

▶ **2.2.342 - Steuerungswirkung von
supranationalen Klassifikationssystemen: Eine
vergleichende Analyse zur Bedeutung des
europäischen Klassifikationssystems ESCO für
curriculare Fragen und Gestaltungsprinzipien
[EUKLASS]**

Forschungsprojekt: Zwischenbericht

Dr. Hannelore Mottweiler (Projektsprecherin)
**Gunda Görmar, Katrin Gutschow, Gabriele Jordanski, Isa-
belle Le Mouillour, Tristan Schaal, Verena Schneider, Gun-
ther Spillner, Tanja Weigel**

Laufzeit 01/20 bis 12/22

Bundesinstitut für Berufsbildung
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn
Telefon: 0228/107-1849
E-Mail: mottweiler@bibb.de

Mehr Informationen unter:
www.bibb.de

Inhalt

Das Wichtigste in Kürze.....	5
1 Problemdarstellung.....	7
2 Projektziele und Forschungsfragen	9
2.1 Projektziele.....	9
2.2 Forschungsfragen.....	9
3 Methodische Vorgehensweise.....	11
4 Ergebnisse.....	17
4.1 governancetheoretischer Analyserahmen: Steuerungsebenen und Handlungskoordination im ESCO Kontext.....	17
4.2 Konstruktion, Funktion und Implementation von ESCO: Ein Zwischenstand	20
4.2.1 ESCO-Konstruktion: Europäische Berufsbildungssteuerung im Spannungsfeld von „Hard-law“ und „Soft-law“	22
4.2.1.1 Hierarchische Steuerung im ESCO-Kontext durch EU „hard law“	23
4.2.1.2 Steuerung durch EU „Soft law“ und EU-Programmförderung.....	26
4.2.1.3 ESCO-Governance: Akteurskonstellationen, Aufgaben und Koordination.	27
4.3 Vergleichende Inhaltsanalyse ausgewählter Berufs-/ Tätigkeitsprofile.....	31
4.3.1 Fragestellungen und Ziele.....	31
4.3.2 Maurer/ Maurerin.....	35
4.3.2.1 ESCO-Profil des Maurers / der Maurerin	36
4.3.2.2 „Profil“ Vergleich ESCO - Deutschland.....	40
4.3.2.3 „Profil“-Vergleich ESCO - Irland.....	41
4.3.2.4 „Profil“-Vergleich ESCO - Lettland.....	46
4.3.2.5 „Profil“-Vergleich ESCO - Polen.....	49
4.3.2.6 Zwischenfazit: Vergleichende Inhaltsanalyse Maurer/-in.....	54
4.3.3 Maurermeister/-in.....	54
4.3.3.1 ESCO-Profil des Maurerpoliers / der Maurerpolierin.....	55
4.3.3.2 „Profil“ Vergleich ESCO – Deutschland	56
4.3.3.3 „Profil“-Vergleich ESCO - Polen.....	58
4.3.3.4 Zwischenfazit: Vergleichende Inhaltsanalyse Maurermeister/-in.....	59
4.3.4 Fachinformatiker/-in der Fachrichtung Systemintegration.....	61
4.3.4.1 ESCO-Profil: Fachinformatiker/-in der Fachrichtung Systemintegration....	61
4.3.4.2 „Profil“-Vergleich: Deutschland - ESCO.....	63
4.3.4.3 „Profil“-Vergleich Irland – ESCO	64
4.3.4.4 „Profil“-Vergleich Lettland – ESCO	68
4.3.4.5 Zwischenfazit: Vergleichsanalyse Fachinformatiker/-in.....	70

4.3.5	Geprüfte/r IT Projektleiter/-in	71
4.3.5.1	ESCO-Profil: Geprüfte/r IT Projektleiter/-in	71
4.3.5.2	„Profil“-Vergleich: Deutschland - ESCO.....	73
4.3.5.3	Zwischenfazit: Vergleichsanalyse Geprüfte/r IT Projektleiter/-in.....	74
4.3.6	Zusammenfassendes Fazit der vergleichenden Inhaltsanalyse	74
5.	Zielerreichung.....	77
6.	Ausblick und Transfer	78
7.	Vorträge und Veröffentlichungen	78
8.	Anhang/Literaturverzeichnis.....	80

Abkürzungsverzeichnis

AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
Cedefop	European Centre for the Development of Vocational Training
Early adopter	Firmen, Organisation und Institutionen, die ESCO aktuell bereits nutzen
eCF	Europäischer e-Kompetenzrahmen
EQAVET	Europäische Qualitätssicherung in der beruflichen Aus- und Weiterbildung
EQF	Europäischer Qualifikationsrahmen
ESCO	Europäische Klassifikation für Fähigkeiten, Kompetenzen, Qualifikationen und Berufe
EURES	European Employment Services
IAO	Internationale Arbeitsorganisation
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
IoTs	Institutes of Technology
ISCED	International Standard Classification of Education zu Deutsch: Internationale Standardklassifikation des Bildungswesens
ISCO	Internationale Standardklassifikation der Berufe
KI	Künstliche Intelligenz
KIdB	Klassifikationen der Berufe
LOQ Portal	Learning Opportunities and Qualifications
LQD	Latvian Qualifications Database
MSWG	Member States Working Group
NACE	Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne, zu Deutsch: Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft
OMK	Offene Methode der Koordinierung
SOLAS	An tSeirbhís Oideachais Leanúnaigh agus Scileanna, wörtl. 'Weiterbildungs- und Qualifikationsdienst'
SREF	Sectorial Reference Groups

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: aufeinander aufbauende Arbeitspakete mit unterschiedlichen Erkenntnissschwerpunkten und methodischen Zugängen.....	12
Tabelle 2: Ausgewählte Berufs- / Skillprofile der vergleichenden Inhaltsanalyse	15
Tabelle 3: Kriterien der Länderauswahl mit den jeweiligen Ausprägungen.....	16
Tabelle 4: Governance-bezogener Analyserahmen.....	19
Tabelle 5: Europäische Rechtsgrundlagen der ESCO Konstruktion (1)	24
Tabelle 6: Europäische Rechtsgrundlage der ESCO Konstruktion und Implementation (2)	25
Tabelle 7: EU-Maßnahmen im Bereich des soft law mit Bezug zu ESCO.....	26
Tabelle 8: Akteure, Aufgaben und Koordination im ESCO-Konstruktionsprozess	30
Tabelle 9: Übersicht der ausgewählten Berufsprofile	33
Tabelle 10: Übersicht der durchgeführten ESCO- Abgleiche nach Ländern und Berufsprofilen	35
Tabelle 11: : ESCO-Profil Maurer / Maurerin.....	38
Tabelle 12: ESCO Kompetenz „Ziegelsteine verlegen“	39
Tabelle 13: Occupational Profile Brick & Stonelaying.....	44
Tabelle 14: Module der „Off-The-Job“-Phasen.....	45
Tabelle 15: Beispiel für Learning Outcomes, Off-the-Job Curriculum, Module 1: Brickwork ..	45
Tabelle 16: Ausführlichkeit der Lernziele für einzelne Bereiche (eigene Darstellung).....	47
Tabelle 17: Modulübersicht des berufsspezifischen Ausbildungsteils.....	51
Tabelle 18: ESCO-Profil Maurerpolier/-in (Maurermeister/-in) Quelle: ESCO Portal, eingesehen am 08.04.2021	56
Tabelle 19: ESCO-Profil: Fachinformatiker/-in, Fachrichtung Systemintegration.....	62
Tabelle 20: Minor Award: Kundendienst.....	67
Tabelle 21: ESCO-Profil des/der Gepr. IT-Projektleiter/-in	72
Tabelle 22: Meilensteinplan	77

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beziehungsgeflecht europäischer Transparenzinstrumente: EURES, ESCO&EUROPASS	20
Abbildung 2: Konzeption und Aufbau von ESCO	21
Abbildung 3: Governance europäischer Berufsbildungspolitik	22
Abbildung 4: ESCO-Governance: Akteure und Aufgaben	28
Abbildung 5: Gliederungsstruktur der ESCO-Berufesäule am Beispiel des/ der Maurer/-in ...	36
Abbildung 7: vergleichende Analyse des ESCO-Profilss zum / zur Maurerpolier/-in (alternative Bezeichnung: Maurermeister/-in) mit ausgewählten Länderfortbildungen.....	55

Das Wichtigste in Kürze

Die Europäische Taxonomie der Fähigkeiten, Kompetenzen, Qualifikationen und Berufe (ESCO) wurde in den letzten zwölf Jahren insbesondere mit dem Ziel entwickelt, die Mobilität von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern in Europa zu fördern (Europäische Kommission 2018).

ESCO soll hierzu durch eine europaweite Vergleichbarkeit von Berufen, Kompetenzen und Qualifikationen einen entscheidenden Beitrag leisten. Eingebunden in die Strategie "Europa 2020" liefert ESCO eine Klassifikationsgrundlage für Instrumente des europäischen Arbeitsmarktes, insbesondere EURES und EUROPASS. Darüber hinaus soll es die Identifizierung von notwendigen Fähigkeiten, Kompetenzen und Qualifikationen auf dem Arbeitsmarkt unterstützen. Prinzipiell könnte es somit für die Entwicklung von Bildungsangeboten und Curricula genutzt werden (Europäische Kommission, 2014; Winch, 2021) oder Grundlage für die Entwicklung von europäischen Kern-Qualifikationsprofilen sein¹.

Mit Blick auf die Berufsbildungssysteme in den Mitgliedsstaaten stellt sich deshalb die Frage, ob die Wirkung von ESCO auf die Arbeitsmarktmobilität beschränkt bleibt, oder ob die Identifizierung von Qualifikations- und Kompetenzbedarfen sowie die Definition beruflicher Qualifikationsprofile Auswirkungen auf die Inhalte von nationalen Berufsbildungsprogrammen haben könnte. Zudem bleibt zum gegenwärtigen Stand an vielen Stellen unklar, wie ESCO technologisch² und praktisch funktioniert und welche Wirkung es im Bereich der (Berufs-) Bildung entfalten könnte.

Ziel dieses Projekts ist ein besseres Verständnis der Funktion und (möglichen) Wirkung von ESCO, d. h. eine Analyse der Funktion, Relevanz, Rezeption, Umsetzung und möglichen Steuerungswirkungen von ESCO im Hinblick auf die Berufsbildungssysteme ausgewählter EU-Mitgliedstaaten. Ein Schwerpunkt liegt hier auf Deutschland. Hierfür wurden in einem ersten Schritt Dokumentenanalysen zur Genese, Funktionsweise und Governance von ESCO durchgeführt. Vorbereitend für Vergleichsanalysen in ausgewählten Ländern (Deutschland, Irland, Lettland und Polen) wurden Kurzberichte angefertigt. In einer zweiten Dokumentenanalyse wurden ausgewählte ESCO Berufs- bzw. Skill-Profile aus dem Bauhauptgewerbe und dem IT-Sektor mit nationalen Berufsprofilen verglichen³. Herausgearbeitet wurde, *welche* Kompetenzen und Lernergebnisse einzelnen Berufsprofilen in ausgewählten Sendeländern sowie Zielländern in nationalen Curricula hinterlegt sind, *wie* diese Profile in ESCO abgebildet und inwiefern diese ggf. in neuen europäischen Kernprofilen standardisiert werden könnten.

Vertiefende Analysen zur Bedeutung, Umsetzung und (Steuerungs-)Wirkung von ESCO erfolgen im Rahmen von Ländervergleichsstudien in Deutschland, Irland, Polen und Lettland anhand von qualitativen, leitfadengestützten Interviews mit Experten und Expertinnen und relevanten Akteuren der ESCO-Konstruktion, ESCO-Implementation und ESCO-Nutzung.

1 https://www.euro-access.eu/calls/quality_assurance_at_european_level_for_enhanced_transparency_and_recognition_of_skills_and_qualifications (zuletzt eingesehen am 15.02.2022)

2 Hierunter gefasst ist auch der systematische Einsatz von künstlicher Intelligenz im Rahmen der Entwicklung, Weiterentwicklung, Datengenerierung und Datenverarbeitung von und durch ESCO.

3 Grundlage für diesen Abgleich war die zu diesem Zeitpunkt gültige ESCO v1. Die zum Zeitpunkt der Berichtfertigstellung aktualisierte Fassung ESCO v1.1.0 (zuletzt aktualisiert am 27/01/2022) konnte für den vorliegenden Zwischenbericht nicht mehr berücksichtigt werden.

Bisherige Forschungsergebnisse

Steuerung / ESCO-Governance

Erste Analyseergebnisse der ESCO-Governance zeigen eine vielfältige Verflechtung von Governance-Formen im ESCO-Konstruktionsprozess durch verbindliche Rechtsakte, „weiche“ Gesetzgebung (soft law) sowie die finanzielle Förderung von Aktionsprogrammen, welche die Entwicklung und Umsetzung von ESCO unterstützen sollen. Aufgrund der Verknüpfung von Arbeitsmarkt- und Bildungspolitik - in diesem Fall durch die Verknüpfung von ESCO und EURES - scheint es in diesem Bereich der europäischen Berufsbildungspolitik, die üblicherweise im Rahmen des „soft law“ angesiedelt ist, eine größere Eingriffstiefe durch verbindliche Rechtsakte (Verordnungen, Beschlüsse etc.) zu geben.

Im Koordinationsprozess werden unterschiedliche Logiken sichtbar: zum einen die Projektlogik der EU-Kommission und zum anderen eine konflikthafte Logik zwischen Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik. Hinweise zu Veränderungen der ESCO-Governance in den Steuerungsprozessen sowie zur Bedeutung von Feedbackprozessen aus den einzelnen Mitgliedsländern im Rahmen der ESCO-Implementation („Mapping“), werden im weiteren Projektverlauf ausführlicher betrachtet.

ESCO-Konstruktion und -Implementation

Bisherige Projektergebnisse verdeutlichen, dass die ESCO-Konstruktion zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen ist. Dies betrifft in erster Linie die Verknüpfung von Qualifikationen zur Berufe- und zur „Skill“-Säule. Die Schnittstellen von ESCO zum EQF sind geplant, aber noch nicht ausgestaltet. Eine Umsetzung der Berufeklassifikation (Säule 1) ist entsprechend der EURES Durchführungsbeschlüsse in den Mitgliedsstaaten erfolgt; unklar ist zum derzeitigen Stand der Forschungsarbeiten, *wie* die Umsetzung der Skill-Säule in den einzelnen Ländern erfolgt ist oder noch erfolgen wird. Dies ist u. a. Gegenstand weiterer Analysen im Rahmen von leitfadengestützten Interviews.

Abbildung nationaler Kompetenzprofile

Zum derzeitigen Stand⁴ erscheint die *Repräsentation* von nationalen *Kompetenzprofilen* in ESCO - ausgehend von den exemplarisch durchgeführten Vergleichen - in mehrfacher Hinsicht unvollständig. Dies betrifft zum einen das Fehlen von Berufen bzw. Skillprofilen. Zum anderen existieren darüber hinaus Unterschiede im Detailgrad, in der Konsistenz und in der Vollständigkeit der in ESCO dargestellten Berufs- bzw. Skillprofile.

Die hier vorgenommenen Vergleichsanalysen zeigen eine unterschiedliche Systemlogik zwischen den Berufsprofilen in Ausbildungsordnungen / Curricula der betrachteten Länder und der in ESCO vorzufindenden Skillsammlung. So sind die Kompetenzen der länderspezifischen Berufsprofile umfangreicher und auch, von den Arbeitsprozessen her betrachtet, ganzheitlicher zusammengestellt. Mit Blick auf das fachliche Wissen und die berufsspezifischen Fähigkeiten und Kompetenzen erscheinen die ESCO-Berufsprofile in der Regel „schmäler“ als nationale Kompetenzprofile. Diesbezüglich entsteht der Eindruck eines „kleinsten gemeinsamen Nenners“, der möglicherweise einem Standardisierungsprozess zur besseren internationalen Vergleichbarkeit geschuldet ist. Nach dem derzeitigen Stand ist eine Bewertung des Kompetenzniveaus von ESCO-Skillprofilen sehr schwierig, was u. a. uneinheitlichen „Skill“-

⁴ Die Analysen beziehen sich auf die ESCO Version v1; die am 27.01.2022 veröffentlichte Version v1.1.0 wurde im vorliegenden Bericht noch nicht einbezogen.

Formulierungen und -Beschreibungen sowie der fehlenden Verknüpfung zu Qualifikationen / EQR-Kompetenzeinstufungen geschuldet ist.

Identifikation neuer Kompetenzbedarfe und Grundlage für Curriculum-Entwicklung

Zur Frage, ob ESCO Grundlage für die Identifikation neuer Kompetenzbedarfe oder auch Grundlage der Curriculum-Entwicklung sein könnte, geben die exemplarisch analysierten Beispiele zum Analyse-Zeitpunkt bislang keine Anhaltspunkte. Umgekehrt entstand bei solchen Profilen, die z. T. eine geringe Halbwertszeit von spezifischem Wissen und spezifischen Fähigkeiten haben (z. B. spezifische IT Kenntnisse), der Eindruck, dass eine Aktualisierung der in ESCO aufgeführten Skills vorgenommen werden sollte, um das aktuelle Spektrum von auf dem europäischen Arbeitsmarkt benötigten Kompetenzen abzubilden⁵.

Unterschiedliche Strukturen und Inhalte zwischen ESCO und länderspezifischen Curricula lassen nach derzeitigem Kenntnisstand in keinem der vier analysierten Länder darauf schließen, dass ESCO Grundlage für Curriculum-Entwicklungen sein könnte. Diesbezüglich entstand eher der Eindruck von „getrennten Kreisen“. Zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht eingeordnet sind allerdings geplante Funktionen von ESCO, die zukünftig KI-basierte Stellenanzeigenanalysen und Skill-Analysen der im EURES- und EUROPASS-Portal enthaltenen Daten ermöglichen sollen.

1 Problemdarstellung

Als neues Transparenzinstrument zur Förderung der Mobilität von europäischen Arbeitnehmern und Arbeitnehmerinnen wurde im Jahr 2010 mit der Entwicklung einer europäischen Taxonomie für Berufe, Fähigkeiten, Kompetenzen und Qualifikationen begonnen. Ausgehend vom Grundprinzip der Arbeitnehmerfreizügigkeit in einem gemeinsamen europäischen Binnen- und Arbeitsmarkt und als Teil der Europa 2020 Strategie liefern die EURES Verordnung (EU) 2016/589 sowie die Durchführungsbeschlüsse 2018/1020 und 2018/1021 die rechtliche Grundlage zur (aktuell noch nicht abgeschlossenen) Konstruktion und Implementation der multilingualen Klassifikation europäischer „Skills“, „Competences“, „Qualifications and Occupations“ (kurz: ESCO).

ESCO kann dabei als ein Baustein einer übergeordneten europäischen Strategie zur Förderung von Wachstum und Beschäftigung⁶ sowie zur Stärkung von Humankapitel und Beschäftigungsfähigkeit⁷ verstanden werden. Konkret soll ESCO in Ergänzung und Fortführung bereits etablierter europäischer Transparenzinstrumente wie dem EQF zur Optimierung der Vergleichbarkeit, Darstellung und Datenerfassung von Kompetenzen und Qualifikationen beitragen.

⁵ Noch nicht verfügbar waren zum Zeitpunkt der Projektanalysen neue Skills und Berufe, sowie ein Update vorhandener Profile im Rahmen der neuen ESCO Version V1.1.

⁶ https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester/framework/europe-2020-strategy_de

⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52016DC0381&from=EN>

ESCO hat dabei in erster Linie die grenzüberschreitende und passgenaue Vermittlung von Arbeitnehmern und Arbeitnehmerinnen auf einem europäischen Arbeitsmarkt zum Ziel. Das ESCO-Klassifikationsschema kategorisiert dabei in drei unterschiedliche Säulen:

- Berufe (Säule 1),
- Fähigkeiten/Kompetenzen (Säule 2) und
- Qualifikationen (Säule 3).

Diese drei Säulen werden für den europäischen Arbeitsmarkt und die europäische Berufsbildung als relevant angesehen.

Durch die Möglichkeit, mit ESCO eine Fülle von digitalen Daten zu Berufen, Wissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Qualifikationen zur Verfügung zu stellen, erwachsen neue „Steuerungsmöglichkeiten“ der transnationalen europäischen Arbeitsmobilität. Diese können von öffentlichen oder privaten Anwendern auch mit arbeitnehmerbezogenen Daten verknüpft werden. Mit Blick auf die nationale Berufsbildung stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, inwiefern ESCO als Steuerungsinstrument internationaler Arbeitsmarktmobilität fungiert und inwieweit darüber hinaus indirekt steuerungswirksame Effekte auf nationale Berufsbildungssysteme zu erwarten sind. Eine weitere, wenngleich seltener explizit formulierte Zielstellung von ESCO ist, Grundlage zur Identifikation von Kompetenzen und Qualifikationen und auch von Curriculum-Entwicklung zu sein.

In Bezug auf die Konstruktionsgrundlagen, das konkrete Funktionsverständnis, die Anwendung sowie die Wirkung in der nationalen und supranationalen Berufsbildung wirft dieses neue Klassifikationsinstrument eine Reihe von Fragen auf.

So ist auf Konstruktionsebene von Interesse, welche nationalen Inhalte nach welchen Kriterien aus diversen Quellen und Datenbanken zusammengeführt werden und umgekehrt, wie diese in ESCO aggregierten Inhalte in nationale Kontexte zurückwirken. Dies betrifft auch die Integration sektoraler und übergreifender Kompetenzrahmen – und in diesem Zusammenhang mögliche Auswirkungen auf Fragen der Curriculum-Entwicklung. Von Interesse ist zudem, welche Bedeutung ein „semantisches Netz“ und dessen Automatisierung auf die Entwicklung von europäischen Berufsprofilen besitzen.

Mit Blick auf diese übergeordnete Fragestellung und zur Bedeutung von ESCO für Curriculum-Entwicklungen soll in einem ländervergleichenden Forschungsdesign untersucht werden, inwiefern ESCO mit seinen konzeptionellen Grundlagen mit unterschiedlichen nationalen Leitbildern und Zieldimensionen der Curriculum-Entwicklung kompatibel ist. Für den deutschen Kontext stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, ob, wie und in welchem Ausmaß die länderübergreifende Definition und Standardisierung von Qualifikationsprofilen Einfluss auf nationale Bildungsstandards in den Ordnungsmitteln der dualen Berufsausbildung hat.

Es soll untersucht werden, ob sich die Fokussierung auf Detailqualifikationen in ESCO auf eine ganzheitlich verstandene Kompetenzorientierung und auf das Leitbild der Beruflichkeit auswirken könnte (vgl. hierzu auch Hauptausschuss Empfehlung 141, 2011) und ob grundsätzliche Gestaltungsprinzipien beruflicher Aus- und Fortbildung berührt werden.

Darüber hinaus stellt sich die Frage, welche Qualitätsstandards für die intendierte Aufnahme privater, sektoraler und internationaler Qualifikationen (vgl. Kapitel 2.1) zugrunde gelegt werden und wie entsprechende Standards überprüft und sichergestellt werden können.

2 Projektziele und Forschungsfragen

2.1 Projektziele

Grundlegende Ziele des Projekts sind ein besseres Verständnis von ESCO, seiner Verbindung mit EURES und dem EUROPASS-Portal sowie seiner Wirkzusammenhänge für nationale Bildungs- und Berufsbildungssysteme. Dies beinhaltet die Analyse von potentiellen Wirkungen (Chancen und Risiken) des Transparenzinstruments ESCO. Mit speziellem Fokus auf die Bedeutung von ESCO im deutschen Berufsbildungskontext sollen die Effekte möglicher Steuerungswirkungen auf nationale Berufsbildungssysteme mit ihren jeweils relevanten Steuerungsinstrumenten der beruflichen Bildung untersucht werden. Im Rahmen von Ländervergleichsstudien soll der Rezeptionsgrad von ESCO in ausgewählten europäischen Ländern analysiert werden. Diesbezüglich soll hier die Bedeutung von ESCO sowohl für die Identifikation von Kompetenzen und Qualifikationsanforderungen als auch für die Curriculumentwicklung in Aus- und Fortbildung untersucht werden.

Im Detail beinhaltet die Analyse:

- Relevanz, Rezeption, Funktion und mögliche Steuerungs-Wirkungen für unterschiedliche EU-Mitgliedstaaten durch ESCO mit Schwerpunkt auf Deutschland
- (nicht) intendierte Folgen von ESCO für nationale Steuerungsinstrumente bzw. Standards der Berufsbildung
- potentielle Wechselwirkungen
- mögliche Effekte auf curriculare Gestaltungsprinzipien und Gestaltungsprozesse (im deutschen Kontext: Ordnungsmittel).

2.2 Forschungsfragen

Die Forschungsfragen befassen sich in einer übergeordneten Perspektive mit der Relevanz von ESCO und möglichen Steuerungs- bzw. Wirkzusammenhängen für nationale (Berufs-) Bildungssysteme. Im Detail werden dabei folgende Aspekte betrachtet:

1. eine Aufschlüsselung der Governancestrukturen im ESCO-Konstruktions- und -Implementationsprozess,
2. Details der (technischen) Konstruktion und Funktionsweise sowie
3. Fragen zur Implementation, Rezeption und Wirkung.

Im Detail beinhaltet dies folgende Forschungsfragen:

Übergeordnete Forschungsfragen

- Welche Bedeutung hat das internationale Klassifikationssystem ESCO für die nationale Berufsbildung? Welche Unterschiede existieren hier im internationalen Vergleich und wie lassen sich diese Unterschiede erklären?

- Auf welchem Vergleichsmaßstab beruht ESCO als Klassifikationsschema und welche Leitbilder sind damit verbunden? Inwieweit stehen die Konzepte der Klassifikation in Einklang mit oder in Widerspruch zu nationalen Vorstellungen von Bildung, Berufsbildung und Arbeit?
- In welchem Verhältnis steht dieses Transparenzinstrument zu Instrumenten der Curriculum-Entwicklung (im deutschen Kontext: Ordnungsmittel)? Sind Wechselwirkungen zwischen diesen beiden Steuerungsformen erkennbar oder zu erwarten?
- Welche Governancestrukturen und Akteurskonstellationen sind für den ESCO-Konstruktions- und -Implementationsprozess relevant? Welche Bedeutung haben in diesem Zusammenhang Unternehmen, kommerzielle Bildungsanbieter und (private) Zertifizierungsinstitute als „Early Adopter“ für Gestaltungsprinzipien und Akteurskonstellationen der Curriculum-Entwicklung?
- Welche Nutzungskontexte und betrieblichen Einsatzzwecke lassen sich für ESCO identifizieren und lassen sich daraus Rückschlüsse für den Stellenwert verschiedener Arten von Zertifikaten im Bildungssystem ableiten?

Governancestruktur, Konstruktion und (technische) Funktionsweise

- Welche Akteure und Akteurskonstellationen sind bzw. waren auf nationaler und supranationaler Ebene in welchen Funktionsbereichen am ESCO-Konstruktionsprozess beteiligt?
- Nach welchen Kriterien werden in ESCO Fähigkeiten, Fertigkeiten und Qualifikationen aufgenommen und systematisiert?
- Wie fließen (nationale) Inhalte in ESCO ein und wie wirken umgekehrt in ESCO enthaltene Inhalte zu Erwerbsberufen, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Qualifikationen auf nationale Klassifikationen, Konzepte und Curricula zurück?
- Wie erfolgt die Verknüpfung der unterschiedlichen Säulen, insbesondere die Verknüpfung von Kompetenzen, Fertigkeiten und Qualifikationen?
- Wie und in welchen Intervallen werden inhaltliche Anpassungen vorgenommen?
- Welche Bedeutung haben Thesaurus-Definitionen und die Nutzung des semantischen Netzes?
- Wie gelingt es dem Instrument, Kompetenzen und Qualifikationen nach unterschiedlichen Niveaustufen zu beschreiben?
- Welche Qualitätskriterien, Qualitätsstandards, Kontroll- und Prüfmechanismen gibt es bei ESCO?
- In welchem Verhältnis stehen der bildungsbereichsübergreifende Ansatz des EQR / NQR zu den auf Arbeitsmarktrelevanz fokussierten Zielsetzungen von ESCO? Und wie werden die Schnittstellen zum EQR in ESCO gestaltet?
- Wie repräsentiert ESCO die jeweiligen nationalen Berufsprofile (mit Analyseschwerpunkt auf Deutschland) bzw. die für die jeweiligen Arbeitsmärkte benötigten Kompetenzanforderungen?

(Technische) Funktionsweise

- Wie funktioniert im technischen Sinne die Verknüpfung unterschiedlichster Daten und Klassifikationen?
- Wird die Rezeption der ESCO-Klassifikation durch die datenbankbasierte Umsetzung von ESCO (z. B. durch die Integration in große Jobbörsen privater Arbeitsvermittlungsplattformen) verstärkt?
- Welche Konsequenzen haben semantisches Web und open-source Konzept für die Verbreitung von ESCO und die Sicherstellung von Qualitätsstandards?
- Gibt es Elemente von ESCO, die zur Stärkung des dualen Berufsbildungssystems genutzt werden können?

Implementation, Wirkungen und Wechselwirkungen

- Wie stellt sich die Rezeption und Implementation von ESCO im europäischen Ländervergleich dar? Welche Unterschiede existieren und wie lassen sich diese erklären?
- In welchem Umfang wird ESCO zur Identifizierung relevanter Kompetenzanforderungen und als Bezugsrahmen für Curriculum-Entwicklung genutzt?
- Welche Unterschiede sind im Ländervergleich feststellbar, und wie lassen sich diese erklären?
- Wie wirkt ESCO auf unterschiedliche nationale Berufsbildungskonzepte aus? Wie wirkt sich die internationale Standardisierung auf nationale berufliche Kompetenzprofile aus?
- Welche Bedeutung haben Kompetenzrahmen (hier exemplarisch der Kompetenzrahmen European e-Competence Framework (e-CF)) für ESCO und für die konkrete Gestaltung von Aus- und Fortbildungsordnungen in Deutschland?
- Haben „Early Adopter“ wie z.B. Unternehmen, kommerzielle Bildungsanbieter und (private) Zertifizierungsinstitute auf europäischer Ebene Auswirkungen auf etablierte Akteurskonstellationen der nationalen Curriculum-Entwicklung?
- Welche Nutzungskontexte und betriebliche Einsatzzwecke lassen sich identifizieren?

3 Methodische Vorgehensweise

Zur Analyse und Beantwortung der zuvor aufgeworfenen Fragestellungen beinhaltet das EUKLASS Projekt fünf aufeinander aufbauende Arbeitspakete mit unterschiedlichen Erkenntnisschwerpunkten und methodischen Zugängen (vgl. Tabelle 1). Die Arbeitspakete werden in den nachfolgenden Abschnitten kurz skizziert.

Arbeitspaket	Methode	Inhalte/ Erkenntnisinteresse
1	Literatur- und Theorieanalyse	Theoriekonzept, Analyserahmen
2	Dokumentenanalyse (1) Genese, Funktion und Umsetzung von ESCO	Konstruktion und Rezeption von ESCO Steuerungsaspekte (Konstruktion, Anwendung) ESCO-Governance, relevante Akteurskonstellationen Aufbau und Konstruktion, (digitale und) inhaltliche Verknüpfung, Anwendung & Verbreitung
3	Länderreporte Deutschland, Irland, Polen, Lettland	Unterschiedliche Berufsbildungssysteme, nationale Besonderheiten und Leitbilder sowie Zieldimensionen der Berufsbildung Akteure und Institutionen der Berufsbildung sowie Curriculumentwicklung
4	Dokumentenanalyse (2) Vergleichende Inhaltsanalyse: Berufs-/ Tätigkeitsprofile; Branchenauswahl: Bau, IT	Vergleich Berufsprofile, Kompetenzen / Lernergebnisse in Herkunfts- / Zielländern Darstellung Kompetenzen, Lernergebnisse der Berufe in ESCO
5	Vergleichende Länderstudien <u>Leitfadengestützte Interviews</u> u. a. mit: Akteuren, die am Konstruktionsprozess beteiligt waren, „ESCO Implementers“, EURES, nationale Arbeitsagenturen, Sozialpartner (national, EU-Ebene) & „Early Adopter“ von ESCO	Funktion, Rezeption, Relevanz, Steuerungswirkung von ESCO mögliche Wechselwirkungen / nicht intendierte Wirkungen auf nationale Steuerungsinstrumente und Standards der Berufsbildung Wirkung und Folgenabschätzung für nationale Berufsbildung

Tabelle 1: aufeinander aufbauende Arbeitspakete mit unterschiedlichen Erkenntnis Schwerpunkten und methodischen Zugängen

Quelle: eigene Darstellung

1) Literatur- und Theorieanalyse zur Entwicklung eines governancetheoretischen Analyserahmens

Im Rahmen des ersten methodischen Bausteins erfolgte eine Literatur- und Theorieanalyse, die sich insbesondere steuerungstheoretischen Aspekten widmete. Im Vordergrund standen hierzu Governanceaspekte im Mehrebenensystem und die Konzeption eines Analyserahmens, der es erlaubt, Steuerungsfragen von Klassifikationsinstrumenten – vor dem Hintergrund von (Educational) Governancestrukturen in den jeweiligen nationalen Berufsbildungskontexten – und auf EU-Ebene zu analysieren. Darüber hinaus erfolgte eine theoretische und konzeptionelle Integration von ordnungsbezogenen Steuerungsfragen mit Blick auf Curriculum-Entwicklung. Der theoretische Analyserahmen stellt die konzeptionelle Grundlage der empirischen Untersuchungen dar.

