

NATIONALER REFERENZRAHMEN FÜR
DIGITALE KOMPETENZEN IN ÖSTERREICH

Endbericht

Dr. Alexander Schmölz

Mag.^a Judith Proinger

Laura Quickmann, BA

Wien, Juni 2024

PROJEKTENDBERICHT

RESEARCH REPORT

Auftraggeber*in: OeAD, Agentur für Bildung und Internationalisierung

Bibliografische Information

Schmölz, Alexander, Proinger, Judith & Quickmann, Laura (2024). Nationaler Referenzrahmen für Digitale Kompetenzen in Österreich. Projektbericht des Österreichischen Instituts für Berufsbildungsforschung (öibf). Wien: öibf.

gemäß "American Psychological Association 7th edition (no initials)"

OeAD NRDK (23/08)

öibf (Hrsg.), Wien, Juni 2024

Projektleitung: Dr. Alexander Schmölz

Projektmitarbeit: Mag.a Judith Proinger
Laura Quickmann, BA

Impressum

Eigentümer, Herausgeber, Verleger:

öibf – Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung

Margaretenstraße 166/2, 1050 Wien

Tel.: +43/(0)1/310 33 34

E-Mail: oeibf@oeibf.at

<http://www.oeibf.at>

ZVR-Zahl: 718743404



Lizenziert unter CC BY NC <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. Ausnahmen hiervon sind mit © oder der vom Lizenzgeber verlangten Lizenz (CC etc.) gekennzeichnet. Bitte verwenden Sie bei Übernahme folgende Angabe: CC BY NC öibf.

INHALT

Inhalt3

I.	Hintergrund	5
II.	Anspruch und Ziele	6
III.	Kernelemente und Aufbau	6
III. 1	Sechs Kompetenzbereiche (nach DigComp 2.3 AT)	7
III. 2	Acht Kompetenzstufen (nach DigComp 2.3 AT, entsprechend EQR/NQR-Niveaustufen)	8
III. 3	Stufen- und bereichsspezifische Deskriptoren	9
III. 4	3D Modell zur Referenzierung von (formalen) Bildungsangeboten	10
III. 5	Ergebnisse der Pilotierung	11
III.5.1	Digitale Grundbildung in der Sekundarstufe I (BMBWF)	14
III.5.2	Lehrberuf Bürokaufmann-/frau (BMAW)	19
III. 6	Prozesshandbuch zur Referenzierung	24
IV.	Weitere Aktivitäten	25
IV. 1	Bestandsaufnahme bei formalen Bildungsangeboten aus Österreich	25
IV. 2	Zertifikatszusatz als Ergebnis der Referenzierung	26
IV.2.1	Zertifikatszusatz für das Curriculum Digitale Grundbildung in der Sekundarstufe I	26
IV.2.2	Zertifikatszusatz für Lehrberuf Bürokaufmann-/frau – mehrere Rechenvarianten	28
IV. 3	Referenzierung weiterer Bildungsangebote aus der Bestandsaufnahme	33
IV.3.1	Lehrberuf Mechatronik (Modullehrberuf) Hauptmodul Automatisierungstechnik und Spezialmodul SPS-Technik	35
IV.3.2	BA Lehramt Digitale Grundbildung & Informatik	39
IV.3.3	Hochschullehrgang "digital und kreativ"	44
IV.3.4	Höhere Lehranstalt für Informationstechnologie in der Landwirtschaft	49
IV.3.5	Handelsakademie Digital Business	53
IV.3.6	Erkenntnisse aus den Pilot-Referenzierungen und Hinweise für die weitere Vorgehensweise	58
IV. 4	Begleitmaßnahme: wissenschaftliche Arbeitsgruppe	59
IV. 5	Empfehlungen für die Weiterentwicklung und weitere Referenzierung	61

IV. 6	Bedarfsanalyse für nächste Überarbeitung des DigComp 2.3 AT63	
V.	Literatur	63
VI.	Anhang.....	65
VI. 1	DigComp 2.3 AT Kompetenzbereiche und Kompetenzen	65
VI. 2	Kompetenzniveaus nach den Deskriptoren des Europäischen und Nationalen Referenzrahmens	69
VI. 3	Arbeitsdokument für die Zuordnung von Lernergebnissen zu Kompetenzstufen	71
VI. 4	Prozesshandbuch zur Referenzierung – Leitfaden für interne Bewertung	86
VI. 5	Handout zur Referenzierung für Curriculum-Expert:innen.....	109

I. Hintergrund

Laut Europäischem Rat ist Digitale Kompetenz eine der 8 Schlüsselkompetenzen und meint „die sichere, kritische und verantwortungsvolle Nutzung von und Auseinandersetzung mit digitalen Technologien für die allgemeine und berufliche Bildung, die Arbeit und die Teilhabe an der Gesellschaft. Sie erstreckt sich auf Informations- und Datenkompetenz, Kommunikation und Zusammenarbeit, Medienkompetenz, die Erstellung digitaler Inhalte (einschließlich Programmieren), Sicherheit (einschließlich digitales Wohlergehen und Kompetenzen in Verbindung mit Cybersicherheit), Urheberrechtsfragen, Problemlösung und kritisches Denken“ (Rat der Europäischen Union, 2018) .

Angesichts der stark wachsenden Bedeutung von Digitalen Kompetenzen wurde mit der „Digitalen Kompetenzoffensive für Österreich“ (DKO) die Initiative ergriffen, um Digitale Kompetenzen in der Bevölkerung bzw. in unterschiedlichen Handlungsfeldern (v.a. Bürger:innen, Arbeitnehmer:innen, IKT-Expert:innen, Bildungssystem, Unternehmen, Öffentliche Verwaltung) anzuheben. Damit werden alle Kräfte für mehr Digitale Kompetenzen gebündelt und es wurde eine gesamtheitliche, von vier Ressorts (BMF, BMKOES, BMAW, BMBWF) getragene Stakeholder-Initiative etabliert.

Neben der Verbesserung digitaler Kompetenzen der Menschen für Alltag und Beruf ist die Etablierung eines Nationalen Referenzrahmens für digitale Kompetenzen in Österreich ein strategisches Herzstück der Digitalen Kompetenzoffensive. Mit der Entwicklung eines solchen Nationalen Referenzrahmens für digitale Kompetenzen in Österreich auf Basis des vorliegenden und inzwischen bekannten und bewährten DigComp-Kompetenzmodells wurde das öibf im April 2023 von der neu eingerichteten Geschäftsstelle der DKO am OeAD beauftragt.

Das DigComp-Kompetenzmodell schafft eine abgestimmte Vorstellung darüber, welche digitalen Kompetenzen benötigt werden, um die durch die Digitalisierung in fast allen Aspekten des modernen Lebens entstandenen Herausforderungen zu bewältigen. Das Modell umreißt das Feld der digitalen Kompetenzen von Bürger:innen auf möglichst allgemeine und umfassende Weise. Damit stellt das DigComp-Kompetenzmodell ein Instrument dar, das über vereinbarte Begrifflichkeiten ein gemeinsames Verständnis sowie Diskurs- und Anschlussfähigkeit für digitale Kompetenzen ermöglicht. Dadurch kann ein abgestimmtes Vorgehen erfolgen, bei dem bei allen Aufgaben – von der Politikformulierung und Zielsetzung bis hin zur Unterrichtsplanung, Bewertung und Evaluation – konsistent dieselben Ziele im Blick sind.

Das DigComp 2.3 AT-Kompetenzmodell ist die Weiterentwicklung des europäischen DigComp 2.2 EU. Das österreichische Modell wurde in einem ersten Schritt ins Deutsche übersetzt und an relevanten Stellen aktualisiert und erweitert. 2018 entstand so die Version DigComp 2.2 AT; im Jahr 2022 erfolgte eine praxisorientierte Weiterentwicklung und Aktualisierung als Version DigComp 2.3 AT auf Basis einer über 3-jährigen Praxis- und Feldarbeit (Nárosy et al., 2022, S. 49).

II. Anspruch und Ziele

Der Nationale Referenzrahmen für Digitale Kompetenzen (NRDK) soll digitale Kompetenzen mess- und vergleichbar machen (vgl. Vortrag an den Ministerrat, 2022). Der Fokus liegt zunächst auf der Abbildung von digitalen Kompetenzen – in Form von Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenz – in (formalen) Bildungsangeboten. Diese werden mithilfe des Referenzrahmens systematisch anhand transparenter und vergleichbarer Standards gescreent und dargestellt.

Damit soll eine Übersicht geschaffen werden, mit der sichtbar wird, an welchen Bildungsorten welche Arten von für Alltag und Beruf erforderlichen digitalen Kompetenzen auf welchem Anforderungsniveau erworben werden. Dies soll eine bessere Abstimmung der Strategiekonzepte von Bildungssystem und Wirtschaft/ Arbeitsmarkt unterstützen aber auch Anschlussfähigkeiten sowie etwaige vorhandene Lücken identifizierbar machen und zwar sowohl für die Bildungssysteme als auch für die Lernenden. Für letztere sollen digitale Kompetenzen sichtbar und bewusst gemacht werden: mittels Zertifikatszusätzen die aufzeigen, in welchen Bereichen die Lernenden in ihren Bildungswegen digitale Kompetenzen auf welchem Anforderungsniveau erworben haben.

III. Kernelemente und Aufbau

Aufgabe des vorliegenden Projekts ist die Weiterentwicklung des DigComp 2.3 AT zu einem Nationalen Referenzrahmen für Digitale Kompetenzen für Österreich. Dazu wurden zunächst zentrale Inhalte und handlungsleitende Aspekte aus dem DigComp 2.3 AT ausgewählt und für den Referenzrahmen übernommen. Dies sind die 6 Kompetenzbereiche und 27 digitalen Kompetenzen (siehe III. 1), die 8 Kompetenzstufen (siehe III. 2) und die stufen- und bereichsspezifischen Lernergebnisformulierungen (siehe III. 3). Für die praktische Durchführung einer Referenzierung von Bildungsangeboten wurden zudem Qualitätskriterien festgelegt und Prozesse entwickelt, die eine transparente, nachvollziehbare und reproduzierbare Vorgehensweise sicherstellen (siehe III. 4). Im Rahmen einer Pilotierung wurde die Handhabbarkeit getestet und Anpassungen und Konkretisierungen vorgenommen. Erste Ergebnisse dazu liegen vor (siehe III. 5). Die Qualitätskriterien und Prozesse werden, zusammen mit praktischen Umsetzungsbeispielen, in einer Handreichung dargelegt (Prozesshandbuch, in Entwicklung, siehe III. 6), die zukünftig bei der Referenzierung von Bildungsangeboten Standards für die Referenzierenden vorgibt.

Im Folgenden werden die Kernelemente des Nationalen Referenzrahmens für digitale Kompetenzen in Österreich und deren Aufbau näher beschrieben.

III. 1 Sechs Kompetenzbereiche (nach DigComp 2.3 AT)

Der Nationale Referenzrahmen für Digitale Kompetenzen in Österreich baut auf dem DigComp-Kompetenzmodell in der Version 2.3 AT auf (Nárosy et al., 2022) bzw. übernimmt dessen Aufbau. Der DigComp beschreibt digitale Kompetenzen in sechs Kompetenzbereichen¹, welche jeweils durch drei bis sechs digitale Kompetenzen spezifiziert und näher erläutert werden (siehe Anhang).

Die sechs Kompetenzbereiche und 27 Kompetenzen des Nationalen Referenzrahmens für digitale Kompetenzen in Österreich sind somit in Übereinstimmung mit dem DigComp 2.3 AT (Nárosy et al., 2022) folgende:

0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis

- 0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen
- 0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen
- 0.3. Inklusive Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen
- 0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln

1. Umgang mit Informationen und Daten

- 1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern
- 1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren
- 1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten

2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit

- 2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren
- 2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten
- 2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden
- 2.4. Ein- und Verkäufe durchführen
- 2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden
- 2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten

3. Kreation, Produktion und Publikation

- 3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln
- 3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten
- 3.3. Werknutzungsrecht und Lizenzen beachten
- 3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren

¹ In der aktuellen österreichischen DigComp-Version 2.3 AT wurde im Vergleich zur europäischen Version 2.2 EU ein zusätzlicher Kompetenzbereich 0 „Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis“ integriert. Um die Kohärenz mit der Nummerierung des europäischen Modells zu wahren, wurde dieser den vorhandenen 5 Kompetenzbereichen vorangestellt (Nárosy et al., 2022).

