförderung Lehre		Lehrberufe	4.5, 8.2, 8.6
Digi-Scheck für Lehrlinge	B, E	Umwelt/ Nachhaltigkeit Digitalisierung	4.7, 8.2, 13.2

BMAW (KMU)

Qualifizierungsoffensive		Digitalisierung Umwelt/ Nachhaltigkeit	8.2, 8.5, 9.5
Youth Entrepreneurship Week	D, F		4.3, 4.7

BMAW (Marktstrategien)

Skills für 2030	E, F		4.7, 12.8
-----------------	------	--	-----------

Liste der Skills-Initiativen (6)

Andere

FiT – Frauen* in der Technik	C	MINT	4.5
Bildung 2030	E		4.7
Stiftung Wirtschaftsbildung	C, E		4.7
Arbeitsgemeinschaft Wirtschaft und Schule des ibw	C, D, E		4.7

7 der 17 SDGs werden von Skills-Initiativen adressiert

<p>1 KEINE ARMUT</p>	<p>2 KEIN HUNGER</p>	<p>3 GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN</p>	<p>4 HOCHWERTIGE BILDUNG</p>	<p>5 GESCHLECHTER-GLEICHSTELLUNG</p>	<p>6 SAUBERES WASSER UND SANITÄRVERSORGUNG</p>
<p>7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE</p>	<p>8 MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTSWACHSTUM</p>	<p>9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR</p>	<p>10 WENIGER UNGLEICHHEITEN</p>	<p>11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN</p>	<p>12 VERANTWORTUNGSVOLLE KONSUM- UND PRODUKTIONSMUSTER</p>
<p>13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ</p>	<p>14 LEBEN UNTER WASSER</p>	<p>15 LEBEN AN LAND</p>	<p>16 FRIEDEN, GERECHTIGKEIT UND STARKE INSTITUTIONEN</p>	<p>17 PARTNERSCHAFTEN ZUR ERREICHUNG DER ZIELE</p>	<p>ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG</p>

Häufigkeit, mit der SDGs adressiert wurden

SDG 4 Hochwertige Bildung	41
SDG 5 Geschlechter Gleichstellung	4
SDG 7 Bezahlbare und saubere Energie	5
SDG 8 Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum	19
SDG 9 Industrie, Innovation und Infrastruktur	15
SDG 12 Verantwortungsvolle Konsum und Produktionsmuster	4
SDG 13 Maßnahmen zum Klimaschutz	8

Allgemeine Grundkompetenzen

- V.a. Literalität und Digitale Kompetenzen
- Wenig sozio-emotionale Kompetenzen
- Wenig Bildung zur nachhaltigen Entwicklung

Grundbildung und Kompetenzarmut

- Z.B. Probleme mit Lesefähigkeit:
24% der 16jährigen (PISA), 17% (= 970.000) der 16-65jährigen (PIAAC)
- Kritik an fehlenden Grundkompetenzen durch IV & WKO
- Herausforderung für vorschulische, schulische und Erwachsenenbildung

Berufliche Spezialkompetenzen

- Akademisch Berufe: MINT, Digitalisierung, Nachhaltigkeit, (Lehrkräfte)
- Fachkräfte: Green Jobs, technische Berufe, Digitalisierung
- Wenig Beratung zu nachhaltigem Konsum

Individuelle und kollektive Kompetenzen für Nachhaltigkeit

- Derzeitiger Fokus auf individuellen Kompetenzen
- Organisationen (z.B. Unternehmen, Gebietskörperschaften) als Kontexte für Nachhaltigkeit
- Berichterstattung von Organisationen gewinnt an Bedeutung (z.B. FNU, Corporate Sustainability Reporting Directive, TDCF-Reporting)

Schlussfolgerungen und Handlungsoptionen

Ausbildung von Fachkräften (z.B. Green Jobs) notwendig, aber nicht ausreichend

- Grüne Transformation benötigt Kompetenzentwicklung in der gesamten Bevölkerung

Diskussionen um Future Skills (Kompetenzen) und um SDGs derzeit noch unverbunden

- Beide Diskussionen hochkomplex
- Trotzdem stärker aufeinander beziehen
- Diskussionen öffentlich führen

„Skills für 2030“ als Querschnittsmaterie

- Skills-Initiativen derzeit noch sehr fragmentiert
- Größerer Zusammenhang (Gesamtstrategie) fehlt
- Zusammenarbeit ressortübergreifend, aber auch mit Wirtschaft und Gesellschaft notwendig

Grundkompetenzen verbessern, Kompetenzarmut reduzieren

- Vorschulische Bildung, Schulbildung, Erwachsenenbildung
- Kompetenzorientierte Bildungsziele

Kompetenzoffensive Nachhaltigkeit

- Angelehnt an digitale Kompetenzoffensive
- Grundkompetenzen und Spezialkompetenzen
- Zusammenarbeit (ressortübergreifend; Wirtschaft & Gesellschaft einbinden)

Kollektive Kompetenzen von Organisationen adressieren

- Einbettung von individuellen Kompetenzen in sozialen Kontext
- System-/Umwelt-Verhältnis anhand von Organisationen (z.B. Unternehmen, Gebietskörperschaft) konkretisieren
- Verantwortung und Perspektive von Organisationen adressieren

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!