2) Dokumentenanalyse zu Genese, Funktion und Governance von ESCO

Vorbereitend für die vergleichenden Länderfallstudien und zur Analyse von relevanten Akteurskonstellationen im Kontext der Konstruktion und Rezeption von ESCO erfolgte eine Dokumentenanalyse zur Genese und Funktion, in Teilen auch zur Umsetzung von ESCO. Hierzu wurden insbesondere freizugängliche Dokumente der EU-Kommission und abrufbare Dokumente aus ESCO-Gremien oder mit ESCO-Bezug ausgewertet. In diesem Rahmen erfolgte auch eine Dokumentenanalyse der EU-rechtlichen Grundlagen der ESCO-Konstruktion. Besonderheiten in Bezug auf Governance und Fragen zu einer möglicherweise neuen Form europäischer Berufsbildungssteuerung wurden in diesem Zusammenhang aufgegriffen.

3) Länderreporte

Für Irland, Polen und Lettland wurden jeweils kurze Länderreporte erstellt. Neben der Darstellung der Berufsbildungssysteme mit ihren relevanten Institutionen, Akteurskonstellationen und nationalen Besonderheiten wurden zentrale Leitbilder der jeweiligen Berufsbildungssysteme dargestellt (vgl. Anhänge A, B und C). Diese Reporte dienen einerseits der Vorbereitung und Strukturierung der Feldphase. Andererseits sind sie eine Grundlage für den im Projekt angestrebten Vergleich von nationalen Konzepten und Zieldimensionen der Curriculumentwicklung (insbesondere Berufsorientierung, Skillorientierung, Employability).

4) Vergleichende Inhaltsanalyse ausgewählter Berufs- und Tätigkeitsprofile

Zur Analyse, wie gut ESCO die jeweiligen nationalen Berufsprofile bzw. die für die jeweiligen Arbeitsmärkte benötigten Kompetenzanforderungen erfasst und darstellt, wurde eine vergleichende Inhaltsanalyse unterschiedlicher Berufs- bzw. Tätigkeitsprofile durchgeführt. Herausgearbeitet werden sollte, welche Kompetenzen und Lernergebnisse einzelnen Berufsprofilen in ausgewählten Sendeländern (Polen, Lettland) sowie Zielländern (Deutschland, Irland) in nationalen Curricula hinterlegt sind und wie diese Profile in ESCO transportiert werden.

Für die Auswahl der zu vergleichenden Berufs- und Tätigkeitsprofile wurden folgende *Kriterien* zugrunde gelegt:

- Berufe / Tätigkeiten mit hoher Arbeitnehmermobilität innerhalb von Europa sowie Berufe / Tätigkeiten mit Fachkräftemangel in den betrachteten Zielländern. Damit wurde das Kernziel von ESCO als Transparenzinstrument und Matchingtool für europäische Arbeitnehmermobilität im Forschungsdesign aufgegriffen.
- Kontrastierung unterschiedlicher Berufs- bzw. Tätigkeitsbereiche aus dem technisch-gewerblichen Bereich und dem Dienstleistungssektor.
- Berufsprofile aus einem Branchenbereich mit sektoralem Referenzrahmen. Dieses Kriterium dient dazu, die Bedeutung von sektoralen Kompetenzrahmen in ESCO für Curriculumgestaltung (im deutschen Kontext: für die Gestaltung von Aus- und Fortbildungen) zu untersuchen.

Ausgewählt wurden mit dem Bau-Gewerbe und der IT-Branche jeweils eine Branche aus dem technisch-gewerblichen Bereich (Handwerk) und aus dem (erweiterten) Dienstleistungsbereich, die sich in Bezug auf Berufe, Tätigkeiten und Kompetenzanforderungen signifikant voneinander unterscheiden. Beiden Bereichen gemeinsam ist ein Fachkräftemangel in den ausgewählten Zielländern. Zudem ist der

Bausektor durch eine hohe intereuropäische Arbeitermobilität gekennzeichnet (De Wispelaere & Pacolet, 2017). Der IT-Sektor wurde auch aufgrund des sektoralen Referenzrahmens (e-Competence Framework) für die vergleichende Analyse von Berufs/- Tätigkeitsprofilen ausgewählt.

Bau-Hauptgewerbe

Entsprechend der gängigen Abgrenzung von Wirtschaftszweigen des Bau-Gewerbes nach Wirtschaftsklassifikation (2008) des Statistischen Bundesamtes umfasst das Bauhauptgewerbe insbesondere den Bau von Gebäuden, Straßen und Bahnstrecken, Leitungstiefbau und Kläranlagenbau, sonstigen Tiefbau, Abbrucharbeiten und vorbereitende Baustellenarbeiten. Im Jahr 2018 waren insgesamt 842363 Personen im Bauhauptgewerbe beschäftigt (Statistisches Bundesamt, 2019). Im Bereich des Bauhauptgewerbes wurden Berufe / Tätigkeitsprofile identifiziert, die zum einen unterschiedliche Tätigkeitsbereiche des Bau-Hauptgewerbes repräsentieren und die zum anderen durch eine hohe innereuropäische Arbeitnehmermobilität gekennzeichnet sind. Exemplarisch ausgewählt wurden:

- *Maurer/-innen* – sie arbeiten insbesondere in Betrieben des Baugewerbes, zum Beispiel bei Hochbauunternehmen, Betonbaufirmen, Sanierungs- und Modernisierungsunternehmen oder im Fertighausbau.⁸
- *Straßenbauer/-innen* – sie üben ihre Tätigkeit vor allem in Betrieben der Baubranche, z. B. bei Bau- und Straßenbauunternehmen, aus.⁹

Um darüber hinaus für die Baubranche auch Profile auf EQR-Niveau 6 einzubeziehen, waren ursprünglich ergänzende Analysen einschlägiger Fortbildungen vorgesehen (Gepr. Mauermeister/-in, Gepr. Straßenbauermeister/-in und/oder Gepr. Polier/-in). Aufgrund von fehlenden Berufsinhalten für Straßenbauer/-innen in der ESCO-Datenbank konnten jedoch nur die Vergleichsanalysen für Maurer/-innen und Mauermeister/-innen durchgeführt werden (vgl. Kapitel 4.4).

IT-Branche

Die IT-Branche ist global durch eine sehr starke Internationalisierung der beruflichen Tätigkeiten gekennzeichnet. Dies führt dazu, dass sich die Rollen von IT-Fachkräften zwischen einzelnen Ländern kaum unterscheiden, was zu einer recht guten Vergleichbarkeit führt. Insbesondere sind in der Branche zwei Kernbereiche zu erkennen: eine eher technisch ausgerichtete Funktion und Tätigkeit ist von einer eher managementorientierten, beratenden und projektleitenden Funktion und Tätigkeit abzugrenzen. (vgl. hierzu auch Kapitel 4.4).

Die nachfolgende Tabelle 2 liefert eine Übersicht über die für die Analyse exemplarisch ausgewählten Aus- und Fortbildungsberufe.

8 https://www.bibb.de/tools/berufesuche/index.php/certificate_supplement/de/maurer_d.pdf

9 https://www.bibb.de/de/berufeinfo.php/profile/apprenticeship/4620101_

Branche	Beruf	KldB	DQR / EQR
Bau-Hauptgewerbe	Maurer/-in	32122	4
	Gepr. Polier oder Gepr. Maurermeister/-in	32193	6
IT-Branche	Technisch ausgerichtete Funktion		
	Fachinformatiker/-in, Fachrichtung Systemintegration	43102	4
	Management/Beratungsfunktion		
	Gepr. IT Projektleiter/-in	43394	6

Tabelle 2: Ausgewählte Berufs- / Skillprofile der vergleichenden Inhaltsanalyse

Quelle: eigene Darstellung

5) Vergleichende Länderstudien (leitfadengestützte Interviews)

Zur besseren Einschätzung und Analyse der Funktion, Rezeption, (Steuerungs-) Wirkung und Relevanz von ESCO in verschiedenen europäischen Ländern erfolgt die Analyse in einer international vergleichenden Perspektive. Verglichen werden ausgewählte europäische Länder. Im Rahmen der Ländervergleichsstudien sollen qualitative, leitfadengestützte Interviews mit Experten und Expertinnen sowie mit relevanten Akteuren zur Bedeutung und Wirkung von ESCO durchgeführt werden. Diese sollen zudem eine qualitative Analyse von Akteurskonstellationen ermöglichen. Zugleich dienen die Interviews auch dazu, offenen Fragen, u. a. zur (technischen) Konstruktion und Funktion von ESCO, die anhand von Literatur- und Dokumentenanalysen nicht geklärt werden konnten, nachzugehen.

Für die vergleichenden Länderstudien werden die folgenden vier Länder ausgewählt: *Deutschland, Irland, Polen* und *Lettland*. Für die Länderauswahl werden folgende *Kriterien* zugrunde gelegt:

- Repräsentation / Kontrastierung unterschiedlicher Beschäftigungs- und Berufsbildungssysteme
- Repräsentation von zentralen Sende- und Zielländern europäischer Arbeitnehmermobilität
- Länder mit derzeit unterschiedlichem Rezeptionsgrad von ESCO

Tabelle 2 liefert insofern eine zusammenfassende Übersicht. Im Kontrast zu Deutschland als koordinierte Marktwirtschaft (Hall & Soskice, 2001) mit einem „kollektiven“ Berufsbildungssystem (Busemeyer & Vossiek, 2016) gilt Irland als liberaler Typus. Polen und Lettland werden in diesem Zusammenhang als Mischformen klassifiziert. Beide Länder sind für die betrachteten Branchen als Herkunftsländer beruflicher Arbeitnehmermobilität zu sehen (vgl. hierzu auch De Wispelaere & Pacolet, 2017). Mit Blick auf das Kriterium eines unterschiedlichen Rezeptionsgrades von ESCO wurden zum Projekt-Antragszeitpunkt insbesondere zwei Aspekte zu Grunde gelegt: zum einen das Ausmaß der Füllung der Qualifikationssäule, die insbesondere in Lettland, aber auch in Polen und in Irland zu diesem Zeitpunkt bereits in größerem Umfang erfolgt war. Inzwischen gibt die ESCO-Plattform hierzu keine weiteren Auskünfte, da die Qualifikationssäule deaktiviert wurde und stattdessen auf die EURO-PASS-Plattform verwiesen wird. Zum anderen wurde als weiterer Aspekt im Projektantrag zu Grunde gelegt, in welcher Form die Anpassung nationaler Qualifikationen mit ESCO erfolgte: entweder durch

eine Zuordnung zur ESCO-Struktur („mapping“) oder durch eine Übernahme der ESCO-Struktur („adoption“) (vgl. Tabelle 3).

Land	Deutschland	Irland	Polen	Lettland
Kriterium				
Beschäftigungs-/ Berufsbildungssystem	koordiniert (kollektiv ¹)	liberal*	Mischform	Mischform
Rezeptionsgrad von ESCO (derzeitige Hinweise)				
Säule 1 & 2 „Mapping or Adoption“	mapping	adoption	mapping	Information liegt noch nicht vor
Füllung Qualifikationssäule	bisher keine	in großem Um- fang	in größerem Umfang	in großem Um- fang
Wichtige Herkunfts- & Ziel- länder europäischer Arbeit- nehmermobilität	Zielland	Zielland / Her- kunftsland	Herkunfts-/ Entsende- land	Herkunfts-/ Entsendeland

Tabelle 3: Kriterien der Länderauswahl mit den jeweiligen Ausprägungen

Quelle: eigene Darstellung

*Ausnahme: Craft Apprenticeship System

¹ Unterscheidung zwischen kollektiven und liberalen Typen der Berufsbildungssteuerung nach Busemeyer und Trampusch (2012)

Leitfadengestützte Interviews

Im Rahmen der vergleichenden Länderstudien sollen – je nach Themenschwerpunkt – Interviews mit folgenden Akteuren auf nationaler und supranationaler Ebene geführt werden.

ESCO-Konstruktion und ESCO-Governance

- Akteure, die am Konstruktionsprozess beteiligt waren, insbesondere ESCO-Gremienmitglieder
- Technologische Dienstleister, insbesondere auch solche, die im ESCO-Sekretariat vertreten sind bzw. waren
- Sozialpartner auf nationaler und EU-Ebene

ESCO-Implementation

- Akteure, die mit der Umsetzung von ESCO auf nationaler Ebene betraut sind. Hierzu zählen u. a. Vertreter der zuständigen Ministerien sowie nationale Arbeitsagenturen
- EURES

ESCO-Nutzer

- „Early Adopter“, d. h. Firmen, Organisationen und Institutionen, die ESCO aktuell bereits nutzen. Von Interesse sind in diesem Zusammenhang auch Bildungsanbieter, die ESCO bereits nutzen oder die eine Nutzung planen.

Je nach Zielgruppe werden dabei unterschiedliche Forschungsfragen adressiert. Mit Blick auf die Zielgruppe der ESCO-Konstrukteure interessiert beispielsweise, wie (nationale) Inhalte in ESCO einfließen, nach welchen Kriterien Fähigkeiten, Fertigkeiten und Qualifikationen in ESCO aufgenommen und systematisiert werden und welche Wirkungen ESCO-Standards auf nationale Klassifikationen, Konzepte und Curricula haben könnten. Von Interesse sind dabei auch Qualitätskriterien, -standards, Kontroll- und Prüfmechanismen sowie update-Intervalle.

Interviews mit technologischen Experten und Expertinnen sollen insbesondere dazu dienen, ein besseres Verständnis der technischen Verknüpfung von unterschiedlichen Daten und Klassifikationen, des Matchingprozesses zwischen ESCO und nationalen Klassifikationen sowie von semantischem Web, Thesaurusdefinitionen und dem Open-Source-Konzept zu erlangen.

Interviews mit der Akteursgruppe der ESCO-Nutzer („Early Adopter“) zielen insbesondere auf die Beantwortung der Fragen, wie, warum und wofür ESCO bereits genutzt wird und welche Konsequenzen sich daraus möglicherweise ergeben könnten.

4 Ergebnisse

4.1 Governancetheoretischer Analyserahmen: Steuerungsebenen und Handlungskoordination im ESCO Kontext¹⁰

Der ESCO-Konstruktions- und -Implementationsprozess adressiert in vielfacher Hinsicht Steuerungsfragen im Beziehungsgeflecht nationaler und supranationaler Berufsbildungssteuerung. Neben der praktischen Frage nach den Auswirkungen dieses neuen Transparenzinstrumentes für nationale Berufsbildungssysteme – diese Frage wird z. B. in Deutschland aufgeworfen – (Diekmann, 2020), stellen sich auch in theoretischer Hinsicht Fragen nach relevanten Steuerungsebenen und veränderten Koordinationsmechanismen. Angelehnt an klassische Educational Governance-Ansätze erfolgt hierzu eine theoretische Einordnung und Diskussion der unterschiedlichen Modi der Handlungskoordination sowie der Steuerungsebenen im Rahmen der ESCO-Klassifikation. Dabei werden insbesondere die institutionellen Regulierungsstrukturen sowie die Akteurskonstellationen auf europäischer und auf nationaler Ebene in den Fokus gestellt. Im Kern steht hierbei die Frage, welche Koordinationsformen im Kontext von ESCO in welcher Form bedeutsam sind.

Zur Beantwortung entsprechender Fragestellungen zur Steuerung im Bildungssystem mit komplexen Koordinationsbeziehungen verschiedener Akteure und Institutionen auf unterschiedlichen nationalen und supranationalen Regulierungsebenen bieten sich dabei governancetheoretische Ansätze als Ausgangs- und Anknüpfungspunkt an. Die Educational Governance untersucht „die Steuerungsprozesse

¹⁰ Entnommen aus: Annen, Mottweiler, Le Mouillour 2020 mit ergänzenden Anpassungen

im Bildungswesen mit besonderer Berücksichtigung der Handlungskoordination verschiedener Akteurskonstellationen in komplexen Mehrebenensystemen“ (Strebel/ Engelage/ Baumeler 2019, 201). Dabei werden auch vielfältige institutionelle Regelungsstrukturen sowie die Art und Weise, wie sie handlungswirksam werden und sich auf das jeweilige System auswirken, betrachtet (Kuhlee, 2017, S. 45).

Mit Blick auf die Handlungskoordination als zentraler Inhalt governancetheoretischer Analysen unterscheiden klassische Educational Governance-Ansätze unterschiedliche Konzepte und Modi der Handlungskoordination. Diese umfassen unter anderem basale Governancemechanismen der Beobachtung, Beeinflussung und Verhandlung (Kussau & Brüsemeister, 2007, S. 37; Schimank, 2007) sowie die Steuerung durch „Hierarchie“, „Markt“, „Gemeinschaft“ oder „Netzwerk“ (Altrichter & Heinrich, 2007, S. 72).

Im Kontext der ESCO-Konstruktion stellt sich hierüber die Frage, inwiefern eine hierarchische Steuerung, z. B. durch europäische Gesetzgebung im Bereich der (Berufs-) Bildungspolitik, überhaupt möglich ist oder wirksam werden kann. Verwiesen sei in diesem Zusammenhang auf das Subsidiaritätsprinzip und Harmonisierungsverbot für die Berufsbildung, welche auf nationalstaatlicher Ebene reguliert wird. Darüber hinaus kann die tendenziell starke Bedeutung von ESCO für die Arbeitsmarktpolitik dazu führen, dass die europäische Gesetzgebung zur Berufsbildung weniger relevant ist, selbst wenn ESCO sich auf die Berufsbildung auswirkt. Um dieser Frage vertieft nachzugehen, könnte das Netzwerk der Arbeitsagenturen hinsichtlich der europaweiten Vermittlung von Arbeitssuchenden sowie der Kompatibilität ihrer Datenbanken untersucht werden.

Jenseits vom Fokus hierarchischer staatlicher Steuerung integriert das Governancekonzept die Handlungskoordination von staatlichen und nicht-staatlichen Akteuren im Mehrebenensystem¹¹. Da auch im ESCO-Konstruktionsprozess eine Vielzahl unterschiedlicher Akteure und Institutionen auf nationaler und supranationaler Ebene beteiligt waren und sind, bietet sich diese konzeptionelle Erweiterung von Steuerung an, welche über die Beschäftigung mit autoritär-hierarchischer Steuerung hinausgeht (Kussau & Brüsemeister, 2007, S. 18). Zugleich ist insbesondere für die Frage der Bedeutung von supranationalen Steuerungswirkungen im Beziehungsgeflecht von institutionellen Akteuren und Netzwerken auf europäischer und nationalstaatlicher Ebene eine Mehrebenenanalyse, die sowohl Akteure unterhalb, als auch oberhalb des Nationalstaates einbezieht, (do Amaral, 2017, S. 213) von besonderer Relevanz.

Governanceanalytisch ist das Konzept des Mehrebenensystems „als begriffliche Zuspitzung und zusammenfassender analytischer Bezugspunkt institutionalisierter Interdependenzbeziehungen zwischen Akteuren zu verstehen.“ (Kussau & Brüsemeister, 2007, S. 31). Der Vorteil dieses Konzepts ist gleichermaßen die Einbeziehung von Institutionen und Akteuren auf verschiedenen Ebenen sowie die wechselseitigen Beziehungen der Akteure und Institutionen zwischen den jeweiligen Ebenen. In der Governance-Literatur werden unterschiedliche Dimensionen bzw. Ebenen von Mehrebenensystemen

11 Der Begriff des Mehrebenensystems wurde insbesondere in der politikwissenschaftlichen Literatur geprägt. Grande (1998) unterscheidet im europapolitischen Kontext vier verschiedene Verhandlungsebenen: „erstens die Verhandlungen zwischen den verschiedenen europäischen Akteuren und Institutionen wie der EU-Kommission und dem Europäischen Parlament (intragemeinschaftliche Verhandlungsebene); zweitens die Aktivitäten nationaler Akteure (wie z. B. die Fachminister und Ministerialbeamten) auf europäischer Ebene in den verschiedenen Räten und Ausschüssen (internationale Verhandlungsebene); drittens die Aktivitäten nationaler Akteure (Politiker, Ministerialbeamte, Verbandsfunktionäre) in der nationalen Politikarena, um den jeweiligen nationalen Standpunkt zu europäischen Politiken zu ermitteln; und viertens besteht schließlich die Möglichkeit, dass supranationale Akteure in der nationalen Politikarena aktiv werden.“ (Grande, 1998, p. 2f).

unterschieden, zum Beispiel eine die Untergliederung nach formalen Ebenen (Makro-, Meso-, Mikroebene) (ebd.,32). Für die nachfolgenden Analysen im ESCO-Konstruktions- und -Implementationsprozess liefert das Konzept der „Grenzüberschreitenden Koordination“ eine bessere Anschlussfähigkeit. Hierbei wird die Aufteilung von Zuständigkeiten nach verschiedenen Ebenen und zugleich nach der Notwendigkeit der Handlungskoordination im Mehrebenensystem adressiert (Benz 2004b, S. 127, zitiert nach Kussau/Brüsemeister 2007, S. 32).

Analyserahmen

Im ESCO-Kontext wird durch die unterschiedlichen Zuständigkeiten im Bereich der Berufsbildung auf europäischer und nationalstaatlicher Ebene von Koordinationsanforderungen zwischen den unterschiedlichen Ebenen ausgegangen. Im Rahmen einer Mehrebenen- und Wirkungsanalyse von ESCO bietet sich hier eine Unterscheidung zwischen **supranationaler (EU-)** und **nationalstaatlicher Ebene** an. Von weiterer Relevanz zur Analyse von Fragestellungen bezüglich eines möglichen Einflusses von ESCO auf Berufskonzepte, Kompetenzen und Qualifikationsinhalte ist als dritte Ebene die **Curriculare Ebene**.

Ebene	Inhalte & Akteure	Steuerung, Handlungskoordination (Bezug zu Arbeitspaketen)
Supranationale Ebene (EU)	Aufschlüsselung der ESCO-Governance mit beteiligten Akteuren und Institutionen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hierarchische Steuerung (EU hard law) ▶ Steuerung durch Verhandlungssysteme (EU soft law) ▶ Steuerung durch EU-Programmförderung ▶ (Arbeitspakete 2 bis 5)
Nationale Ebene	<ol style="list-style-type: none"> 1. Governancestruktur der nationalen Berufsbildungssysteme mit ihren zentralen Akteuren und Institutionen 2. Akteure, die im Prozess der ESCO-Konstruktion und -Implementation beteiligt sind + Akteure, die diesen Prozess aktiv gestalten 	<i>Länderspezifische Ausdifferenzierung im Rahmen der Arbeitspakete 3 & 5 (s. Kap. 3)</i>
Curriculare Ebene	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Formen der unterschiedlichen „Curricular Governance“ ▶ Inhaltliche Vergleiche zwischen den jeweiligen Ländern + ESCO ▶ Potentielle Schnittstellen zur ESCO-Kontenentwicklung herausarbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Länderspezifische Unterschiede der „Curricular Governance“ ▶ Wechselwirkungen zur ESCO-Konten-erstellung, -Weiterentwicklung, und -Nutzung <p>(insbesondere Arbeitspaket 4, ergänzt durch Arbeitspakete 2, 3 und 5)</p>

Tabelle 4: Governancebezogener Analyserahmen

Quelle: eigene Darstellung

4.2 Konstruktion, Funktion und Implementation von ESCO: Ein Zwischenstand

Der nachfolgende Abschnitt¹² gibt einen Zwischenstand zu den Themenkomplexen der Konstruktion, Funktion und Implementation von ESCO. Ausführliche Analysen und weiterführende Ergebnisse erfolgen im Rahmen der qualitativen Untersuchungen der Länderstudien in Deutschland, Polen, Irland und Lettland (Arbeitspaket 5).

Zielgruppe von ESCO sind insbesondere Unternehmen, Individuen, Bildungsanbieter sowie Arbeits- bzw. Vermittlungsagenturen und Beratungseinrichtungen. Hauptziel ist dabei, formal oder informell erworbene Kompetenzen sichtbar zu machen, die Suche nach Beschäftigung zu unterstützen sowie bedarfsorientierte Bildungsangebote anzubieten (European Commission, 2017). Grundlage hierfür ist eine europaweite Klassifikation von Berufen, Qualifikationen und Fähigkeiten mit Bezügen zu EQF und EUROPASS, die künftig durch das EURES-Netzwerk genutzt werden soll.

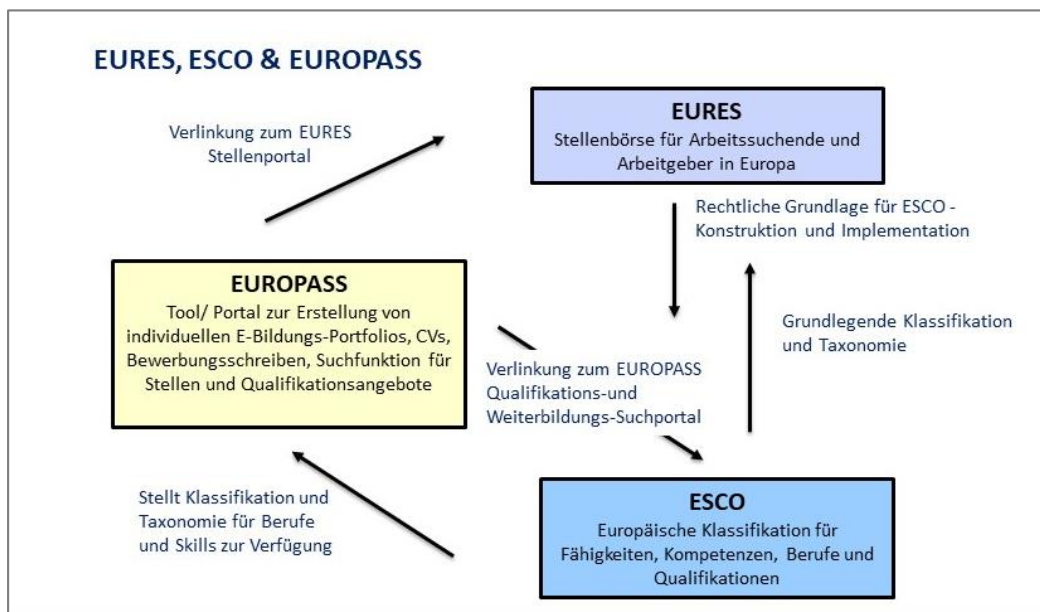


Abbildung 1: Beziehungsgeflecht europäischer Transparenzinstrumente: EURES, ESCO & EUROPASS

Quelle: eigene Darstellung

Bereits 2009 setzten sich die Europäische Kommission und die europäischen Mitgliedsstaaten mit den Themen der Deskriptoren, der Internationalen Kompetenzklassifikationen und der Kompatibilität existierender Klassifikationen auseinander. Konstatiert wurde dabei erstens der Bedarf nach Instrumenten zur Unterstützung der Mobilität in Europa (insbesondere EUROPASS), zweitens die Notwendigkeit einer besseren Transparenz der Qualifikationen (insbesondere EQF) und drittens der Bedarf einer Klassifikation zur Unterstützung der europäischen Arbeitsvermittlung. Dabei wurde eine Verbindung des künftigen Instruments ESCO mit bestehenden Klassifikationen wie ISCED oder ISCO diskutiert (Markowitsch & Plaimauer, 2009).

¹² Entnommen aus Annen, Mottweiler und LeMoullieur 2020 mit eigenen Ergänzungen

Gegenwärtig ist ESCO in drei Säulen aufgeteilt: Berufe (Säule 1), Fähigkeiten (Skills) (Säule 2) sowie Qualifikationen (Säule 3). Grundsätzlich sollen diese drei Säulen miteinander verknüpft werden, wobei derzeit nur eine Verknüpfung zwischen der Berufe- und der Fähigkeiten-Säule existiert (European Commission, 2018; Fraunhofer Institut, 2019). In der Berufe-Säule sind die Ebenen von ISCO-08¹³ abgebildet, ergänzt durch eine fünfte „ESCO Occupations“-Ebene, die eine erweiterte Berufe-Liste beinhaltet. Derzeit beinhaltet ESCO 3008 Berufe, aufgeschlüsselt nach Definition, Beschreibung und profilgebenden Kompetenzen, die von Sachverständigen formuliert wurden (ESCO Portal, 2020). Die Fähigkeiten-Säule beinhaltet derzeit 13.890 „Skills“. Die „Qualifications“-Säule ist derzeit noch nicht aktiv. Vorgesehen ist eine Füllung aus den nationalen Qualifikationsdatenbanken der Mitgliedsstaaten sowie ihre Verlinkung mit dem europäischen LOQ-Portal¹⁴ (vgl. ausführlich: Mottweiler, 2020; vgl. Abb. 1). Aktuell (Stand: März 2022) erfolgt beim Aufrufen der Qualifikationssäule eine Verlinkung zur EURO-PASS-Qualifikationssuche¹⁵.

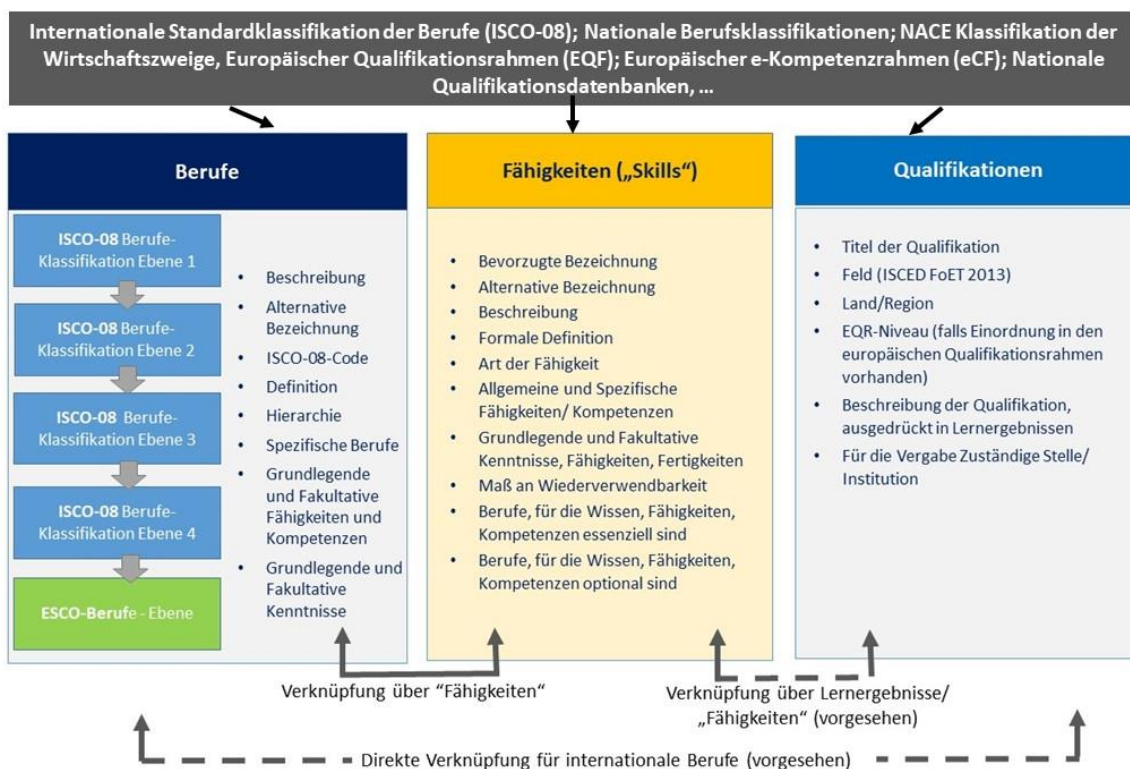


Abbildung 2: Konzeption und Aufbau von ESCO

Quelle: eigene Darstellung, entnommen aus Mottweiler 2020, S. 31

¹³ ISCO= International Standard Classification of Occupations, vgl. ausführlich: <https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Navigation/Grundlagen/Klassifikationen/Klassifikation-der-Berufe/ISCO/ISCO-Nav.html>

¹⁴ LOQ-Portal steht für „Learning Opportunities and Qualifications portal“ (<https://ec.europa.eu/ploteus/>).