3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren

4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung

- 4.1. Geräte schützen
- 4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen
- 4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen
- 4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen
- 4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben

5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen

- 5.1. Technische Probleme lösen
- 5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen
- 5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen
- 5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen

III. 2 Acht Kompetenzstufen (nach DigComp 2.3 AT, entsprechend EQR/NQR-Niveaustufen)

Das DigComp-Kompetenzmodell beschreibt die Entwicklung und Ausprägung digitaler Kompetenzen auf insgesamt acht Stufen. Dieser Stufenbau korreliert mit dem achtstufigen Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR) und den damit referenzierten nationalen Qualifikationsrahmen: in Österreich dem achtstufigen NQR (Bundesgesetz über den Nationalen Qualifikationsrahmen, 2016, Anhang 1). Um die Praktikabilität und Verständlichkeit der Kompetenz- bzw. Niveaustufen von DigComp und NQR zu erhöhen, wurde für den DigComp 3.2 AT und die österreichische Praxis der Zuordnung von nicht-formalen Kursangeboten zum DigComp in der fit4internet Kursdatenbank.² die folgende Tabelle entwickelt (Nárosy et al., 2022) und in ebendieser Form für den Nationalen Referenzrahmen für Digitale Kompetenzen in Österreich übernommen:

DigComp 2.3 AT Kompetenzstufen	Woran lässt sich erkennen, welche Kompetenzstufe Personen in bestimmten Kompetenzbereichen haben? <i>Personen ...</i>
Stufe 1: Unterstützung & Wiederholung – Elementar GRUNDLEGENDE	<i>... beginnen, ein Thema zu verstehen und können mit direkter Anleitung erste einfache Aufgaben erfüllen.</i>
Stufe 2: Wiederholung & Routine – Solide GRUNDLEGENDE	<i>... können einfache unter Anleitung mit einem gewissen Maß an Selbstständigkeit durchführen.</i>

² <https://www.fit4internet.at/page/course>

Stufe 3: Routine & Selbstständigkeit - Fundiert SELBSTSTÄNDIG	<i>... bewältigen Aufgaben selbstständig und passen das eigene Verhalten bei der Lösung von Problemen an.</i>
Stufe 4: Selbstständigkeit & Teamarbeit – Vertieft SELBSTSTÄNDIG	<i>... können selbstständiges tätig werden und die Routinearbeit anderer beaufsichtigen.</i>
Stufe 5: Entwicklung, Anleitung & Führung – Umfassend FORTGESCHRITTEN	<i>... haben vertiefte Expertise, die mit größerer Verantwortlichkeit (z.B. Teamleitung) einhergeht. Sie können ihre im Kurs erworbene digitale Kompetenz an andere strukturiert weitergeben und Arbeits- oder Lernkontexte leiten und beaufsichtigen.</i>
Stufe 6: Domänenüberblick, Führung & Letztverantwortung – Vertieft FORTGESCHRITTEN	<i>... haben umfassendes, evaluativ-beratendes Wissen im konkreten Anwendungsbereich und leiten komplexe fachliche oder berufliche Tätigkeiten.</i>
Stufe 7: Letztverantwortliche Führung, Komplexität & Strategie – Strategisch HOCH SPEZIALISIERT	<i>... haben Kompetenzen, mit denen ganz neue Lösungen für die berufliche Gemeinschaft geschaffen werden (z.B. Leitung eines Innovationsprojekts) und leiten komplexe, unvorhersehbare Arbeits- oder Lernkontexte, die neue strategische Ansätze erfordern.</i>
Stufe 8: Fachliche Autorität, Forschung, Innovation & Weiterentwicklung – Innovativ HOCH SPEZIALISIERT	<i>... haben fachliche Autorität, Innovationsfähigkeit, Selbstständigkeit, wissenschaftliche und berufliche Integrität und nachhaltiges Engagement bei der Entwicklung neuer Ideen oder Verfahren in führenden Arbeits- oder Lernkontexten, einschließlich der Forschung (zB innovative Forschung und Entwicklung auf PhD/Doktoratsniveau)</i>

Abbildung 1: DigComp 2.3 AT Beschreibung der Kompetenzstufen (Nárosy et al., 2022)

III. 3 Stufen- und bereichsspezifische Deskriptoren

Zur Erleichterung der Niveau-Zuordnung von Lernergebnissen und Aktivitäten zu den Kompetenzstufen und Bereichen des Nationalen Referenzrahmen für Digitale Kompetenzen werden die in der DigComp Version 2.3 AT formulierten stufen- und bereichsspezifischen Lernergebnisformulierungen im Sinne von allgemeinen Deskriptoren für die einzelnen Kompetenzbereiche in Anlehnung an die EQR/NQR-Deskriptoren und Deskriptoren-Erläuterungen (Bundesgesetz über den Nationalen Qualifikationsrahmen, 2016) verwendet (Nárosy et al., 2022, Anhang 1) .

Diese Deskriptoren wurden für den Nationalen Referenzrahmen für Digitale Kompetenzen für Österreich übernommen und geringfügig adaptiert. So wurde insbesondere die Differenzierung in Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenz im Sinne der Übernahme von Verantwortung und Selbstständigkeit sichtbar gemacht und einzelne Formulierungen wurden erweitert oder geschärft, um die Abgrenzung zwischen den Niveaus für die Tätigkeit der Zuordnung noch klarer herauszuarbeiten. Die Deskriptoren ermöglichen in dieser Form eine Zuordnung von Lernergebnissen aus Curricula und Ausbildungsordnungen, differenziert nach

Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenz zu den einzelnen Kompetenzbereich/Kompetenzen und in enger Orientierung an den EQR/NQR-Niveaus zu den Kompetenzstufen. Sie bilden damit die Basis für die Referenzierung von Ausbildungen zum Nationalen Referenzrahmen für Digitale Kompetenzen für Österreich (siehe Anhang VI. 3).

Für die Begriffe „Kenntnisse“, „Fertigkeiten“ und „Kompetenz im Sinne der Übernahme von Verantwortung und Selbständigkeit“ wird die Begriffsbestimmung der EU-Empfehlung zum EQR angewendet (Rat der Europäischen Union, 2017). Demnach sind

„*Kenntnisse*“ das Ergebnis der Verarbeitung von Information durch Lernen. Kenntnisse bezeichnen die Gesamtheit der Fakten, Grundsätze, Theorie und Praxis in einem Arbeits- oder Lernbereich. Im EQR werden Kenntnisse als Theorie- und/oder Faktenwissen beschrieben;

„*Fertigkeiten*“ die Fähigkeit, Kenntnisse anzuwenden und Know-how einzusetzen, um Aufgaben auszuführen und Probleme zu lösen. Im EQR werden Fertigkeiten als kognitive Fertigkeiten (unter Einsatz logischen, intuitiven und kreativen Denkens) oder praktische Fertigkeiten (Geschicklichkeit und Verwendung von Methoden, Materialien, Werkzeugen und Instrumenten) beschrieben;

„*Verantwortung und Selbstständigkeit*“ die Fähigkeit einer/eines Lernenden, Kenntnisse und Fertigkeiten selbstständig und verantwortungsbewusst anzuwenden;

„*Kompetenz*“ die nachgewiesene Fähigkeit, Kenntnisse, Fertigkeiten sowie persönliche, soziale und/oder methodische Fähigkeiten in Arbeits- oder Lernsituationen und für die berufliche und persönliche Entwicklung zu nutzen.

III. 4 3D Modell zur Referenzierung von (formalen) Bildungsangeboten

Grundlage für die Referenzierung von (formalen) Bildungsangeboten zum Nationalen Referenzrahmen für Digitale Kompetenzen bilden Lernergebnisse, also die Beschreibung dessen, was Lernende wissen, verstehen und in der Lage sind zu tun, nachdem sie einen Lernprozess abgeschlossen haben. Lernergebnisorientiert formulierte Curricula sind wesentliche Voraussetzung für die Referenzierung.

Auf Basis vorhandener Lernergebnisformulierungen der Bildungsangebote auf der Lehr-/Lernebene und der Identifikation jener Lernergebnisse im Bereich „digitaler Kompetenzen“ erfolgt eine Zuordnung jedes Lernergebnisses in drei Dimensionen:

1. Dimension: Kompetenzbereich und Kompetenz - Was ist der fachliche Inhalt des Lernergebnisses?
2. Dimension: Kenntnis oder Fertigkeiten - Zielt das Lernergebnis auf die Wissens- oder die Anwendungsebene ab? Oder beides?
3. Dimension: Kompetenzstufe - Auf welches Anforderungsniveau zielt das Lernergebnis ab?

Alle in einem Bildungsangebot identifizierten Lernergebnisse mit Bezug zu „digitalen Kompetenzen“ werden schrittweise in den 3 Dimensionen analysiert und der jeweiligen

Entsprechung im Referenzrahmen zugeordnet. Sie zeigen in Summe, in welchen DigComp Kompetenzbereichen und Kompetenzen Lernergebnisse im Sinne von Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenz(-stufe) durch ein Bildungsangebot erworben werden.

III. 5 Ergebnisse der Pilotierung

In einem ersten Schritt wurden gemeinsam mit den zentralen Ressorts der DKO Bildungsangebote ausgewählt, die die Referenzierung zum Nationalen Referenzrahmen für Digitale Kompetenzen im Rahmen der Pilotierung durchlaufen sollten. Als wesentliche Anforderungen wurden lernergebnisorientierte Curricula sowie ein anzunehmend hoher (oder auch vergleichsweise geringer) und idealerweise breit gestreuter Anteil an Lernergebnissen im Bereich „digitalen Kompetenzen“.

Folgende Bildungsangebote wurden initial in der Projektplanung anvisiert und vorgeschlagen:

- Digitale Grundbildung der Sekundarstufe I (BMBWF)
- Curriculum Basisbildung (BMBWF)
- Ausbildung für Elementarpädagog:innen (BMBWF),
- Grundausbildung (GAB) der österreichischen Finanzverwaltung (BMF)
- Lehrberuf Coding und Applikationsentwicklung (BMAW)
- Hochschullehrgang eEducation (PH bzw. UWK)
- Hochschullehrgang „DIGITAL & KREATIV“ (HAUP)

In Absprache mit den in die DKO involvierten Ministerien wurden schließlich zu Projektbeginn zunächst folgende Bildungsangebote für die Pilotierung ausgewählt:

- Digitale Grundbildung der Sekundarstufe I (BMBWF)
- Lehrberuf Bürokauffrau/-mann (BMAW)³
- Lehrberuf Tischlerei (BMAW)

Die in der initialen Liste genannten und in der bisherigen Pilotierung nicht aufgenommenen Bildungsangebote finden sich auf der Liste für die Planung für die weiteren Referenzierungen.

Die Pilot-Referenzierungen wurden mit den ersten beiden genannten gestartet und anhand dieser fand eine Konkretisierung des Referenzierungsprozesses und eine Klärung der Rollen der einzubeziehenden Akteure statt. Die weiteren Referenzierungen folgten und konnten

³ Der Lehrberuf Bürokauffrau/-mann wurde anstelle des Lehrberufs Coding und Applikationsentwicklung gewählt, welcher stattdessen in der Planung für 2024-26 berücksichtigt wird.

nach dem entwickelten Schema erfolgreich bearbeitet werden. In diesem Zwischenbericht ist eine Auswahl daraus näher beschrieben.

Folgende Vorgehensweise für die Pilot-Referenzierung wurde festgelegt:

Grundannahmen/Voraussetzungen

- Grundlage sind die im Curriculum formulierten Lernergebnisse, d.h. es müssen Lernergebnisformulierungen auf der Lehr-/Lernebene vorhanden sein.
- Die LE sind verordnet und können nicht (kurzfristig) geändert werden.
- Was aus den Lernergebnisformulierungen nicht erschießbar ist, kann nicht erfasst werden, d.h. es werden keine Annahmen darüber getroffen, ob eine Tätigkeit digital oder nicht digital ausgeführt wird, wenn dies nicht dezidiert aus dem Lernergebnis hervorgeht.

Rollen und Aufgaben

- Kontaktaufnahme erfolgt durch die Referenzierungsstelle mit den zuständigen Personen der Bildungsanbieter (BMBWF, BMAW, BMKÖS, BMF), es können aber auch die Bildungsanbieter selbst Kontakt mit der Referenzierungsstelle aufnehmen.
- Die zuständigen Personen stehen der Referenzierungsstelle als Ansprechpersonen zur Verfügung und unterstützen die Kontaktaufnahme zu den Curriculums- bzw. Ausbildungsentwickler:innen.
- Die Referenzierungsstelle erarbeitet einen Zuordnungsvorschlag.
- Die Curriculums- bzw. Ausbildungsentwickler:innen kontrollieren den Zuordnungsvorschlag und geben Feedback zu etwaigem Adaptionsbedarf.
- Die Referenzierungsstelle finalisiert die Zuordnung auf Basis des Feedbacks und referenziert das Bildungsangebot zum Nationalen Referenzrahmen für Digitale Kompetenzen.

Durchführung

Folgende Schritte sind in der praktischen Durchführung vorgesehen:

- a. Vorabprüfung: In einem ersten Schritt werden die Inhalte eines Curriculums (Lehrpläne, Ausbildungsordnungen, etc) auf die Tauglichkeit der Zuordnung geprüft:
 - Ist das Curriculum lernergebnisorientiert formuliert?
 - Ohne lernergebnisorientierte Formulierung des Curriculums ist eine Zuordnung nicht möglich. Das öibf kann ein Feedback bzw. Initialberatung zur lernergebnisorientierten Weiterentwicklung geben.

Bei positivem Ergebnis dieser Vorabprüfung wird der Referenzierungsprozess gestartet:

1. Für die Lernergebnisse des Curriculums werden Vorschläge für die thematische Zuordnung zu den Kompetenzbereichen und Kompetenzen vorgenommen. Einzelne

Lernergebnisse können zu maximal zwei DigComp Kompetenzbereichen und Kompetenzen zugeordnet werden.