¹⁵ Siehe: <https://ec.europa.eu/esco/portal/qualification>

4.2.1 ESCO-Konstruktion: Europäische Berufsbildungssteuerung im Spannungsfeld von „Hard-law“ und „Soft-law“¹⁶

Berufsbildungspolitik im Allgemeinen meint einen „auf Ordnungs- und Gestaltungsprobleme der Berufsbildung fachlich spezialisierten Politikbereich“ (Kutscha, 2008, S. 26). Im Gegensatz zu anderen Bereichen europäischer Politik und Einflussnahme markiert die europäische Berufsbildungspolitik kein klar abgrenzbares Politikfeld im eigentlichen Sinne. Dies begründet sich einerseits durch Schnittstellen zu anderen Politikbereichen wie Bildungs-, Wirtschafts-, Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik sowie andererseits durch die nationalstaatliche Zuständigkeit für Berufsbildung, für die das Subsidiaritätsprinzip und Harmonisierungsverbot gilt. Eine direkte politische Steuerung „qua Hierarchie“ im Rahmen der europäischen Gesetzgebungsverfahren, zum Beispiel durch Verordnungen oder Richtlinien, ist deshalb weder vorgesehen noch zulässig (Bohlinger, 2014, S. 2).

Die Schlussfolgerung hieraus ist jedoch nicht, dass faktisch keine steuerungswirksamen Mechanismen und Instrumente europäischer Berufsbildungspolitik existieren. Vielmehr wird die europäische Berufsbildung durch eine indirekte Steuerung gekennzeichnet, die „... die berufliche Bildung in ihrem Kern berührt und ganz entscheidende Auswirkungen auf die nationale Gestaltung von Berufsbildung hat“ (Bohlinger, 2014, S. 2). Ein weiterer Koordinationsmechanismus der europäischen Steuerung sind Netzwerke, welche sowohl aus privaten wie auch aus öffentlichen Akteuren bestehen (Eising/Lenschow 2007, S. 326 f.; Wessels 2008, S. 27 ff.).

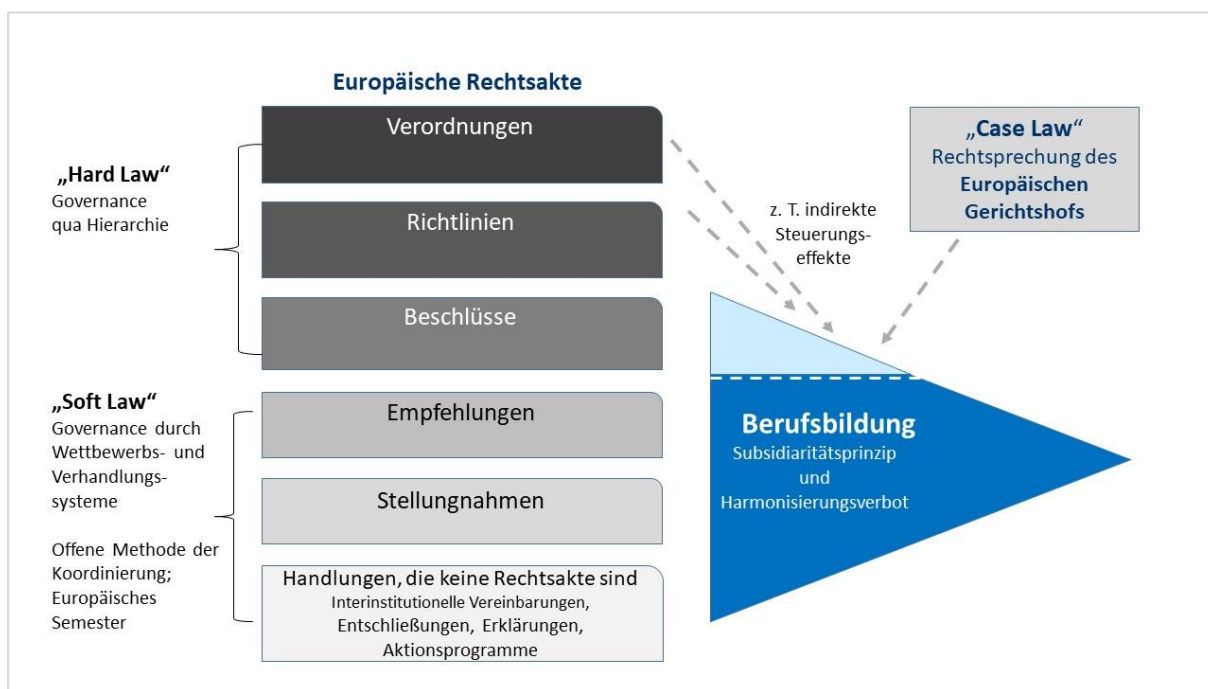


Abbildung 3: Governance europäischer Berufsbildungspolitik

Quelle: eigene Darstellung, entnommen aus: Mottweiler 2020

¹⁶ Entnommen aus: Annen, Mottweiler, Le Mouillour 2020

Viele europäische Rechtsakte haben trotz fehlender unmittelbarer Zuständigkeit für die Berufsbildung über Schnittstellen zu anderen Politikbereichen wie insbesondere Wirtschafts-, Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik direkte oder indirekte Auswirkungen auf die berufliche Bildung. Dabei unterscheiden sich die europäischen Rechtsakte systematisch und reichen von „Hard Law“ bis zu programmatischen Steuerungsinstrumenten, die keine Rechtsakte im engeren Sinne sind. Insbesondere im Bereich der „weichen Gesetzgebung“ („soft law“) existieren Steuerungsinstrumente wie Empfehlungen, Stellungnahmen, Entschlüsse und Aktionsprogramme. Die Umsetzung durch die jeweiligen EU-Mitgliedsstaaten erfolgt auf freiwilliger Basis. Hier greifen jedoch andere Koordinierungsmechanismen, insbesondere die Offene Methode der Koordinierung (OMK) und das Europäische Semester. Kennzeichnend für die OMK ist eine Steuerung anhand von Leitzielen mit einem Realisierungsplan inklusive festgelegten Indikatoren in Verbindung mit Ländervergleichen und Monitoringprozessen zur Umsetzung der formulierten Ziele. Steuerung erfolgt hierbei über Wettbewerbs- und insbesondere über Verhandlungssysteme, zum Beispiel in Form von Best Practice und Benchmarks (Bohlinger, 2019) (vgl. Abbildung 3). Mit Blick auf den ESCO-Konstruktionsprozess stellt sich die Frage, welche Bedeutung die unterschiedlichen Steuerungsformen auf supranationaler Ebene – und darüber hinaus die jeweiligen Netzwerke von Experten und Expertinnen sowie Institutionen auf europäischer und nationalstaatlicher Ebene haben. Hierzu wird im nachfolgenden Abschnitt zunächst untersucht, welche direkten und indirekten Effekte Steuerungsmechanismen europäischer Rechtsakte, Entschlüsse, Erklärungen und Aktionsprogramme bei der bisherigen Konstruktion und Implementierung der ESCO-Klassifikation haben.

4.2.1.1 Hierarchische Steuerung im ESCO-Kontext durch EU „hard law“

Sowohl die direkte als auch die indirekte Wirkung von verbindlichen EU-Rechtsakten (Verordnungen, Richtlinien und Beschlüssen) und damit die Bedeutung von Governanceformen „qua Hierarchie“ wurde im Rahmen einer Dokumentenanalyse untersucht. Dabei wurden rechtliche Grundlagen des ESCO-Konstruktionsprozesses sowie die rechtliche Verankerung von ESCO in europäischen Rechtsakten analysiert. Der nachfolgende Abschnitt gibt einen Überblick zu den europäischen Rechtsgrundlagen der ESCO-Konstruktion (Deutscher Bundestag, 2011). Referenzquelle ist diesbezüglich die *Verordnung 492/ 2011 über die Freizügigkeit der Arbeitnehmer innerhalb der Union* (Europäische Union, 2011) in Verbindung mit den Artikeln 45 und 46 AEUV (Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union), die als Grundpfeiler den Ausgangspunkt vieler weiterer Entwicklungen darstellt. Sie regelt die Arbeitnehmerfreizügigkeit innerhalb der Europäischen Union und enthält Bestimmungen, mit denen die Ziele der Arbeitnehmerfreizügigkeit erreicht werden sollen. Dies beinhaltet das Recht auf Gleichbehandlung mit Blick auf Beschäftigung, Entlohnung und sonstigen Arbeitsbedingungen (Europäische Union, 2011); damit verbunden die Beseitigung aller Hindernisse, die eine Arbeitnehmermobilität beschränken könnten. Neben der Förderung einer höheren Arbeitnehmermobilität zielt das Grundprinzip der Arbeitnehmerfreizügigkeit auch auf eine bessere Passung von Qualifikationen auf dem europäischen Arbeitsmarkt (vgl. hierzu auch AEUV Artikel 46). Die indirekte Verbindung dieser Rechtsgrundlagen zu ESCO besteht in der ESCO zugeordneten „Brückenfunktion“ zwischen Bildungs- und Arbeitsmarkt. Dabei soll die Klassifikation insbesondere durch eine bessere Vergleichbarkeit von Berufen, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Qualifikationen zur europäischen Arbeitnehmermobilität beitragen.

Teil 1	Rechtsakt / Rechtsform	Inhalt / ESCO Bezug (direkt / indirekt)
Rechtsgrundlagen der ESCO Konstruktion		
Verordnung 492/2011 über die Freizügigkeit der Arbeitnehmer innerhalb der Union in Verbindung mit Artikel 45 und 46 AEUV	Verordnung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Recht für EU -Bürger/-innen, eine von ihnen gewählte Tätigkeit innerhalb der Union auszuüben ▶ Beseitigung aller Hindernisse, die sich der Mobilität der Arbeitnehmer/-innen entgegenstellen
Beschluss Nr. 1672/2006/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über ein Gemeinschaftsprogramm für Beschäftigung und soziale Solidarität	Beschluss	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Finanzielle Unterstützung zur Zielverwirklichung in den Bereichen Beschäftigung und Soziales ▶ Erreichen der einschlägigen Vorgaben der Lissabonner Strategie in diesen Bereichen
Artikel 149 AEUV Ziele der Bildungspolitik und der Politik der beruflichen Bildung der Union	AEUV	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anreizmaßnahmen zur Förderung der Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten und zur Unterstützung ihrer Beschäftigungsmaßnahmen durch Initiativen
Artikel 165 und 166 AEUV	AEUV	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beitrag zur Entwicklung einer „qualitativ hochwertigen Bildung“ durch Förderung der Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten ▶ Dabei strikte Beachtung der Verantwortung der Mitgliedstaaten für die Lehrinhalte und die Gestaltung des Bildungssystems sowie der Vielfalt ihrer Kulturen und Sprachen (Artikel 165) ▶ Politik der beruflichen Bildung, welche die Maßnahmen der Mitgliedstaaten unter strikter Beachtung der Verantwortung der Mitgliedstaaten für Inhalt und Gestaltung der beruflichen Bildung unterstützt und ergänzt (Artikel 166)

Tabelle 5: Europäische Rechtsgrundlagen der ESCO Konstruktion (1)

Quelle: eigene Darstellung

Als weitere Rechtsgrundlage der ESCO-Konstruktion wird der *Beschluss 1672/2006/ EG* des Europäischen Parlaments und des Rates über ein *Gemeinschaftsprogramm für Beschäftigung und soziale Solidarität* genannt, der u. a. zur finanziellen Unterstützung zum Erreichen der einschlägigen Vorgaben der Lissabonner Strategie in diesen Bereichen beitragen soll (Europäische Union, 2006). Ergänzt wird dieser Beschluss durch weitere Beschlüsse, die insbesondere Beschäftigung und Arbeitsmobilität betreffen, sowie durch verschiedene Artikel des AEUV, welche Ziele der EU-Bildungspolitik adressieren und auf die „Entwicklung einer qualitativ hochstehenden Bildung“ abzielen. Hier wird die Unterstützungsfunktion der Europäischen Union unterstrichen und zugleich die Beachtung der Eigenverantwortlichkeit der Mitgliedsstaaten für Lehrinhalte, Bildungsinhalte sowie Inhalte und Gestaltung der beruflichen Bildung betont (vgl. Tabelle 5).

Während die zuvor dargestellten Rechtsakte insgesamt eher einen grundsätzlichen und indirekten Bezug zur Klassifikations- und IT-Plattform Entwicklung haben, finden sich konkrete Verbindungen zu ESCO in der *EURES Verordnung (EU) 2016/589* sowie den *Durchführungsbeschlüssen 2018/1020* und *2018/1021*. Die *Verordnung 2016/589* über ein Europäisches Netz der Arbeitsvermittlungen (EURES) beinhaltet neben konkreten Inhalten zur Ausgestaltung der europäischen Arbeitsvermittlung durch EURES auch die Erarbeitung einer europäischen Klassifikation als „Standardterminologie der Berufe, Fähigkeiten, Kompetenzen und Qualifikationen“. Diese europäische Klassifikation, erst im späteren

Konstruktionsverlauf ESCO genannt, dient als wichtige Grundlage für die IT-gestützte Arbeitsvermittlung und die zu diesem Zwecke aufzubauende IT-Plattform. Ergänzt wird diese Verordnung durch die *Durchführungsbeschlüsse 2018/1020* und *2018/1021* zur Festlegung der technischen Standards und Formate, die einen automatischen Abgleich und die Interoperabilität zwischen nationalen Systemen und europäischer Klassifikation sicherstellen sollen (vgl. Tabelle 6).

Teil 2	Rechtsakt / Rechtsform	Inhalt / ESCO-Bezug (direkt / indirekt)
Rechtsgrundlagen zur ESCO Implementation		
Verordnung (EU) 2016/589 über ein Euro-päisches Netz der Arbeitsvermittlungen (EURES) , den Zugang von Arbeitnehmern und Arbeitnehmerinnen zu mobilitätsfördernden Diensten und die weitere Integration der Arbeitsmärkte	Verordnung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Organisation des EURES-Netzes ▶ Aufbau gemeinsamer IT-Plattform ▶ Erarbeitung europäischer Klassifikation als „Standardterminologie der Berufe, Fähigkeiten, Kompetenzen und Qualifikationen, die die Online-Stellensuche innerhalb der Union erleichtern soll.“ ▶ Automatisierter Abgleich über die Gemeinsame IT-Plattform.
Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1020 zur Annahme und Aktualisierung der Liste der Fähigkeiten, Kompetenzen und Berufe der europäischen Klassifikation zum Zweck des automatisierten Abgleichs über die gemeinsame IT-Plattform von EURES	Beschluss	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Festlegung der „Liste der Fähigkeiten, Kompetenzen und Berufe der europäischen Klassifikation“ ▶ Begriffsdefinitionen, u. a. für Kenntnisse, Fähigkeiten, Kompetenzen, Beruf, ESCO-Dienstleistungsplattform (Artikel 1) ▶ Sicherstellung, Bereitstellung und Aktualisierung der Liste der Fähigkeiten, Kompetenzen und Berufe der europäischen Klassifikation auf der ESCO-Dienstplattform durch EURES (Artikel 4)
Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1021 zur Festlegung der technischen Standards und Formate, die für die Anwendung des automatisierten Abgleichs über die gemeinsame IT-Plattform unter Nutzung der europäischen Klassifikation und für die Interoperabilität zwischen den nationalen Systemen und der europäischen Klassifikation benötigt werden	Beschluss	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Begriffsbestimmungen (Artikel 2) ▶ „Erstellung von Abgleichstabellen für den Abgleich zwischen nationalen, regionalen und branchenspezifischen Klassifikationen und der europäischen Klassifikation“ ▶ Gewährleistung der Interoperabilität mit der gemeinsamen IT-Plattform durch Abgleichstabellen (Artikel 4) ▶ Verwaltung und Aktualisierung der technischen Standards und Formate (Artikel 6)

Tabelle 6: Europäische Rechtsgrundlage der ESCO Konstruktion und Implementation (2)

Quelle: eigene Darstellung

4.2.1.2 Steuerung durch EU-„Soft law“ und EU-Programmförderung

Darüber hinaus ist ESCO auch Gegenstand von unverbindlichen Entschlüssen, Stellungnahmen und Aktionsprogrammen, die im Bereich der weichen Gesetzgebung („soft law“) anzusiedeln sind (vgl. Tabelle 7). Grundlegend sind hierbei die *Aktionsprogramme „Europa 2020“* sowie die *„New Skills Agenda for Europe“*. ESCO geht auf die „New Skills for new Jobs“-Initiative im Rahmen der Europa 2020 Strategie für Wachstum und Beschäftigung zurück. Diese wurde im Jahr 2010 als Nachfolgeprogramm der Lissabon-Strategie für eine Laufzeit von zehn Jahren verabschiedet. Zudem dient ESCO der Zielverwirklichung im Rahmen der „New Skills Agenda for Europe“. Direkte Bezüge bestehen insbesondere mit Blick auf die Arbeitsbereiche zur „Verbesserung der Darstellung und Vergleichbarkeit von Kompetenzen und Qualifikationen“, und zur „Verbesserung der Erfassung von Daten über Kompetenzen“. Beide Bereiche soll ESCO adressieren. Darüber hinaus findet ESCO Erwähnung in der *Stellungnahme „Aktionsplan für digitale Bildung“* (2018/C 461/08) und in der *Entscheidung zum Europäischen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen* (2018/C 307/10) , vgl. Tabelle 7).

	Art der Maßnahme	ESCO Bezug (direkt/ indirekt)
<p>EUROPA 2020: Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum</p> <p>Eine neue europäische Agenda für Kompetenzen („New Skills Agenda for Europe“)</p>	Aktionsprogramme	<p>New Skills Agenda for Europe gliedert sich in drei große Arbeitsbereiche:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verbesserung der Qualität und Relevanz des Kompetenzerwerbs 2. Verbesserung der Darstellung und der Vergleichbarkeit von Kompetenzen und Qualifikationen 3. Verbesserung der Erfassung von Daten über Kompetenzen und der Informationen als Entscheidungsgrundlage bei der Berufswahl
<p>2018/C 461/08 Stellungnahme des Europäischen Ausschusses der Regionen — Aktionsplan für digitale Bildung</p>	Stellungnahme	Rahmen zur Ausstellung mehrsprachiger digital zertifizierter Qualifikationen und Validierung digital erworbener Kompetenzen, der in Übereinstimmung mit EQF und ESCO erarbeitet wird
<p>2018/C 307/10 Entscheidung des Europäischen Parlaments vom 17. Mai 2017 zum Europäischen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (2016/2798(RSP))</p>	Entscheidung	Hervorhebung der großen Bedeutung der ESCO-Initiative, in der für den EU-Arbeitsmarkt und die allgemeine und berufliche Bildung in der EU relevante Fähigkeiten/Kompetenzen, Qualifikationen und Berufe in 25 Sprachen aufgeführt und kategorisiert werden

Tabelle 7: EU-Maßnahmen im Bereich des soft law mit Bezug zu ESCO

Quelle: eigene Darstellung

Neben der Steuerung durch Aktionsprogramme, Stellungnahmen und Entschlüssen liegt ein weiterer Baustein in der Verwirklichung und Umsetzung von ESCO im Bereich der EU-finanzierten Programmförderung. Ein wichtiges Beispiel sind in diesem Zusammenhang die „Allianzen für branchenspezifische Fertigkeiten“ („Sector Skill Alliances“). Das Ziel ist die Entwicklung europäischer Qualifikationsstrategien in den wichtigsten Wirtschaftssektoren, die auf der Grundlage politischer Prioritäten, der Definition einer klaren sektoralen Strategie für Qualifikationen und Arbeitsplätze, der Reife der Wachstumsstrategie des Sektors sowie der Beteiligung und des Engagements der Interessengruppen

ausgewählt werden. Dies beinhaltet unter anderem die Entwicklung einer Strategie für sektorspezifische Fähigkeiten und Kompetenzen, die Entwicklung von Berufsprofilen, Berufsbildungsprogrammen und Qualifikationen sowie den Entwurf eines langfristigen Aktionsplans, der auf nationaler und regionaler Ebene eingeführt werden soll. Daneben soll der Einsatz sämtlicher EU-(Transparenz-)Instrumente, d. h. EQR, ECVET, EQAVET und ESCO, gefördert werden (European Commission, 2020).

Dementsprechend arbeiten alle Projekte der ersten Welle mit der ESCO-Klassifikation für die Entwicklung neuer Berufsprofile und kompetenzbasierter Ausbildungsmöglichkeiten. Die Partner wurden aufgefordert, die für ihren Sektor relevanten Berufs- und Qualifikationskonzepte, die derzeit in der ESCO-Klassifikation enthalten sind, zu überprüfen und neue, zukunftsorientierte Berufsprofile in Übereinstimmung mit der ESCO-Klassifikation zu entwickeln. ESCO ist daher eine wichtige Referenz für die Anerkennung spezifischer sektoraler Kompetenzen, aber auch der für die Entwicklung des Sektors erforderlichen transversalen Kompetenzen (ebd.).

Zusammenfassend zeigen die Steuerungsanalysen im ESCO-Kontext die vielfältige Verflechtung von Steuerungsformen durch verbindliche Rechtsakte, weiche Gesetzgebung sowie die finanzielle Förderung von Aktionsprogrammen, die den Aufbau und die Implementation dieser Plattform unterstützen sollen. Deutlich wird dabei, dass insbesondere durch die Verknüpfung von Arbeitsmarkt- und Bildungspolitik – hier durch die Verbindung von ESCO und EURES – eine größere Eingriffstiefe durch verbindliche Rechtsakte (Verordnungen, Beschlüsse etc.) zu existieren scheint, als dies im Bereich der europäischen Berufsbildungspolitik, die sich eher im Rahmen der „weichen Gesetzgebung“ bewegt, üblich ist. Für eine weiterführende Einordnung der Zusammenhänge sollen nachfolgend die unterschiedlichen Akteure und Institutionen im ESCO-Konstitutionsprozess auf nationalstaatlicher und supranationaler Ebene mit ihren jeweiligen Aufgaben und Rollen ausführlicher beleuchtet werden.

4.2.1.3 ESCO-Governance: Akteurskonstellationen, Aufgaben und Koordination

Eine erste Rekonstruktion und Analyse der ESCO-Governance wurde im Rahmen der Publikation „ESCO als neues Instrument europäischer Berufsbildungssteuerung? Theoretische Einordnung und empirische Evidenz“ (Annen, Mottweiler, & Le Moullieur, 2020) vorgenommen, auf die in diesem Zusammenhang verwiesen wird. Hierzu wurden frei zugängliche Dokumente der Europäischen Kommission und Protokolle der ESCO-Gremien analysiert. Die wichtigsten Ergebnisse hierzu werden auszugsweise nachfolgend skizziert.

Akteure und Aufgaben

Eine zentrale Rolle für die Entwicklung, Umsetzung und Aktualisierung der ESCO-Klassifikation spielt die Generaldirektion „Beschäftigung“ der Europäischen Kommission („*Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion*“). Bei der ESCO-Entwicklung unterstützt wurde die Generaldirektion „Beschäftigung“ durch verschiedene, nachfolgend ausführlicher beschriebene Stakeholder sowie den „European Centre for the Development of Vocational Training“ (Cedefop). Für die ESCO-Konstruktion wurden von der Generaldirektion „Beschäftigung“ in den Jahren 2010 und 2011 Gremien und Arbeitsgruppen eingerichtet. Diese weisen eine hierarchische Struktur auf. Der Europäischen Kommission war hierzu eine Steuerungsgruppe, bestehend aus *ESCO Management Board*, dem ESCO Sekretariat und vier Referenzgruppen, zur inhaltlichen Ausgestaltung (vgl. Abbildung 4) unterstellt.

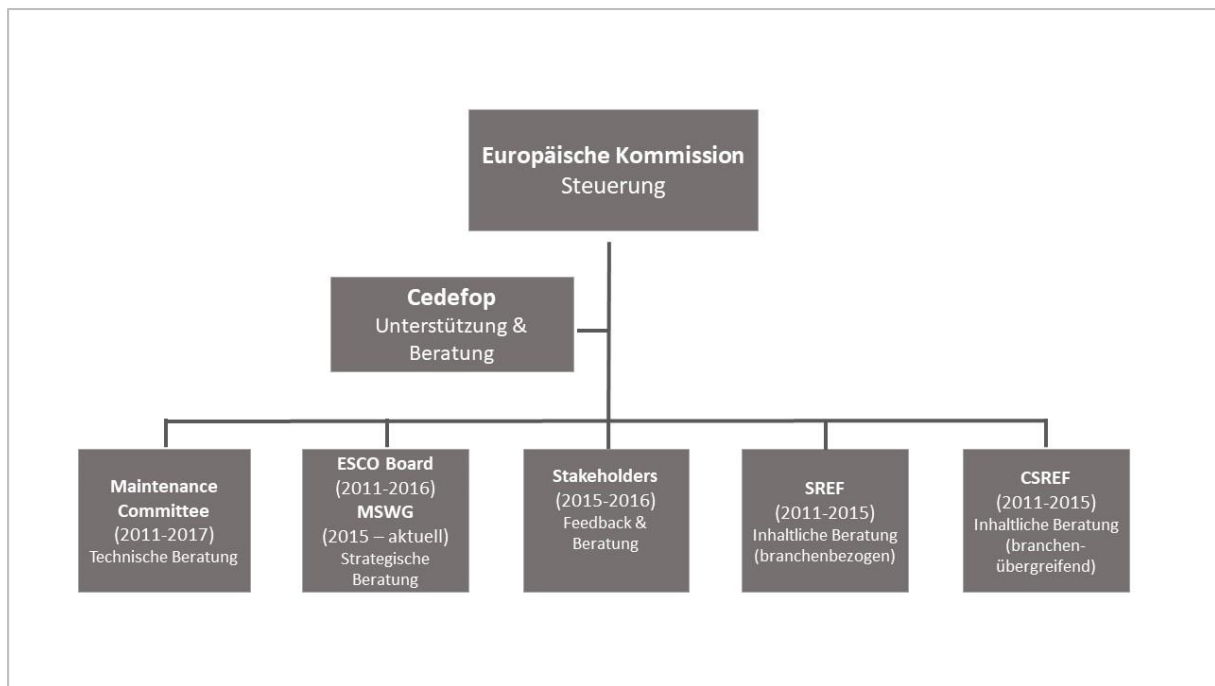


Abbildung 4: ESCO-Governance: Akteure und Aufgaben

Quelle: European Commission, 2019

Das ESCO-Board setzt(e) sich aus Fachleuten zur strategischen Beratung der Kommission zusammen. Beim ESCO Maintenance Committee handelte es sich um eine Expertengruppe aus Repräsentanten staatlicher Arbeitsvermittlungsagenturen, Statistikinstitutionen, Industrie- und Handelskammern sowie Akteure mit spezieller technischer Expertise. Als wichtiges Bindeglied zwischen ESCO-Board und den übrigen ESCO-Gremien ist darüber hinaus das in Abb. 7 nicht dargestellte *ESCO-Sekretariat* zu nennen. Das ESCO-Sekretariat setzt sich aus unterschiedlichen Experten und Expertinnen zusammen, welche insbesondere die Bereiche „Skills“ und „Taxonomien“ abdecken. Vorgesehen war insbesondere eine enge Zusammenarbeit mit Dienstleistern, die mit der Entwicklung der technischen Infrastruktur der ESCO beauftragt wurden (vgl. European Commission, Stakeholder Note 2010).

Informationen aus Protokollen zur personellen Zusammenstellung des ESCO-Sekretariats legen allerdings nahe, dass technische Dienstleister direkt nominell im ESCO-Sekretariat vertreten waren bzw. sind (im Zeitraum von 2014 bis 2017 namentlich von TenForce, vgl. ESCO Board Protokolle 2014-2017). Weitere wichtige Funktionen des ESCO-Sekretariats liegen in der Weiterentwicklung und Aktualisierung der Klassifikation und Plattform. Weitergehende Informationen und Analysen zur Rolle des ESCO-Sekretariats sollen im Rahmen der noch anstehenden leitfadengestützten Interviews erfolgen.

Die Hauptaufgabe des Maintenance Committees bestand darin, die Kommission mit Blick auf Inhalt und Qualitätssicherung zu beraten. Repräsentanten der einzelnen Mitgliedsstaaten waren im Rahmen der Member States Working Group (MSWG) involviert. Das Mandat bzw. die Aufgabe der MSWG besteht in der Verbreitung und Implementation von ESCO auf nationalstaatlicher Ebene auf Grundlage der EURES-Verordnung. Die Koordination von Maintenance Committee und MSWG erfolgte durch die Kommission (vgl. Gremienprotokolle).

Repräsentanten mit sektorspezifischer Expertise wurden im Rahmen von Sectoral Reference Groups (SREF) in den Konstitutionsprozess einbezogen. Mit sektorübergreifenden Kompetenzen waren Mit-

glieder der Cross-Sector-Reference Group (CSREF) befasst. Diese entwickelte einen Thesaurus sektorübergreifender Fähigkeiten und Kompetenzen, der zur Entwicklung von Berufsprofilen verwendet werden kann.

Darüber hinaus zeigt die Analyse der offiziell zugänglichen Dokumente, dass nicht nur EU-Akteure, sondern auch internationale Akteure in den Konstruktions- und Beratungsprozess eingebunden waren. So wurde die ISCO-Zuordnung in ESCO von Fachleuten der Internationalen Arbeitsorganisation (IAO) überprüft und validiert (European Commission, 2019).

Akteur	Mitglieder	Aufgaben	Koordination
ESCO Maintenance Committee	Repräsentanten von staatlichen Arbeitsvermittlungsagenturen, Statistikorganisationen, Industrie und Handelskammern und der ILO sowie weitere Schlüsselakteure und Mitglieder mit spezieller technischer Expertise	Technische und konzeptionelle Beratung im ESCO-Entwicklungsprozess, z. B. hinsichtlich der technischen Implementation, inhaltlichen Gestaltung, Qualitätskontrolle und Nutzbarkeit	Diskussion technischer und konzeptioneller Fragen und Entwicklung von Lösungsansätzen; Steuerung durch Verhandlungssysteme (soft law)
ESCO Board	12 Mitglieder aus den Mitgliedsstaaten (Ministerien, Arbeitsagenturen), Vertreter des EQF Advisory Board, Arbeitgeberorganisationen, Kammern und Gewerkschaften (2011-2013) sowie vier Beobachter aus anderen Generaldirektionen und CEDEFOP; nach 2014 kamen noch Vertreter aus europäischen Verbänden für die Universitäten und Berufsbildungsanbieter hinzu	Entwicklung eines strategischen Rahmens und einer übergreifenden Konzeption und Kommunikationsstrategie für ESCO	Diskussion strategischer Fragen und Erarbeitung von Stellungnahmen zur strategischen Dimension von ESCO; Steuerung durch Verhandlungssysteme (soft law)
Member States Working Groups	Jeweils zwei Repräsentanten aus den Mitgliedsstaaten sowie seitens der EEA Staaten, Beitrittskandidaten und Sozialpartner, sofern gewünscht als Beobachter	Beratung und Unterstützung der Kommission in Implementations- und Entwicklungsfragen von ESCO unter Berücksichtigung der Bestimmungen der EURES-Plattform als europäischem Portal zur beruflichen Mobilität	Neben den Mitgliedern der Gruppe selbst auch Vernetzung mit anderen Gremien der ESCO (z. B. Board, Maintenance Committee, Secretariat und supporting contractors)
Sectoral Reference Groups	Repräsentanten mit sektorspezifischer Expertise, insbesondere Sozialpartner, Beschäftigungsagenturen, Arbeitgeber, Berufsverbände, Branchenverbände, (Aus)Bildungsinstitutionen und Statistische Ämter	Beratung und Unterstützung der Kommission bei der Umsetzung und Entwicklung von ESCO sowie Gewährleistung von deren Interoperabilität mit den nationalen Klassifizierungssystemen für Beschäftigung	Koordination durch ESCO-Sekretariat und Taxonomy Expert Group; regelmäßiger Austausch mit Kommission in Brüssel
Cross-Sector-Reference Group	Experten und Expertinnen für Beschäftigung und Bildung sowie der damit verbundenen Standards und Klassifikationen, Experten und Expertinnen mit aktuellem Wissen	Sicherstellung der inhaltlichen Konsistenz der Skills-Säule und deren Verlinkung zur Qualifikations-Säule	Kaum Hinweise in den analysierten Dokumenten

Akteur	Mitglieder	Aufgaben	Koordination
	über die Beziehungen zwischen (Aus-) Bildung und dem Arbeitsmarkt		

Tabelle 8: Akteure, Aufgaben und Koordination im ESCO-Konstruktionsprozess

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von: European Commission 2017a; <https://ec.europa.eu/esco/portal/escopedia/>; entnommen aus: Annen et al., 2020)¹

4.3 Vergleichende Inhaltsanalyse ausgewählter Berufs-/Tätigkeitsprofile

Der nachfolgende Abschnitt beinhaltet die Ergebnisse einer vergleichenden Inhaltsanalyse von ausgewählten ESCO-Berufs- bzw. Skillprofilen des Bau- und IT-Sektors mit den entsprechenden Kompetenzprofilen in den ausgewählten Ländern. Ein Schwerpunkt liegt hierbei im Abgleich deutscher Kompetenzprofile mit ESCO. Grundlage dieses Abgleichs sind einerseits die ausgewählten, in ESCO verfügbaren Berufsprofile¹⁷ und andererseits die jeweiligen länderspezifischen Aus- und Fortbildungsordnungen bzw. Curricula.

4.3.1 Fragestellungen und Ziele

Fragestellungen

Der Profil-Abgleich erfolgt methodisch auf Basis von Dokumentenanalysen (vgl. Kapitel 3). Er erlaubt einen detaillierten Einblick in die jeweiligen ESCO-Berufs- bzw. Skillprofile und zielt darauf ab, insbesondere folgende, im weiteren Verlauf ausführlicher dargelegte Forschungsfragen, zu beantworten:

- *Wie gut repräsentiert ESCO die jeweiligen nationalen Berufsprofile bzw. die für die jeweiligen Arbeitsmärkte benötigten Kompetenzenanforderungen?*

Mit dieser Fragestellung verbunden ist eine Einschätzung, inwiefern sich die für Deutschland und weitere ausgewählte Länder relevanten Kompetenzenanforderungen in den jeweiligen ESCO-Berufsprofilen wiederfinden. Hierbei muss die eigentliche Intention von ESCO als Klassifizierungsgrundlage für eine onlinebasierte Arbeitsvermittlung durch EURES berücksichtigt werden. Der Fokus von ESCO liegt dementsprechend auf Erwerbsberufen und nicht primär auf Ausbildungsberufen. Ausbildungsordnungen und schulische Curricula beinhalten jedoch für die jeweiligen Berufe grundlegende Kompetenzen, die eine hohe Arbeitsmarktverwertbarkeit sicherstellen sollen.

Eine europaweite Arbeitsmobilität stellt sowohl Arbeitnehmer/-innen als auch Arbeitgeber vor die Herausforderung, arbeitgeberseitig geforderte und arbeitnehmerseitig angebotene Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in Zusammenhang mit den jeweils erworbenen Qualifikationen abzugleichen. Eine wichtige Unterstützungsfunktion hierfür sollen gemäß EU-Kommission ESCO im Zusammenspiel mit EUROPASS leisten. Eine grundlegende Fragestellung zur aktuellen Einschätzung von ESCO im Rahmen der durchgeführten Dokumentenanalyse lautet deshalb:

- *Wie gut ist ein Vergleich und ein Abgleich spezifischer Berufe und Qualifikationen derzeit mit ESCO & EUROPASS im Ländervergleich möglich?*

Im Fokus stehen dabei auch wichtige Detailfragen, die sich auf die Frage der Repräsentation nationaler beruflicher Kompetenzprofile in einem europäischen Profil beziehen:

- *(Wie) fließen (nationale) Inhalte in ESCO ein? Wie gut repräsentiert ESCO nationale Profile.*

Die Frage

- *wie werden die Schnittstellen zum EQR in ESCO / EUROPASS gestaltet?*

¹⁷ Grundlage für den Abgleich war die ESCO V.1. Version.

adressiert nicht nur den Detailblick auf die Zusammenführung von unterschiedlichen europäischen Transparenzinstrumenten. Hintergrund dieser Frage ist auch die von ESCO anvisierte Verknüpfung von „Skills“ und Qualifikationen. Damit ließe sich, zumindest partiell, das Kompetenzniveau durch die jeweilige Zuordnung der Qualifikation zum europäischen Qualifikationsrahmen einordnen. Ergänzend hierzu wird im Rahmen des analytischen Abgleichs anhand der konkreten Formulierungen von Fähigkeiten und Fertigkeiten in den ESCO-Berufsprofilen geprüft, ob hier Niveaueinschätzungen möglich sind. Damit soll folgende Frage beantwortet werden:

- *(Wie) gelingt es dem Instrument, Kompetenzen und Qualifikationen nach unterschiedlichen Niveaus zu beschreiben?*

Eine Folgenabschätzung von ESCO als „Skill“-basiertes Transparenzinstrument wirft auch die Frage nach möglichen Wirkzusammenhängen mit nationalen Berufskonzepten auf. Im deutschen Kontext stellt sich die Frage nach möglichen Konsequenzen für das Konzept der Beruflichkeit. Hintergrund dieser Fragestellung ist dabei nicht allein die Konstruktionslogik von ESCO mit seiner „Skill“-basierten Systematik und dem für den internationalen Abgleich nötigen Standardisierungsgrad. Aufgegriffen wird darüber hinaus die von der EU-Kommission genannte Zielsetzung, wonach ESCO u. a. auch zur Identifikation neuer Kompetenzanforderungen und als Grundlage für die Curriculumentwicklung herangezogen werden könnte. Hieraus ließe sich dann möglicherweise eine Rückkopplung von ESCO auf nationale Profile und Prozesse ableiten. Aufgegriffen werden diesbezüglich zusammenfassend die Fragen:

- Wie wirkt sich ESCO auf unterschiedliche nationale Berufsbildungskonzepte – insbesondere das Konzept der Beruflichkeit – aus?
- (Wie) wirkt sich die internationale Standardisierung auf nationale berufliche Kompetenzprofile aus?

Vorgehensweise

Die Auswahl der Sektoren „Bau-Hauptgewerbe“ und „IT-Berufe“ erfolgte vor dem Hintergrund eines Fachkräftemangels innerhalb dieser Branchen in wichtigen Zielländern europäischer Arbeitnehmermobilität. Dabei berücksichtigt die Auswahl bereits bekannte Entwicklungen einer erhöhten Arbeitsmobilität zwischen europäischen Herkunfts- und Zielländern (vgl. Kapitel 3).

Innerhalb der definierten Branchen wurden folgende deutsche Berufe und Fortbildungen für den Vergleich ausgewählt (vgl. Tabelle 9):

Branche	Beruf	KldB	DQR / EQR
Bau-Hauptgewerbe	Maurer/-in	32122	4
	Gepr. Polier/-in oder Gepr. Maurermeister/-in	32193	6
IT-Berufe	Technisch ausgerichtete Funktion		
	Fachinformatiker, Fachrichtung Systemintegration	43102	4
	Management/Beratungsfunktion		
	Gepr. IT Projektleiter/-in	43394	6

Tabelle 9: Übersicht der ausgewählten Berufsprofile

Quelle: eigene Darstellung

Für den Profilvergleich erfolgte in einem ersten Schritt die Identifizierung, Sichtung und Sicherung von ESCO-Profilen. Im Rahmen der kriteriengeleiteten Auswahl von Aus- und Fortbildungen musste eine Anpassung der Auswahl vorgenommen werden, da nicht alle ursprünglich gewählten Berufe in ESCO enthalten sind.

Die in Tabelle 9 aufgeführte Auswahl beinhaltet für das Bauhauptgewerbe auf der Fachkräfteebene den Beruf des Maurers bzw. der Maurerin (DQR 4) sowie den/die Maurermeister/-in als Fortbildungsberuf auf DQR-Niveau 6. Für die IT-Berufe sollten sowohl Berufe bzw. Fortbildungen mit einer stärkeren technischen Ausrichtung als auch im Bereich von IT-Management einbezogen werden. Auch hier war die Auswahl insofern beschränkt, als nur eine spezifische Auswahl an IT-Berufen in der Klassifikation als ESCO-Berufe enthalten sind. Als IT-Beruf mit einer technischen Ausrichtung wurde der/die Fachinformatiker/-in, Fachrichtung Systemintegration (DQR 4) in die Analysen einbezogen, als IT-Fortbildung im Bereich Management/Beratung wurde der/die Gepr. IT-Projektleiter/-in ausgewählt.

Zur Einschätzung von ESCO (in seinem derzeitigen Entwicklungsstand) liefern nicht nur die Analysen selbst, sondern auch die Recherchen und Bearbeitungsschritte wichtige Erkenntnisse. So wird deutlich, dass nicht alle für Deutschland relevanten Berufe in ESCO enthalten sind. Im Projektkontext fehlte zum Beispiel der ursprünglich auch ausgewählte Beruf Straßenbauer/-in, der im Kontext von Fachkräftemangel und europäischer Arbeitnehmermobilität als relevant einzustufen wäre. Im Bereich des Straßenbaus sind einerseits Helfertätigkeiten, andererseits die Fortbildungsebene mit dem Beruf Straßenbaupolier/-in (gehobene Fachkräfte) enthalten, wohingegen die Fachkräfteebene fehlt. Dieser Befund wirft die Fragen auf, nach welcher Systematik und welchen Kriterien Berufe in ESCO aufgenommen werden und wonach die Auswahl bestimmter Niveaus erfolgt.

Nach der Sichtung und Sicherung der jeweiligen ESCO-Profile wurden für einen Abgleich in einem nächsten Schritt äquivalente Aus- und Fortbildungen in den ausgewählten Vergleichsländern Irland, Polen und Lettland identifiziert. Der Schwerpunkt dieser vergleichenden Inhaltsanalyse liegt auf einem Abgleich deutscher Aus- und Fortbildungsprofile mit den jeweiligen ESCO-Profilen. Mit Blick auf Berufsprofile auf Fachkräfteebene wurden die Vergleiche jeweils für alle vier ausgewählten Länder durchgeführt.

Für die Identifizierung von äquivalenten Qualifikationen wurde auch die Suchfunktion für Qualifikationsangebote im EUROPASS-Portal getestet. Die aktuell nicht aktive Qualifikationssäule von ESCO wird

(Stand: 27.09.2021) auf die EUROPASS-Qualifikationssuche verlinkt¹⁸. Laut Angaben des EUROPASS-Portals (Stand: 27.09.2021) sind hier Lernangebote aus verschiedenen Mitgliedsstaaten zu finden, die Informationen an das EUROPASS-Portal übermittelt haben. Hierzu zählen: Belgien, Deutschland, Estland, Frankreich, Griechenland, Island, Lettland, Litauen, Malta, Niederlande, Polen, Portugal, Schweden, Serbien, Slowenien, Tschechien, Türkei und Ungarn. Eigene Recherchen haben jedoch gezeigt, dass aktuell (zuletzt eingesehen: 27.09.2021) für Polen keine Qualifikationen im Portal aufrufbar waren. Die Identifizierung von äquivalenten Aus- und Fortbildungen erfolgte dementsprechend durch das Projektteam und z. T. nach Konsultierung externer Experten und Expertinnen.

Die weiteren Analyseschritte umfassten die Identifizierung, Sichtung und Sicherung der jeweiligen nationalen Aus- und Fortbildungsprofile und deren Abgleich mit den entsprechenden ESCO-Profilen. Dies erfolgte überwiegend anhand von Entsprechungslisten (Vergleichsmatrix), in denen eine Gegenüberstellung von Lernzielen der jeweiligen Aus- und Fortbildungscurricula mit den in ESCO aufgeführten Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten erfolgte. Daraus abgeleitet erfolgte eine Interpretation der Abweichungen und Gemeinsamkeiten, insbesondere vor dem Hintergrund der zuvor aufgeworfenen Fragestellungen. Dies umfasste sowohl strukturelle als auch inhaltliche Unterschiede. Darüber hinaus wurde abschließend ein Fazit gezogen, wie die Eignung von ESCO und EUROPASS zum Abgleich von Aus- und Fortbildungsprofilen aus unterschiedlichen Systemen nach dem derzeitigen Stand zu bewerten ist.

Ergebnisse der vergleichenden Inhaltsanalyse

Tabelle 10 gibt einen Überblick der Abgleiche, die im Rahmen der vergleichenden Inhaltsanalyse durchgeführt wurden. Für Deutschland als Schwerpunkt der Analysen wurden für alle ausgewählten Berufs- bzw. Fortbildungsprofile die jeweiligen ESCO-Abgleiche erstellt. Ein vollständiger Abgleich mit ESCO konnte ebenfalls für den Maurerberuf sowie für Fachinformatiker/-innen der Fachrichtung Systemintegration in allen vier betrachteten Ländern durchgeführt werden. Im Fortbildungsbereich wurde sowohl für Deutschland als auch für Polen ein Abgleich der jeweiligen nationalen Maurermeister/-in-Profile mit dem ESCO-Profil des Maurerpoliers und der Maurerpolierin durchgeführt. Sowohl in Irland als auch in Lettland gab es hierzu keine direkten Äquivalente, die herangezogen werden könnten.

¹⁸ Vgl. <https://europa.eu/europass/de/find-courses>, (Hintergrundinformationen hierzu kurz erläutern)

Land/ Berufsprofil ESCO Berufsprofil	Deutschland	Irland	Lettland	Polen
Maurer/-in	Maurer/-in (EQF 4)	Maurer/-in (Brick and Stonelaying) Craft Apprenticeship, 4 Jahre (EQF 5)	Maurer/-in Voc. secondary education (<i>Mūrnieks</i>), 1 J., (EQF 3)	Maurer/-in, Bildungsweg duale BB (<i>Muraz</i>), (EQF 3)
Maurerpolier/-in (Maurermeister/-in)	Maurer- und Betonbauermeister/-in (EQF 6)	Kein direktes Äquivalent vorhanden, Anschlussmöglichkeit im Hochschulbereich (Construction Management)	Kein direktes Äquivalent vorhanden (ggf. House-Builder (EQF 4) o. Building Engineer (EQF6))	Maurermeister/-in (<i>MISTRZ w zawodzie MURARZ</i>)
Fachinformatiker/-in der Fachrichtung Systemintegration	Fachinformatiker/-in der Fachrichtung Systemintegration (EQF 4)	Major Award Computersysteme und Netzwerke	Computer System Technician, second. education, 1 J., (EQF 4) (<i>Datorsistēmu tehnikis</i>)	Kein direktes Äquivalent vorhanden (am ähnlichsten i. d. BB: <i>Technik informatyk</i>)
IT-Projektmanager/-in	Gepr. IT Projektleiter/-in (EQF 6)	Kein direktes Äquivalent, Anschlussmöglichkeit im Hochschulbereich Computer Science & IT, PM Certification	Project Manager/-in IT Bachelor Prof. (EQF 6) (<i>IT projektu vadītājs</i>)	Kein direktes Äquivalent vorhanden (ggf. <i>Dyrektor do spraw informatyki</i>)

Tabelle 10: Übersicht der durchgeführten ESCO-Abgleiche nach Ländern und Berufsprofilen

Quelle: eigene Darstellung

4.3.2 Maurer/ Maurerin

Am Beispiel des Maurers bzw. der Maurerin lassen sich Aufbau, Funktionen und Inhalt von ESCO gut illustrieren. Der nachfolgende Abschnitt soll deshalb nicht nur die Ergebnisse des inhaltlichen Abgleichs darstellen, sondern auch die Konzeption und Verknüpfung der unterschiedlichen Säulen bzw. die Verknüpfung von ESCO und EUROPASS verdeutlichen.

Wie zuvor erwähnt (vgl. Kapitel 4.2) sieht das ursprüngliche Konzept von ESCO eine Untergliederung und jeweilige Verknüpfung der Säulen „Berufe“, „Fähigkeiten“ („Skills“) und „Qualifikationen“ vor. Aktuell existiert allerdings nur eine Verlinkung zwischen den ersten beiden Säulen. Das bedeutet, dass

unterschiedlichen Berufen die jeweiligen Fähigkeiten und Fertigkeiten zugeordnet werden – und umgekehrt. Wie bereits dargelegt sind Qualifikationen derzeit ausschließlich auf dem EUROPASS-Portal abrufbar, auf das ESCO verlinkt.

Die grundlegende Struktur der Berufesäule lässt sich am Beispiel des Maurers bzw. der Maurerin veranschaulichen. Grundlage sind die vier hierarchischen Gliederungsebenen der internationalen Standardklassifikation der Berufe ISCO 08. Zusätzlich ergänzt wird die fünfte Ebene der ESCO-Berufe, auf der entsprechend auch der Maurer/-innen-Beruf vorzufinden ist (vgl. Abbildung 5).

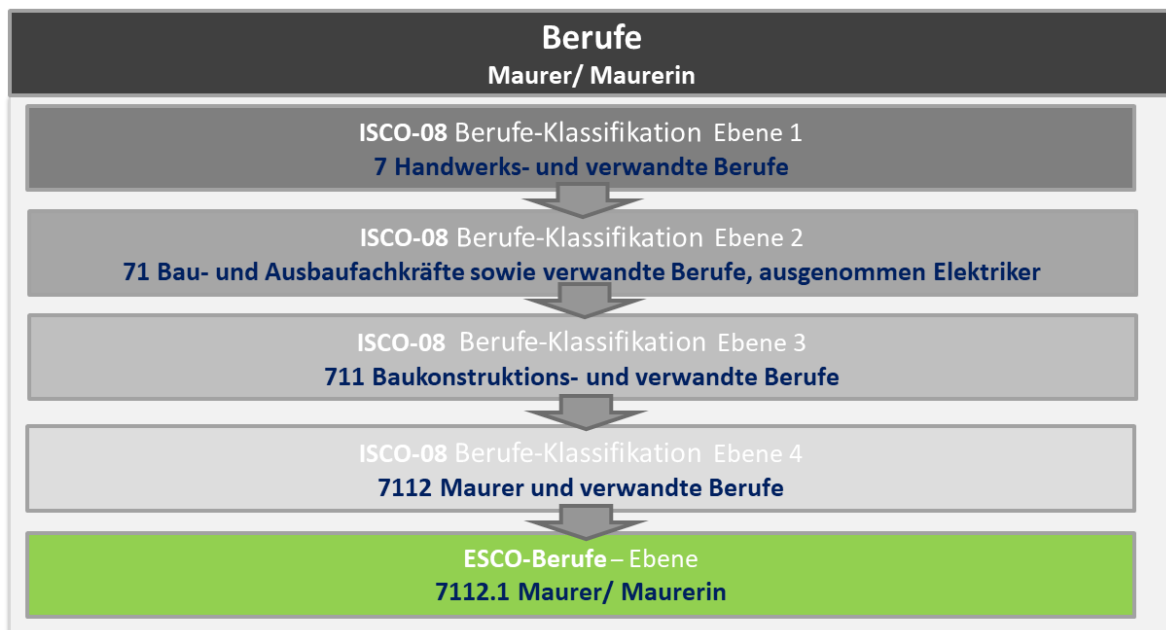


Abbildung 5: Gliederungsstruktur der ESCO-Berufesäule am Beispiel des/ der Maurer/-in

Quelle: eigene Darstellung

4.3.2.1 ESCO-Profil des Maurers / der Maurerin

Das ESCO-Berufsprofil des Maurers bzw. der Maurerin wird nachfolgend dargestellt. Es beinhaltet neben dem Berufe-Klassifikationscode (7112.1) eine kurze Beschreibung des Berufs. Aufgeführt werden für den Beruf grundlegende Fähigkeiten und Kompetenzen sowie fakultative Fähigkeiten, Kompetenzen und fakultative Kenntnisse (vgl. Abbildung 5).

Struktur und Systematik

Die Reihenfolge bzw. Sortierung der aufgeführten Fähigkeiten und Kompetenzen erfolgt in ESCO nach alphabetischer Reihenfolge. Eine Strukturierung nach inhaltlichen Zusammenhängen, Themenbereichen, Arbeits- oder Geschäftsprozessen ist demnach nicht im Profil vorgesehen. Dies hat zur Konsequenz, dass inhaltlich zusammengehörige Fähigkeiten nicht immer zusammenhängend dargestellt werden. Das ESCO-Profil unterscheidet sich dementsprechend im Aufbau und in der Darstellungsweise grundlegend von klassischen Berufsprofilen in deutschen Aus- und Fortbildungsordnungen und weiteren curricularen Zusammenhängen. Die Art und Weise der Sammlung von Skills ohne weitere Binnenstrukturierung erinnert in seiner Darstellungsweise eher der Struktur von Stellenanzeigen.

In der Art und Weise der Fähigkeiten und Kompetenzen zeigt sich ESCO nicht konsistent. Hier gibt es einerseits Unterschiede im Detailgrad der Darstellung, die z. T. detailliert ausfällt (Bsp. „Ziegelsteine spalten“, „Kreidelinie mit Schlagschnur ziehen“), z. T. aber auch sehr allgemein bleiben („Bauvorschriften“) An diesen Beispielen zeigt sich darüber hinaus eine Uneinheitlichkeit in der Formulierung von Fähigkeiten und Kompetenzen. Diese erfüllt nicht durchgehend Kriterien einer handlungsbezogenen und konkreten Formulierung, welche die Überprüfbarkeit dieser Kompetenz gewährleisten würde. Die Verknüpfung von inhaltlichen Komponenten und Handlungskomponenten ist im ESCO-Profil nicht durchgehend erfüllt.

Ein weiterer Aspekt, der mit Blick auf die Formulierung und Darstellung der Fähigkeiten und Kompetenzen in ESCO eine Rolle spielt, ist die Abbildung unterschiedlicher Kompetenzanforderungen bzw. Kompetenzniveaus. Eine Herausforderung, die hier zu bewältigen wäre, ist, dass äquivalente Berufsprofile wie zum Beispiel der Maurer bzw. die Maurerin nicht in allen europäischen Mitgliedsländern dem gleichen EQR-Niveau zugeordnet sind. Bei den hier ausgewählten Ländern werden einschlägige Qualifikationen des Berufs Mauer/-in beispielsweise unterschiedlich auf EQR-Niveau 3 (Lettland, Polen), auf EQR-Niveau 4 (Deutschland) und auf EQR-Niveau 5 (Irland) eingestuft. Bei näherer Betrachtung der Curricula ist allerdings nicht klar, ob diese unterschiedlichen Zuordnungen auf tatsächlich unterschiedlichen Anforderungsniveaus beruhen oder bildungspolitischen Grundsatzentscheidungen in den jeweiligen Staaten geschuldet sind. Auf jeden Fall stellt sich die Frage, auf welches Kompetenzniveau das ESCO-Profil des Maurers / der Maurerin abzielt bzw. welches Niveau durch die inhaltliche Auswahl und taxonomische Formulierung der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten abgebildet wird.

Maurer / Maurerin (Code 7112.1)

Beschreibung: Maurer/-innen bauen Steinmauern und Steinbauten, indem sie die Steine in einem festen Muster aufeinander-schichten und sie mit einem Bindemittel wie Zement aneinanderfügen. Anschließend füllen sie die Fugen mit Mörtel oder anderen geeigneten Materialien.

Grundlegende Fähigkeiten und Kompetenzen	Fakultative Fähigkeiten und Kompetenzen	Fakultative Kenntnisse
2D-Pläne lesen; 3D-Pläne lesen; Ausrüstung, Material und Werkzeuge zur Baustelle transportieren; Abfall sortieren; Arbeitsbereich sichern; Bauprofile anbringen; Bauwerkstoffe prüfen; Geradlinigkeit von Ziegelsteinen prüfen; Gesundheitsschutz- und Sicherheitsvorkehrungen im Bauwesen beachten; Sicherheitsausrüstung am Bau verwenden; Sicherheitsverfahren bei der Arbeit in großen Höhen befolgen; Kreidelinie mit Schlagschnur ziehen; Messinstrumente nutzen; Mörtelfugen fertigstellen; Vergussmittel anrühren; Ziegelsteine spalten; Ziegelsteine verlegen; ergonomisch arbeiten;	Aufzeichnungen über den Arbeitsfortschritt führen; Baumaterialien bestellen; Bedarf an Baustoffen berechnen; Beton abziehen; Beton gießen; Beton mischen; Beton verstärken; Beton-Gießformen entfernen; Beton-Gießformen setzen; Betonlieferung prüfen; Dämmstoff aufbringen; Geräte für Prospektionen bedienen; Geräte warten; Gerüst bauen; Höhe des Lagerbestands überwachen; Ladungen takeln; Mauerwerk-Motorsäge bedienen; Prospektionen dokumentieren; Restaurierungstechniken anwenden; Sanierungskosten veranschlagen; eingehende Baumateriallieferungen abwickeln; im Bauteam arbeiten; temporäre Baustelleninfrastruktur einrichten; Zement nachbearbeiten; Squaring Pole verwenden; Schutzmembranen verlegen	Bauvorschriften

Tabelle 11: ESCO-Profil Maurer / Maurerin

Quelle: Vgl. <http://data.europa.eu/esco/occupation/05f321f8-055b-407d-bf19-e0ddabda56b7>, eingesehen am 01.02.2022

Um exemplarisch zu veranschaulichen, wie spezifische Fähigkeiten in ESCO dargestellt werden, wurde als Beispiel die für Maurer grundlegende Kompetenz des „Mauerns“ ausgewählt (vgl. Tabelle 11). In der ESCO-Plattform wird dieses Skill unter der Bezeichnung „Ziegelsteine verlegen“ aufgeführt, was vermutlich auf die Übersetzung „laying bricks“ zurückzuführen ist. Neben einer Beschreibung erfolgen alternative Bezeichnungen, um den (internationalen) Abgleich zu erleichtern. Darüber hinaus erfolgt ein Hinweis zu den in diesem Zusammenhang wichtigen allgemeinen und spezifischen Kompetenzen. Der Link zum Beruf erfolgt in den Angaben, für welche Berufe diese Kompetenz grundlegend ist (hier: Maurer/-in) und für welche Berufe fakultativ (hier: Maurer-Polier/-in, Industriekletterer/Industriekletterin).

Ziegelsteine verlegen
<p>Beschreibung Ziegelsteine im angegebenen Muster legen und eine Schicht aus Mörtel auftragen, um Wände zu errichten. Darauf achten, dass alle Ziegelsteine eben und flach gesetzt werden.</p>
<p>Alternative Bezeichnung Mauersteine verlegen; Mauerziegel verlegen; mauern</p>
<p>Art der Fähigkeit Fähigkeit</p>
<p>Maß an Wiederverwendbarkeit branchenspezifische Fähigkeiten und Kompetenzen</p>
<p>Allgemeine Fähigkeiten / Kompetenzen S7.1.1 - Verbauen von Materialien für Mauerwerk</p>
<p>Spezifische Fähigkeiten / Kompetenzen Geradlinigkeit von Ziegelsteinen prüfen</p>
<p>Grundlegende Fähigkeit / Kompetenz in Maurer / Maurerin</p>
<p>Fakultative Fähigkeit/Kompetenz in Maurerpolier/Maurerpolierin; Industrielletterer/Industrielletterin</p>

Tabella 12: ESCO Kompetenz „Ziegelsteine verlegen“

Quelle: <http://data.europa.eu/esco/skill/13e1c0a2-b90d-46f4-be51-11730360b38d>, eingesehen am 01.02.2022

Inhaltlich beilift sich ESCO hierbei der Unterscheidung zwischen „Grundlegenden Fähigkeiten und Kompetenzen“, „Fakultativen Fähigkeiten und Kompetenzen“ sowie „Fakultativen Kenntnissen“. Die grundlegenden Fähigkeiten und Kompetenzen stellen hier gewissermaßen das „Kernprofil“ dar, das auch als Mindeststandard interpretiert werden könnte. Dieses beinhaltet insbesondere folgende Schwerpunkte:

- **Baustellenorganisation:** Ausrüstung, Material und Werkzeuge zur Baustelle transportieren, Arbeitsbereich sichern.
- **Kernprozess der Maurerarbeiten inklusive Vor- und Nachbereitung** (u. a. 2D / 3D Pläne lesen, Bauwerkstoffe prüfen, Messinstrumente nutzen, Vergussmittel anrühren, (...) Ziegelsteine spalten, Ziegelsteine verlegen, Mörtelfugen fertigstellen, Bauprofile anbringen, (...), Abfall sortieren.
- **Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz:** Arbeitsbereich sichern, Sicherheitsverfahren bei der Arbeit in großer Höhe befolgen, Gesundheitsschutz und Sicherheitsvorkehrungen im Bauwesen beachten, ergonomisch arbeiten.

Eine Erweiterung erfährt dieses Kernprofil in ESCO durch die aufgeführten fakultativen Fähigkeiten und Kompetenzen. Diese beinhalten weiterführende Fähigkeiten und Fertigkeiten (ESCO-Begriffe: Fähigkeiten und Kompetenzen), u. a. in den Bereichen:

- **Materialbeschaffung, Lagerbestände kontrollieren und Gerätewartung:** Bedarf an Baustoffen berechnen, Baumaterialien bestellen, eingehende Baumateriallieferungen abwickeln, Höhe des Lagerbestands überwachen, Geräte warten
- **Baustellenorganisation:** temporäre Baustelleninfrastruktur einrichten, Ladung takeln, Gerüst bauen
- **Beton-Arbeiten:** Betonlieferung prüfen, Beton abziehen, Beton gießen, Beton mischen, Beton verstärken, Beton-Gießformen setzen, Beton-Gießformen entfernen, Zement nachbearbeiten
- **Weitere handwerkliche Kompetenzen:** Restaurierungstechniken anwenden, Schutzmembranen verlegen, Dämmstoff aufbringen, Geräte für Prospektionen bedienen, Squaring Pole verwenden, Mauerwerk-Motorsäge bedienen
- **Dokumentation und weitere (kaufmännische) Kompetenzen:** Aufzeichnungen über den Arbeitsfortschritt führen, Prospektionen dokumentieren, Sanierungskosten veranschlagen
- **Personale Kompetenzen (Sozialkompetenzen):** im Bauteam arbeiten

Ein Fachbegriff aus den fakultativen Fähigkeiten und Kompetenzen wurde nicht übersetzt: Für den „Squaring Pole“ scheint es keine Übersetzung ins Deutsche zu geben, ein derartiges Werkzeug konnte nach Recherche nicht identifiziert werden. Die Aufnahme dieses Begriffs wirft Fragen nach der Zusammensetzung der Arbeitsgruppe auf, die die entsprechenden Beschreibungen erarbeitet hat.

Die ergänzenden fakultativen Kenntnisse beinhalten nur die Skillbezeichnung „Bauvorschriften“. Hieraus wird allerdings nicht ersichtlich, was genau damit gemeint ist bzw. in welchem Umfang und Vertiefungsgrad Kenntnisse über Bauvorschriften vorhanden sein müssen und in welchem handlungsrelevanten Bezug sie eine Rolle spielen. Fraglich ist, ob die als grundlegend oder fakultativ aufgeführten Fähigkeiten und Kompetenzen ohne zumindest grundlegende Kenntnisse von Bauvorschriften kompetent ausgeführt werden können.

Mit Blick auf **Personale Kompetenzen**, die nach dem EQR-Kompetenzverständnis Sozialkompetenzen und Selbständigkeit umfassen, fällt auf, dass im ESCO-„Kernprofil“ grundlegender Fähigkeiten und Kompetenzen keine Sozialkompetenzen genannt werden und dass im erweiterten Profil inklusive fakultativer Fähigkeiten und Kompetenzen einzig die Kompetenz „im Bauteam arbeiten“ aufgeführt wird.

Zusammenfassend definiert ESCO eine Art Mindestprofil, das damit allerdings relativ deutlich hinter den Mindeststandards nationalstaatlicher Ausbildungsordnungen zurückfällt. So sind beispielsweise der Betonbau sowie Fachtätigkeiten wie zum Beispiel das Dämmen und Abdichten in Ausbildungsordnungen für Maurer/-innen in den europäischen Staaten im allgemeinen Bestandteil kontinentaleuropäischer Ausbildungsordnungen und Curricula.

4.3.2.2 „Profil“-Vergleich ESCO - Deutschland

„Maurer/Maurerin“ ist in Deutschland als einer von 19 Ausbildungsberufen des Bauhauptgewerbes (16 dreijährige und drei zweijährige) in der Verordnung über die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft (vom 2. Juni 1999, ergänzt am 2. April 2004) geregelt, die in Bauindustrie und Bauhandwerk gilt. Die Berufe befinden sich derzeit in der Neuordnung. Alle darin geregelten Bauberufe haben im Rahmen

einer beruflichen Grundbildung im ersten Ausbildungsjahr gemeinsame Ausbildungsinhalte (Maurer und Maurerinnen erwerben in ihrer Ausbildung in Deutschland also auch Grundlagen im Tiefbau und im Ausbau), die im zweiten Ausbildungsjahr teilweise fortgeführt, teilweise berufsspezifisch vertieft werden. Überbetriebliche Ausbildung zur Ergänzung und Vertiefung der betrieblichen Ausbildung ist, derzeit im Umfang von 32 – 37 Wochen, verpflichtender Bestandteil. Der Rahmenlehrplan der Berufsschule ist nach dem Lernfeldkonzept gestaltet.