2. Zuteilung zu Kenntnis, Fertigkeit oder Kompetenz (Mehrfachzuteilung möglich, wenn im Lernergebnis verknüpft)
3. Zuordnung zu entsprechenden Kompetenzstufen auf Basis der NQR-Niveau-Orientierung für die Zuordnung zu DigComp AT-Kompetenzstufen (DigComp AT 2.3, Anhang 1)
4. Jeweils bei Unklarheiten: Heranziehen zusätzlicher Informationen und Materialien (wenn vorhanden) bzw. Notiz für weitere Prüfung
5. Prüfen der Zuordnungsvorschläge durch zweite Person (4-Augen-Prinzip), ggf. Änderung nach Diskussion im Team
6. Einholen von Rückmeldungen zur Passung der Zuordnungsvorschläge durch Curriculumentwickler:innen und ggf. Adaption. Die Referenzierungsstelle stellt eine klare Arbeitsanweisung für die Prüfung zur Verfügung.
7. Dokumentation der Vorgehensweise, Herausforderungen und Lösungswegen sowie good practice (für die Entwicklung des Prozesshandbuchs)

4-Augen-Prinzip als wichtiges Qualitätskriterium der Durchführung:

Im Zuge der praktischen Tätigkeit der Zuordnung hat sich erwiesen, dass eine Zuordnung nach dem 4-Augen-Prinzip als hilfreiches und bereicherndes Prinzip erweist. D.h. es sind immer 2 Personen in den Zuordnungsprozess involviert. Vom Ablauf ist vorgesehen, dass eine Person die ersten Zuordnungsvorschläge vornimmt, eine zweite Person prüft die Vorschläge und bestätigt diese bzw. sammelt Differenzen in der Einschätzung. Unterschiedliche Zuordnungsvorschläge werden diskutiert und es muss zu einer gemeinsamen Einschätzung kommen. Derartige Diskussionspunkte bzw. Unklarheiten und die Ergebnisse werden als Beispiele für einen internen Referenzierungs-Leitfaden gesammelt. Aus dem internen Leitfaden wird im Anschluss an die Pilotierung eine allgemeine Handreichung für die Referenzierung von Bildungsangeboten (Prozesshandbuch) entwickelt.

Im Folgenden werden die ersten Pilot-Referenzierungen genauer dargestellt. Für die Darstellung der Beispiele erfolgt nach dem folgenden Muster:

1. Informationsgrundlagen: verwendete Grundlagen mit Verweis, Gültigkeit der Grundlagen, (wenn vorhanden: statistisches Material)
2. Einbezogene Personen: zuständige Personen des Bildungsanbieters, Curriculums- bzw. Ausbildungsentwickler:innen

3. Tabellarische Darstellung der Zuordnung der Lernergebnisse inkl. Erläuterungen
Die tabellarischen Darstellungen geben einen Einblick in die Zuordnung der Lernergebnisse eines referenzierten Bildungsangebots zu den Kompetenzbereichen und Kompetenzen des Referenzrahmens (nach DigComp 2.3). Die Darstellung erfolgt nach mehreren Varianten:
 - a. Die Anzahl der Lernergebnisse nach Kompetenzbereichen und Kompetenzen zeigt, wo die für den Bereich „digitaler Kompetenzen“ identifizierten Lernergebnisse fachlich-inhaltlich zugeordnet wurden.
 - b. Die Zuordnung zu Kompetenzstufen zeigt dabei zugleich, welche Kompetenzstufen des Referenzrahmens durch die Lernergebnisse abgedeckt sind.
 - c. Der Anteil der Lernergebnisse zeigt mittels prozentualer Angabe, in welchen Kompetenzbereichen und Kompetenzen sich welche Anteile an Lernergebnissen in einem Bildungsangebot finden. Damit lassen sich eventuelle Konzentrationen sowie Lücken von digitalen Kompetenzen feststellen.
 - d. Die Anzahl von Lernergebnissen nach den Kategorien „Kenntnisse“ und „Fertigkeiten“ lässt Schlüsse auf den Fokus des Kompetenzerwerbs im Bereich „digitaler Kompetenzen“ zu: steht eher Theorie-/und Faktenwissen im Vordergrund oder die lösungsorientierte Anwendung?

4. Ergebnisdarstellung in einem Muster-Zertifikatszusatz

III.5.1 Digitale Grundbildung in der Sekundarstufe I (BMBWF)

Informationsgrundlagen:

[BGBl. II Nr. 267/2022](#) vom 06.07.2022

Einbezogene Personen:

Vom zuständigen Bildungsanbieter:

- MinR Mag. Stephan Waba, M.A., stv. Leiter der Abteilung Präs/16 – IT-Didaktik, Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
- Kmsr.ⁱⁿ Julia Prohaska, BEd MA, Abteilung Präs/16 – IT-Didaktik, Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung

Curriculums- bzw. Ausbildungsentwickler:innen:

- Assoz.-Prof.ⁱⁿ Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Petra Missomellius, Universität Innsbruck
- Mag. Michael Steiner, PH Wien
- Michaela Friess, BEd, PH Steiermark, eEducation

Diese haben bei der Ausarbeitung des Curriculums als Expertinnen und Experten mitgewirkt. 2 der 3 Expert:innen haben Feedback übermittelt.

Tabellarische Darstellung der Lernergebnisse:

In Summe wurden für das Curriculum „Digitale Grundbildung“ in der Sekundarstufe I **73 Lernergebnisse im Bereich „digitaler Kompetenzen“⁴ zu 90 Kompetenzen des Referenzrahmens** zugeordnet (bis zu 2 Entsprechungen können je Lernergebnis zugeordnet werden).

Zunächst werden die Ergebnisse der Zuordnung der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ zu den Kompetenzbereichen und Kompetenzen, Kompetenzstufen sowie den Kategorien dargestellt. Im Anschluss wird ein möglicher Zertifikatszusatz auf Basis der zugeordneten Lernergebnisse vorgestellt.

In der ersten Tabelle ist die numerische Zählung der Lernergebnis-Zuordnungen zu den Kompetenzen nach DigComp 2.3 angegeben. Die Kompetenzbereiche (fett gedruckt) enthalten jeweils die Summen aus den Kompetenzen zugeordneten Lernergebnissen. Hier kann u.a. abgelesen werden, welche Kompetenzen nicht in den Lernergebnissen des Bildungsprogramms zu finden sind: dies betrifft hier lediglich zwei Kompetenzen, nämlich 2.4. (Ein- und Verkäufe durchführen) und 5.4. (Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen). Man kann erkennen, dass das DigComp-Kompetenzmodell in der Entwicklung des Curriculums berücksichtigt wurde. Für einzelne Kompetenzen wurde entsprechend nur eine geringe Anzahl an Entsprechungen in den Lernergebnissen im Bildungsprogramm gefunden. Demgegenüber sind Entsprechungen für den Kompetenzbereich 0, insbesondere die Kompetenzen 0.1. (0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen; 13 Zählungen) und 0.4. (0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln; 17 Zählungen) häufig in den Lernergebnissen vertreten. Die Häufigkeit von Lernergebnissen, die diesen Kompetenzen entsprechen, lässt sich gut mit dem Profil des Bildungsangebots Digitale Grundbildung in der Sekundarstufe I vereinbaren.

a. Anzahl der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ in den DigComp-Kompetenzbereichen und -Kompetenzen für das Curriculum Digitale Grundbildung in der Sekundarstufe I

	Kompetenzstufen		Summe
	2	3	
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	4	36	40
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen	2	11	13
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	1	6	7

⁴ Das sind alle im Curriculum formulierten Lernergebnissen.

0.3. Inklusive Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen		3	3
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	1	16	17
1. Umgang mit Informationen und Daten	4	9	13
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	2	3	5
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	1	5	6
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten	1	1	2
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	2	8	10
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren	-	1	1
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten	1	2	3
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden	-	2	2
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen	-	-	-
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden	-	1	1
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten	1	2	3
3. Kreation, Produktion und Publikation	-	15	15
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	-	5	5
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten	-	1	1
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten	-	3	3
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren	-	5	5
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren	-	1	1
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	1	7	8
4.1. Geräte schützen	-	2	2
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen	1	2	3
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen	-	1	1
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen	-	1	1
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben	-	1	1
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	1	3	4
5.1. Technische Probleme lösen	1	1	2
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen	-	1	1
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen	-	1	1
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen	-	-	-
Summe Lernergebnisse nach Kompetenzstufe	12	78	90

Aus der Tabelle lässt sich zudem die den Lernergebnissen entsprechende Kompetenzstufe ablesen. So zeigt sich, dass einige Kompetenzen Entsprechungen in den Lernergebnissen auf zwei unterschiedlichen Kompetenzstufe beinhalten: Stufe 2 und 3. Der überwiegende Teil (78 im Vergleich zu 12) lässt sich auf Kompetenzstufe 3 verorten, in der nächsten Tabelle b ist dies mit 86,7% anteilmäßig angegeben. Dies kann insofern als stimmig bewertet werden, als die

Digitale Grundbildung in der Sekundarstufe I eine Grundlage für darauf aufbauende Bildungsprogramme der Sekundarstufe II, welche teilweise im Nationalen Qualifikationsrahmen auf Niveaustufe 4 und 5 zugeordnet sind, zu sehen ist.

In der folgenden Tabelle lassen sich die Zählungswerte von oben als Anteilswerte ablesen, wodurch der Anteil der Entsprechungen in Lernergebnissen an allen Lernergebnissen im Bereich „digitaler Kompetenzen“ erkennbar wird. Kompetenzbereich 0 – Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis ist in diesem Fall mit 44,4% der gewichtigste Kompetenzbereich für dieses Bildungsangebot, was stimmig zu den Zielen der Sekundarstufe I ist, ebenso wie die weitgehend vollständige Abdeckung der Kompetenzen des DigComp.

b. Anteil der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ an DigComp-Kompetenzbereichen und -Kompetenzen für das Curriculum Digitale Grundbildung in der Sekundarstufe I

	Kompetenzstufen		
	2	3	Anteil
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	4,4%	40,0%	44,4%
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen	2,2%	12,2%	14,4%
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	1,1%	6,7%	7,8%
0.3. Inklusive Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen	-	3,3%	3,3%
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	1,1%	17,8%	18,9%
1. Umgang mit Informationen und Daten	4,4%	10,0%	14,4%
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	2,2%	3,3%	5,6%
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	1,1%	5,6%	6,7%
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten	1,1%	1,1%	2,2%
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	2,2%	8,9%	11,1%
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren	-	1,1%	1,1%
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten	1,1%	2,2%	3,3%
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden	-	2,2%	2,2%
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen	-	-	-
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden	-	1,1%	1,1%
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten	1,1%	2,2%	3,3%
3. Kreation, Produktion und Publikation	-	16,7%	16,7%
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	-	5,6%	5,6%
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten	-	1,1%	1,1%
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten	-	3,3%	3,3%
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren	-	5,6%	5,6%
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren	-	1,1%	1,1%
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	1,1%	7,8%	8,9%
4.1. Geräte schützen	-	2,2%	2,2%

4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen	1,1%	2,2%	3,3%
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen	-	1,1%	1,1%
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen	-	1,1%	1,1%
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben	-	1,1%	1,1%
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	1,1%	3,3%	4,4%
5.1. Technische Probleme lösen	1,1%	1,1%	2,2%
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen	-	1,1%	1,1%
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen	-	1,1%	1,1%
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen	-	-	-
Anteil Lernergebnisse an Kompetenzstufe	13,3%	86,7%	100%

Anhand der nachfolgenden Tabelle c lässt sich eine Verteilung der Lernergebnisse auf die Kategorien „Kenntnisse“ und „Fertigkeiten“ ablesen, wobei hier eine Mehrfachzuordnung möglich ist, d.h. Lernergebnisse können auch zu Kenntnissen und Fertigkeiten zugeordnet werden. Hier zeigt sich, dass die größere Anzahl an Lernergebnissen der Kategorie „Kenntnisse“ entspricht, also Theorie- und Faktenwissen. Lernergebnisse, die sich auf Kenntnisse beziehen, sind im gesamten Bildungsangebot 55 zu finden, 38 Lernergebnisse sind auch oder ausschließlich als Fertigkeiten formuliert. Insbesondere im Kompetenzbereich 0 finden sich vorwiegend Lernergebnisse in der Kategorie Kenntnisse (34) und nur wenige in der Kategorie Fertigkeiten (6). Dagegen sind im Kompetenzbereich 3 mehr Lernergebnisse in der Kategorie Fertigkeiten (13) als in der Kategorie Kenntnisse (3) zu finden.

c. Anzahl der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ an Kategorie Kenntnisse und Fertigkeiten für das Curriculum Digitale Grundbildung in der Sekundarstufe I (Mehrfachzuordnung möglich)

	Kategorie	
	Kenntnisse	Fertigkeiten
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	34	6
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen	13	
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	2	5
0.3. Inklusiv Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen	2	1
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	17	
1. Umgang mit Informationen und Daten	7	7
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	2	3
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	5	2
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten		2
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	4	6
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren		1

2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten	1	2
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden	2	
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen		
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden		1
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten	1	2
3. Kreation, Produktion und Publikation	3	13
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln		5
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten		1
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten	1	3
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren	1	4
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren	1	
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	5	3
4.1. Geräte schützen	1	1
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen	1	2
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen	1	
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen	1	
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben	1	
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	2	3
5.1. Technische Probleme lösen	1	2
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen	1	
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen		1
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen		
Summe Lernergebnisse an Kategorie	55	38

III.5.2 Lehrberuf Bürokaufmann-/frau (BMAW)

Informationsgrundlagen:

Ausbildungsvorschriften [II 51/2020](#) gültig ab 1. Mai 2020.⁵

Lehrplan BGBl. II Nr. 349/2020, Anlage 23.⁶

Einbezogene Personen:

Vom zuständigen Bildungsanbieter:

- MinR Dipl.-Ing. Christoph Raber, Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft

⁵ https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2020_II_51/BGBLA_2020_II_51.pdfsig

⁶ https://api.abc.berufsbildendeschulen.at/uploads/Buerokaufmann_77627b4640.pdf

Curriculums- bzw. Ausbildungsentwickler:innen:

- Christian Schendlinger, Magistrat Wien
- Doris Rannegger, REWE
- Manuela Edermaier, DM

Diese haben bei der Ausarbeitung des Ausbildungsleitfadens zum Lehrberuf, durchgeführt vom ibw, als Expertinnen und Experten mitgewirkt. 2 der 3 Expert:innen haben Feedback übermittelt.