Die Berufsbildpositionen der Ausbildungsordnung sind grundsätzlich detaillierter als die Fähigkeiten und Kompetenzen in ESCO. „Temporäre Baustelleninfrastruktur einrichten“ beispielsweise entspricht der Berufsbildposition „Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen“, die mit steigendem Anforderungsniveau über alle drei Jahre vermittelt wird. Allerdings gibt es mit „Material und Werkzeuge zur Baustelle transportieren“ einen Inhalt, der von der deutschen Ausbildungsordnung eingeschränkter vermittelt wird, weil dafür auch der Erwerb eines entsprechenden Führerscheins nötig wäre, was aber zum Beispiel bei minderjährigen Auszubildenden gar nicht möglich wäre. Ausbildungsbestandteile sind jedoch der Transport auf der Baustelle und die Vorbereitung von Baustoffen, Maschinen und Geräten für den Abtransport. Die als fakultativ aufgeführten Fähigkeiten und Kompetenzen sind beinahe vollständig Bestandteil der Ausbildung. In der deutschen Ausbildungsordnung wird allerdings nicht „restauriert“, sondern „saniert“. Ein deutlicher Unterschied liegt in der technikoffenen Formulierung der Ausbildungsordnung: „Mauerwerk-Motorsäge bedienen“ ist Bestandteil von „Durchbrüche und Bohrungen mit Hilfe von Abstützungen und Unterfangungen herstellen und schließen“, und Inhalte wie „Kreidelinie mit Schlagschnur ziehen“ gehören in das breitere Lernziel „Bauwerke und Bauteile mit unterschiedlichen Messinstrumenten einmessen“.

4.3.2.3 „Profil“-Vergleich ESCO - Irland

Im irischen Bildungssystem gibt es mit den „Craft Apprenticeship“ ein duales Ausbildungssystem im Handwerksbereich (vgl. Länderreport Irland, Anhang A). Die vierjährige Ausbildung zum / zur Maurer/-in „Brick and Stonelaying“ findet innerhalb dieses Systems statt. Voraussetzung für die Aufnahme einer Ausbildung ist wie in Deutschland der Abschluss eines Ausbildungsvertrages mit einem Unternehmen. Verantwortlich für das Ausbildungssystem ist die irische Berufsbildungsbehörde SOLAS. Die Ausbildung erfolgt alternierend im Ausbildungsbetrieb und in Bildungseinrichtungen, wobei die erste Theoriephase in der Regel in einem dem Berufsbildungssystem zugehörigen Trainingszentrum stattfindet und die beiden weiteren in den zum Hochschulbereich gehörenden Institutes of Technology (IoTs) (vgl. auch ebd.)¹⁹. Die irischen Craft Apprenticeships folgen dem Berufsprinzip: „The SOLAS Apprenticeship is a system of employment focused training and education which enables a person to obtain the Skills, Knowledge and Competence required to perform effectively as a craftsperson in industry, to respond appropriately to technical change, and to seek progression through further education and training within the National Framework of Qualifications.“ (SOLAS 2021a, S. 4).

¹⁹ Die Verbindung zu den IoTs ist historisch gewachsen und diese agieren in im Apprenticeship-System als „Bildungsdienstleister“ im Auftrag der Berufsbildungsbehörde SOLAS.

Das Berufsprofil

Das Berufsprofil (siehe Tabelle 13) für die Ausbildung „Brick and Stonelaying“ gliedert sich in Kernkompetenzen und -fertigkeiten (core skills), fachspezifische Kompetenzen und Fertigkeiten (specialist skills), allgemeine Kompetenzen und Fertigkeiten (common skills) sowie personale Kompetenzen (personal skills). Die Kompetenzen und Fertigkeiten werden nur in Form von Schlagworten aufgeführt, ohne Verwendung von Verben. Somit verschafft das Profil einen groben Überblick, welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten nach erfolgreicher Absolvierung des Ausbildungsganges vorhanden sein sollten. Durch die abstrakte Darstellungsweise des irischen Berufsprofils ist ein direkter Vergleich mit dem ESCO-Profil nicht zielführend, da letzteres teilweise mit sehr kleinteiligen Beschreibungen arbeitet. Es ist davon auszugehen, dass auch die auf den ersten Blick nicht zuordenbaren Skills des ESCO-Profiles durch die umfangreiche irische Berufsausbildung abgedeckt werden. Durch einen direkten Vergleich der Profile wäre das allerdings nicht ersichtlich. Hier lässt sich nur feststellen, dass im irischen Berufsprofil die personalen Kompetenzen explizit aufgelistet werden, während beim ESCO-Berufsprofil lediglich unter den fakultativen Fähigkeiten und Kompetenzen die Skill-Bezeichnung „im Bauteam arbeiten“ aufgeführt ist (vgl. Kapitel. 4.2.2.1)

Craft Occupation	Brick and Stonelaying
Industry Served	<p>Painter and Decorator, Plasterer, Plumber, Stonecutter</p> <p>The work of a Brick and Stonelayer is mainly concerned with the laying of bricks, concrete blocks and stone in the construction of solid and cavity walls, partitions, fireplaces, chimneys and other structures.</p>
Profile of Craft	<p>Construction Industry</p> <p>Building houses and factory units, or may be employed in a maintenance capacity by organisations such as Hospitals, County Councils or Local Authorities. Individual tradespersons often specialise in particular skills such as stonelaying or paving.</p> <p>At the end of the apprenticeship, the craftsperson will be able to demonstrate competence in the following skills:</p>
Core Skills	<p>Building</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Brick walls ▶ Solid concrete block walls ▶ Cavity walls in brick and block ▶ Cellular block walls ▶ Door and window openings ▶ Piers ▶ Soldier courses ▶ Chimney breasts and stacks ▶ Timber frame construction <p>Setting</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Capping and copings ▶ Lintels and sills ▶ Laying damp proof courses ▶ Producing joint finishes ▶ Identifying various types of scaffolding ▶ Maintaining safe scaffolding practices
Specialist Skills	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Arch construction ▶ Stonelaying ▶ Installing and building drainage and sewerage layouts ▶ Setting kerbstones ▶ Laying paving slabs ▶ Floor and wall tiling ▶ Decorative brickwork ▶ Prefabricated brick/concrete panelling construction ▶ System built chimneys
Common Skills	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reading and producing drawings ▶ Calculations: costing projects and estimating materials ▶ Measuring and setting-out ▶ Transferring levels ▶ Plumbing, ranging and levelling using spirit level ▶ Use and care of tools ▶ Knowledge of building materials ▶ Safety

Craft Occupation	Brick and Stonelaying
------------------	-----------------------

- | | |
|-----------------|--|
| Personal Skills | <ul style="list-style-type: none"> ▶ • Planning and organising work ▶ • Problem solving ▶ • Using initiative ▶ • Good verbal communications ▶ • Adaptability to changing work practices and conditions ▶ • Working as part of a team |
|-----------------|--|

NOTE: Integrated curriculum includes maths, science and theory

Tabelle 13: Occupational Profile Brick & Stonelaying

Quelle: <http://data.europa.eu/esco/skill/13e1c0a2-b90d-46f4-be51-11730360b38d>, eingesehen am 01.02.2022

Curriculare Grundlagen

Die curriculare Grundlage für die Ausbildung zum „Brick and Stonelayer“ besteht aus jeweils einem umfangreichen Curriculum für die Phasen im Ausbildungsbetrieb („On-the-Job“) und die Phasen in den Bildungseinrichtungen („Off-the-Job“). An der Erarbeitung der Curricula sind Fachkräfte, Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertreter/-innen, Vertreter/-innen von Bildungsinstitutionen sowie Zuständige der Berufsbildungsbehörde SOLAS beteiligt.

Das Curriculum für die Phasen in den Bildungseinrichtungen

Das „Off-the-Job“ – Curriculum ist modular aufgebaut. Es handelt sich um ein integriertes, ausführliches Curriculum, das mit der Beschreibung von Lernergebnissen arbeitet. Die einzelnen Module bauen aufeinander auf.

Phase 2	
Module 1: Craft Management / Masonry Systems and Practice (Brickwork)	220 hours
Module 2: Masonry Systems and Practice (Blockwork)	168 hours
Module 3: Masonry Systems and Practice and Chimney / Flashing Systems	171 hours
Module 4: Communications & Team Leadership	60 hours
Phase 4:	
Module 1: Masonry Systems and Practice and Craft Management	63 hours
Module 2: Chimney / Flashing Systems	106 hours
Module 3: Decorative Masonry	100 hours
Module 4: Arch Work / Masonry Systems and Practice	52 hours
Module 5: Communications & Team Leadership	22 hours
Phase 6:	

Module 1: Archwork (Axed)	135 hours
Module 2: Decorative Brickwork and Tiling	107 hours
Module 3: Masonry Systems and Practice and Craft Management	74 hours
Module 4: Communications & Team Leadership	22 hours

Tabelle 14: Module der „Off-The-Job“-Phasen

Quelle: SOLAS 2021b, S. 7ff.

Die einzelnen Module der verschiedenen Phasen bauen aufeinander auf und werden in ganzheitliche angelegte Untereinheiten (Units) untergliedert, deren einzelne Schritte ebenfalls aufeinander aufbauen. Für jede Untereinheit werden die „Learning Outcomes“, die „Key Learning Points“, die „Training Resources“ und die „Training Exercises“ aufgeführt. In Tabelle 15 ist ein Beispiel für „Learning Outcomes“ für die Bildungseinrichtungen aufgeführt.

Unit 3: Building a lead at a corner location		
By the end of this unit each apprentice will be able to:		
D (Drawing)	3.1.1	Identify plans and elevations from a project drawing
T (Theory)	3.1.2	Calculate the areas of elevations to quantify the materials required
P (Practical)	3.2.1	Accurately set out a first course at a 90 degree angle
P (Practical)	3.2.2	Build a corner by racking back at both sides, using stretcher bond

Tabelle 15: Beispiel für Learning Outcomes, Off-the-Job Curriculum, Module 1: Brickwork

Quelle: SOLAS 2021c, S. 10

Das Curriculum für die Ausbildung in den Unternehmen

Das „On-the-Job“ – Curriculum umfasst Vorgaben für ein detailliertes „competence assessment“ in Form von „Skills Demonstration“, das im Ausbildungsbetrieb durchgeführt werden soll. Die Assessments beziehen sich auf Module, die bereits in Phasen in den Bildungseinrichtungen abgelegt worden sind, bzw. auf Units aus dem Curriculum für die Bildungseinrichtungen. So werden während der Ausbildung im Unternehmen die bereits erlernten Inhalte gefestigt und überprüft. Für jedes „Assessment“ werden u. a. die zu prüfenden Standards, die Vorbereitung, die praktischen Fertigkeiten, die erforderlichen Kenntnisse, die personalen Kompetenzen und die Methoden des „Assessments“ angegeben. Zur Abnahme jedes „Assessments“ enthält das Curriculum ein vorgedrucktes Formular, das vom Ausbilder ausgefüllt und von ihm selbst und dem Auszubildenden gegengezeichnet sowie von einer weiteren Person bestätigt werden muss.

Gleichzeitig belegen die Auszubildenden während der „Off-the-Job“-Phasen übergreifende E-Learning-Module, zum Beispiel zur Arbeitssicherheit und zum Umweltschutz (vgl. SOLAS 2021d).

Fazit des Abgleichs

Die Ausbildung zum / zur Maurer/-in „Brick and Stonelaying“ in Irland ist sehr umfangreich und folgt dem Berufsprinzip. Vor diesem Hintergrund ist das abstrakte Berufsprofil zu lesen, das wiederum mit sehr detaillierten, ganzheitlichen Curricula für die Phasen im Unternehmen und den Bildungseinrichtungen hinterlegt ist.

Ein direkter Abgleich zwischen dem irischen Berufsprofil und seinen Curricula mit dem ESCO-Profil ist aufgrund der unterschiedlichen Struktur, Ausführlichkeit und Zielstellung der Dokumente nicht zielführend.

Betrachtet man das ESCO-Profil als eine Art Mindestprofil für Kompetenzanforderungen des europäischen Arbeitsmarktes, ist davon auszugehen, dass irische ausgebildete Maurer/-innen diesen vollumfänglich erfüllen.

4.3.2.4 „Profil“-Vergleich ESCO - Lettland

Die für den Vergleich ausgewählte lettische Qualifikation Maurer/-in (Murnieks) ist ein dem Niveau 3 des EQR zugeordneter dreijähriger beruflicher Bildungsgang der Sekundarstufe 2, der in Verantwortung der Daugavpils Technical School of Construction durchgeführt wird und auf dem „Certificate of general basic education“ aufsetzt. Die lettische Qualifikation ist dem Bereich „Building and civil engineering“ zugeordnet. Die Informationen zu dieser Qualifikation sind der „Latvian Qualifications Database“²⁰ entnommen und dort sowohl in lettischer als auch in englischer Sprache abrufbar. Diese Qualifikationsdatenbank (LQD) enthält die Informationen zu Qualifikationen, die im lettischen Bildungssystem erhältlich und durch ein Bildungsdokument zertifiziert sind. Der Abschluss zum / zur Maurer/-in kann in Lettland entweder formal durch schulische Bildungsprogramme erworben werden oder dadurch, dass über nicht formale Bildung erworbene Kompetenzen mittels Anerkennungsverfahren bestätigt werden. Die formalen Bildungsprogramme basieren auf nationalen Standards und sind durch ein ausführliches Curriculum sowie die Beschreibung von Lernergebnissen unterlegt.

Die bereitgestellten Informationen zum / zur Maurer/-in unterteilen das Curriculum in die Dimensionen Knowledge, Skills und Competences / Autonomy. In der Rubrik „Knowledge“ werden die für die Erfüllung der Grundaufgaben der beruflichen Tätigkeit erforderlichen Kenntnisse auf der Begriffsebene, auf der Ebene des Verständnisses sowie auf der Nutzungsebene aufgezeigt. Das erforderliche Wissen wird dabei ausdifferenziert in die Bereiche „berufliche Kenntnisse“ mit 111 Lernzielen und „allgemeine Kenntnisse“, wie zum Beispiel das Thema Umweltschutz oder Kommunikation, mit 44 Lernzielen. Die Beschreibung der „Knowledge“-Inhalte erfolgt überwiegend substantiviert und in Form von stichwortartig aufgeführten Themenbereichen, wie zum Beispiel „Principles of professional interaction“ oder „foreign languages“.

In der Rubrik „Skills“ werden für den Bereich „professional skills“ 99 und für den Bereich „general skills“ 34 Lernziele in Form von Tätigkeiten aufgelistet. Diese sind handlungsorientiert formuliert und weisen in der Beschreibung meist Substantive und Verben auf, die teilweise durch Kontextangaben ergänzt werden, zum Beispiel „To choose the pattern of masonry material in accordance with the construction

20 https://www.latvijaskvalifikacijas.lv/qualification/atestats-par-arodizglitiba-ar-profesionalo-kvalifikaciju-murnieks/?doing_wp_cron=1638444497.8950328826904296875000

plan or draft design“. In der Dimension „Competences / Autonomy“ finden sich 27 „professional competences“ und 24 „general competences“, die die erforderlichen Kompetenzen bezogen auf Fähigkeiten beschreiben, zum Beispiel „Ability to determine the extent of the damages to masonry structures and their cause, and choose techniques and technologies for repairing damages“. Die beruflichen Anforderungen werden für den Beruf des Maurers/ der Maurerin in Lettland somit sehr ausführlich und detailliert dargestellt und umfassen sowohl Fachkompetenzen (Wissen, Fertigkeiten, Fähigkeiten) als auch personale Kompetenzen (Sozialkompetenz, Selbständigkeit), die handlungsorientiert beschrieben werden.

Der Überblick in der nachfolgenden Tabelle 16 zeigt die Ausführlichkeit der Lernziele für die einzelnen Bereiche.

Knowledge	Skills	Competences/Autonomy
Professional Knowledge - <u>At the concept level:</u> 5 Lernziele - At the comprehension level: 18 Lernziele -At the application level: 88 Lernziele	Professional Skills 99 Lernziele	Professional Competences 27 Lernziele
General Knowledge - <u>At the concept level:</u> 4 Lernziele - At the comprehension level: 15 Lernziele - At the application level: 25 Lernziele	General Skills 34 Lernziele	General Competences 14 Lernziele

Tabelle 16: Ausführlichkeit der Lernziele für einzelne Bereiche (eigene Darstellung)

Als Beispiel werden hier die Lernziele, die im Zusammenhang mit Messinstrumenten und dem Einmessen stehen, in den verschiedenen Dimensionen dargestellt:

Knowledge

- Professional Knowledge
- application level:
 - Types of measuring instruments and their application,
- general knowledge
 - 18. Units of measurement and shapes,

Skills

- professional skills:
 - 6. To determine the attachment points necessary to complete the work task.
 - 7. To verify the compliance of the foundation with the project (axes and height marks, etc.)
 - 8. To transfer the dimensions, determined in the construction drawing, onto the site.
 - 11. To inspect the measuring devices to be used for work.

Competence/Autonomy

- Professional Competence
 - Ability to accurately determine the contours of the designed structures on the site.

Im Vergleich dazu sind die Angaben in ESCO wesentlich allgemeiner und die Lernziele zusammenfassender gehalten. Besonders deutlich wird dies für den Bereich Mörtelfugen: In Lettland wird das Anbringen von Mörtelfugen explizit für die verschiedenen Anwendungsbereiche und Materialien, wie zum Beispiel Natursteine, Bögen, Gewölbe, Stürze und dekorativen Mauerelementen gesondert in einzelnen Lernzielen aufgeführt. In ESCO hingegen reduziert sich die Angabe auf ein schlichtes „Mörtelfugen fertigstellen“ ohne weitere Ausdifferenzierung oder Erläuterung. Hier findet sich allerdings für das Berufsprofil über einzelne Kompetenzen hinaus eine zusammenfassende Beschreibung der beruflichen Gesamtkompetenz: „Maurer bauen Steinmauern und Steinbauten, indem sie die Steine in einem festen Muster aufeinanderschichten und sie mit einem Bindemittel wie Zement aneinanderfügen. Anschließend füllen sie die Fugen mit Mörtel oder anderen geeigneten Materialien.“ Diese Beschreibung ist kompetenzorientiert formuliert und verweist auf verschiedene Anwendungsbereiche, auch dadurch, dass „andere geeignete Materialien“ erwähnt werden. Einige der Kompetenzen finden sich daher implizit in der Kurzbeschreibung in ESCO, die in Lettland in Form von Lernzielen abgebildet sind. Hier stellt sich die Frage, inwieweit die reduzierte Angabe aussagefähig genug ist, insbesondere, wenn Spezialkenntnisse, wie zum Beispiel das Verfugen von Naturstein, von Arbeitgebern benötigt werden bzw. bei Arbeitssuchenden vorhanden sind.

Das Gleiche gilt für das Thema Gesundheitsschutz und Sicherheit. Dieses wird in ESCO kompakt, durch die Kompetenz „Gesundheitsschutz- und Sicherheitsvorkehrungen im Bauwesen beachten“ abgebildet, worunter sich eine ganze Reihe von Anforderungen verbirgt. In der lettischen Darstellung werden die Einzelaspekte minutiös aufgeführt, zum Beispiel durch Lernziele wie „To secure the structures adjacent to the masonry wall“, „To perform works in compliance with electrical safety requirements“, „To perform works in compliance with fire safety requirements“ oder „To keep track of the technical condition of the protective equipment and safety devices“. Ergänzend wird hierbei auch der Bereich Erste Hilfe umfänglich verankert, welcher im ESCO-Profil nicht vorgesehen ist. Eine Kompetenzzusammenfassung wurde bei den inhaltlichen Anforderungen des Berufs für die lettische Qualifizierung nicht vorgefunden. Ob sie dennoch existiert, soll in den länderspezifischen Interviews mit lettischen Vertretern und Vertreterinnen eruiert werden.

Es lässt sich feststellen, dass die einzelnen lettischen Lernziele nicht immer trennscharf formuliert sind. So sind zum Beispiel „To arrange the construction materials and instruments within the relevant area“ sowie „To ensure appropriate storage of construction materials“ und die beschriebene Kompetenz sehr ähnlich. Hier stellt sich die Frage nach einem Mehrwert des zusätzlich formulierten Lernziels gegenüber der kompakten ESCO-Formulierung. Unterschiede zeigen sich auch in der Taxonomie und Vollständigkeit, mit der bauliche Handlungsabläufe berücksichtigt werden. Das Beispiel Gerüstbau soll dies verdeutlichen. In ESCO lautet die hierzu erforderliche Kompetenzanforderung „Gerüst bauen“. Diese Formulierung fokussiert darauf, dass das Gerüst aufgebaut wird, ohne dass Vor- und Nacharbeiten explizit erwähnt werden. Zum Beispiel ist von einer Kompetenz zur Auswahl des geeigneten Gerüsts nicht die Rede. In der lettischen Qualifizierung hingegen ist auch die Fähigkeit vorgesehen, die Gerüste und Traggerüste entsprechend der Tragfähigkeit auszuwählen, was eine umfänglichere und verantwortungserweiternde Kompetenz darstellt. Ähnlich verhält es sich für den Bereich Dämmstoffe. In ESCO geht es darum, Dämmstoff aufzubringen, in der lettischen Ausbildung darüber hinaus um die

Auswahl geeigneter Abdichtungs- und Wärmedämmstoffe. Die Gegenüberstellung mit ESCO zeigt außerdem, dass mehrere fachliche Anforderungen, die beim / bei der lettischen Maurer/-in verpflichtend dazu gehören, in ESCO lediglich fakultativ vorgesehen sind, zum Beispiel der Betonbau, die Beurteilung von Schäden und das Thema Sanierung. Andere Inhalte der lettischen Qualifizierung, wie besondere Restaurierungstechniken, Natursteinbearbeitung und Schornsteinbau, werden in ESCO überhaupt nicht aufgeführt.

Daneben gibt es jedoch auch ESCO-Inhalte, die im lettischen Berufsbild fehlen. Hierzu gehört das Bestellen von Baumaterialien sowie das Transportieren von Ausrüstung, Material und Werkzeugen zur Baustelle. Umfänglicher und genereller zeigt sich ESCO in der Anforderung hinsichtlich Berechnungen. Hier wird gefordert, „den Bedarf an Baustoffen (zu) berechnen“, wohingegen Lettland für Maurer/-innen die Berechnungskompetenz nur im Sanierungsbereich als Anforderung stellt mit „To calculate the amount of materials for repair works“.

Was die EQR-Kompetenzbereiche anbelangt, ist das ESCO-Profil der Maurer/-innen im Wesentlichen auf Fachkompetenzen konzentriert. Personale Kompetenzen der Selbständigkeit werden nicht genannt und Sozialkompetenzen lediglich über die Kompetenz „im Bauteam arbeiten“ verankert. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass es sich hierbei um ein umfängliches Lernziel handelt, da sich das Arbeiten im Bauteam über viele Teilaspekte hinweg erstreckt, somit also eine weitreichende Kompetenz abgebildet wird. Das lettische Profil hingegen bildet personale Kompetenzen detaillierter ab, zum Beispiel in Lernzielen wie „To evaluate own abilities“, „To be aware of own responsibility while completing a joint task“ und „To comprehend learning needs for career development“.

Ein weiterer Unterschied besteht in der Spezifität vs. Offenheit zur Nutzung bestimmter Werkzeuge und Technologien. In dieser Hinsicht zeigt sich das ESCO-Profil sehr spezifisch, zum Beispiel mit den Skills „Mauerwerk-Motorsäge bedienen“, „Squaring Pole verwenden“ oder auch „2D Pläne lesen“ bzw. „3D Pläne lesen“.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das lettische Berufsprofil der Maurer/-innen von den dargestellten Kompetenzen umfangreicher ist und auch von den Arbeitsprozessen her betrachtet ganzheitlicher zusammengestellt ist als das ESCO-Profil. In der Gesamtbetrachtung ist das lettische Berufsprofil anspruchsvoller angelegt und bildet ein höheres Kompetenzprofil im Vergleich zum Profil der grundlegenden Kenntnisse im ESCO-Berufsprofil ab.

4.3.2.5 „Profil“-Vergleich ESCO - Polen

Aus der spezifischen Struktur und Organisation des polnischen Berufsbildungssystems (vgl. Länderreport, Anhang C) ergeben sich unterschiedliche Qualifikationswege in der beruflichen Bildung. Hier haben sich zudem die Zugangswege durch verschiedene Bildungsreformen im Zeitverlauf verändert. Seit 2017 wird für den Zugang zu einer beruflichen Ausbildung ein erfolgreicher Abschluss der achtjährigen polnischen Grundschule vorausgesetzt (vgl. BQ Portal²¹). Grundlage der Berufsausbildung zum / zur Maurer/-in ist entweder eine dreijährige duale Berufsausbildung mit den Lernorten Berufsschule (Grundausbildung an Berufsschulen 1. Grades, vormals: Berufsgrundschulen) und Betrieb oder eine

21 <https://www.bq-portal.de/db/L%C3%A4nder-und-Berufsprofile/polen>, zuletzt eingesehen am 05.10.2021

primär schulische Ausbildung, in der die praktischen Ausbildungsanteile in Schulwerkstätten oder Ausbildungszentren erfolgen. Der Berufsabschluss umfasst dabei sowohl das schulische Abschlusszeugnis, als auch den Gesellenbrief des Handwerks (ebd.).

Curriculare Grundlage der Berufsausbildung zum / zur Maurer/-in ist einerseits das vom polnischen Bildungsministerium verantwortete Kerncurriculum zum / zur Maurer/-in und Stuckateur/-in (Murarz-Tynkarz, vgl. Verordnung des Ministeriums für nationale Bildung vom 7. Februar 2012 zum Kernlehrplan für die Ausbildung in Berufen²²). Dieser staatliche Lehrplan ist mit den praxisbezogenen Qualifikationsinhalten der von der Handwerkskammer durchgeführten Gesellenprüfung abgestimmt. Das Kerncurriculum zum / zur Maurer/-in und Stuckateur/-in besteht aus einem allgemeinbildenden Teil und einem berufsspezifischen Teil. Der Aufbau ist modular und beinhaltet die Beschreibung von Lernergebnissen. Die Prüfungsanforderungen der Gesellenprüfung sind nach den Prüfungsregelungen des Zentralverbands des Polnischen Handwerks aus dem Jahr 2012 geregelt.

Staatlicher Lehrplan für die Berufsausbildung zum / zur Maurer/-in und Stuckateur/-in

Der staatliche Lehrplan für die Berufsausbildung zum / zur Maurer/-in und Stuckateur/-in umfasst folgende Ziele, welche die berufliche Handlungsfähigkeit eines Absolventen bzw. einer Absolventin dieser Ausbildung beinhalten:

1. Herstellung von Mauermörtel und Betonmischungen,
2. Maurerarbeiten an Bauwerken,
3. Außen- und Innenputz,
4. Reparatur und Abriss von Mauerwerksbauten,
5. Reparaturen von Innen- und Außenputz.

(vgl. Verordnung des polnischen Ministeriums für nationale Bildung vom 7. Februar 2012). In Berufsschulen 1. Grades beträgt die Mindeststundenzahl für die Berufsausbildung 1.600 Stunden, von denen mindestens 630 Stunden auf die theoretische Berufsausbildung und 970 Stunden auf die praktische Ausbildung entfallen (ebd.). Der berufsspezifische Ausbildungsteil für Maurer/-innen / Stuckateure/Stuckateurinnen umfasst die folgenden, in Tabelle 17 dargestellten Module:

²² <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu20120000184>

Nr.	Obligatorische Schulbildung	Klasse			Anzahl der Stunden im Ausbildungszyklus		
		I	II	III	pro Woche	insgesamt	
Modulare Berufsbildung							
1.	711204.M1.	Bauvorbereitende Arbeiten durchführen und Bauzeichnungen verwenden	9			9	288
2.	711204.M2.	Ausführen von Maurerarbeiten	5	15		20	650
3.	711204.M3.	Ausführen von Putz-, Reparatur- und Abbrucharbeiten		2	17	19	608
4.	711204.M4.	Vorbereitung auf den Eintritt in den Arbeitsmarkt			2	2	64
Gesamtzahl der Stunden für die berufliche Bildung			14	17	19	50	1610

Tabella 17: Modulübersicht des berufsspezifischen Ausbildungsteils

Quelle: PROGRAM NAUCZANIA DLA ZAWODU MURARZ-TYNKARZ 711204 (Lehrplan für den Beruf Maurer / Stuckateur 711204, übersetzt aus dem Polnischen), <https://www.zsipkz.zgora.pl/pliki/programy-turnusy2-3/murarz-tyinkarz.pdf>

Für den europäischen Arbeitsmarkt von Relevanz dürfte im Modul M4 „Vorbereitung auf den Eintritt in den Arbeitsmarkt“ das Teilmodul „Sprechen einer ausländischen Berufssprache“ sein.

Prüfungsordnung der Gesellenprüfung des polnischen Handwerksverbands

Grundlage der Gesellenprüfung des polnischen Handwerksverbands, die von der polnischen Handwerkskammer durchgeführt wird, ist die Prüfungsordnung für den Maurerberuf aus dem Jahr 2012. Die Prüfung untergliedert sich in eine praktische Prüfung und einen Theorie-Prüfungsteil. Die praktische Prüfung besteht aus eigenständig zu bearbeitenden Prüfungsaufgaben zur Überprüfung der praktischen Fähigkeiten. Im Theorie-Prüfungsteil wird anhand von schriftlichen Aufgaben theoretisches Wissen in den Themenbereichen „Professionelle Buchhaltung inklusive Kalkulation“, „Dokumentation der Geschäftstätigkeiten“, „professionelles Zeichnen“, „Grundsätze der Sicherheit“ und „Hygiene am Arbeitsplatz und Brandschutz“, „Grundprinzipien des Umweltschutzes“, „Grundlegende arbeitsrechtliche Bestimmungen“ sowie „Grundfragen des Wirtschaftsrechts und der Unternehmensführung“ geprüft. Mündlich geprüft wird zu den Themen „Technologie“, „Maschinenwesen“ und „Materialwissenschaft“ (vgl. Polnischer Handwerksverband, Prüfungsordnung Maurer 2012).

Das Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit wird dabei wie folgt dargestellt:

Der Inhaber des Maurergesellenbriefs ist in der Lage

- die technischen Unterlagen, Normen und Anweisungen im Rahmen der beruflichen Aufgaben zu nutzen,
- Kostenvoranschläge und Messungen von Arbeiten vorzunehmen,

- Materialien für bestimmte Mauerwerksarbeiten auszuwählen,
- Werkzeuge, Geräte und Ausrüstungen für Maurerarbeiten auszuwählen, zu verwenden und Instand zu halten, Mörtel und Betonmischungen vorzubereiten,
- Massivwände aus verschiedenen Materialien, Wände mit Fenster- und Türöffnungen, Trennwände und tragende Wände herzustellen,
- Schornsteine, Wände mit Rauch-, Abgas- und Lüftungskanälen zu erstellen, Wände, Decken und Stürze zu erstellen,
- Anbringen einer Feuchtigkeitsisolierung, Anbringen einer Wärme- und Schalldämmung an den Wänden, Anbringen von Holz- und Metallkonstruktionen,
- die Qualität der ausgeführten Arbeiten zu bewerten und den Umfang und die Dauer der Arbeiten zu bestimmen,
- bei der Ausübung der beruflichen Tätigkeit die Vorschriften über Arbeitssicherheit und -hygiene, Brandschutz und Umweltschutz einzuhalten,
- Erste Hilfe für Verletzte bei Arbeitsunfällen zu leisten.

In Übereinstimmung mit dem staatlichen Lehrplan soll die Prüfung auf die Ausführung folgender beruflicher Aufgaben vorbereiten:

- 1) Herstellung von Mauermörtel und Betonmischungen,
- 2) Maurerarbeiten an Bauwerken,
- 3) Wände aus Mauerwerkselementen zu errichten,
- 4) Reparatur und Abriss von Mauerwerksbauten.

(Polnischer Handwerksverband, Prüfungsordnung Maurer 2012).

Ausgehend von diesen Aufgabenfeldern umfasst die Prüfungsordnung des polnischen Handwerkverbandes eine detaillierte Auflistung von Lernzielen. Diese Lernziele wurden für den Abgleich mit dem zuvor dargestellten ESCO-Profil zum Maurer bzw. zur Maurerin herangezogen. Dies umfasst die Bereiche „Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz“, „Aufnahme und Ausübung einer Geschäftstätigkeit“, „Personale und soziale Kompetenzen“, „Allgemeine berufliche Kenntnisse und Fähigkeiten im Zusammenhang mit dem Beruf des Maurers“, „[Spezifische] Fähigkeiten im Zusammenhang mit der Ausführung beruflicher Aufgaben im Beruf des Maurers“; hierzu gehören „Mörtel und Betonmischung herstellen“, „Herstellung von Bauwerken aus Mauerwerk“, „Herstellung von Wänden aus Mauerwerkselementen“, „Reparatur und Abbruch von Mauerwerksbauten“.

Fazit des Abgleichs

Die Gegenüberstellung verdeutlicht Unterschiede der Profile in der Struktur, im Aufbau und in der Ausführlichkeit der Darstellung. Dies lässt sich in Teilen damit erklären, dass es sich einerseits um ein Curriculum der beruflichen Ausbildung (PL Prüfungsordnung) und andererseits um ein „Erwerbsberufsprofil“ handelt. So bildet das polnische Berufsbild Maurer/-in trotz modularem Aufbau ein ganzheitliches Profil im Sinne des Berufsprinzips ab. Es umfasst sowohl Fachkompetenzen (Wissen, Fertigkeiten, Fähigkeiten) als auch personale Kompetenzen (Sozialkompetenz, Selbständigkeit). Die Kompetenzdarstellung ist handlungsorientiert und erfolgt entlang unterschiedlicher Arbeitsprozesse im Sinne einer

vollständigen Handlung. Dies wird exemplarisch deutlich am Beispiel des ESCO-Skills „Messinstrumente nutzen“; diese Tätigkeit ist in der polnischen Prüfungsordnung in den Kontext von konkreten Handlungsabläufen und Handlungsbezügen eingebettet.

Auffällig im ESCO-Profil ist der Fokus auf Fachkompetenzen mit einem nahezu vollständigen Fehlen von personalen Kompetenzen, d. h. von Sozialkompetenzen und Kompetenzen der Selbständigkeit. Einzige Ausnahme ist in ESCO das Lernziel „im Bauteam arbeiten“.

Mit Blick auf die Darstellung der Lernziele fällt im Abgleich des polnischen Berufsbildes mit dem ESCO-Profil der unterschiedliche Detailgrad von ESCO-Skill-Formulierungen auf, zum Beispiel „Bauvorschriften“ als sehr unspezifische Darstellung, demgegenüber „Ziegelsteine spalten“ als eher kleinteilige Formulierung. Ein weiterer Unterschied besteht in der Spezifität vs. Offenheit zur Nutzung bestimmter Werkzeuge und Technologien. In dieser Hinsicht zeigt sich das ESCO-Profil sehr spezifisch, zum Beispiel mit den Skills „Mauerwerk-Motorsäge bedienen“, „Squaring Pole verwenden“ oder auch „2D Pläne lesen“ bzw. „3D Pläne lesen“. Hierzu formuliert die polnische Prüfungsordnung technikoffener und auch umfassender, zum Beispiel „Planungsunterlagen, technische Spezifikationen für die Ausführung und Abnahme von Bauarbeiten, Normen, Kataloge und Anleitungen für die Ausführung von Mauerwerksbauten verwenden“.

Mit Blick auf die Fachkompetenzen ist das polnische Berufsprofil Maurer/-in umfassender, als das ESCO-Kompetenzprofil. Dies betrifft zum einen den gesamten Bereich kaufmännischer Kompetenzen. So gibt es für die im polnischen Profil aufgeführten Kompetenzen zur Aufnahme und Ausübung einer Geschäftstätigkeit im ESCO-Profil keine Entsprechungen. Aber auch die Kompetenz, Kosten zu berechnen und Kostenvoranschläge zu erstellen ist in ESCO in geringerem Maße enthalten, als dies im polnischen Maurer/-in Berufsprofil der Fall ist. Mit Blick auf die „Kernkompetenz“ des Mauerns ist das polnische Profil präziser, welche Mauerwerksbauten fertig ausgebildete Maurer/-innen erbauen können müssen („Mauerwerkswände, Decken, Stürze, Gewölbe, Säulen, Pfeiler und Schornsteine herstellen“). Nicht ganz eindeutig stellt sich das ESCO-Profil Maurer/-in im Vergleich zum polnischen Profil Maurer/-in mit Blick auf digitale Kompetenzen dar. Hier impliziert das Lernziel 2D bzw. 3D Pläne lesen, dass grundlegende Fähigkeiten vorhanden sein müssen, damit solche Pläne gelesen werden können. Für Lernziele wie „bedienen von Bürogeräten und verwenden von Computerprogrammen zur Unterstützung der Geschäftstätigkeit“ oder „Computerprogramme zur Unterstützung der Aufgabenerfüllung nutzen“ findet sich in ESCO keine Entsprechung.

Im Bereich „Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz“ beinhaltet das ESCO-Profil verschiedenste Skills; für die in diesem Zusammenhang sehr wichtige Kompetenz zur Leistung von Erster Hilfe (PL Profil: „Erste Hilfe für Verletzte bei Arbeitsunfällen und in gesundheits- und lebensbedrohlichen Situationen leisten“) gibt es jedoch keine Entsprechung.

Weniger umfangreich im Vergleich zum polnischen Berufsprofil Maurer/-in ist das ESCO-Profil auch im Bereich Qualitätsbewertung. Dies betrifft die Qualitätsbewertung von Mörtel und Betonmischungen, von ausgeführten Maurerarbeiten sowie von Instandsetzungs- und Abbrucharbeiten.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass das polnische Berufsprofil Maurer/-in umfassender, ganzheitlicher und von den dargestellten Kompetenzen umfangreicher ist, als das ESCO-Profil. Insgesamt betrachtet bildet das polnische Berufsprofil ein höheres Kompetenzprofil ab, insbesondere wenn man das Profil der Grundlegenden Kenntnisse im ESCO-Profil als Vergleich zu Grunde legt.

4.3.2.6 Zwischenfazit: Vergleichende Inhaltsanalyse Maurer/-in

Der Vergleich des auf der ESCO-Plattform hinterlegten Skill-Profiles eines Maurers / einer Maurerin mit grundlegenden Berufsprofilen in Deutschland, Irland, Lettland und Polen dient insbesondere der Einschätzung darüber, wie gut nationale Kompetenzprofile in ESCO abgebildet sind. Darüber hinaus wird eine bessere Einordnung möglicher Unterschiede in der Struktur und Logik von beruflichen Kompetenzprofilen auf nationaler Ebene und auf Ebene des europäischen Klassifikationsinstruments möglich. Zu berücksichtigen ist dabei, dass es sich hierbei um eine Momentaufnahme einer Online-Plattform handelt, die noch nicht in allen Teilen fertiggestellt zu sein scheint. Dies betrifft auch Schnittstellen zum EQR und zu EUROPASS, zu denen sich aktuell noch keine abschließenden Aussagen tätigen lassen. Der Abgleich von nationalen Berufsprofilen mit dem europäischen ESCO-Profil gestaltet sich insgesamt nicht ganz einfach. Dies liegt darin begründet, dass es sich einerseits um Ausbildungsprofile und andererseits um ein arbeitsmarktbezogenes Skill-Profil handelt. Hier verdeutlicht der Abgleich eine unterschiedliche Systemlogik zwischen einer Skill-Sammlung in ESCO und einer anderen Systemlogik im Vergleich zu den ganzheitlichen Berufsprofilen in den vier betrachteten Ländern.

Unterschiede zeigen sich auch in Struktur und Ausführlichkeit der Darstellung. So sind die Kompetenzen der länderspezifischen Berufsprofile umfangreicher und, von den Arbeitsprozessen her betrachtet, ganzheitlicher zusammengestellt. Im Vergleich hierzu liefert ESCO eher ein reduziertes Profil, in dem zum Beispiel sozial-, kaufmännische und digitale Kompetenzen – aber auch einige fachspezifische Fähigkeiten und Fertigkeiten – in geringerem Ausmaß enthalten sind. In der Darstellungsform von verschiedenen Skills gibt es z. T. große Unterschiede, insbesondere was die Granularität der Darstellung betrifft. Hier existieren einerseits sehr kleinteilige Skill-Beschreibungen und andererseits solche, die ausgesprochen grob und unspezifisch sind.

Ein weiterer Unterschied besteht in der Spezifität vs. Offenheit zur Nutzung bestimmter Werkzeuge und Technologien. In dieser Hinsicht zeigt sich das ESCO-Profil sehr spezifisch.

Einschätzungen zum abgebildeten Kompetenzniveau sind durch die Struktur und Darstellungsform der „Skills“ im ESCO-Maurerprofil erschwert. Insgesamt bilden die länderbezogenen Qualifikationsprofile jedoch ein höheres Kompetenzniveau ab, insbesondere dann, wenn man die grundlegenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in ESCO als Grundlage nimmt.

4.3.3 Maurermeister/-in

Als geregelte Fortbildung für den Beruf des Maurers / der Maurerin wird im folgenden Abschnitt eine vergleichende Analyse des ESCO-Profilss zum / zur Maurerpolier/-in (alternative Bezeichnung: Maurermeister/-in) mit ausgewählten Länderfortbildungen durchgeführt. (vgl. Abbildung 6). Der Profilabgleich erfolgt hierzu mit dem deutschen und dem polnischen Fortbildungsprofil, da nur in diesen beiden Ländern diese beruflichen Meister-Fortbildungen für Maurer/-innen existieren. Sowohl in Irland, als auch in Lettland gibt es kein direktes Äquivalent in der höherqualifizierenden Berufsbildung. Anschlussmöglichkeiten sind hier am ehesten im Hochschulbereich zu sehen, zum Beispiel mit dem Studium „Construction Management“ (Irland) oder „Building Engineer“ (Lettland).

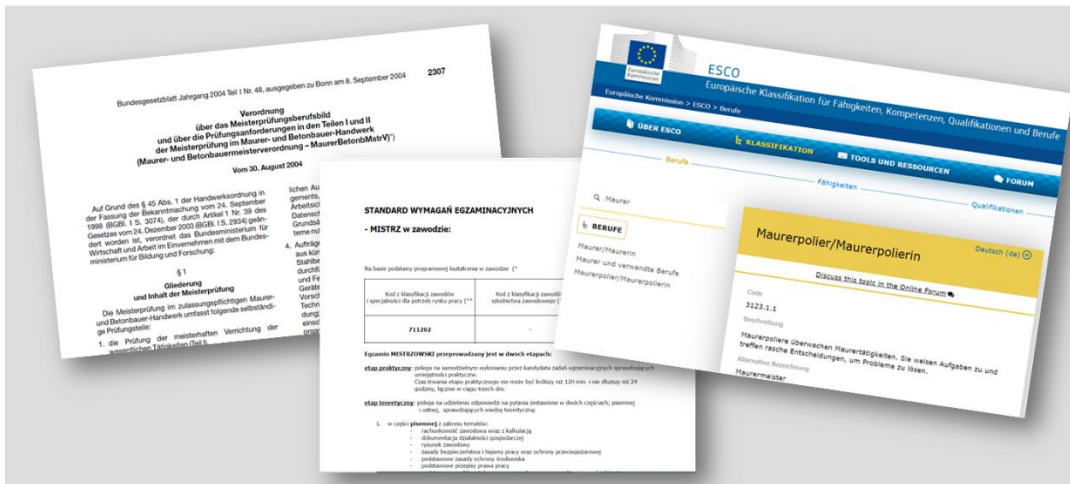


Abbildung 6: vergleichende Analyse des ESCO-Profiles zum / zur Maurerpolier/-in (alternative Bezeichnung: Maurermeister/-in) mit ausgewählten Länderfortbildungen

Quelle: eigene Darstellung

4.3.3.1 ESCO-Profil des Maurerpoliers / der Maurerpolierin

Das nachfolgend dargestellte ESCO-Profil zum Maurerpolier / zur Maurerpolierin betont in der Beschreibung die Führungs- und Leitungsfunktion, die sich in der Überwachung von Maurertätigkeiten, in der Zuweisung von Aufgaben und im Lösen von Problemen widerspiegelt. Abgebildet wird dies insbesondere in den grundlegenden Fähigkeiten und Kompetenzen. Hier finden sich Kompetenzen im Bereich des **Personalmanagements** und der **Mitarbeiterführung**, wie „Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen einstellen“, „Personal schulen“, „Schichten von Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen planen“, „Personal beaufsichtigen“ und „Arbeit von Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen evaluieren“.

Ein weiterer Schwerpunkt im Profil umfasst die Projektanbahnung sowie das Projekt- und **Baustellenmanagement**. Hierzu gehörten die Skills „Angebotsanforderungen beantworten“, „zu Baumaterialien beraten“, „Lieferantenvereinbarungen aushandeln“, „Kontakte zu Managern pflegen“, „Einhaltung des Projektfertigstellungstermins sicherstellen“ sowie die „Verfügbarkeit von Geräten sicherstellen“, „Verträglichkeit der Werkstoffe prüfen“, „Mauerwerksarbeiten prüfen“ und die „Einhaltung von Gesundheits- Sicherheits- und Hygienestandards sicherstellen“.

Darüber hinaus umfasst das ESCO-Profil des Maurerpoliers / der Maurerpolierin insbesondere in der Kategorie der fakultativen Fähigkeiten Kompetenzen, die deckungsgleich mit denen des Maurers bzw. der Maurerin sind, zum Beispiel „Ziegelsteine spalten“ und „Ziegelsteine verlegen“. In der Kategorie grundlegender Kenntnisse sind die Skills „Bauvorschriften“ und „Energieeffizienz von Gebäuden“ aufgeführt. Was sich jeweils genau dahinter verbirgt, bleibt jedoch unklar.

Maurerpolier/-in (Alternative Bezeichnung: Maurermeister/-in)		
Beschreibung: Maurerpoliere überwachen Maurertätigkeiten. Sie weisen Aufgaben zu und treffen rasche Entscheidungen, um Probleme zu lösen.		
Grundlegende Fähigkeiten und Kompetenzen	Grundlegende Kenntnisse	Fakultative Fähigkeiten und Kompetenzen
2D Pläne lesen; 3D-Pläne lesen; Angebotsanforderungen beantworten; Arbeit von Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen evaluieren; Aufzeichnungen über den Arbeitsfortschritt führen; Baumaterialien bestellen; Bauwerkstoffe prüfen; Betonlieferung prüfen; Einhaltung des Projektfertigstellungstermins sicherstellen; Gesundheitsschutz- und Sicherheitsvorkehrungen im Bauwesen beachten; Höhe des Lagerbestands überwachen; Kontakte zu Managern/Managerinnen pflegen; Mauerwerksarbeiten prüfen; Personal beaufsichtigen; Schichten von Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen planen; Sicherheitsausrüstung am Bau verwenden; Verfügbarkeit von Geräten sicherstellen; Verträglichkeit der Werkstoffe prüfen; Einhaltung von Gesundheits- Sicherheits- und Hygienestandards sicherstellen; eingehende Baumateriallieferungen abwickeln; im Bauteam arbeiten; zu Baumaterialien beraten	Bauvorschriften; Energieeffizienz von Gebäuden	Abfall sortieren; Bauprofile anbringen; Bedarf an Baustoffen berechnen; Dämmstoff aufbringen; Erste Hilfe leisten; Geradlinigkeit von Ziegelsteinen prüfen; Geräte für Prospektionen bedienen; Gerüst planen; Ladungen takeln; Lieferantenvereinbarungen aushandeln; Mauerwerk-Motorsäge bedienen; Messinstrumente nutzen; Mitarbeiter/-innen einstellen; Mörtelfugen fertigstellen; Personal schulen; Prospektionen dokumentieren; Sicherheitsverfahren bei der Arbeit in großen Höhen befolgen; Squaring Pole verwenden; Traggerüst aufbauen; Vergussmittel anrühren; Verträge verwalten; Verwaltungsdokumente führen; Ziegelsteine spalten; Ziegelsteine verlegen, ergonomisch arbeiten; mit örtlichen Behörden zusammenarbeiten; technische Expertise einbringen

Tabelle 18: ESCO-Profil Maurerpolier/-in (Maurermeister/-in)

Quelle: ESCO Portal, eingesehen am 08.04.2021

4.3.3.2 „Profil“-Vergleich ESCO – Deutschland

Grundlage für den Profilvergleich zwischen dem ESCO-Profil des / der Maurerpolier/-in und dem deutschen Fortbildungsprofil zum / zur Maurer- und Betonmeister/-in ist neben dem zuvor dargestellten ESCO-Profil die Verordnung über das Meisterprüfungsberufsbild über die Prüfungsanforderungen in den Teilen I und II der Meisterprüfung im Maurer- und Betonbauer-Handwerk vom 30. August 2004. Die Meisterprüfung umfasst vier Prüfungsteile:

1. „die Prüfung der meisterhaften Verrichtung der wesentlichen Tätigkeiten (Teil I),
2. die Prüfung der erforderlichen fachtheoretischen Kenntnisse (Teil II),
3. die Prüfung der erforderlichen betriebswirtschaftlichen, kaufmännischen und rechtlichen Kenntnisse (Teil III) und
4. die Prüfung der erforderlichen berufs- und arbeitspädagogischen Kenntnisse (Teil IV)“

(Maurer- und Betonbauermeisterverordnung 2004, § 1, S. 2307)

Absolventen und Absolventinnen dieser Meisterprüfung sind in der Lage „einen Handwerksbetrieb selbständig zu führen, Leitungsaufgaben in den Bereichen Technik, Betriebswirtschaft, Personalführung und -entwicklung wahrzunehmen, die Ausbildung durchzuführen und seine berufliche Handlungskompetenz selbständig umzusetzen und an neue Bedarfslagen in diesen Bereichen anzupassen“ (ebd., § 2).

Das in § 2 dargestellte Meisterprüfungsberufsbild umfasst insgesamt 23 ganzheitliche Qualifikationen, die jeweils unterschiedliche Fertigkeiten und Kenntnisse zu bestimmten Arbeits- und Geschäftsprozessen beinhalten. Die Qualifikationsinhalte wurden für den nachfolgenden ESCO-Abgleich herangezogen.

Die Gegenüberstellung des deutschen Fortbildungsprofils des Maurer- und Betonbauers bzw. der Maurerin und der Betonbauerin mit dem ESCO-Profil zum / zur Maurerpolier/-in zeigt in einigen Bereichen Übereinstimmungen; in vielen Aspekten ist das deutsche Fortbildungsprofil jedoch umfangreicher, umfassender und von der Struktur her ganzheitlicher im Sinne vollständiger Handlungen angelegt. Dies zeigt sich einleitend bereits in einer stärkeren Betonung der Kundenorientierung, bei der Kundenwünsche ermittelt und Kunden und Kundinnen umfassend beraten werden. Demgegenüber ist das Beratungsprofil in ESCO etwas eingeschränkter und bezieht sich hauptsächlich auf die Beratung zu Baumaterialien.

Ausführlicher und umfangreicher ist das Profil zum Maurer- und Betonbaumeister bzw. zur Maurer- und Betonmeisterin in Bezug auf unternehmerische Selbständigkeit bzw. Betriebsführung. Hier existieren Lernziele in Geschäftsprozessen und Aufgabenbereichen im Bereich Ausschreibungen (Auftragsakquise, Auftragsanbahnung), technischer und kaufmännischer Betriebsführung und Betriebsorganisation, die im ESCO-Profil nicht abgebildet sind.

„Management“-Aspekte im ESCO-Profil beziehen sich hauptsächlich auf das Baustellen- und Personalmanagement. Letzteres umfasst in ESCO das Einstellen, die Schulung und die Beaufsichtigung von Personal sowie die Schichtplanung. Das deutsche Fortbildungsprofil betont neben Aufgaben der Personal- und Personaleinsatzplanung explizit auch Aufgaben der betrieblichen Aus- und Weiterbildung. Umfassender angelegt sind im deutschen Profil Aufgaben des Qualitätsmanagements. Ebenfalls wichtige „Skills“, die zukünftig darüber hinaus zunehmend relevanter werden, sind die des Datenschutzes und des Umweltschutzes inklusive Grundsätzen des ökologischen Bauens. In Bezug auf letztgenannte Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten existiert im ESCO-Profil die Kompetenz „Energieeffizienz von Gebäuden“. Hier wird aufgrund einer unvollständigen Skill-Formulierung allerdings nicht auf den ersten Blick deutlich, was damit gemeint ist.

Im Bereich meisterspezifischer Spezialistenkompetenzen beinhaltet die Fortbildung zum Maurer- und Betonbauer bzw. zur Maurerin und Betonbauerin eine Reihe weiterer Fähigkeiten und Fertigkeiten, die in ESCO nicht abgebildet sind. Hierzu gehören u. a. die Bereiche „Bauwerks- und Grundstücksentwässerungen ausführen“, „Abgasanlagen aus Fertigteilen herstellen und instandsetzen“, sowie „Feuerungsanlagen, Industrieöfen und Schornsteine von Industrieanlagen planen und herstellen“.

4.3.3.3 „Profil“-Vergleich ESCO - Polen

Grundlage des nachfolgenden Vergleichs ist neben dem zuvor dargestellten ESCO-Berufsprofil (vgl. Abschnitt 4.4.4.1) die Prüfungsordnung zum / zur Maurermeister/-in der polnischen Handwerkskammer aus dem Jahr 2012. Diese ist in verschiedene Bereiche, Arbeits- und Geschäftsprozesse untergliedert, denen jeweils ausführliche Lernziele zugeordnet sind. Aufgeführt werden die folgenden Bereiche:

- Arbeitsschutz und Arbeitshygiene
- Aufnahme und Ausübung einer Wirtschaftstätigkeit
- Arbeitsorganisation in der Gruppe
- Personal- und Sozialkompetenzen
- Pädagogische Kompetenz
- allgemeinberufliches Wissen und Kenntnisse im Beruf Maurer/-in
- Fertigkeiten bei der Ausführung der beruflichen Aufgaben als Maurer/-in:
 - Organisation und Kontrolle der Bauarbeiten
 - Herstellung von Maurermörtel und Betonmischungen
 - Ausführung von gemauerten Baukonstruktionen
 - Ausführung von Wänden aus Mauerwerkselementen
 - Instandsetzung und Abbrucharbeiten an gemauerten Baukonstruktionen

Hierbei ist anzumerken, dass die Lernziele zu den Bereichen Wissen bzw. Fertigkeiten zur Ausführung der beruflichen Aufgaben als Maurer/-in mit denen der Berufsausbildung zum Maurer und zur Maurerin (vgl. Abschnitt 4.4.2.5) in weiten Teilen identisch sind. Dies verdeutlicht die Verzahnung von Aus- und Fortbildung in der polnischen Aus- und Fortbildung zum / zur Maurer/-in bzw. zum /zur Maurermeister/-in.

Beim Abgleich des Maurermeisterprofils mit dem in ESCO hinterlegten Berufsprofil des Maurerpoliers bzw. der Maurerpolierin sind im Bereich „Arbeitsschutz und Arbeitshygiene“ in mehreren Bereichen Übereinstimmungen festzustellen. Unterschiede bestehen in einigen inhaltlichen Details (z. B. Brandschutz), insbesondere aber in der Struktur und Darstellungsweise, die im polnischen Profil des / der Maurermeister/-in ausführlicher und stärker aufeinander aufbauend sind.

Wie bereits im Vergleich zum ESCO-Profil des / der Maurerpolier/-in mit der deutschen Fortbildungsordnung zum / zur Maurer/-in- und Betonbaumeister/-in werden auch im Abgleich mit dem polnischen Berufsbild des Maurermeisters oder der Maurermeisterin die fehlenden ESCO-Entsprechungen im Bereich „Aufnahme und Ausübung einer Wirtschaftstätigkeit“ deutlich. Dies betrifft sowohl kaufmännische als auch rechtliche Kenntnisse und Fähigkeiten (z. B. Marktbeobachtung, Marketingaktivitäten, Anwendung von Steuerrecht, Rechtsvorschriften im Datenschutz).

Im Bereich der Arbeitsorganisation finden sich insbesondere im Bereich der Personal-, Personaleinsatzplanung und der Personalführung Entsprechungen. Im polnischen Profil für den / die Maurermeister/-in wird darüber hinaus die Kompetenz technischer und organisatorischer Lösungsorientierung aufgeführt. Diese Lösungskompetenz wird zwar in der ESCO-Kurzbeschreibung zum Maurerpoliers bzw. zur Maurerpolierin einleitend hervorgehoben („Sie weisen Aufgaben zu und treffen rasche Entscheidungen, um Probleme zu lösen.“), findet in den Skill-Beschreibungen aber nicht in gleicher Weise eine Entsprechung.

Weitere Unterschiede im Profilvergleich finden sich in Bezug auf personale Kompetenzen. In der Prüfungsordnung des polnischen Maurermeisters bzw. der polnischen Maurermeisterin werden hierzu detaillierte Lernziele in den Bereichen Personal-, Sozial- und pädagogischer Kompetenz aufgelistet. Letztgenannte Kompetenz bezieht sich, vergleichbar dem deutschen Maurermeisterprofil, auf wichtige Voraussetzungen zur Durchführung der beruflichen Aus- und Fortbildung. In ESCO findet diesbezüglich eine etwas andere Betonung und Schwerpunktsetzung im Bereich der Personalführung und des Personalmanagements statt, die eher auf kurzfristigere, projektbezogene Einstellungen und Personalschulung abzielt. Sozialkompetenzen, wie zum Beispiel vorausschauendes Handeln oder Weiterbildungsbereitschaft („aktualisiert sein Wissen und vervollkommnet die beruflichen Fertigkeiten“, „offen sein für Veränderungen, Fähigkeit, mit Stress umzugehen“), sind im polnischen Maurermeisterprofil enthalten, finden sich jedoch in dieser Form nicht unter den aufgelisteten „Skills“ des ESCO-Maurerpoliers / der ESCO-Maurerpolierin.

Mit Blick auf Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die zur Ausführung der beruflichen Aufgaben als Maurer/-in benötigt werden, sind die Ergebnisse des Abgleichs weitestgehend identisch mit der vergleichenden Inhaltsanalyse der jeweiligen Maurerprofile (vgl. Abschnitt 4.4.2.5). Ergänzend hierzu enthält die polnische Prüfungsordnung zum / zur Maurermeister/-in zusätzlich die Kategorie „Organisation und Kontrolle der Bauarbeiten“. Hierunter fallen Aufgaben der planerischen und verfahrenstechnischen Umsetzung und Anleitung von Bauvorhaben, inklusive der Auswahl von geeigneten Verfahren, Baustoffen, Geräten, Werkzeugen und Transportmitteln. Wichtige Punkte hierzu sind auch im ESCO-Profil des Maurerpoliers bzw. der Maurerpolierin aufgeführt, zum Beispiel „Verfügbarkeit von Geräten sicherstellen“, „Baumaterialien bestellen“ – die Darstellung ist aber weit weniger umfassend.

4.3.3.4 Zwischenfazit: Vergleichende Inhaltsanalyse Maurermeister/-in

Zusammenfassend zeigen sich im Vergleich des / der deutschen- und polnischen Maurermeisters bzw. Maurermeisterin im Berufsbild mit dem ESCO-Profil des Maurerpoliers bzw. der Maurerpolierin strukturelle und inhaltliche Unterschiede sowie Unterschiede in der Darstellungsform und Ausführlichkeit. Das ESCO-„Profil“ ist dabei nicht als Profil im eigentlichen Sinne erkennbar; vielmehr handelt es sich um eine Sammlung von Skills, die jenseits der Untergliederung in grundlegende und fakultative Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten keiner zusammenhängenden inhaltlichen Struktur folgen. Dies ist in Teilen ihrer alphabetischen Sortierung geschuldet.

Aufschlussreich ist die Kurzbeschreibung zum Tätigkeitsprofil („Maurerpoliere überwachen Maurertätigkeiten. Sie weisen Aufgaben zu und treffen rasche Entscheidungen, um Probleme zu lösen“). Hier folgt eine Schwerpunktsetzung, die stärker eingeschränkt ist, als dies sowohl in der deutschen als auch in der polnischen Maurermeisterfortbildung der Fall ist. Diese beiden Fortbildungen bilden trotz einer etwas unterschiedlichen Strukturierung und unterschiedlichen Form der Lernzieldarstellung ganzheitliche Profile im Sinne des Berufsprinzips ab. Im Aufbau orientieren sich beide Profile an konkreten Arbeits- und (Geschäfts-)Prozessen; die Gliederung der Lernziele orientiert sich stärker am Prinzip der vollständiger Handlungen.

Auch im Profil des Maurerpoliers bzw. der Maurerpolierin ist die Skilldarstellung in ESCO nicht einheitlich. Auffällig ist eine Diskrepanz zwischen eher allgemeinen und sehr kleinteilig formulierten Fähigkeiten und Fertigkeiten. Nicht immer sind Skills vollständig ausformuliert (z. B. „Bauvorschriften“, „Energieeffizienz“). Dies erschwert eine Niveaueinschätzung aufgrund taxonomischer Unterscheidungskriterien.

Neben Unterschieden in der Struktur und Form der Darstellung sind auch solche inhaltlicher Natur hervorzuheben, die ebenfalls aus einer unterschiedlichen Schwerpunktsetzung resultieren. Im Vergleich zur deutschen und zur polnischen Maurermeisterverordnung sind in der ESCO-Beschreibung zum / zur Maurerpolier/-in Kompetenzen der kaufmännischen und betrieblichen Führung kaum vorhanden. Auch mit Blick auf fachliche bzw. handwerkliche Kompetenzen ist das ESCO-Profil schmaler angelegt und weniger umfangreich. Dies betrifft auch Sozial- und Führungskompetenzen, die sich in ESCO stärker auf Anleitung und Arbeitsüberwachung beschränkt.

4.3.4 Fachinformatiker/-in der Fachrichtung Systemintegration

4.3.4.1 ESCO-Profil: Fachinformatiker/-in der Fachrichtung Systemintegration

Die Kurzbeschreibung zur Tätigkeit von Fachinformatikern und Fachinformatikerinnen wird in ESCO wie folgt zusammengefasst: „Fachinformatiker der Fachrichtung Systemintegration entwickeln und implementieren Lösungen, mit denen Anwendungen im gesamten Unternehmen bzw. in dessen Einheiten und Abteilungen aufeinander abgestimmt werden. Sie bewerten die bestehenden Komponenten oder Systeme, um die Anforderungen an die Integration festzulegen, und stellen sicher, dass die endgültigen Lösungen den Bedürfnissen der Organisation gerecht werden. Sie verwenden Komponenten nach Möglichkeit wieder und unterstützen die Unternehmensleitung bei der Entscheidungsfindung. Sie lösen die Probleme, die bei der Integration von IKT-Systemen auftreten“. Damit wird der Schwerpunkt im Bereich des Konzipierens und Realisierens von IT-Systemen klar umrissen. Grundlegende Fähigkeiten und Kompetenzen beinhalten in diesem Zusammenhang die Analyse von Netzwerkanforderungen, die Definition der Integrationsstrategie, die Konzeption von Komponentenschnittstellen und die Integration von Systemkomponenten. In diesem Prozess sind zudem Fähigkeiten der Skriptprogrammierung sowie die Bereitstellung der technischen Dokumentation von Bedeutung.

In der Kategorie „Grundlegende Kenntnisse“ umschreiben die in ESCO dargestellten Skills die Schwerpunkte „Beschaffung“, „Projektmanagement“ sowie „Nutzeranforderungen“ und „IKT Kommunikationsprotokolle“. Der Beschaffungsprozess beinhaltet diesbezüglich die Kompetenzen „Beschaffung von IKT Netzwerkausrüstung“, „Lieferanten von Hardwarekomponenten“ sowie „Lieferanten von Softwarekomponenten“. Auffällig im Bereich Projektmanagement ist, dass Methoden des IKT Projektmanagements als grundlegende Kenntnis aufgeführt wird, die Umsetzung hiervon, d. h. das tatsächliche Management von Projekten, lediglich zu den fakultativen Fähigkeiten und Kompetenzen zählt.

Ebenfalls als fakultative Fähigkeiten eingeordnet werden die Kommunikation mit Kunden und die Konzeption von Computernetzwerken, sowie die soziale Kompetenz, sich an veränderte Situation anzupassen. Die Rubrik fakultativer Kenntnisse umfasst eine sehr umfangreiche Aufzählung an unterschiedlichen Programmierungssprachen. Zusätzlich sind weitere Formen des Projektmanagements aufgelistet (agiles Projektmanagement, schlankes Projektmanagement). Kenntnisse zur Computerprogrammierung und zur IKT Systemprogrammierung sind in ESCO ebenfalls fakultativ.