Tabellarische Darstellung der Lernergebnisse:

In Summe wurden für den Lehrberuf Bürokaufmann/-frau **72 Lernergebnisse im Bereich „digitaler Kompetenzen“** identifiziert und **zu 85 Kompetenzen des Referenzrahmens** zugeordnet (bis zu 2 Entsprechungen können je Lernergebnis zugeordnet werden).

Achtung: Die Darstellung enthält die Lernergebnisse der **unverbindlichen Übung „Angewandte Informatik“**. Für die weitere Verwendung sind die Ergebnisse in zwei Varianten – sowohl mit als auch ohne der unverbindlichen Übung – darzustellen.

Zunächst werden die Ergebnisse der Zuordnung der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ zu den Kompetenzbereichen und Kompetenzen, Kompetenzstufen sowie den Kategorien dargestellt. Im Anschluss wird ein möglicher Zertifikatszusatz auf Basis der zugeordneten Lernergebnisse vorgestellt.

In der ersten Tabelle ist die numerische Zählung der Lernergebnis-Zuordnungen zu den Kompetenzen nach DigComp 2.3 angegeben. Die Kompetenzbereiche (fett gedruckt) enthalten jeweils die Summen aus den Kompetenzen zugeordneten Lernergebnissen. Hier kann u.a. abgelesen werden, welche Kompetenzen nicht in den Lernergebnissen des Bildungsprogramms zu finden sind: dies betrifft hier die Kompetenzen 0.1., 0.3., 2.3., 2.6., 3.4., 3.5., 5.2., 5.3. und 5.4. Für einzelne Kompetenzen wurde nur eine geringe Anzahl an Entsprechungen in den Lernergebnissen im Bildungsprogramm gefunden. Dies betrifft hier: 2.4., 2.5., 3.2., 3.3., fast alle Kompetenzen aus dem Kompetenzbereich 4 mit Ausnahme von 4.2. sowie 5.1 und damit ebenfalls der gesamte Kompetenzbereich 5. Demgegenüber sind Entsprechungen für die Kompetenzen 0.2., 1.1., 1.3., 2.2. und 3.1. häufig in den Lernergebnissen vertreten. Dies betrifft somit die Bedienung digitaler Geräte und Programme (0.2.), das Recherchieren, Suchen und Filtern sowie das Verwalten von Informationen (1.1. und 1.3.), das Zusammenarbeiten und Teilen von Informationen mithilfe digitaler Technologien sowie das Entwickeln von Inhalten im digitalen Modus, worunter auch die Erstellung von z.B. Office Dokumenten fällt. Auch Lernergebnisse im Bereich Datenschutz (4.2.) kommen häufiger vor. Die Häufigkeit von Lernergebnissen, die diesen Kompetenzen entsprechen, lässt sich gut mit dem Profil des Bildungsangebots Bürokaufmann/-frau vereinbaren.

a. Anzahl der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ in den DigComp-Kompetenzbereichen und -Kompetenzen für den Lehrberuf Bürokaufmann-/frau

	Kompetenzstufen		
	3	4	Summe
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	3	11	14
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen			
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	3	8	11
0.3. Inklusiv Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen			
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	1	3	3
1. Umgang mit Informationen und Daten	4	20	24
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	4	4	8
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren		4	4
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten		12	12
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit		17	17
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren		5	5
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten		9	9
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden			
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen		2	2
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden		1	1
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten			
3. Kreation, Produktion und Publikation	1	14	15
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	1	12	13
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten		1	1
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten		1	1
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren			
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren			
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	2	12	14
4.1. Geräte schützen		2	2
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen		9	9
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen			1
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen	2		2
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben		1	1
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen		1	1
5.1. Technische Probleme lösen		1	1
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen			
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen			
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen			

Summe Lernergebnisse nach Kompetenzstufe	10	75	85
---	-----------	-----------	-----------

Aus der Tabelle lässt sich zudem die den Lernergebnissen entsprechende Kompetenzstufe ablesen. So zeigt sich, dass einige Kompetenzen Entsprechungen in den Lernergebnissen auf zwei unterschiedlichen Kompetenzstufe beinhalten: Stufe 3 und 4. Der überwiegende Teil (73 im Vergleich zu 12) lässt sich auf Kompetenzstufe 4 verorten, in der nächsten Tabelle b ist dies mit 85,9% anteilmäßig angegeben. Dies kann insofern als stimmig bewertet werden, als der Lehrberuf im Nationalen Qualifikationsrahmen auf Niveaustufe 4 zugeordnet ist und in der hier vorliegenden Betrachtung der gesamte (Aus-)Bildungszeitraum betrachtet wird – im Gegensatz zur NQR-Zuordnung, die ausschließlich die wesentlichen Lernergebnisse am Ende der Ausbildung referenziert. In der folgenden Tabelle lassen sich die Zählungswerte von oben als Anteilswerte ablesen, wodurch der Anteil der Entsprechungen in Lernergebnissen an allen Lernergebnissen im Bereich „digitaler Kompetenzen“ erkennbar wird. Kompetenzbereich 1 – Umgang mit Informationen und Daten ist in diesem Fall mit 28,2% der gewichtigste Kompetenzbereich für diesen Lehrberuf, während Lernergebnisse im Kompetenzbereich 5 - Problemlösung, Innovation und Weiterlernen in Bezug auf „digitale Kompetenzen“ mit 1,2% der Lernergebnis-Entsprechungen eine untergeordnete Rolle spielt.

b. Anteil der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ an DigComp-Kompetenzbereichen und -Kompetenzen für den Lehrberuf Bürokaufmann-/frau

	Kompetenzstufen		
	3	4	Anteil
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	3,5%	12,9%	16,5%
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen	-	-	-
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	3,5%	9,4%	12,9%
0.3. Inklusiv Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen	-	-	-
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	1,2%	3,5%	3,5%
1. Umgang mit Informationen und Daten	4,7%	23,5%	28,2%
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	4,7%	4,7%	9,4%
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	-	4,7%	4,7%
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten	-	14,1%	14,1%
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	-	20,0%	20,0%
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren	-	5,9%	5,9%
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten	-	10,6%	10,6%
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden	-	-	-
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen	-	2,4%	2,4%
2.5 Angemessene Ausdrucksformen verwenden	-	1,2%	1,2%
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten	-	-	-
3. Kreation, Produktion und Publikation	1,2%	16,5%	17,6%
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	1,2%	14,1%	15,3%
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten	-	1,2%	1,2%

3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten	-	1,2%	1,2%
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren	-	-	-
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren	-	-	-
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	2,4%	14,1%	16,5%
4.1. Geräte schützen	-	2,4%	2,4%
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen	-	10,6%	10,6%
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen	-	-	1,2%
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen	2,4%	-	2,4%
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben	-	1,2%	1,2%
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	-	1,2%	1,2%
5.1. Technische Probleme lösen	-	1,2%	1,2%
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen	-	-	-
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen	-	-	-
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen	-	-	-
Anteil Lernergebnisse an Kompetenzstufe	11,8%	88,2%	100%

Anhand der nachfolgenden Tabelle c lässt sich eine Verteilung der Lernergebnisse auf die Kategorien „Kenntnisse“ und „Fertigkeiten“ ablesen, wobei hier eine Mehrfachzuordnung möglich ist, d.h. Lernergebnisse können auch zu Kenntnissen und Fertigkeiten gleichzeitig zugeordnet werden. Hier zeigt sich, dass die überwiegende Anzahl an Lernergebnissen der Kategorie „Fertigkeiten“ entspricht, also die Anwendung von Theorie- und Faktenwissen. Lernergebnisse, die sich auf Kenntnisse beziehen, sind im gesamten Bildungsangebot 10 zu finden, als Fertigkeiten sind 77 Lernergebnisse formuliert.

c. Anzahl der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ an Kategorie Kenntnisse und Fertigkeiten für den Lehrberuf Bürokaufmann-/frau (Mehrfachzuordnung möglich)

	Kategorie	
	Kenntnisse	Fertigkeiten
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	4	12
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen		
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	2	11
0.3. Inklusive Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen		
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	2	1
1. Umgang mit Informationen und Daten	4	20
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern		8
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	4	

1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten		12
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit		16
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren		4
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten		10
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden		
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen		1
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden		1
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten		
3. Kreation, Produktion und Publikation		15
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln		13
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten		1
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten		1
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren		
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren		
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	2	13
4.1. Geräte schützen		2
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen		9
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen		
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen	1	1
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben	1	
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen		1
5.1. Technische Probleme lösen		1
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen		
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen		
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen		
Summe Lernergebnisse an Kategorie	10	77

III. 6 Prozesshandbuch zur Referenzierung

Die Entwicklung eines Prozesshandbuchs zur Referenzierung von Bildungsangeboten zum Nationalen Referenzrahmen für Digitale Kompetenzen für Österreich stellt sicher, dass der im Rahmen der Projektumsetzung entwickelte Referenzierungsprozess auch für zukünftige Referenzierungen in vergleichbarer Weise und Qualität fortgesetzt werden kann. In dem Handbuch sind zentrale Qualitätskriterien und Prozesse für die praktische Durchführung von Referenzierungen transparent und nachvollziehbar dargelegt.

Das Prozesshandbuch findet sich in der aktuellen Form im Anhang VI. 4. In diesem sind Ablauf, Grundannahmen sowie Beispiele für diskussionswürdige Zuordnungsentscheidungen personenunabhängig dokumentiert sind. Das Dokument ist als work in progress zu verstehen und soll laufend aktualisiert werden.

Weiters wurde ein Handout für die einbezogenen Expert:innen erstellt, welches die wesentlichen Informationen zur Referenzierung kompakt darstellt. Dieses ist im Anhang VI. 5 zu finden.

IV. Weitere Aktivitäten

IV. 1 Bestandsaufnahme bei formalen Bildungsangeboten aus Österreich

Im Zuge der Pilotierung mit ausgewählten Bildungsangeboten erfolgte des Weiteren eine Bestandsaufnahme aller formalen Bildungsangebote in Österreich. Diese wurden namentlich und differenziert nach Ausbildungstyp in eine Datenbank aufgenommen.

Zunächst wurde dazu eine umfassende Analyse aller Schulen und Lehrberufe, die auf der Webseite des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung verzeichnet sind, durchgeführt. Anschließend wurden sämtliche Informationen zu den formalen Bildungsangeboten anhand der Vorgaben des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung sowie des Rechtsinformationssystems des Bundes zusammengetragen und in einer Tabelle erfasst. Diese enthält Informationen zum Namen des Bildungsangebots, zur Typisierung des Angebots, sowie die letzte Überarbeitung des Lehrplans. Bei Lehrberufen ist des Weiteren die letzte Überarbeitung der Ausbildungs- und Prüfungsordnung (AO) und (PO) angeführt. Die Bestandsaufnahme ist inklusive der genauen Quellenangaben in Anhang VI. 6 enthalten.

Ergebnis:

- Die Bestandsaufnahme enthält alle öffentlich zugänglichen formalen Bildungsangebote bis zur Sekundarstufe II sowie Kollegs der Postsekundarstufe. Insgesamt wurden über 650 formale Bildungsangebote in die Bestandsaufnahme aufgenommen.
- FH- und Hochschulangebote sind in der Bestandsaufnahme nicht erfasst. Diesbezüglich wird auf die Website des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/HS-Uni/Studium/StAn.html> sowie auf die Websites <https://www.studienwahl.at/> und <https://www.studiversum.at/> verwiesen.
- Ebenso nicht erfasst sind nicht öffentlich zugängliche ressortspezifische, verordnete und damit formale Bildungsangebote.

Auswahl von Bildungsangeboten aus der Bestandsaufnahme für die Referenzierung

Für die Fragestellung, welche Bildungsangebote für die Referenzierung zum Nationalen Referenzrahmen für Digitale Kompetenzen in Österreich in Frage kommen, wurden die Daten der letzten Überarbeitung – so die Information verfügbar war – als Auswahlkriterium in die Datenbank aufgenommen. So kann die Aktualität der Lehrpläne von Bildungsangeboten eingeschätzt werden bzw. Überarbeitungszyklen bei der Auswahl mitbedacht werden.

Ein wesentliches Auswahlkriterium für die Referenzierung von Bildungsangeboten betrifft das Vorhandensein von Lernergebnisformulierungen: Nur lernergebnisorientiert formulierte Lehrpläne erfüllen die Voraussetzung für die Zuordnung der enthaltenen „digitalen Kompetenzen“ zu den Kompetenzbereichen, Lernergebniskategorie und Kompetenzstufe und können referenziert werden.