Mit Blick auf die „Skill“-Darstellung fällt im ESCO-Profil des / der Fachinformatiker/-in der Fachrichtung Systemintegration noch stärker als in den zuvor betrachteten Berufen und Fortbildungen eine uneinheitliche Form in der Beschreibung von Fähigkeiten auf. Bei Skills wie „Lieferanten von Hardware“ oder „Hardwarekomponenten“ wird auf den ersten Blick nicht deutlich, was sich genau dahinter verbirgt. Hier sind Kriterien einer handlungsbezogenen und konkreten Formulierung bzw. eine Verknüpfung von inhaltlichen Komponenten und Handlungskomponenten nicht erfüllt. Besonders auffällig ist in diesem Profil die technikspezifische, sehr detaillierte Auflistung von ausgesprochen spezifischen Programmen, Programmiersprachen o. ä. Diese Form der Darstellung setzt bei den schnell wandelnden Kompetenzanforderungen in diesem Bereich eine häufige Aktualisierung voraus.

ESCO-Profil: Fachinformatiker/-in der Fachrichtung Systemintegration

Beschreibung: Fachinformatiker/-innen der Fachrichtung Systemintegration entwickeln und implementieren Lösungen, mit denen Anwendungen im gesamten Unternehmen bzw. in dessen Einheiten und Abteilungen aufeinander abgestimmt werden. Sie bewerten die bestehenden Komponenten oder Systeme, um die Anforderungen an die Integration festzulegen, und stellen sicher, dass die endgültigen Lösungen den Bedürfnissen der Organisation gerecht werden. Sie verwenden Komponenten nach Möglichkeit wieder und unterstützen die Unternehmensleitung bei der Entscheidungsfindung. Sie lösen die Probleme, die bei der Integration von IKT-Systemen auftreten

Grundlegende Fähigkeiten und Kompetenzen	Grundlegende Kenntnisse	Fakultative Fähigkeiten und Kompetenzen	Fakultative Kenntnisse
IKT-Systembereitstellung leiten; Integrationsstrategie definieren; Komponentenschnittstellen konzipieren; Netzwerkbandbreitenanforderungen analysieren; Nutzungsrichtlinien für IKT-Systeme anwenden; Skriptprogrammierung verwenden; Systemkomponenten integrieren; Unternehmenspolitik anwenden; technische Dokumentation bereitstellen	Beschaffung von IKT-Netzwerkausrüstung; IKT-Kommunikationsprotokolle; IKT-Projektmanagement-Methoden; Lieferanten von Hardwarekomponenten; Lieferanten von Softwarekomponenten; Nutzeranforderungen an das IKT-System	Computernetzwerke konzipieren; Projektmanagen; mit Kunden kommunizieren; rechnergestützte Softwareentwicklungswerkzeuge verwenden; sich an veränderte Situationen anpassen	BAP; AJAX; APL; ASP.NET; Ansible; Apache; Maven Assembly (Computerprogrammierung); Bibliotheken für Softwarekomponenten; C #; C ++; COBOL; Cisco; Common Lisp; Computerprogrammierung; Engineering-Prozesse; Groovy; Hardwarekomponenten; askell; IKT-Debugging-Werkzeuge; IKT-Infrastruktur; IKT-Netzwerk-Routing; IKT-Systemintegration; IKT-Systemprogrammierung; IKT-Wiederherstellungsverfahren; Informationsarchitektur; Java; JavaScript; Jenkins; Lisp; Lösungsbereitstellung; MATLAB; ML; Microsoft Visual C++; Objective-C; OpenEdge; Advanced Business Language; PHP; Pascal; Perl; Prolog; Puppet; Python; R; Ruby; SAP R3; SAS language; STAF; Salt; Scala; Schnittstellenverfahren; Scratch; Strategie für Informationssicherheit; Swift; Systementwicklungszyklus; Vagrant; Visual Basic; Werkzeuge für das Software Konfigurationsmanagement; Werkzeuge für die IKT-Testautomatisierung; agiles Projektmanagement; eingebettete Systeme; prozessorientiertes Management; schlankes Projektmanagement

Tabelle 19: ESCO-Profil: Fachinformatiker/-in, Fachrichtung Systemintegration

Quelle: <http://data.europa.eu/esco/occupation/07e60525-1aad-4099-aaf3-2c7014c92212>, eingesehen am 08.04.2021

4.3.4.2 „Profil“-Vergleich: Deutschland - ESCO

Grundlage für den Vergleich der Kompetenzprofile des / der Fachinformatiker/-in Fachrichtung Systemintegration ist – neben dem zuvor dargestellten ESCO-Berufsprofil - die Verordnung über die Berufsbildung zum Fachinformatiker und zur Fachinformatikerin vom 28.2.2020. Neben den fachübergreifenden berufsprofilgebenden Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten werden die berufsprofilgebenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Systemintegration herangezogen. Dies beinhaltet zusammenfassend die folgenden Berufsbildpositionen, die jeweils mit Lernzielen hinterlegt sind:

Fachrichtungsübergreifende Berufsbildpositionen für Fachinformatiker/-innen

- Planen, Vorbereiten und Durchführen von Arbeitsaufgaben in Abstimmung mit den kundenspezifischen Geschäfts- und Leistungsprozessen
- Informieren und Beraten von Kunden und Kundinnen
- Beurteilen marktgängiger IT-Systeme und kundenspezifischer Lösungen
- Entwickeln, Erstellen und Betreuen von IT Lösungen
- Durchführen und Dokumentieren von qualitätssichernden Maßnahmen
- Umsetzen, Integrieren und Prüfen von Maßnahmen zur IT-Sicherheit und zum Datenschutz
- Erbringen der Leistungen und Auftragsabschluss
- Betreiben von IT-Systemen
- Inbetriebnehmen von Speicherlösungen
- Programmieren von Softwarelösungen

Fachrichtung Systemintegration

- Konzipieren und Realisieren von IT-Systemen
- Installieren und Konfigurieren von Netzwerken
- Administrieren von IT Systemen

Fachübergreifend vermittelte Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten beinhalten neben Arbeits- und Tarifrecht, Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit und Umweltschutz auch die Berufsbildposition „Vernetztes Zusammenarbeiten unter Nutzung digitaler Medien“.

Im Abgleich der beiden Profile werden grundlegende Gemeinsamkeiten in der Konzipierung und Realisierung von IT-Systemen sichtbar. Es werden jedoch auch eine Reihe an Unterschieden in verschiedenen Kompetenzbereichen deutlich.

Dies betrifft zum einen den Bereich der Kundenausrichtung, Kundenorientierung und Kundeninteraktion. Hierzu ist das deutsche Profil umfassender und umfangreicher ausgelegt. Während im ESCO-Profil die Kommunikation mit Kunden lediglich als fakultative Fähigkeit aufgeführt ist, beinhaltet das deutsche Profil kundenbezogene Kompetenzen im Informieren und Beraten von Kunden und Kundinnen (u. a. auch „im Hinblick auf Anforderungen an die IT-Sicherheit und an den Datenschutz“), die Abstimmung mit dem Kunden bei der Aufgabenplanung und Leistungserbringung sowie die Einweisung von Kunden und Kundinnen in die Nutzung von Produkten und Dienstleistungen. Die Informations- und Beratungskompetenz ist im ESCO-Profil insgesamt in einem weitaus geringeren Maße hinterlegt.

Weitere Unterschiede existieren in Bezug auf Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement: im deutschen Ausbildungsprofil ist dieser Prozess insbesondere in der Berufsbildposition „Durchführen und Dokumentieren von qualitätssichernden Maßnahmen“ abgebildet; hierzu finden sich keine vergleichbaren Skills im ESCO-Profil.

IT-Sicherheit und Datenschutz: Im deutschen Profil des / der Fachinformatiker/-in für Systemintegration existieren umfangreiche Lernziele zum „Umsetzen, Integrieren und Prüfen von Maßnahmen zur IT-Sicherheit und dem Datenschutz“. Darüber hinaus finden sich hierzu in verschiedenen anderen Berufsbildpositionen weitere Lernziele, zum Beispiel „Systeme zur IT-Sicherheit in Netzwerken implementieren und dokumentieren“ oder „Systemlösungen entsprechend den kundenspezifischen Anforderungen unter Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten konzipieren“. ESCO führt zum Bereich IT-Sicherheit und Datenschutz die Kenntnis „Strategie für Informationssicherheit“ auf, dies allerdings nur als fakultative Kompetenz.

ESCO setzt einen starken Schwerpunkt im Bereich der Software und Systemprogrammierung. Grundlegende Fähigkeit ist die Skriptprogrammierung. In der Rubrik der fakultativen Kenntnisse sind eine Vielzahl an unterschiedlichen Programmiersprachen aufgeführt. Diese Kenntnisse und Fertigkeiten sind auch im deutschen Ausbildungsprofil der Fachinformatiker/-innen für Systemintegration enthalten, allerdings in einer technikoffeneren und allgemeineren Form ohne Detailspezifikationen („Programmiersprachen auswählen und unterschiedliche Programmiersprachen anwenden“).

Die Ausbildungsordnung der Fachinformatiker/-innen für Systemintegration fasst unter der Berufsbildposition „Vernetztes Zusammenarbeiten unter Nutzung digitaler Medien“ verschiedene Kompetenzen zusammen, die im Kontext digitaler Zusammenarbeit wichtig sind. Hierzu gehören soziale Kompetenzen („gegenseitige Wertschätzung unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Vielfalt bei betrieblichen Abläufen praktizieren“) ebenso wie „Strategien zum verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien anwenden und im virtuellen Raum unter Wahrung der Persönlichkeitsrechte Dritter zusammenarbeiten“. Hierzu finden sich in dieser oder ähnlicher Form keine Entsprechungen im ESCO-Profil.

4.3.4.3 „Profil“-Vergleich Irland – ESCO

Der / die Fachinformatiker/-in Systemintegration aus dem ESCO-Profil wurde mit dem irischen Abschluss „Major Award- Computersysteme und Netzwerke“ abgeglichen. Dieser Abschluss eignete sich am besten für den Vergleich, da aufgrund der Inhalte eine Übereinstimmung auch zum / zur deutschen Fachinformatiker/-in Systemintegration gesehen wurde.

Der Vergleich wurde durch die Tatsache erschwert, dass der irische Major Award sich aus verschiedenen Minor Awards zusammensetzt. Diese Minor Awards müssen aber nicht alle verbindlich abgeschlossen werden, sondern stehen teilweise zur Auswahl. So kann also in Irland eine Person mit dem „Major Award Computersysteme und Netzwerke“ inhaltlich ein anderes Profil haben als eine andere Person, die den gleichen Abschluss gemacht hat, aber andere Minor Awards gewählt und somit andere Schwerpunkte gesetzt hat. Dies findet sich in deutschen Ausbildungsordnungen zum Beispiel bei Fachrichtungen oder Wahlqualifikationen in ähnlicher Form wieder.

Die relevanten Minor Awards, aus denen sich der „Major Award Computersysteme und Netzwerke“ zusammensetzt, sind in vier Gruppen eingeteilt. Die erste Gruppe umfasst vier Minor Awards, von denen alle absolviert werden müssen, um den Major Award zu erhalten:

- physische und logische Netzwerke
- Systemsoftware
- Verwaltung der Informationstechnologie
- Netzwerkinfrastruktur

Jeder dieser vier Minor Awards ist nochmal in zu erlernendes Wissen und Fertigkeiten aufgegliedert.

Beispielhaft soll der Aufbau eines Minor Awards an den beiden erstgenannten Awards hier gezeigt werden:

Minor Award: physical and logical networks

1. Demonstrate an understanding of the principles and properties of transmission media (copper/ fibre/wireless).
2. Demonstrate an understanding of common network models such as OSI and TCP/IP
3. Demonstrate a detailed working knowledge of internet protocols (to include IPv4, IPv6)
4. Demonstrate an understanding of the principles and operation of common protocols and services such as DNA, SMTP, http(s), DDNS, VPN, VoIP
5. Outline the key principles of Interoperability Protocols—e.g. Spanning Tree, OSPF, BGP
6. Demonstrate an understanding of the principles and behaviours of internet packet routing e.g. forwarding, static, dynamic, topology, and configuration
7. Demonstrate skill in working with network addressing e.g. CIDR, VLSM, non-routable, subnetting
8. Specify, configure and implement a virtual network environment to satisfy a use-case scenario
9. Use tools to analyse a range of network traffic in a functioning network
10. Configure the appropriate hardware to effect realistic internet packet routing configurations and use-case scenarios

Minor Award: system software

1. Demonstrate knowledge of the capabilities and characteristics of a range of operating systems—their principles, goals, implementation, features, functionality and scalability
2. Investigate the theory, and the communication mechanisms, that underpin concurrent processes
3. Explore the concepts and theory that pertain to the construction of operating systems including the operating system elements; memory management; input/output; filing systems; resource allocation and scheduling
4. Distinguish between fault prevention and fault tolerance as approaches to achieving operating system reliability
5. Explain the syntax and semantics of a range of system calls for a selected operating system

6. Explain the functions and characteristics of a range of operating system implementations including local; network and distributed; single-user operating systems; multi-user operating systems; multi-tasking operating systems; and distributed operating systems
7. Compare and contrast the characteristics of the differences between the fundamental file systems for example ext3, ext4, FAT32, NTFS, VFAT, yaffs2 and ReFS
8. Appraise the role and impact of cloud based service infrastructures on systems software
9. Install and configure a server operating system
10. Use a variety of interfaces such as a command line interface and a graphical user interface to configure and update an operating system
11. Demonstrate insight into the fundamentals of systems management e.g. - Analysis and Design requirements - Scalability - Virtualisation - Firewall Security Managed Shared resources
12. Plan, maintain and upgrade a modern computer systems performing the necessary troubleshooting, problem solving and scripting

Wissen und Fertigkeiten zu all diesen gelisteten Themen muss ein/-e Absolvent/-in des irischen Major Awards unbedingt vorweisen. Diese Inhalte finden sich auch im ESCO-Profil des Fachinformatikers / der Fachinformatikerin Systemintegration wieder, allerdings mit eher allgemeineren Schlagworten und weniger in die Tiefe gehend als im irischen Profil (vgl. ESCO-Profildarstellung im Kapitel 4.4.4.1.). Das gleiche trifft auf die anderen beiden Minor Awards aus dieser Gruppe „Verwaltung der Informationstechnologie“ und „Netzwerkinfrastruktur“ zu.

Die drei weiteren Gruppen enthalten Minor Awards, von denen eine bestimmte Anzahl ausgewählt werden muss, um den Major Award zu erlangen. Welche Minor Awards gewählt werden, entscheiden die Teilnehmer/-innen.

In der zweiten Gruppe sind wie in der ersten Gruppe ebenfalls vier Minor Awards (Kundendienst, Teamführung, Kommunikation und Leitung) gelistet, von diesen muss aber nur mindestens einer gewählt werden. Für die Awards „Teamführung“ und „Kommunikation“ wurde keine Entsprechung im ESCO-Profil gefunden, für den Award „Leitung“ gab es nur einen Unterpunkt, der dem ESCO-Profil entsprach, der Award „Kundendienst“ findet lediglich in drei Unterpunkten eine Entsprechung im ESCO-Profil. Dabei ist allerdings zu beachten, dass die Binnendifferenzierung im irischen Award wesentlich detaillierter und konkreter ist und mehr fachlich-inhaltliche Aspekte umfasst, als es im ESCO-Profil zum Ausdruck kommt.

Minor Award: Kundendienst / customer service	ESCO-Profil
1. Evaluate the principles and practice of customer service in range of public, private and voluntary environments	
2. Explain the principles underpinning customer service in a range of organisations, to include domestic and global organisations, those dealing with internal, external, corporate and individual customers, organisations providing products, and those providing services	Unternehmenspolitik anwenden
3. Evaluate how organisational policies and industry specific quality assurance systems can enhance customer service, to include customer charters, policies on handling complaints, relevant quality rating systems	
4. Summarise key elements of consumer legislation for an industry-specific area in Ireland, to include a comparative look at similar legislation in another country	
5. Describe the formal processes and associated organizations or bodies available to customers seeking protection, representation and redress	
6. Construct an organisational chart for two different types of organisations, to include identification of personnel with responsibility for customer service	
7. Describe how the principles of customer service influence strategic planning in an organisation, to include reference to policies and standard operational procedures for all levels of the organisation	
8. Explain how market research can assist development of customer service strategies, to include use of primary and secondary data, different data collection methods, use of market segmentation and observation of customer reaction and behaviour	
9. Use a range of communication skills and technologies to meet the needs of diverse customers, to include a variety of listening methods and strategies to respond to complaints and to resolve any difficulties arising	Mit Kunden kommunizieren
10. Design a tool to measure customer satisfaction in an industry-specific area, such as a comment form, survey, questionnaire, focus group	
11. Manage the needs of customers within a specialized industry or vocational area, to include identification of diverse needs of older people, children, people with a disability, those with requirements based on culture or religion and strategies to meet those needs and to build customer loyalty	Sich an veränderte Situationen anpassen
12. Facilitate effective teamwork in customer care, to include evaluation of performance and success	
13. Design a customer service programme for staff, to include operational standards for frontline personnel and delivery of an appropriate oral presentation summarising the programme.	

Tabelle 20: Minor Award: Kundendienst

Quelle: https://qsdocs.qqi.ie/sites/docs/AwardsLibraryPdf/6N0697_AwardSpecifications_English.pdf (eingesehen 04/2022)

In der dritten Gruppe sind drei Minor Awards (Arbeitserfahrung, Arbeitspraxis sowie persönliche und berufliche Entwicklung) enthalten, von welchen mindestens ein Minor Award gemacht werden muss.

In allen drei Minor Awards gibt es Entsprechungen im ESCO-Profil, die meisten Übereinstimmungen bei dem Award „Arbeitspraxis“, wobei auch hier Inhalte und Umfang des irischen Profils wesentlich über das ESCO-Profil hinausgehen.

In der vierten Gruppe sind sechs Minor Awards (Mathematik, Netzwerksicherheit, Virtualisierungsunterstützung, Digitale Compliance, Dezentrale Systeme, Mobile Technologien) gelistet, von denen mindestens zwei absolviert werden müssen. Bei dem Award „Mathematik“ gibt es überhaupt keine Entsprechung in ESCO, bei „Netzwerksicherheit“ hingegen relativ viele. Bei „Virtualisierung“, „Digitale Compliance“ sowie „dezentrale Systeme“ gibt es wenig bzw. teilweise Übereinstimmung zum ESCO-Profil, bei „mobile Technologien“ finden sich ebenfalls kaum Entsprechungen zu ESCO.

Zusammenfassend lässt sich also für den Profilvergleich Irland – ESCO festhalten, dass es eine Reihe von Entsprechungen zwischen den Profilen gibt und dass sich alle in ESCO abgebildeten Fähigkeiten und Fertigkeiten dem irischen Profil zuordnen lassen. Allerdings gibt es hier die Einschränkung, dass letztendlich das individuelle Profil eines Major Award-Absolventen (und somit der Grad seiner Entsprechung zum ESCO-Profil) auch von der Wahl der Minor Awards abhängt. So kann es sein, dass – je nach Wahl von Minor Awards – dem Profil von Absolventen/Absolventinnen am Ende Kompetenzen aus ESCO fehlen oder dass die Kompetenzen über das in ESCO beschriebene Profil hinausgehen. Das irische Profil reicht insgesamt in vielen Punkten über das ESCO-Profil hinaus und enthält Wissen und Kompetenzen, die kein Bestandteil des ESCO-Profiles sind. Des Weiteren geht das irische Profil auch bei Entsprechungen zu ESCO wesentlich mehr in die Tiefe und stellt Kompetenzen in großem Maße differenzierter und detaillierter dar.

4.3.4.4 „Profil“-Vergleich Lettland – ESCO

Die für den Vergleich ausgewählte lettische Qualifikation Computer System Technician ist ein dem Niveau 4 des EQF und des lettischen NQF zugeordneter anderthalbjähriger beruflicher Bildungsgang der Sekundarstufe 2, der auf dem absolvierten „Certificate of general basic education“ aufsetzt. Die lettische Qualifikation ist dem Qualifikationssektor „Electronic and optical equipment manufacturing, information and communication technology sector“ zugeordnet. Die Informationen zu dieser Qualifikation sind der „Latvian Qualifications Database“ entnommen und dort sowohl in lettischer als auch in englischer Sprache abrufbar. Diese Qualifikationsdatenbank (LQD) enthält die Informationen zu Qualifikationen, die im lettischen Bildungssystem erhältlich und durch ein Bildungsdokument zertifiziert sind. Der Abschluss Computer System Technician in Lettland kann entweder formal durch schulische Bildungsprogramme durch nicht-formale Bildung erworben werden, wenn die nicht-formal erworbenen Kompetenzen über Anerkennungsverfahren und den Abschluss der Berufsprüfung bestätigt werden.

Die formalen Bildungsprogramme basieren auf nationalen Standards und sind durch ein ausführliches Curriculum sowie die Beschreibung von Lernergebnissen unterlegt.

- Vocational basic and secondary education institution
- Vocational Secondary School “RIMAN”
- Jurmala Vocational Secondary School of Social Integration State Agency
- Ogre Technical School

- Jelgava Technical School

Wie auch beim Maurer-Profil werden die Anforderungen des Computer System Technician im Curriculum in die Dimensionen Knowledge, Skills und Competences/Autonomy unterteilt. Jedoch wird hier nicht zwischen „professional competences“ und „general competences“ unterschieden. In der Rubrik „Knowledge“ werden für die Erfüllung der Grundaufgaben der beruflichen Tätigkeit zehn Lernziele auf der Begriffsebene, acht auf der Ebene des Verständnisses sowie 32 Lernziele auf der Nutzungsebene aufgezeigt. Die Beschreibung der Knowledge-Inhalte erfolgt überwiegend substantiviert und in Form von stichwortartig aufgeführten Themenbereichen, wie zum Beispiel „office equipment and its application possibilities“ oder „computer architecture“.

In der Rubrik Skills werden für den Bereich „Professional skills“ 38 Lernziele in Form von Tätigkeiten aufgelistet. Diese sind handlungsorientiert formuliert und weisen in der Beschreibung meist Substantive und Verben sowie teilweise Kontextangaben auf, zum Beispiel „Configure, move and remove hardware at local and public computer network, set and remove public computer network components“. In der Dimension „Competences / Autonomy“ schließlich werden in Entsprechung zu den Tätigkeiten der Rubrik Skills die erforderlichen Kompetenzen beschrieben. Hier finden sich 21 Lernziele in Form kompetenzorientierter Formulierungen wie zum Beispiel „Ability to set, configure and renew operating system and application software, diagnose and prevent mistakes in their operation“.

Die beruflichen Anforderungen werden für den Beruf des Computer System Technician in Lettland somit ausführlich und detailliert dargestellt. Sie umfassen sowohl Fachkompetenzen, als auch personale Kompetenzen, zu denen Sozialkompetenzen und Selbständigkeit gehört, die auch handlungsorientiert beschrieben werden. Im Vergleich dazu sind die Inhalte in ESCO überwiegend deutlich allgemeiner und zusammenfassender gehalten.

Allerdings erscheint das ESCO-Profil in bestimmten Aspekten vom Ansatz her anspruchsvoller als das lettische Profil angelegt zu sein. So sehen die ESCO-Anforderungen vor, dass Lösungen entwickelt und implementiert werden, mit denen Anwendungen im gesamten Unternehmen bzw. in dessen Einheiten und Abteilungen aufeinander abgestimmt werden. Die Konzipierung von Computernetzwerken ist ohne Angaben, die Lernziele einschränken, abgebildet. Im lettischen Profil hingegen erfolgen bei mehreren Lernzielen Einschränkungen durch Einschübe wie „simple“ oder „local“, zum Beispiel „Set the quality parameters for simple local computer networks and assess the necessity for improvements.“, „Create a simple cabling system for simple local computer networks, install connection points and cables“ oder „Set, configure, and remove simple local computer network equipment“. Deutlich umfassender in ESCO ist auch die Darstellung der für das Profil relevanten Programmiersprachen. Hier werden im fakultativen Bereich sehr umfänglich sowohl inzwischen veraltete als auch aktuell bedeutsame Programmiersprachen aufgelistet. In der lettischen Qualifikation bleibt es bei „basics of programming“. Während im ESCO-Profil „Beschaffung von IKT-Netzwerkausrüstung“ enthalten ist, umfasst das lettische Profil demgegenüber, dass die technischen Spezifikationen für die Beschaffung erstellt und im Arbeitsprozess verwendet werden. Die eigentliche Beschaffung scheint hier, nicht explizit dazugehören.

Das ESCO-Profil deckt auch Anforderungen ab, die im lettischen Profil nicht vorgegeben sind. Hier ist vor allem das Thema Projektmanagement zu nennen, für das in ESCO im grundlegenden Teil „IKT-Projektmanagement-Methoden“ und als fakultative Lernziele „Projekte managen“, „agiles Projektmanagement“, „prozessorientiertes Management“, „schlankes Projektmanagement“ aufgeführt werden.

Im lettischen Profil hingegen spielt das Projektmanagement als Gesamtes keine Rolle. Allerdings werden Einzelaspekte berücksichtigt, die zum Projektmanagement dazu gehören, wie zum Beispiel "Plan work tasks, their sequence and deadline".

Umgekehrt gibt es Aspekte, die im lettischen Profil umfangreicher und anspruchsvoller als bei ESCO abgebildet sind. Dies gilt insbesondere für den Bereich Informationssicherheit, der im lettischen Profil in mehreren Lernzielen umfangreich thematisiert wird:

- "Ensure operating system and application software protection against malicious software and provide physical protection for computer system and simple local computer network."
- "Assess, identify, plan and perform data protection measures, plan required space for backup copies for data storages or data carriers."
- "Determine and implement data storage and exchange order, create data backup plan, restore data from backup copies."
- "... perform safe data clearing with application software means or special equipment"

In ESCO hingegen werden Sicherheitsanforderungen zwar explizit durch den Oberbegriff "Strategie für Informationssicherheit" verankert. Dieser lässt Raum für viele Teilaspekte, wird jedoch ausschließlich als fakultativ aufgeführt.

Sprachliche Kompetenzen, die im ESCO-Profil gar nicht vorgesehen sind, werden in der lettischen Qualifikation umfangreich berücksichtigt und beziehen sich sowohl auf die Amtssprache als auch auf eine Fremdsprache und auf fachsprachliche Anforderungen: „Know the official language“, „Know one foreign language at communication level“, „Use professional terminology in official language and in one foreign language“.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die beiden Profile neben einer deutlichen Schnittmenge jeweils Bereiche aufweisen, die nur spezifisch in ESCO oder im lettischen Profil bedeutsam sind.

4.3.4.5 Zwischenfazit: Vergleichsanalyse Fachinformatiker/-in

Wie in den zuvor dargestellten Vergleichsanalysen werden auch im Profilabgleich der Fachinformatiker/-innen der Fachrichtung Systemintegration (bzw. deren länderspezifischen Äquivalenten) Unterschiede in der Struktur und Darstellungsform deutlich. Besonders evident erscheint hierbei die technikspezifische Darstellung von Skills im ESCO-Profil. Problematisch an der technikspezifischen Ausrichtung insbesondere bei Programmiersprachen ist, dass diese in ausreichenden Intervallen aktualisiert werden muss, wenn sie immer dem aktuellen Sachstand entsprechen soll. Dies würde durch technikoffene Formulierungen, wie sie zum Beispiel in der deutschen Ausbildungsordnung vorzufinden ist, vermieden.

Unterschiede im Vergleich mit den analysierten Länderprofilen bestehen in einer in Teilen anderen kompetenzbezogenen Schwerpunktsetzung bei ESCO, aber auch in der „Granularität“ der dargestellten Skills. Diesbezüglich ist bei ESCO der Fokus verstärkt auf Skills im Bereich Programmierung und Softwarelösungen sowie ein hoher Detailgrad bei Methoden des Projektmanagements festzustellen. Eher lückenhaft bildet das ESCO-Profil hingegen die Bereiche Qualitätsmanagement, IT-Sicherheit und Datenschutz, Störungsvermeidung / Störungsbeseitigung sowie Administrieren von IT Systemen ab. Soziale Kompetenzen, zum Beispiel „Teamführung“ und „Kommunikation“ (IRL) oder „Vernetztes Zusammenarbeiten unter Nutzung digitaler Medien“(D) finden in ESCO keine Entsprechung. Dies betrifft

auch den Bereich der Kundenausrichtung, Kundenorientierung und Kundeninteraktion (z. B. „Abstimmung und Zusammenarbeit mit externen und internen Kunden“).

4.3.5 Geprüfte/-r IT-Projektleiter/-in

Anknüpfend an die Vergleichsanalyse des / der Fachinformatiker/-in auf Fachkräfteebene erfolgt im folgenden Abschnitt eine Betrachtung der Fortbildungsebene. Dies geschieht exemplarisch am Beispiel des / der Geprüften IT Projektleiter/-in. Die Analyse beschränkt sich hierbei auf Deutschland, da Äquivalente in der beruflichen Bildung in den anderen ausgewählten Ländern nicht identifiziert werden konnten. Es ist davon auszugehen, dass in diesen Ländern vergleichbare Kompetenzen durch akademische Abschlüsse erworben werden.

4.3.5.1 ESCO-Profil: Geprüfte/r IT Projektleiter/-in

Das ESCO-Profil des / der Geprüften IT-Projektleiter/-in bzw. Projektmanager/-in beinhaltet, dem Titel entsprechend, den Schwerpunkt Projektmanagement, d. h. die Planung, Steuerung und Leitung von IT-Projekten. Hier sind grundlegende Aufgaben im Bereich der Projektorganisation, Projektplanung (Zeit-, Ressourcen- und Finanzplanung), des Risiko- und Qualitätsmanagements sowie der (Personal-) Führung im Projekt dargelegt.

In der Kategorie der „Grundlegenden Fähigkeiten und Kompetenzen“, über die ein IT-Projektmanager oder eine IT-Projektmanagerin verfügen muss, sind die grundlegenden Kompetenzen im Rahmen der (Steuerungs-) Prozesse im Projektverlauf überwiegend angesprochen, insbesondere im Bereich der Projektinitialisierung („Geschäftsbeziehungen aufbauen“, „Projektspezifikationen erarbeiten“), der Projektplanung („rechtliche Bestimmungen ermitteln“, „Berichte über Kosten-Nutzen-Analysen bereitstellen“, „Ressourcenplanung durchführen“, „voraussichtliche Dauer der Arbeiten“, „Mitarbeiter einstellen“, Risikoanalyse durchführen“), der Projektrealisierung („Finanzmittel verwalten“, „Projektinformationen verwalten“) sowie der Mitarbeiterführung („Mitarbeiter coachen“, „Personal schulen“, „Mitarbeiter führen“, „Konfliktmanagement anwenden“).

Nicht vollständig abgebildet im ESCO-Profil ist der Aufgabenbereich des Projektcontrollings. Der Prozessschritt des Projektabschlusses ist in der einleitenden Beschreibung des IT-Projektmanagers / der IT-Projektmanagerin enthalten („verfassen Abschlussberichte“). Er wird jedoch in den dargestellten Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten nicht explizit abgebildet.

Betrachtet man die Darstellung der unterschiedlichen Skills, fallen auch in diesem Profil Unterschiede im Hinblick auf Form und Konkretisierungsgrad auf. Fähigkeiten sind überwiegend als handlungsbezogene Fähigkeiten formuliert (z. B. „Ressourcenplanung durchführen“; Ausnahme: „voraussichtliche Dauer der Arbeiten“). Sowohl die grundlegenden als auch die fakultativen Kenntnisse sind hingegen in Form von Schlagworten aufgeführt (z. B. „Qualitätsstandards“, „Crowdsourcing-Strategie“). Unterschiede gibt es auch im Abstraktionsgrad der Darstellung. Hier sind übergeordnete Kompetenzen wie zum Beispiel „IKT Projekte Leiten“ im Rahmen einer vergleichsweise unstrukturierten Aufzählung auf derselben Ebene zu finden wie andere Skills, die diesen Gesamtprozess detaillierter beschreiben. Die fehlende inhaltliche Struktur innerhalb der vier Kategorien (Grundlegende Fähigkeiten, Grundlegende Kenntnisse, fakultative Fähigkeiten und fakultative Kenntnisse) sorgt für eine geringe Übersichtlichkeit

der dargestellten Kompetenzen und erschwert die Lesbarkeit. Hinzu kommt, dass bei einigen Kompetenzen hohe Überschneidungen existieren, sie teilweise sogar identisch scheinen (z. B. „IKT Projektmanagement-Methoden“, „IuK Projektmanagement“, „Projekte managen“, „IKT Projekte leiten“). Einzelne Skills entsprechen nicht üblichen Fachtermini, was möglicherweise auf eine (maschinelle) Übersetzung zurückzuführen ist. So ist zum Beispiel der Terminus „Änderungsmanagement“ zwar verständlich, etabliert sind jedoch die Begriffe „Change-Management“ oder „Veränderungsmanagement“.

ESCO-Profil: Gepr. IT-Projektleiter/-in			
Beschreibung: IT-Projektmanager / IT-Projektmanagerinnen planen, steuern und leiten die Ressourcen, Menschen, Finanzmittel und Einrichtungen, um die Ziele von IT-Projekten zu erreichen. Sie legen Budgets und Fristen fest, führen Risikoanalysen und Qualitätsmanagement durch und verfassen die Projektabschlussberichte.			
Grundlegende Fähigkeiten und Kompetenzen	Grundlegende Kenntnisse	Fakultative Fähigkeiten und Kompetenzen	Fakultative Kenntnisse
Berichte über Kosten-Nutzen-Analysen bereitstellen; Finanzmittel verwalten; Geschäftsbeziehungen aufbauen; IKT-Projekt leiten; Konfliktmanagement anwenden; Mitarbeiter einstellen; Mitarbeiter führen; Mitarbeiter coachen; Personal schulen; Projekte managen; Projektinformationen verwalten; Projektspezifikationen erarbeiten; Ressourcenplanung durchführen; Risikoanalyse durchführen; rechtliche Bestimmungen ermitteln; voraussichtliche Dauer der Arbeiten	IKT-Projektmanagement-Methoden; IuK-Projektmanagement; Qualitätsstandards; Richtlinien des internen Risikomanagements	Beziehungen zu Lieferanten pflegen; Einkaufstätigkeiten organisieren; IKT-Audits durchführen; IKT-Fallbearbeitungssystem verwenden; IKT-Risikomanagement durchführen; Informationsnormen entwickeln; Lokalisierung leiten; Problemlösungen finden; organisatorische Techniken anwenden; technische Anforderungen definieren; technische Dokumentation bereitstellen; Änderungsmanagement anwenden	Crowdsourcing-Strategie; DevOps; Hybridmodell; Insourcing-Strategie; IuK-Dokumentenmanagement; Nutzeranforderungen an das IKT-System; Open-Source-Modell; Outsourcing-Modell; Outsourcing-Strategie; Prototyping; Qualitätsmodelle für ITK-Prozesse; Rapid Application Development; SaaS-Modell; Softwarearchitekturmodelle; Softwareentwicklungsmethoden; Spiralmodell; Systementwicklungszyklus; erfahren der Qualitätssicherung; Wasserfallmodell; agile Entwicklung; agiles Projektmanagement gesetzliche Vorschriften für IuK-Produkte; inkrementelle Entwicklung; iterative Entwicklung; objektorientierte Modellierung; prozessorientiertes Management; schlankes Projektmanagement; serviceorientierte Modellierung

Tabelle 21: ESCO-Profil des/der Gepr. IT-Projektleiter/-in

4.3.5.2 „Profil“-Vergleich: Deutschland - ESCO

Die Fortbildung zum Geprüften IT-Projektleiter bzw. zur Geprüften IT-Projektleiterin (Certified IT Business Manager) ist in der Verordnung über die berufliche Fortbildung im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnik (IT-Fortbildungsverordnung) geregelt. Dem nachfolgenden Vergleich mit dem ESCO-Profil des IT-Projektmanagers und der IT-Projektmanagerin zugrunde liegen dabei die gemeinsamen Vorschriften für die Prüfung der operativen Professionals und die im Abschnitt 3 geregelten Prüfungsinhalte für Geprüfter IT-Projektleiter und Geprüfte IT-Projektleiterinnen. Die Prüfung der operativen Professionals umfasst die Prüfungsteile

- betriebliche IT-Prozesse,
- profilspezifische IT-Fachaufgaben,
- Mitarbeiterführung und Personalmanagement

Im Prüfungsteil „Betriebliche IT Prozesse“ werden vier verschiedene (Geschäfts-)prozesse unterschieden, die mit entsprechenden Lernzielen konkretisiert werden:

- Beraten von Kunden und Erstellen von Angeboten
- Einrichten, Durchführen und Auflösen von Projekten
- Einführen, Betreuen und Optimieren von Produktionsprozessen
- Leiten von Projekten, einschließlich Planen des Personaleinsatzes und der Mitarbeiterentwicklung

Die Prüfungsinhalte im Prüfungsteil „Profilspezifische IT-Fachaufgaben“ für IT-Projektleiter/-innen beinhalten die drei zentralen Projektphasen der (1) Initiierung und Planung von Projekten, (2) dem Realisieren und Steuern von Projekten sowie (3) das Evaluieren und Verwerten von Projekten und Projektergebnissen. Hierzu sind unter den Qualifikationsschwerpunkten „Projektanbahnung“, „Projektorganisation und -durchführung“ sowie „Projektmarketing“ ausführliche Lernziele aufgelistet.

Diese Prüfungsteile sind jeweils wiederum in mehrere Qualifikationsschwerpunkte untergliedert. Im Prüfungsteil Mitarbeiterführung und Personalmanagement sind dies die Qualifikationsschwerpunkte

- Personalplanung und -auswahl
- Mitarbeiter- und Teamführung
- Qualifizierung
- Arbeitsrecht

Im Vergleich des deutschen Fortbildungsprofils zum / zur IT Projektleiter/-in mit dem ESCO-Profil des / der IT-Projektmanager/-in zeigen sich in grundlegenden Punkten des Projektmanagements Übereinstimmungen, z. T. aber auch unterschiedliche Schwerpunktzusetzungen. So ist das deutsche Fortbildungsprofil detaillierter in den Bereichen „Personalplanung und Personalauswahl“, „Mitarbeiter- und Teamführung“, „Qualifizierung“ und „Arbeitsrecht“. Ebenfalls umfassender ist das Profil des / der Gepr. IT-Projektleiter/-in hinsichtlich der „Evaluierung und Verwertung von Projekten und Projektergebnissen“ (z. B. „Durchführen einer Projektnachkalkulation, Erstellen von Abschlussberichten, Aus-

werten und Weiterebenen der Projekterfahrung“) und im „Projektmarketing“. Dieser Bereich des „Transfers“ von Projektergebnissen fehlt im ESCO-Profil nahezu vollständig. Umgekehrt listet ESCO für IT-Projektmanager/-innen sehr detailliert unterschiedliche Formen und Methoden des Projektmanagements auf (z. B. „Wasserfallmodell“, „Spiralmodell“, „agiles Projektmanagement“, „schlankes Projektmanagement“). Diesbezüglich bleibt das deutsche Profil technik- bzw. methodenoffen. Im Vergleich der beiden Profile werden ebenfalls die bereits zuvor angesprochenen „Lücken“ im ESCO-Profil im Projektcontrolling und in der Kundenberatung deutlich.

4.3.5.3 Zwischenfazit: Vergleichsanalyse Geprüfte/-r IT-Projektleiter/-in

Unterschiede in der Struktur und in der Darstellung wurden in den vorangegangenen Vergleichsanalysen herausgestellt. Dies betrifft Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, deren Formulierungen in dem hier betrachteten Profil uneinheitlich sind und die eher eine Sammlung von Begriffen und Schlagwörtern darstellen. Dies erschwert die Einschätzung von Kompetenzniveaus. Unklare oder ungebrauchliche Formulierungen sind vermutlich auf computergestützte Übersetzungen zurückzuführen, zum Beispiel „Änderungsmanagement“ oder „Erfahren der Qualitätssicherung“.

Inhaltlich existiert eine unterschiedliche Schwerpunktsetzung zwischen dem deutschen Fortbildungsprofil und dem ESCO-Skill-Profil des / der IT Projektleiter/-in. So ist ESCO weniger ausführlich in den Bereichen „Mitarbeiterführung und Personalmanagement“ sowie „Projektmarketing“. Umgekehrt erfolgt im ESCO-Profil eine ausführlichere Auflistung unterschiedlichster Formen des Projektmanagements. Diesbezüglich existiert eine sehr viel stärkere Konkretisierung von Projektmanagementmethoden, wie zum Beispiel agiles Projektmanagement, schlankes Projektmanagement oder prozessorientiertes Projektmanagement.

4.3.6 Zusammenfassendes Fazit der vergleichenden Inhaltsanalyse

Der Abgleich von ausgewählten Berufs- und Tätigkeitsprofilen sollte zu einer besseren Einschätzung der Struktur und inhaltlichen Ausgestaltung von ESCO beitragen. Im Vordergrund standen dabei die Fragen, wie gut ESCO die jeweiligen nationalen Berufsprofile bzw. Kompetenzanforderungen repräsentiert und wie gut im Rahmen internationaler Mobilität ein Abgleich spezifischer Berufe und Qualifikationen derzeit möglich ist.

Die Repräsentation von Berufs- und Fortbildungsprofilen durch ESCO erscheint zum Zeitpunkt der Analyse und ausgehend von den exemplarisch durchgeführten Vergleichen in mehrfacher Hinsicht unvollständig. Dies betrifft zum einen das Fehlen von Profilen in ESCO, zum Beispiel einem Straßenbauberuf auf Fachkraft-Ebene. In ESCO ist lediglich die „Meister“-Ebene (EQR 6) durch den / die Straßenbaupolier/-in und die „Helfer“-Ebene für An- und Ungelernte abgedeckt. Die für die deutsche Berufsbildung relevante Fachkraft-Ebene nach einer abgeschlossenen Berufsausbildung ist jedoch nicht enthalten. ESCO bildet aktuell – und auch zukünftig – nicht alle Berufe der Klassifikation der Berufe (KldB) und anderer nationaler Berufsklassifikationen ab. Die genauen Hintergründe für die jeweilige Auswahl von Berufen ist Gegenstand weiterer Analysen. Die Auswahl ist insbesondere auch vor dem Hintergrund der europäischen Arbeitnehmermobilität zu betrachten. Ausschlaggebend sollte dabei sein, welche Qualifikations- und Niveauanforderungen in den potentiellen Zielländern von Bedeutung sind.

Unterschiede existieren darüber hinaus im Detailgrad, in der Konsistenz und in der Vollständigkeit der in ESCO dargestellten Berufs- bzw. Skillprofile. Angesprochen ist damit die zuvor dargestellte Diskrepanz zwischen einerseits sehr übergeordneten Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten und andererseits extrem kleinteilig formulierten „Skills“. Auffällig ist diesbezüglich eine uneinheitliche Formulierung von Skills, die keinem einheitlichen Standard zu folgen scheint.

Mit Blick auf das fachliche Wissen und die berufsspezifischen Fähigkeiten und Kompetenzen erscheinen die ESCO-Berufsprofile in der Regel „schmäler“ als nationale Kompetenzprofile. Hier entsteht der Eindruck eines „kleinsten gemeinsamen Nenners“, der möglicherweise auch einem Standardisierungsprozess zur besseren internationalen Vergleichbarkeit geschuldet ist. Auffällig ist, dass soziale Kompetenzen nur sehr vereinzelt in den betrachteten Profilen vorkommen. Betrachtet man den Aufbau der „Skill“ Säule bei ESCO, sind hier verschiedenste (transversale) „Skills“ hinterlegt, die soziale Kompetenzen abbilden, zum Beispiel „sich an veränderte Situationen anpassen“ oder „Lernbereitschaft zeigen“ in der Rubrik „Einstellungen und Werte“. Einige dieser Kompetenzen sind so oder in abgewandelter Form bestimmten Berufsprofilen als spezifische oder fakultative Fähigkeiten und Kompetenzen zugeordnet, bei anderen Kompetenzen ist dies nicht der Fall. Hier scheint (noch) nicht durchgängig eine Verknüpfung existierender Sozialkompetenzen zu den jeweiligen Berufen und Tätigkeitsprofilen vorgenommen worden zu sein. Ähnlich verhält es sich mit Querschnittskompetenzen wie Sprachen, die in der ESCO-Skill-Säule hinterlegt sind, allerdings nicht mit Berufen oder Qualifikationen verknüpft sind.

Struktur und Systemlogik

Eine Frage in der ESCO-bezogenen Debatte, die insbesondere im deutschen Berufsbildungskontext aufgeworfen wurde, ist, ob und wenn ja, wie sich ESCO auf unterschiedliche nationale Berufsbildungskonzepte auswirken könnte. Im Vordergrund steht diesbezüglich das für die deutsche Berufsbildung paradigmatische Leitbild der Beruflichkeit. Hier verdeutlichen die vorgenommenen Vergleichsanalysen die unterschiedliche Systemlogik zwischen ganzheitlichen Berufsprofilen nach dem Berufsprinzip und der in ESCO vorzufindenden Skillsammlung. Kompetenzen der länderspezifischen Berufsprofile sind umfangreicher und, auch von den Arbeitsprozessen her betrachtet, ganzheitlicher zusammengestellt. Profilabgleiche mit länderspezifischen Ausbildungs- bzw. Fortbildungsordnungen und Curricula hatten aus diesem Grund insbesondere die unterschiedliche Form und „Granularität“ der ESCO-Skill-Formulierungen zu berücksichtigen. Dennoch konnte durch die Vergleichsanalysen festgestellt werden, welche Kompetenzen in ESCO abgebildet sind und welche nicht.

Kompetenzdarstellung

In Bezug auf die Kompetenzdarstellung besteht ein bemerkenswerter Unterschied zwischen überwiegend technikspezifischen Formulierungen in ESCO und eher technikoffenen Lernzielformulierungen der Ländercurricula bzw. nationalen Aus-/ Fortbildungsordnungen. Insbesondere am Beispiel des / der Fachinformatiker/-in für Systemintegration zeigt sich die Problematik dahingehend, dass ESCO zum Auswertungszeitpunkt eine Sammlung von z. T. veralteten Programmiersprachen enthält, wohingegen gleichzeitig aktuell wichtige Programmier- und Softwarekenntnissen fehlen. Dies wirft die Frage nach notwendigen Aktualisierungsintervallen, Pflege und Weiterentwicklung von ESCO auf und wie dies in

Zukunft realisierbar ist. Ohne die Abbildung von aktuell am Arbeitsmarkt benötigten Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten erscheinen die Nutzungsmöglichkeiten dieses Instruments eingeschränkt. Nach derzeitigem Forschungsstand ist eine Bewertung des Kompetenzniveaus von ESCO-Skillprofilen sehr schwierig. Dies liegt einerseits darin, dass, wie zuvor erwähnt, keine durchgängig Formulierungsform von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten existiert. Diese sind z. T. handlungsorientiert mit aktiven Verben formuliert, z. T. werden sie aber auch als Schlagwörter aufgeführt, die nicht weiter ausformuliert sind. Unterschiede existieren diesbezüglich auch in den dahinterliegenden Beschreibungen. Es gibt auch im Detailgrad unterschiedliche Formulierungen, derzufolge Skills einerseits sehr kleinteilig formuliert, andererseits aber auch sehr übergreifende, übergeordnete Inhalte abbilden. Die für ESCO geplante Verknüpfung von Skillprofilen zu Qualifikationen ist derzeit noch nicht umgesetzt. Zudem war zum Analysezeitpunkt die EUROPASS-Qualifikationsdatenbank mit Blick auf die ausgewählten Profile und Qualifikationen nicht vollständig. Die Ausgestaltung von Schnittstellen zwischen ESCO und EQR ist nach derzeitigem Kenntnisstand geplant, aber noch nicht umgesetzt.

Die bis zum jetzigen Zeitpunkt durchgeführten Analysen lassen nicht darauf schließen, dass ESCO Grundlage für die *Identifikation neuer Kompetenzbedarfe* oder auch *Grundlage der Curriculum-Entwicklung* sein könnte. Umgekehrt entstand bei solchen Profilen, die eine eher geringe Halbwertszeit von spezifischem Wissen und spezifischen Fähigkeiten (IT) haben, der Eindruck, dass eine Aktualisierung der in ESCO aufgeführten Skills vorgenommen werden sollte, um das aktuelle Spektrum von auf dem europäischen Arbeitsmarkt benötigten Kompetenzen abzubilden.

Unterschiedliche Strukturen und Inhalte zwischen ESCO und länderspezifischen Curricula lassen nach derzeitigem Kenntnisstand in keinem der vier analysierten Länder darauf schließen, dass ESCO Grundlage für Curriculumentwicklungen sein könnte. Diesbezüglich entstand eher der Eindruck, dass es sich um „getrennte Kreise“ handelt.

Offene Fragen, die im Rahmen der qualitativen Interviews im letzten Arbeitspaket des Forschungsprojekts beantwortet werden sollen, betreffen die Kriterien, nach denen Berufe, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Qualifikationen in ESCO aufgenommen und systematisiert werden. Hierzu gehören auch Fragen nach Qualitätskriterien, Kontroll- und Prüfmechanismen sowie Aktualisierungsintervallen.

5. Zielerreichung

Meilensteinplan		
Nr.	Meilenstein	Status
MS 1	Projektstart	Abgeschlossen I / 2020
MS 2	Theorieanalyse ist durchgeführt, Theoriekonzept ist erstellt	Abgeschlossen II / 2020
MS 3	Dokumentenanalyse 1 ist durchgeführt und verschriftlicht	Abgeschlossen III/ 2020
MS 4	Kurze Länderreporte zu Deutschland, Irland, Polen und Lettland sind erstellt	Abgeschlossen IV/ 2020
BS	1. Projektbeiratssitzung wurde durchgeführt	Durchgeführt IV/ 2020
MS 5	Dokumentenanalyse 2 ist durchgeführt und verschriftlicht	Abgeschlossen III / 2021
MS 6	Kriterien für die Interviewauswahl sind präzisiert	Abgeschlossen III / 2021
BS	2. Projektbeiratssitzung wurde durchgeführt	Durchgeführt III / 2021
MS 7	Interviewausschreibungen (Polen, Lettland, Irland) sind durchgeführt	Abgeschlossen II / 2022
MS 8	Interviewleitfäden sind erstellt	Abgeschlossen I / 2022
MS 9	Interviews sind durchgeführt	in Bearbeitung
MS 10	Interviews sind transkribiert	in Bearbeitung
MS 11	Interviews externer Dienstleister sind durchgeführt, transkribiert und übersetzt	II-III / 2022
MS 12	Interviews sind ausgewertet	III-IV / 2022
MS 13	Abschlussbericht ist erstellt	IV / 2022
MS 14	Publikationen und Konferenzbeiträge sind erstellt	laufend in Bearbeitung
MS 15	Workshop mit Ministerien und Sozialpartnern durchgeführt	IV / 2022

Tabelle 22: Meilensteinplan

6. Ausblick und Transfer

Die bisherigen Analyseergebnisse zeigen eine komplexe Governancestruktur in Bezug auf ESCO. Durch die Verflechtung von arbeitsmarkt- und bildungspolitischen Steuerungsformen scheint eine stärkere Wirkung europäischer Bildungspolitik auf nationale Bildungssysteme zu existieren, als dies traditionell im Bereich „weicher“ Gesetzgebung zu erwarten wäre. Weitere Erkenntnisse hierzu sollen im Rahmen der bevorstehenden qualitativen Interviews generiert werden.

Die Möglichkeiten einer Einschätzung und Analyse der Wirkungen von ESCO auf nationale Berufsbildungssysteme sind zum jetzigen Zeitpunkt durch verschiedene, noch nicht abgeschlossene Konstruktionsprozesse von ESCO beschränkt. Dies betrifft insbesondere die für die Berufsbildung wichtige Frage der Verknüpfung von Skills mit Qualifikationsprofilen.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt gibt es keine Hinweise, dass ESCO in irgendeiner Form Einfluss auf Prozesse der Identifikation neuer Kompetenzbedarfe hat bzw. haben könnte, ebenso wenig, dass es Grundlage von Curriculumentwicklungen ist bzw. werden könnte. Unklar ist in diesem Zusammenhang jedoch, wie und von wem ESCO aktuell und zukünftig genutzt wird bzw. genutzt werden könnte. Diese Frage ist nicht nur für Akteure der nationalen Berufsbildung, sondern auch für die betriebliche Praxis von Bedeutung und deshalb Gegenstand weiterer Untersuchungen.

Transfer

Der Transfer bisheriger Zwischenergebnisse erfolgt aktuell hauptsächlich in Form von bereits veröffentlichten und geplanten Publikationen und Fachbeiträge für unterschiedliche Zielgruppen (vgl. Kapitel „Veröffentlichungen und Konferenzpräsentationen“). Die Bandbreite bisheriger Veröffentlichungen enthält dabei sowohl (referierte) Fachbeiträge für ein wissenschaftliches Fachpublikum, als auch praxisorientierte Beiträge, die in Politik und Praxis Verbreitung finden. Weitere Transferaktivitäten sind insbesondere zum Ende der Forschungsaktivitäten vorgesehen. Dies beinhalten u. a. einen Workshop mit Ministerien und Sozialpartnern, bei dem Ergebnisse diskutiert und mögliche Handlungsempfehlungen durch die Workshop-Teilnehmer/-innen abgeleitet werden.

7. Vorträge und Veröffentlichungen

Vorträge

Mottweiler, H./Le Mouillour, I./Annen, S. (forthcoming 2022, contribution accepted): New Forms of European VET Governance in the Interplay Between European Labor Market and VET Policy? Beitrag im Rahmen der ECER 2022 “Education in a Changing World: The impact of global realities on the prospects and experiences of educational research”.

Mottweiler, H. (2021): Governance von Berufsbildungssystemen im nationalen und supranationalen Kontext. Kontaktseminars deutschsprachiger Berufsbildungsinstitute, Bonn, virtuell, 22./23.04.2021

Mottweiler, H. (2021): ESCO als Steuerungsinstrument der EU für den Arbeitsmarkt – eine governanceorientierte international vergleichende Betrachtung. Gastvortrag im Rahmen der Lehrveranstaltung „Steuerung von Bildungsprozessen“, Universität Bamberg, 23.06.2021 (online)

Veröffentlichungen

Mottweiler, H. (2020): Was ist ESCO? Funktion und aktuelle Diskussion eines neuen Transparenzinstruments europäischer (Berufs-)Bildungspolitik. In: BWP 3/2020

Annen, S./Mottweiler, H./Le Mouillour, I. (2020): ESCO als neues Instrument europäischer Berufsbildungssteuerung? Theoretische Einordnung und empirische Evidenz. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 39, 1-18. Online: https://www.bwpat.de/ausgabe39/annen_et_al_bwpat39.pdf (17.12.2020).

Mottweiler, H. (2021): ESCO: Fragen und Antworten zu einem europäischen Transparenzinstrument. In: Ausbilderhandbuch Nr. 241, Juni 2021.

8. Anhang/Literaturverzeichnis

AEUV Artikel 45: Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, Artikel 45. Online: [deju-re.org, https://dejure.org/gesetze/AEUV/45.html](https://dejure.org/gesetze/AEUV/45.html) (16.07.2020).

AEUV Artikel 149: Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, Artikel 149. Online: [https://dejure.org/gesetze/AEUV/149.html#:~:text=Art.,129%20EGV\)%20%2D%20de-
jure.org&text=Der%20%22Vertrag%20%C3%BCber%20die%20Arbeitsweise,be-
ruht%20auf%20dem%20Lissabon%2DVertrag](https://dejure.org/gesetze/AEUV/149.html#:~:text=Art.,129%20EGV)%20%2D%20de-) (16.07.2020).

AEUV Artikel 165: Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, Artikel 165. Online: [deju-re.org, https://dejure.org/gesetze/AEUV/165.html](https://dejure.org/gesetze/AEUV/165.html) (16.07.2020).

AEUV Artikel 166: Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, Artikel 166. Online: [deju-re.org, https://dejure.org/gesetze/AEUV/166.html](https://dejure.org/gesetze/AEUV/166.html) (16.07.2020).

AEUV Artikel 46. Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, Artikel 46. [dejure.org, https://dejure.org/gesetze/AEUV/46.html](https://dejure.org/gesetze/AEUV/46.html).

Altrichter, H., & Heinrich, M. (2007). Kategorien der Governance-Analyse und Transformationen der Systemsteuerung in Österreich. In H. Altrichter, T. Brüsemeister & J. Wissinger (Eds.), *Educational Governance. Handlungskoordination und Steuerung im Bildungssystem* (S. 55-103). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Annen, S., Mottweiler, H., & Le Moullieur, I. (2020). ESCO als neues Instrument europäischer Berufsbildungssteuerung? Theoretische Einordnung und empirische Evidenz. *bwp@ Dezember 2020*(39), 1-18.

Bohlinger, S. (2014). Steuerungsprinzipien und -mittel europäischer Berufsbildungspolitik. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 25, 1-23.

Bohlinger, S. (2019). Governance in der europäischen Berufsbildungspolitik. *Berufsbildung*, Heft 178(2019), 15-17.

Bussemeyer, M. R., & Vossiek, J. (2016). „Mission impossible“? Aufbau dualer Berufsausbildung in England und Irland. *WSI Mitteilungen*, 2016(4).

De Wispelaere, F., & Pacolet, J. (2017). *Posting of workers. Report on A1 Portable Documents issued in 2016*. Brussels: European Commission.

Deutscher Bundestag. (2011). Entwicklung einer europäischen Klassifizierung für Fähigkeiten, Kompetenzen und Berufe. Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Willi Brase, Dr. Ernst Dieter Rossmann, Ulla Burchardt, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der SPD. Drucksache 17/6379.

Diekmann, K. (2020). ESCO und Europass – ist ein europäisches und erweitertes Linked in im Entstehen? Denk-doch-Mal.de

do Amaral, M. P. (2017). Educational Governance: International vergleichende Perspektiven auf Neue Steuerung im Bildungsbereich In A. Bolder, H. Bremer & R. Epping (Eds.), Bildung für Arbeit unter neuer Steuerung (pp. 201-221). Wiesbaden: Springer VS.

Eising, R./Lenschow, A. (2007): Europäische Union. In: Benz, A./Lütz, S./Schimank, U./Simonis, G. (Hrsg.): Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder. Wiesbaden, 325-338.

ESCO Portal. (2020). ESCO Webportal. Berufe. <https://ec.europa.eu/esco/portal/occupation>, (zuletzt eingesehen am 13.03.2020).

European Commission (2010) Stakeholder Note: Which role and kind of involvement for stakeholders? The European Taxonomy of Skills, Competences and Occupations (ESCO). Unveröffentlichtes Dokument

Europäische Union (2016): VERORDNUNG (EU) 2016/589 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 13. April 2016 über ein Europäisches Netz der Arbeitsvermittlungen (EURES)

Europäische Union (2018a): DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS (EU) 2018/1020 DER KOMMISSION vom 18. Juli 2018 zur Annahme und Aktualisierung der Liste der Fähigkeiten, Kompetenzen und Berufe der europäischen Klassifikation zum Zweck des automatisierten Abgleichs über die gemeinsame IT-Plattform von EURES. In: Amtsblatt der Europäischen Union, L 183/17.

Europäische Union (2018b): DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS (EU) 2018/1021 DER KOMMISSION vom 18. Juli 2018 zur Festlegung der technischen Standards und Formate, die für die Anwendung des automatisierten Abgleichs über die gemeinsame IT-Plattform unter Nutzung der europäischen Klassifikation und für die Interoperabilität zwischen den nationalen Systemen und der europäischen Klassifikation benötigt werden. In: Amtsblatt der Europäischen Union.

European Commission (2013): ESCO. European Classification of Skills/Competences, Qualifications and Occupations. Luxembourg.

European Commission (2017a): ESCO handbook. European Skills, Competences, Qualifications and Occupations. Brussels.

European Commission (2019b): RfS 43 - Support to the Development of the ESCO qualifications pillar. Final Report v7 - February 2019. Brussels.

Europäische Union. (2006). BESCHLUSS Nr. 1672/2006/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 24. Oktober 2006 über ein Gemeinschaftsprogramm für Beschäftigung und soziale Solidarität — Progress. Amtsblatt der Europäischen Union, 2006.

Europäische Union. (2011). VERORDNUNG (EU) Nr. 492/2011 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 5. April 2011 über die Freizügigkeit der Arbeitnehmer innerhalb der Union. Amtsblatt der Europäischen Union, L 141/1.

Europäische Kommission (2014). Europäische Klassifizierung für Fähigkeiten/Kompetenzen, Qualifikationen und Berufe. Erste Veröffentlichung. Eine Europa-2020-Initiative. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union

European Commission. (2017). ESCO strategic framework. Brussels: European Commission.

European Commission. (2018). ESCO Annual Report 2018. European Skills, Competences, Qualifications and Occupations Brussels: European Commission.

European Commission. (2019). ESCO handbook. European Skills, Competences, Qualifications and Occupations. Brüssel: European Commission.

European Commission. (2020). Blueprint for sectoral cooperation on skills. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1415&langId=en>, (zuletzt eingesehen: 15.09.2020).

Fraunhofer Institut. (2019). Wissenschaftliche Unterstützung bei der Erarbeitung einer Folgenabschätzung zur Einführung und Nutzung von ESCO. Expertise im Auftrag des DIHK (unveröffentlichte Expertise): Fraunhofer Institut.

Grande, E. (1998). Politik im europäischen Mehrebenensystem. Onlinequelle: www.demokratiezentrum.org; Printquelle: Forum Politische Bildung (Hg.) EU wird Europa? Erweiterung - Vertiefung - Verfestigung.

Hall, P. A., & Soskice, D. (2001). An introduction to varieties of capitalism. In P. A. Hall & D. Soskice (Eds.), Varieties of capitalism. The institutional foundations of comparative advantage (pp. 1-70). Oxford: Oxford University Press.

Hauptausschuss Empfehlung 141. (2011). Stellungnahme des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) zu ESCO - European Taxonomy of Skills Competences and Occupations. Bundesanzeiger Nr. 69 vom 5. Mai 2011, Pressemitteilung Nr. 12/2011 vom 16.03.2011.

Kuhlee, D. (2017). Steuerung, Neue Steuerung, Governance ... ? Zu Leitbildern, Gestaltungsmustern und Funktionsmechanismen von Steuerungsansätzen in der beruflichen Bildung. In A. Bolder, H. Bremer & R. Epping (Eds.), *Bildung für Arbeit unter neuer Steuerung* (pp. 45-72). Wiesbaden: Springer VS.

Kussau, J., & Brüsemeister, T. (2007). Educational Governance: Zur Analyse der Handlungskoordination im Mehrebenensystem der Schule. In H. Altrichter, T. Brüsemeister & J. Wissinger (Eds.), *Educational Governance. Handlungskoordination und Steuerung im Bildungssystem* (Vol. 15-45). Wiesbaden: VS Verlag.

Kutschka, G. (2008). *Berufsbildungssystem und Berufsbildungspolitik in Deutschland*. Duisburg und Essen: Universität Duisburg-Essen.

Markowitsch, J., & Plaimauer, C. (2009). Descriptors for competence: towards an international standard classification for skills and competences. *Journal of European Industrial Training*, 33(9), 817-837.

Mottweiler, H. (2020). Was ist ESCO? Funktion und aktuelle Diskussion eines neuen Transparenzinstrumentes europäischer (Berufs-)Bildungspolitik. *BWP*, 2020(3), 28-32.

Polnisches Ministerium für nationale Bildung (2012): Verordnung der Minister für nationale Bildung vom 07. Februar 2012 über die programmatische Grundlage für die Ausbildung in den Berufen [MINISTRA EDUKACJI NARODOWEJ z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach]. <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu20120000184>

Polnischer Handwerksverband (2012), Prüfungsordnung für die Maurer - Gesellenprüfung [STANDARD WYMAGANÍ EGZAMINACYJNYCH - CZELADNIK w zawodzie: Murarz]. <https://www.ir-poznan.com.pl/imgs/Komisje2013/standardy/murarz.pdf>

Schimank, U. (2007). Elementare Mechanismen. In A. Bez, S. Lütz, U. Schimank & G. Simonis (Eds.), *Handbuch Governance* (pp. 29-45). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

SOLAS (2021a). Brick & Stonelaying Curriculum. Code: 83. Introduction to the Apprenticeship Programme. Off-the-Job. Dublin.

SOLAS (2021b). Brick & Stonelaying Curriculum. Code: 83. Introduction to Phases 2/4/6. Off-the-Job. Dublin.

SOLAS (2021c). Brick & Stonelaying Curriculum. Code: 83. Phase 2. Off-the-Job. Dublin.

SOLAS (2021d). Brick & Stonelaying Curriculum. Code: 83. Introduction to Phases 1/3/5/7. On-the-Job. Dublin.

Statistisches Bundesamt. (2019). *Produzierendes Gewerbe. Tätige Personen und Umsatz der Betriebe im Baugewerbe*. Fachserie 4 Reihe 5.1. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt

Wessels, W. (2008): Das politische System der Europäischen Union. Wiesbaden.

Winch, Christopher (2021). Learning outcomes: The long goodbye: Vocational Qualifications in the 21st century. In: European Educational Research Journal, pp.1-19.