IV. 2 Zertifikatszusatz als Ergebnis der Referenzierung

Mit dem Nationalen Referenzrahmen soll sichtbar gemacht werden, an welchen Bildungsorten welche Arten von für Alltag und Beruf erforderlichen digitalen Kompetenzen auf welchem Anforderungsniveau erworben werden. Um dies für die Lernenden transparent zu machen, sollen Zertifikatszusätze aufzeigen, in welchen Bereichen sie auf ihren Bildungswegen digitale Kompetenzen entlang der DigComp Kompetenzbereiche und Kompetenzen auf welchem Anforderungsniveau erworben haben.

Anhand einiger Beispiele werden Möglichkeiten für verständliche und aussagekräftige Zertifikatszusätze als Ergebnis der Referenzierung der Bildungsangebote dargestellt und diskutiert.

Die erste Berechnungsvariante weist die Abdeckung der Anzahl an Kompetenzen in einem Kompetenzbereich aus, eine Kompetenz gilt als abgedeckt, sobald ein Lernergebnis zu dieser referenziert wurde. Daraus ergab sich die Frage, ob bereits ein einzelnes Lernergebnis die Aussage der Abdeckung einer Kompetenz zulässt. Dies wurde mit dem Auftraggeber diskutiert und daraufhin mehrere Rechenvarianten vorgeschlagen. Die Ergebnisse dieser Rechenvarianten werden im Folgenden für den Lehrberuf Bürokaufmann/-frau dargestellt und beschrieben. Zum Vergleich wird auch für die Digitale Grundbildung in der Sekundarstufe I die erste Variante eines Muster-Zertifikatszusatz dargestellt.

Hierzu ist noch keine Entscheidung getroffen, welche der vorgestellten Varianten verwendet werden soll oder ob noch weitere Überlegungen und Varianten gewünscht werden.

IV.2.1 Zertifikatszusatz für das Curriculum Digitale Grundbildung in der Sekundarstufe I

Der hier abgebildete Muster-Zertifikatszusatz für die Digitale Grundbildung in der Sekundarstufe I weist aus, wie vollständig die Kompetenzbereiche durch die Lernergebnisse im Bildungsangebot abgedeckt sind, und zwar für die verschiedenen Kompetenzstufen. Die 75% im Kompetenzbereich 0 auf Kompetenzstufe 2 beziehen sich auf die Tatsache, dass in den Lernergebnissen Entsprechungen für drei von vier Kompetenzen in diesem Kompetenzbereich auf dieser Kompetenzstufe gefunden wurden und damit 75 % „abgedeckt“ sind. Auf Kompetenzstufe 3 sind hier alle Kompetenzen abgedeckt, daher ist dieser mit 100% angegeben. Ebenso ist der Kompetenzbereich 1 auf den Stufen 2 und 3 zu 100% abgedeckt, Kompetenzbereich 2 ist auf Stufe 2 zu 33% abgedeckt (das entspricht 2 von 6 Kompetenzen

des Referenzrahmens) und auf Stufe zu 83% abgedeckt (das entspricht 4 von 6 Kompetenzen des Referenzrahmens). Für Kompetenzbereiche 3 (Kreation, Produktion und Publikation) gab es keine entsprechenden Lernergebnisse auf der Kompetenzstufe 2, dafür wurden auf Kompetenzstufe 3 für alle Kompetenzen zuordenbare Lernergebnisse gefunden, wodurch dieser zu 100% abgedeckt ist.

Die unterschiedlichen %-Angaben ergeben sich aufgrund der Tatsache, dass die Kompetenzbereiche unterschiedlich viele Kompetenzen enthalten.

Zertifikatszusatz für digitale Kompetenzen

Dieses Zertifikat bestätigt, dass
VORNAME NACHNAME, geboren am TT.MM.JJJJ
 durch Absolvierung der Digitalen Grundbildung in der Sekundarstufe I
 von - bis
 digitale Kompetenzen in den folgenden Kompetenzbereichen entlang des nationalen Referenzrahmen nach DigComp 2.3 AT erworben hat

	1	2	3	4	5
Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis		75%	100%		
Umgang mit Informationen und Daten		100%	100%		
Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit		33%	83%		
Kreation, Produktion und Publikation			100%		
Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung		20%	100%		
Problemlösung, Innovation und Weiterlernen		25%	75%		

Angegeben ist die Abdeckung von Kompetenzen in den Kompetenzbereichen durch in der Ausbildung enthaltene Lernergebnisse im Bereich "digitaler Kompetenzen".

Abbildung 2: Zertifikatszusatz für „digitale Kompetenzen“ für Absolvent:innen der „Digitalen Grundbildung“ in der Sekundarstufe I.

IV.2.2 Zertifikatszusatz für Lehrberuf Bürokaufmann-/frau – mehrere Rechenvarianten

Variante 1: Ab einem Lernergebnis in einer Subkompetenz wird diese als abgedeckt bewertet, unabhängig davon, ob es sich um ein Lernergebnis der Kategorie Wissen (W) oder Fertigkeiten (F) handelt. Die %-Angabe bezieht sich auf die Anzahl der abgedeckten Subkompetenzen innerhalb einer Kompetenzkategorie, z.B. 2 von 4 sind 50%, 1 von 3 sind 33%, usw.

Zertifikatszusatz für digitale Kompetenzen

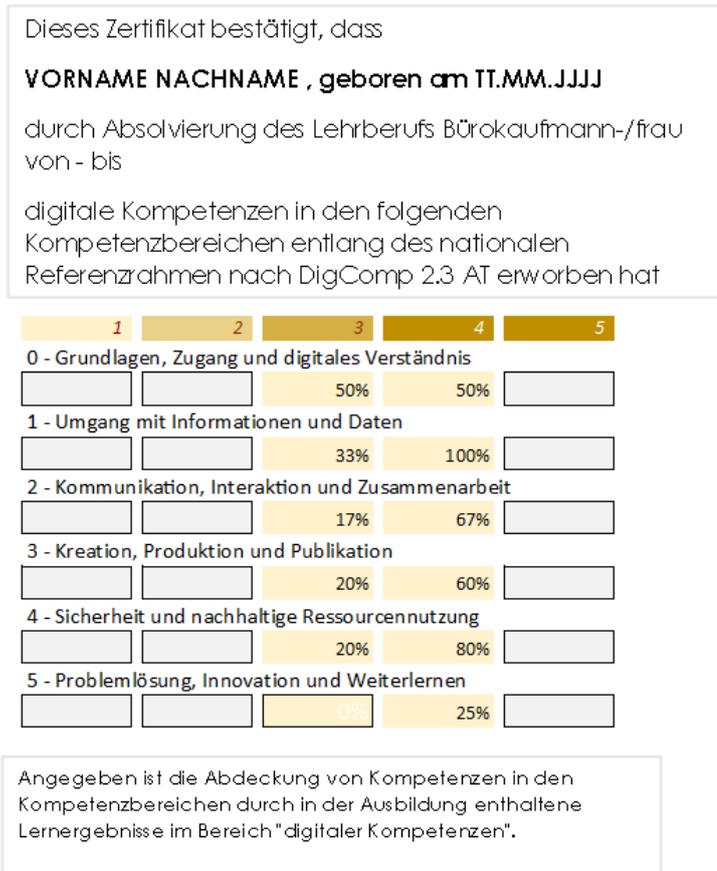


Abbildung 3: Zertifikatszusatz für „digitale Kompetenzen“ für Absolvent:innen des Lehrberufs Bürokaufmann-/frau – Variante 1

Der hier abgebildete Muster-Zertifikatszusatz für den Lehrberuf Bürokaufmann-/frau weist aus, wie vollständig die Kompetenzbereiche durch die Lernergebnisse im Bildungsangebot abgedeckt sind, und zwar für die verschiedenen Kompetenzstufen. Die 50% im Kompetenzbereich 0 beziehen sich auf die Tatsache, dass in den Lernergebnissen Entsprechungen für zwei von vier Kompetenzen in diesem Kompetenzbereich gefunden wurden und damit zwei Kompetenzen „abgedeckt“ sind. Für zwei Kompetenzen gab es keine entsprechenden Lernergebnisse, dies gilt sowohl für die Kompetenzstufe 3 als auch für die Stufe 4.

Folglich bedeuten die 100% im Kompetenzbereich 1/Kompetenzstufe 4, dass hier im Bildungsangebot für alle Subkompetenzen Entsprechungen gefunden wurden. Auf der

Kompetenzstufe 3 liegt für eine von drei Kompetenzen Entsprechungen in den Lernergebnissen vor, somit sind 33% abgedeckt.

Die unterschiedlichen %-Angaben ergeben sich aufgrund der Tatsache, dass die Kompetenzbereiche unterschiedlich viele Subkompetenzen enthalten. Der Kompetenzbereich 5 ist hier mit einem Lernergebnis in der Kompetenz 5.1. auf Kompetenzstufe 4 zu 25% abgedeckt.

Variante 2: Für jede Subkompetenz müssen zumindest je ein Lernergebnis in der Kategorie Wissen (W) UND der Kategorie Fertigkeiten (F) vorliegen, damit sie als abgedeckt gezählt werden.

Zertifikatszusatz für digitale Kompetenzen

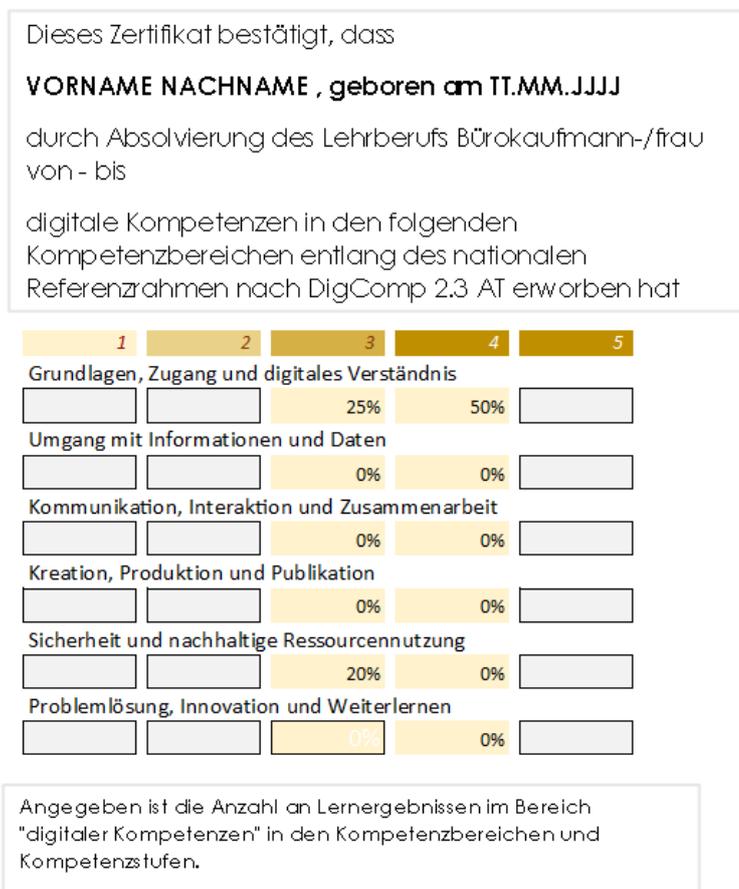


Abbildung 4: Zertifikatszusatz für „digitale Kompetenzen“ für Absolvent:innen des Lehrberufs Bürokaufmann-/frau – Variante 2

Es zeigt sich, dass die Hürde für Entsprechungen sowohl in der Wissens- als auch in der Fertigkeitenkategorie sehr hoch ist und sich somit kaum Abdeckungen ergeben. In diesem Fall ist das schon allein durch die geringe Anzahl an Zuordnungen zur Kategorie Wissen, nämlich von lediglich 10 Lernergebnissen, erklärbar. Dies würde für alle bisher referenzierten Lehrberufe ähnlich gelten. Diese Variante ist somit nicht aussagekräftig.

Variante 3: Angegeben wird der %-Anteil der Lernergebnisse im Bereich digitaler Kompetenzen des Bildungsangebotes in der jeweiligen Kategorie. In Summe ergeben sich 100% (Abweichungen um +/-1% sind aufgrund von Rundungsdifferenzen möglich und müssten korrigiert werden).

Zertifikatszusatz für digitale Kompetenzen

Dieses Zertifikat bestätigt, dass

VORNAME NACHNAME, geboren am TT.MM.JJJJ

durch Absolvierung des Lehrberufs Bürokaufmann-/frau
von - bis

digitale Kompetenzen in den folgenden
Kompetenzbereichen entlang des nationalen
Referenzrahmen nach DigComp 2.3 AT erworben hat

	1	2	3	4	5
Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4%	13%	<input type="text"/>
Umgang mit Informationen und Daten	<input type="text"/>	<input type="text"/>	5%	24%	<input type="text"/>
Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2%	16%	<input type="text"/>
Kreation, Produktion und Publikation	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1%	16%	<input type="text"/>
Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2%	15%	<input type="text"/>
Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0%	1%	<input type="text"/>

Angegeben ist die Anzahl an Lernergebnissen im Bereich
"digitaler Kompetenzen" in den Kompetenzbereichen und
Kompetenzstufen.

Abbildung 5: Zertifikatszusatz für „digitale Kompetenzen“ für Absolvent:innen des Lehrberufs Bürokaufmann-/frau – Variante 3

Bei dieser Variante wird nicht die Abdeckung der NRDK-Kompetenzbereiche angezeigt. Insofern könnte sich diese Variante für Curriculumentwickler:innen eignen, die daraus die Schwerpunkte in Bezug auf Lernergebnisse im Bereich „digitaler Kompetenzen“ ablesen können. Als Zertifikatszusatz ist die Aussagekraft ohne weitere Informationen als gering einzustufen.

Variante 4: Jede Subkompetenz muss mind. 3 Lernergebnisse enthalten, um als vollständig abgedeckt gewertet zu werden; bei weniger als 3 Lernergebnissen ist keine Abdeckung gegeben (Schwellenwert-Prinzip).

Zertifikatszusatz für digitale Kompetenzen

Dieses Zertifikat bestätigt, dass
VORNAME NACHNAME, geboren am TT.MM.JJJJ
 durch Absolvierung des Lehrberufs Bürokaufmann-/frau
 von - bis
 digitale Kompetenzen in den folgenden
 Kompetenzbereichen entlang des nationalen
 Referenzrahmen nach DigComp 2.3 AT erworben hat

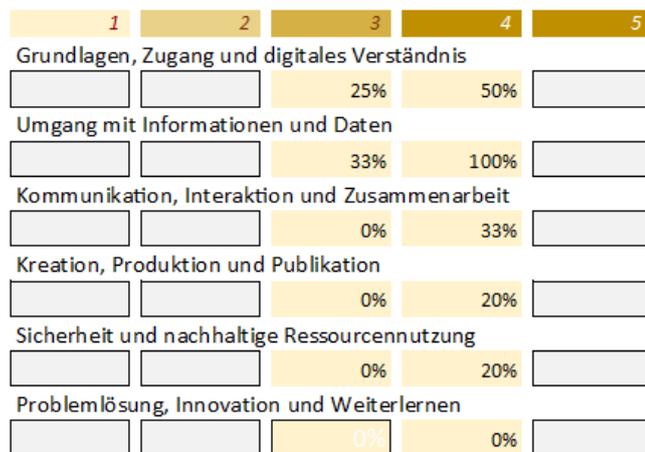


Abbildung 6: Zertifikatszusatz für „digitale Kompetenzen“ für Absolvent:innen des Lehrberufs Bürokaufmann-/frau – Variante 4

Nach dem Schwellenwert-Prinzip ergibt sich naturgemäß eine geringere Abdeckung der NRDK-Bereiche als in der Variante 1. In diesem Beispiel eines Lehrberufs mit 85 Zuordnungen zu den NRDK-Kompetenzen ergibt sich ein grundsätzlich vertretbares Bild, allerdings kann die numerische Schwelle von 3 Zählungen bei kleineren Bildungsangeboten eine äußerst geringe Abdeckung ergeben.

Variante 5: Die Darstellung erfolgt ohne quantitative Bewertung und detailliert für die einzelnen Kompetenzen und nicht nur für die Kompetenzbereiche. Vorstellbar wäre eine optische Darstellung durch farbliche Markierung, welche sich in der Intensität unterscheidet – je nach Anzahl der zu einer Kompetenz referenzierten Lernergebnisse bzw. nach Anteil. Im Folgenden sind am Beispiel des Lehrberufs Bürokaufmann-/frau die referenzierten Kompetenzen farblich markiert, 1-9 % hell, 10-19% mittel und ab 20% dunkel gefärbt. Für sehr geringe Anteile unter 1 oder unter 2% könnte eine schraffierte Einfärbung angedacht werden. Als Basis dient die Tabelle in III.5.3, b. Anteil der Lernergebnisse im Bereich „digitale

Kompetenzen“ an DigComp-Kompetenzbereichen und -Kompetenzen für den Lehrberuf Bürokaufmann-/frau.

Damit kann auf einen Blick dargestellt werden, welche Kompetenzen abgedeckt sind bzw. zu welchen Kompetenzen Lernergebnisse referenziert wurden und wo die Schwerpunkte liegen. Die Aussagekraft und Verständlichkeit können als relativ hoch eingeschätzt werden.

Im Beispiel sind die Werte zur Nachvollziehbarkeit angegeben, für einen Zertifikatszusatz wird die Verständlichkeit die Anteilswerte allerdings als gering eingeschätzt.

	Kompetenzstufen	
	3	4
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	3,5%	12,9%
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen	-	-
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	3,5%	9,4%
0.3. Inklusiv Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen	-	-
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	1,2%	3,5%
1. Umgang mit Informationen und Daten	4,7%	23,5%
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	4,7%	4,7%
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	-	4,7%
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten	-	14,1%
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	-	20,0%
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren	-	5,9%
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten	-	10,6%
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden	-	-
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen	-	2,4%
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden	-	1,2%
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten	-	-
3. Kreation, Produktion und Publikation	1,2%	16,5%
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	1,2%	14,1%
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten	-	1,2%
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten	-	1,2%
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren	-	-
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren	-	-
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	2,4%	14,1%
4.1. Geräte schützen	-	2,4%
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen	-	10,6%
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen	-	-
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen	2,4%	-

4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben	-	1,2%
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	-	1,2%
5.1. Technische Probleme lösen	-	1,2%
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen	-	-
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen	-	-
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen	-	-

Abbildung 7: Zertifikatszusatz für „digitale Kompetenzen“ für Absolvent:innen des Lehrberufs Bürokaufmann-/frau – Variante 5

IV. 3 Referenzierung weiterer Bildungsangebote aus der Bestandsaufnahme

Als Ziel wurde die Referenzierung von 20 Bildungsangeboten im Rahmen der Projektlaufzeit und in Zusammenarbeit mit den für die Angebote zuständigen Einrichtungen festgelegt.

Für die weitere Planung ist eine kriteriengeleitete Auswahl anhand der oben beschriebenen Auswahlkriterien (lernergebnisorientierte Curricula, Zeitpunkt der letzten bzw. nächsten Überarbeitung) von Bildungsangeboten aus der Bestandsaufnahme vorgesehen.

Detailliert beschriebene Pilot-Referenzierungen (siehe III. 5):

1. Digitale Grundbildung in der Sekundarstufe I (BMBWF)
2. Lehrberuf Bürokaufmann-/frau (BMAW)

Weitere Referenzierungen, die von den in die DKO involvierten Ministerien und dem OeAD vorgeschlagen wurden:

3. Grundausbildung Öffentlicher Dienst (BMKÖS)
4. Lehrberuf Pharmazeutisch-kaufmännische Assistenz (BMAW)
5. Lehrberuf Tischlerei (BMAW)
6. Lehrberuf Informationstechnologie mit Schwerpunkt Systemtechnik (BMAW)
7. Modullehrberuf Mechatronik- Hauptmodul Automatisierungstechnik und Spezialmodul SPS-Technik (BMAW)
8. Modullehrberuf Metalltechnik- Hauptmodul Maschinenbautechnik mit Spezialmodul Konstruktionstechnik (BMAW)
9. Lehrberuf Applikationsentwicklung und Coding (BMAW)
10. Bildungsanstalt für Elementarpädagogik BAfEP (BMBWF)
11. Lehramt BA Digitale Grundbildung und Informatik (Universität Wien)
12. Hochschullehrgang eEducation (PH bzw. UWK)
13. Hochschullehrgang „DIGITAL & KREATIV“ (HAUP)
14. Lehrplan der Volksschule
15. Hotelfachschule
16. Höhere Lehranstalt für Informationstechnologie in der Landwirtschaft
17. Lehrplan der Handelsakademie Digital Business

18. Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe, Fachrichtung Kommunikation- und Mediendesgin
19. Studiengang Digital Business & Software Engineering (MCI Internationale Hochschule GmbH)
20. PTS - Polytechnische Schule (BMBWF)

Die folgende Tabelle enthält den aktuellen Status Quo der Referenzierungen und die Auswahl für eine Veröffentlichung (Stand 07.06.2024):

Nr	Bildungsangebot/Curriculum	Status	Auswahl für Veröffentlichung
1	Digitale Grundbildung Sekundarstufe I	7- Abgeschlossen	ja
2	Lehrberuf Bürokaufmann/Bürokauffrau	7- Abgeschlossen	ja
3	Grundausbildung öffentlicher Dienst	dzt. nicht referenzierbar	
4	Lehrberuf Pharmazeutisch-kaufmännische Assistenz	6- in Feedbackschleife mit Expert:innen (nicht referenziert weil in Überarbeitung)	
5	Lehrberuf Tischlerei	5- interne Referenzierung abgeschlossen	
6	Lehrberuf Informationstechnologie mit Schwerpunkt Systemtechnik	5- interne Referenzierung abgeschlossen	
7	Lehrberuf Mechatronik- Hauptmodul Automatisierungstechnik und Spezialmodul SPS-Technik (Modullehrberuf)	7- Abgeschlossen	ja
8	Lehrberuf Metalltechnik Hauptmodul Maschinenbautechnik mit Spezialmodul Konstruktionstechnik (Modullehrberuf)	5- interne Referenzierung abgeschlossen	
9	Lehrberuf Applikationsentwicklung – Coding	5- interne Referenzierung abgeschlossen	
10	Bildungsanstalt für Elementarpädagogik (BafEP)	6- in Feedbackschleife mit Expert:innen (nicht referenziert weil in Überarbeitung)	
11	Lehramt Digitale Grundbildung & Informatik (BA)	7- Abgeschlossen	ja
12	Hochschullehrgang eEducation (MA)	5- interne Referenzierung abgeschlossen	
13	Hochschullehrgang "digital und kreativ"	7- Abgeschlossen	ja
14	Lehrplan Volksschule	5- interne Referenzierung abgeschlossen	
15	Hotelfachschule	6- in Feedbackschleife mit Expert:innen	
16	Höhere Lehranstalt für Informationstechnologie in der Landwirtschaft	7- Abgeschlossen	ja
17	Lehrplan der Handelsakademie Digital Business	7- Abgeschlossen	ja

18	Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe, Fachrichtung Kommunikation- und Mediendesgin	5- interne Referenzierung abgeschlossen	
19	Studiengang Digital Business & Software Engineering	0- Angekündigt	
20	PTS	6- in Feedbackschleife mit Expert:innen (nicht referenziert weil in Überarbeitung)	

Bei jenen Angeboten mit dem Status „5- interne Referenzierung abgeschlossen“ ist für die endgültige Finalisierung jeweils noch eine Feedbackschleife mit Curriculumexpert:innen ausständig.

IV.3.1 Lehrberuf Mechatronik (Modullehrberuf) Hauptmodul Automatisierungstechnik und Spezialmodul SPS-Technik

Informationsgrundlagen:

Ausbildungsvorschriften: [II 196/2019](#) i.d.F. [II 195/2021](#) und [II 315/2022](#) vom 24. August 2022

Einbezogene Personen:

Vom zuständigen Bildungsanbieter:

- MinR Dipl.-Ing. Christoph Raber, Sektion VI – Nationale Marktstrategien, Abteilung 7 – Berufsausbildung, Fachkräfte, Referat 7a – Innovation der Lehre, Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft

Curriculums- bzw. Ausbildungsentwickler:innen:

Berufsschule Apollogasse	Apprentice Shop	Herr	Lehner	Werner	
ELMET Elastomere Produktions- und Dienstleistungs GmbH	Ausbildungsleiter	Herr	Öllinger	Günther	
MAGNA STEYR Fahrzeugtechnik AG & Co KG	Ausbildungsmeister	Herr	Platzer	Alexander	
MAGNA STEYR Fahrzeugtechnik AG & Co KG	Leiter Berufsausbildungszentrum	Herr	Walser	Herbert	Dipl.-Ing.
Miba Gleitlager Austria GmbH	Lehrlingsausbilder Mechatroniker	Herr	Spitzbart	Andreas	
Miba Gleitlager Austria GmbH	Lehrlingsbeauftragter neu 2021	Herr	Ornetzeder	Roman	
Salzburg AG	Lehrlingsausbildungsleiter	Herr	Reithofer	Erich	
Salzburg AG		Herr	Olsen	Martin	
Siemens AG Österreich	Ausbildungskordinator Innsbruck	Herr	Widner	Patrik	
Siemens AG Österreich	Ausbildungskordinator Linz	Herr	Kagerer	Thomas	
Siemens AG Österreich	Ausbildungskordinator Wien	Herr	Kretek	Norbert	
Test-Fuchs GmbH	Leitung Stabsstelle Lehrlinge	Herr	Dangl	Ewald	

Von den eingeladenen Expert:innen wurde von einer Person eine Rückmeldung abgegeben.

Tabellarische Darstellung der Lernergebnisse:

In Summe wurden für den Modullehrberuf Mechatronik **die Lernergebnisse im Bereich „digitaler Kompetenzen“ zu 142 Kompetenzen des Referenzrahmens** zugeordnet (bis zu 2 Entsprechungen können je Lernergebnis zugeordnet werden).

Achtung: Die Darstellung enthält die Lernergebnisse der **unverbindlichen Übung „Angewandte Informatik“**. Für die weitere Verwendung sind die Ergebnisse in zwei Varianten – sowohl mit als auch ohne der unverbindlichen Übung – darzustellen.

Im Folgenden erfolgt die **Darstellung beispielhaft für den Modullehrberuf Mechatronik mit dem Hauptmodul Automatisierungstechnik und dem Spezialmodul SPS-Technik**, für welchen Lernergebnisse zu **82 Kompetenzen** referenziert werden konnten. Die Auswertung kann für alle Modulkombinationen erfolgen und dargestellt werden.

a. Anzahl der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ in den DigComp-Kompetenzbereichen und -Kompetenzen für den Modullehrberuf Mechatronik mit dem Hauptmodul Automatisierungstechnik und dem Spezialmodul SPS-Technik

	Kompetenzstufen			Summe
	3	4	5	
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	1	23	3	27
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen		1		1
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	1	20	3	24
0.3. Inklusive Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen				0
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln		2		2
1. Umgang mit Informationen und Daten	1	11	0	12
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	1	1		2
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren		5		5
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten		5		5
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	0	7	0	7
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren		3		3
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten		2		2
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden		2		2
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen				0
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden				0
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten				0
3. Kreation, Produktion und Publikation	0	18	9	27

3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	4	1	5	
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten	1		1	
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten			0	
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren	13	8	21	
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren			0	
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	0	5	0	5
4.1. Geräte schützen		1		1
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen		2		2
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen		1		1
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen				0
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben		1		1
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	0	1	3	4
5.1. Technische Probleme lösen		1	2	3
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen				0
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen			1	1
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen				0
Summe Lernergebnisse nach Kompetenzstufe	2	65	15	82

b. Anteil der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ an DigComp-Kompetenzbereichen und -Kompetenzen für den Modullehrberuf Mechatronik mit dem Hauptmodul Automatisierungstechnik und dem Spezialmodul SPS-Technik

	Kompetenzstufen			Summe
	3	4	5	
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	1,2%	28,0%	3,7%	32,9%
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen	-	1,2%	-	1,2%
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	1,2%	24,4%	3,7%	29,3%
0.3. Inklusiv Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen	-	-	-	-
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	-	2,4%	-	2,4%
1. Umgang mit Informationen und Daten	1,2%	13,4%	-	14,6%
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	1,2%	1,2%	-	2,4%
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	-	6,1%	-	6,1%
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten	-	6,1%	-	6,1%
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	-	8,5%	-	8,5%
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren	-	3,7%	-	3,7%
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten	-	2,4%	-	2,4%
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden	-	2,4%	-	2,4%
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen	-	-	-	-
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden	-	-	-	-
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten	-	-	-	-
3. Kreation, Produktion und Publikation	-	22,0%	11,0%	32,9%

3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	-	4,9%	1,2%	6,1%
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten	-	1,2%	-	1,2%
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten	-	-	-	-
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren	-	15,9%	9,8%	25,6%
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren	-	-	-	-
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	-	6,1%	-	6,1%
4.1. Geräte schützen	-	1,2%	-	1,2%
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen	-	-	-	-
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen	-	2,4%	-	2,4%
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen	-	1,2%	-	1,2%
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben	-	-	-	-
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	-	1,2%	3,7%	4,9%
5.1. Technische Probleme lösen	-	1,2%	2,4%	3,7%
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen	-	-	-	-
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen	-	-	1,2%	1,2%
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen	-	-	-	-
Summe Lernergebnisse nach Kompetenzstufe		2,4%	79,3%	18,3%
			100%	

c. Anzahl der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ an Kategorie Kenntnisse und Fertigkeiten für den Modullehrberuf Mechatronik mit dem Hauptmodul Automatisierungstechnik und dem Spezialmodul SPS-Technik (Mehrfachzuordnung möglich)

	Kategorie	
	Kenntnisse	Fertigkeiten
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	7	6
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen		
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	5	6
0.3. Inklusiv Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen		
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	2	
1. Umgang mit Informationen und Daten	6	17
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	2	8
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	4	
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten		9
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	1	9
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren		4
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten	1	2
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden		2
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen		
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden		1
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten		
3. Kreation, Produktion und Publikation	0	19
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln		10

3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten		5
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten		1
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren		3
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren		
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	3	9
4.1. Geräte schützen		2
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen		4
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen	1	2
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen	1	1
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben	1	
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	0	1
5.1. Technische Probleme lösen		1
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen		
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen		
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen		
Summe Lernergebnisse an Kategorie	17	61

IV.3.2 BA Lehramt Digitale Grundbildung & Informatik

Informationsgrundlagen:

Teilcurriculum für das Unterrichtsfach Digitale Grundbildung und Informatik im Rahmen des Bachelorstudiums zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Sekundarstufe (Allgemeinbildung) im Verbund Nord-Ost

Stand: Juli 2023

Mitteilungsblatt UG 2002 vom 28.06.2023, 31. Stück, Nummer 159

https://senat.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/s_senat/konsolidiert_Lehramt/Teilcurriculum_Digitale_Grundbildung_und_Informatik_BA_Lehramt.pdf

Einbezogene Personen:

- HS-Prof. Mag. Dr. Sonja Gabriel, MA MA, Hochschulprofessorin für **Mediendidaktik** und Medienpädagogik, Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Krems
- HS-Prof. Dr. Klaus Himpsl-Gutermann, MSc, Leitung des Kompetenzzentrums K:MID und des Arbeitsbereiches, Hochschulprofessur für Professionsforschung mit Schwerpunkt Lifelong Learning, Hochschulprofessor, Pädagogische Hochschule Wien
- Prof. Mag. Walter Wegscheider, Departmentleiter - Department Medienpädagogik, Pädagogische Hochschule Niederösterreich
- Univ.-Prof. DI Dr. Fares Kayali, Zentrum für Lehrer*innenbildung, Universität Wien

Von den vier eingeladenen Expert:innen haben drei Personen eine Rückmeldung abgegeben.

Curriculums- bzw. Ausbildungsentwickler:innen: noch ausstehend

Tabellarische Darstellung der Lernergebnisse:

In Summe wurden für den BA Lehramt Digitale Grundbildung & Informatik **30 Lernergebnisse im Bereich „digitaler Kompetenzen“** zu **42 Kompetenzen des Referenzrahmens** zugeordnet (bis zu 2 Entsprechungen können je Lernergebnis zugeordnet werden).

a. Anzahl der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ in den DigComp-Kompetenzbereichen und -Kompetenzen für den BA Lehramt Digitale Grundbildung & Informatik

	Kompetenzstufen		Summe
	5	6	
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	7	12	19
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen	1	3	4
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	1	2	3
0.3. Inklusive Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen		2	2
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	5	5	10
1. Umgang mit Informationen und Daten		4	4
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern			0
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren		2	2
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten		2	2
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	1	1	2
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren			0
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten		1	1
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden			0
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen			0
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden			0
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten	1		1
3. Kreation, Produktion und Publikation	4	4	8
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln		2	2
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten			0
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten			0
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren	4	1	5
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren		1	1
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung		3	3
4.1. Geräte schützen		3	3

4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen			0
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen			0
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen			0
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben			0
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	1	5	6
5.1. Technische Probleme lösen			0
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen		2	2
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen	1	3	4
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen			0
Summe Lernergebnisse nach Kompetenzstufe	13	29	42

b. Anteil der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ an DigComp-Kompetenzbereichen und -Kompetenzen für den BA Lehramt Digitale Grundbildung & Informatik

	Kompetenzstufen		
	5	6	Anteil
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	16,7%	28,6%	45,2%
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen	2,4%	7,1%	9,5%
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	2,4%	4,8%	7,1%
0.3. Inklusiv Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen	-	4,8%	4,8%
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	11,9%	11,9%	23,8%
1. Umgang mit Informationen und Daten	0,0%	9,5%	9,5%
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	-		
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	-	-	-
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten	-	4,8%	4,8%
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	2,4%	2,4%	4,8%
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren	-	-	-
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten		2,4%	2,4%
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden	-	-	-
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen	-	-	-
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden	-	-	-
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten	2,4%	-	2,4%
3. Kreation, Produktion und Publikation	9,5%	9,5%	19,0%
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	-	4,8%	4,8%
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten	-	-	-
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten	-	-	-
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren	9,5%	2,4%	11,9%
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren	-	2,4%	2,4%
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	-	7,1%	7,1%
4.1. Geräte schützen	-	7,1%	7,1%

4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen	-	-	-
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen	-	-	-
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen	-	-	-
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben	-	-	-
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	2,4%	11,9%	14,3%
5.1. Technische Probleme lösen	-	-	-
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen	-	4,8%	4,8%
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen	2,4%	7,1%	9,5%
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen	-	-	-
Anteil Lernergebnisse an Kompetenzstufe	31,0%	69,0%	100%

c. Anzahl der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ an Kategorie Kenntnisse und Fertigkeiten für den BA Lehramt Digitale Grundbildung & Informatik (Mehrfachzuordnung möglich)

	Kategorie	
	Kenntnisse	Fertigkeiten
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	19	1
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen	2	
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	5	
0.3. Inklusiv Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen	2	1
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	10	
1. Umgang mit Informationen und Daten	3	1
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern		
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	2	
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten	1	1
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	2	1
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren		
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten	1	1
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden		
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen		
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden		
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten	1	
3. Kreation, Produktion und Publikation	3	5
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln		2
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten		
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten		
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren	3	2
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren		1
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	3	2

4.1. Geräte schützen	3	2
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen		
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen		
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen		
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben		
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	4	3
5.1. Technische Probleme lösen		
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen	1	1
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen	3	2
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen		
Summe Lernergebnisse an Kategorie	34	13

d. Anteil der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ an DigComp-Kompetenzbereichen und -Kompetenzen für den BA Lehramt Digitale Grundbildung & Informatik – mögliche Darstellung für Zertifikatszusatz

	Kompetenzstufen	
	5	6
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	16,7%	28,6%
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen	2,4%	7,1%
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	2,4%	4,8%
0.3. Inklusive Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen	-	4,8%
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	11,9%	11,9%
1. Umgang mit Informationen und Daten	-	9,5%
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	-	-
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	-	-
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten	-	4,8%
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	2,4%	2,4%
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren	-	-
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten	-	2,4%
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden	-	-
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen	-	-
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden	-	-
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten	2,4%	-
3. Kreation, Produktion und Publikation	9,5%	9,5%
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	-	4,8%
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten	-	-
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten	-	-
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren	9,5%	2,4%
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren	-	2,4%
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	-	7,1%
4.1. Geräte schützen	-	7,1%

4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen	-	-
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen	-	-
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen	-	-
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben	-	-
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	2,4%	11,9%
5.1. Technische Probleme lösen	-	-
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen	-	4,8%
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen	2,4%	7,1%
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen	-	-

IV.3.3 Hochschullehrgang "digital und kreativ"

Informationsgrundlagen:

Hochschullehrgang (6 ECTS-AP) SKZ: 711 032, Version II

Genehmigt durch das Rektorat am 5. Juli 2023

https://www.haup.ac.at/wp-content/uploads/2021/11/Curriculum-Digital-und-Kreativ_V6_20230722_AL.pdf

Einbezogene Personen:

Curriculums- bzw. Ausbildungsentwickler:innen:

- Dipl.-Päd.in Susanne Aichinger MA, Lehrgangsentwicklerin des Hochschullehrgangs „digital und kreativ“, Institut für Beratung, Entwicklungsmanagement und E-Learning/E-Didaktik, Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik

Die Lehrgangsentwicklerin hat detaillierte Rückmeldung abgegeben.

Tabellarische Darstellung der Lernergebnisse:

In Summe wurden für den Hochschullehrgang "digital und kreativ" **11 Lernergebnisse im Bereich „digitaler Kompetenzen“ zu 21 Kompetenzen des Referenzrahmens** zugeordnet (bis zu 2 Entsprechungen können je Lernergebnis zugeordnet werden).

Achtung: Die hier referenzierten Lernergebnisse liegen auf der Modulebene vor, nicht auf der Lehrveranstaltungs- oder Lehr-/Lernebene. Dadurch ist der Detaillierungsgrad geringer und die Anzahl der Nennungen ebenfalls geringer, als dies bei Lernergebnissen auf der Lehr-/Lernebene der Fall wäre. Dennoch scheinen die wesentlichen Themen durch die Modul-Lernergebnisse abgedeckt zu sein, was aus der Rückmeldung der Lehrgangsentwicklerin hervorgeht.

a. Anzahl der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ in den DigComp-Kompetenzbereichen und -Kompetenzen für den Hochschullehrgang "digital und kreativ"

	Kompetenzstufen		Summe
	5	6	
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	0	2	2
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen			0
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen		1	1
0.3. Inklusiv Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen		1	1
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln			0
1. Umgang mit Informationen und Daten	1	0	1
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern			0
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	1		1
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten			0
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	0	3	3
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren			0
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten		3	3
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden			0
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen			0
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden			0
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten			0
3. Kreation, Produktion und Publikation	2	4	6
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	1	2	3
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten		1	1
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten		1	1
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren			0
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren	1		1
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	0	1	1
4.1. Geräte schützen			0
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen		1	1
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen			0
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen			0
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben			0
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	0	8	8
5.1. Technische Probleme lösen			0
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen		3	3
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen		4	4

5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen 1 1

Summe Lernergebnisse nach Kompetenzstufe 3 18 21

b. Anteil der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ an DigComp-Kompetenzbereichen und -Kompetenzen für den Hochschullehrgang "digital und kreativ"

	Kompetenzstufen		
	5	6	Anteil
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	-	9,5%	9,5%
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen	-	-	-
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	-	4,8%	4,8%
0.3. Inklusiv Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen	-	4,8%	4,8%
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	-	-	-
1. Umgang mit Informationen und Daten	4,8%	-	4,8%
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	-	-	-
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	4,8%	-	4,8%
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten	-	-	-
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	0,0%	14,3%	14,3%
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren	-	-	-
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten	-	14,3%	14,3%
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden	-	-	-
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen	-	-	-
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden	-	-	-
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten	-	-	-
3. Kreation, Produktion und Publikation	9,5%	19,0%	28,6%
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	4,8%	9,5%	14,3%
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten	-	4,8%	4,8%
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten	-	4,8%	4,8%
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren	-	-	-
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren	4,8%	-	4,8%
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	-	4,8%	4,8%
4.1. Geräte schützen	-	-	-
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen	-	4,8%	4,8%
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen	-	-	-
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen	-	-	-
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben	-	-	-
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	-	38,1%	38,1%
5.1. Technische Probleme lösen	-	-	-
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen	-	14,3%	14,3%
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen	-	19,0%	19,0%

5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen	-	4,8%	4,8%
Anteil Lernergebnisse an Kompetenzstufe	14,3%	85,7%	100%

c. Anzahl der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ an Kategorie Kenntnisse und Fertigkeiten für den Hochschullehrgang "digital und kreativ" (Mehrfachzuordnung möglich)

	Kategorie	
	Kenntnisse	Fertigkeiten
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	1	2
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen		
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	1	1
0.3. Inklusiv Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen		1
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln		
1. Umgang mit Informationen und Daten	1	0
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern		
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	1	
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten		
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	1	2
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren		
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten	1	2
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden		
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen		
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden		
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten		
3. Kreation, Produktion und Publikation	2	6
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	1	3
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten		1
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten	1	1
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren		
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren		1
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	1	1
4.1. Geräte schützen		
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen	1	1
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen		
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen		
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben		
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	2	8
5.1. Technische Probleme lösen		
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen	1	3
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen	1	4
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen		1

Summe Lernergebnisse an Kategorie	8	19
--	----------	-----------

d. Anteil der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ an DigComp-Kompetenzbereichen und -Kompetenzen für den Hochschullehrgang "digital und kreativ" – mögliche Darstellung für Zertifikatszusatz

	Kompetenzstufen	
	5	6
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	-	9,5%
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen	-	-
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	-	4,8%
0.3. Inklusive Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen	-	4,8%
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	-	-
1. Umgang mit Informationen und Daten	4,8%	-
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	-	-
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	4,8%	-
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten	-	-
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	-	14,3%
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren	-	-
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten	-	14,3%
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden	-	-
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen	-	-
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden	-	-
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten	-	-
3. Kreation, Produktion und Publikation	9,5%	19,0%
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	4,8%	9,5%
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten	-	4,8%
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten	-	4,8%
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren	-	-
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren	4,8%	-
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	-	4,8%
4.1. Geräte schützen	-	-
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen	-	4,8%
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen	-	-
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen	-	-
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben	-	-
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	-	38,1%
5.1. Technische Probleme lösen	-	-
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen	-	14,3%
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen	-	19,0%
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen	-	4,8%

IV.3.4 Höhere Lehranstalt für Informationstechnologie in der Landwirtschaft

Informationsgrundlagen:

BGBI. II Nr. 415/2021 vom 30. September 2021

https://api.abc.berufsbildendeschulen.at/uploads/Lehrplan_8a3ccb183a.pdf

Einbezogene Personen:

Vom zuständigen Bildungsanbieter:

- Mag.^a Karoline Meschnigg, Leitung der Gruppe I/B, Berufsbildende Schulen und Erwachsenenbildung, Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung

Curriculums- bzw. Ausbildungsentwickler:innen:

- Prof. Ing. Mag. Christian Zahler, Abteilungsvorstand Informationstechnologie in der Landwirtschaft, IKT-Koordination, HBLFA Francisco Josephinum

Es wurde detaillierte Rückmeldung zur Referenzierung gegeben.

Tabellarische Darstellung der Lernergebnisse:

In Summe wurden für die Höhere Lehranstalt für Informationstechnologie in der Landwirtschaft **die Lernergebnisse im Bereich „digitaler Kompetenzen“ zu 259 Kompetenzen des Referenzrahmens** zugeordnet (bis zu 2 Entsprechungen können je Lernergebnis zugeordnet werden).

a. Anzahl der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ in den DigComp-Kompetenzbereichen und -Kompetenzen für die Höhere Lehranstalt für Informationstechnologie in der Landwirtschaft

	Kompetenzstufen			Summe
	3	4	5	
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	4	72	25	101
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen		5		5
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	4	59	20	83
0.3. Inklusive Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen		1		1
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln		7	5	12
1. Umgang mit Informationen und Daten	0	18	12	30
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern		4		4

1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren		8	6	14
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten		6	6	12
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	2	14	5	21
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren	2	2		4
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten		9	5	14
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden				0
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen				0
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden				0
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten		3		3
3. Kreation, Produktion und Publikation	4	49	26	79
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	4	27	8	39
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten		2		2
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten				0
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren		17	18	35
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren		3		3
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	0	2	3	5
4.1. Geräte schützen			3	3
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen		1		1
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen				0
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen		1		1
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben				0
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	0	13	10	23
5.1. Technische Probleme lösen		6	3	9
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen		6	4	10
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen		1	3	4
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen				0
Summe Lernergebnisse nach Kompetenzstufe	10	168	81	259

b. Anteil der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ an DigComp-Kompetenzbereichen und -Kompetenzen für die Höhere Lehranstalt für Informationstechnologie in der Landwirtschaft

	Kompetenzstufen			Summe
	3	4	5	
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	1,5%	27,8%	9,7%	39,0%
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen	-	1,9%	-	1,9%
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	1,5%	22,8%	7,7%	32,0%
0.3. Inklusiv Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen	-	0,4%	-	0,4%
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	-	2,7%	1,9%	4,6%
1. Umgang mit Informationen und Daten	-	6,9%	4,6%	11,6%
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	-	1,5%	-	1,5%

1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	-	3,1%	2,3%	5,4%
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten	-	2,3%	2,3%	4,6%
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	0,8%	5,4%	1,9%	8,1%
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren	0,8%	0,8%	-	1,5%
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten	-	3,5%	1,9%	5,4%
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden	-	-	-	-
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen	-	-	-	-
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden	-	-	-	-
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten	-	1,2%	-	1,2%
3. Kreation, Produktion und Publikation	1,5%	18,9%	10,0%	30,5%
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	1,5%	10,4%	3,1%	15,1%
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten	-	0,8%	-	0,8%
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten	-	-	-	-
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren	-	6,6%	6,9%	13,5%
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren	-	1,2%	-	1,2%
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	-	0,8%	1,2%	1,9%
4.1. Geräte schützen	-	-	1,2%	1,2%
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen	-	0,4%	-	0,4%
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen	-	-	-	-
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen	-	0,4%	-	0,4%
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben	-	-	-	-
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	-	5,0%	3,9%	8,9%
5.1. Technische Probleme lösen	-	2,3%	1,2%	3,5%
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen	-	2,3%	1,5%	3,9%
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen	-	0,4%	1,2%	1,5%
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen	-	-	-	-
Summe Lernergebnisse nach Kompetenzstufe	3,9%	64,9%	31,3%	100%

c. Anzahl der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ an Kategorie Kenntnisse und Fertigkeiten für die Höhere Lehranstalt für Informationstechnologie in der Landwirtschaft (Mehrfachzuordnung möglich)

	Kategorie	
	Kenntnisse	Fertigkeiten
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	48	57
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen	5	
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	30	57
0.3. Inklusiv Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen	1	
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	12	
1. Umgang mit Informationen und Daten	4	26

1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern		4
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	4	10
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten		12
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	1	20
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren		4
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten	1	13
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden		
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen		
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden		
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten		3
3. Kreation, Produktion und Publikation	5	74
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	2	37
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten		2
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten		
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren	3	32
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren		3
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	2	4
4.1. Geräte schützen	1	2
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen		1
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen		
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen	1	1
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben		
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	8	21
5.1. Technische Probleme lösen	1	9
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen	7	8
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen		4
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen		
Summe Lernergebnisse an Kategorie	68	202

d. Anteil der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ an DigComp-Kompetenzbereichen und -Kompetenzen für die Höhere Lehranstalt für Informationstechnologie in der Landwirtschaft – mögliche Darstellung für Zertifikatszusatz

	Kompetenzstufen		
	3	4	5
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	1,5%	27,8%	9,7%
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen	-	1,9%	-
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	1,5%	22,8%	7,7%
0.3. Inklusiv Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen	-	0,4%	-
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	-	2,7%	1,9%

1. Umgang mit Informationen und Daten	-	6,9%	4,6%
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	-	1,5%	-
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	-	3,1%	2,3%
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten	-	2,3%	2,3%
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit		0,8%	5,4%
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren		0,8%	-
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten	-	3,5%	1,9%
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden	-	-	-
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen	-	-	-
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden	-	-	-
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten	-	1,2%	-
3. Kreation, Produktion und Publikation		1,5%	18,9%
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln		1,5%	10,4%
3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten	-	0,8%	-
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten	-	-	-
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren	-	6,6%	6,9%
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren	-	1,2%	-
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	-	0,8%	1,2%
4.1. Geräte schützen	-	-	1,2%
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen	-	0,4%	-
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen	-	-	-
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen	-	0,4%	-
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben	-	-	-
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	-	5,0%	3,9%
5.1. Technische Probleme lösen	-	2,3%	1,2%
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen	-	2,3%	1,5%
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen	-	0,4%	1,2%
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen	-	-	-

IV.3.5 Handelsakademie Digital Business

Informationsgrundlagen:

BGBl. II Nr. 105/2018, Anlage A1DB vom 23. Mai 2018

https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/Begut/BEGUT_COO_2026_100_2_1430271/COO_2026_100_2_1430294.pdf

Einbezogene Personen:

Vom zuständigen Bildungsanbieter:

- Mag.^a Karoline Meschnigg, Leitung der Gruppe I/B, Berufsbildende Schulen und Erwachsenenbildung, Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung

Curriculums- bzw. Ausbildungsentwickler:innen:

- Mag.^a Andrea Gintenstorfer, Leitung ACT Servicestelle öst. Übungsfirmen, Abteilung I/9 Pädagogische Fachabteilung für kaufmännische und humanberufliche Schulen, Sektion I Allgemeinbildung und Berufsbildung, Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung – Rücksprache mit Curriculumexperte (Name nicht genannt)

Der Referenzierungsvorschlag wurde durch Curriculumexperten geprüft und für nachvollziehbar und stimmig eingeschätzt. Die Prüfung erfolgte stichprobenartig.

Tabellarische Darstellung der Lernergebnisse:

In Summe wurden für die Handelsakademie Digital Business **311 Lernergebnisse im Bereich „digitaler Kompetenzen“ zu 318 Kompetenzen des Referenzrahmens** zugeordnet (bis zu 2 Entsprechungen können je Lernergebnis zugeordnet werden).

a. Anzahl der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ in den DigComp-Kompetenzbereichen und -Kompetenzen für die Handelsakademie Digital Business

	Kompetenzstufen			Summe
	3	4	5	
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	2	72	64	138
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen		6	1	7
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	2	60	55	117
0.3. Inklusive Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen		1		1
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln		5	8	13
1. Umgang mit Informationen und Daten	3	37	6	46
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern		4	3	7
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren		6	2	8
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten	3	27	1	31
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	1	13	8	22
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren		5	2	7
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten		2	5	7
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden		3	1	4
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen		1		1
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden	1			1
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten		2		2
3. Kreation, Produktion und Publikation	3	50	28	81
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	3	26	12	41

3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten	10	2	12	
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten	1	1	2	
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren	11	10	21	
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren	2	3	5	
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	1	14	5	20
4.1. Geräte schützen	9	3	12	
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen	1	3	2	6
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen				0
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen	2			2
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben				0
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	1	6	4	11
5.1. Technische Probleme lösen	1	6	2	9
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen				0
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen			2	2
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen				0
Summe Lernergebnisse nach Kompetenzstufe	11	192	115	318

b. Anteil der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ an DigComp-Kompetenzbereichen und -Kompetenzen für die Handelsakademie Digital Business

	Kompetenzstufen			Summe
	3	4	5	
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	0,6%	22,6%	20,1%	43,4%
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen	-	1,9%	0,3%	2,2%
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	0,6%	18,9%	17,3%	36,8%
0.3. Inklusiv Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen	-	0,3%	0,0%	0,3%
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	-	1,6%	2,5%	4,1%
1. Umgang mit Informationen und Daten	0,9%	11,6%	1,9%	14,5%
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	-	1,3%	0,9%	2,2%
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	-	1,9%	0,6%	2,5%
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten	0,9%	8,5%	0,3%	9,7%
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	0,3%	4,1%	2,5%	6,9%
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren	-	1,6%	0,6%	2,2%
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten	-	0,6%	1,6%	2,2%
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden	-	0,9%	0,3%	1,3%
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen	-	0,3%	-	0,3%
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden	0,3%	0,0%	-	0,3%
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten	-	0,6%	-	0,6%
3. Kreation, Produktion und Publikation	0,9%	15,7%	8,8%	25,5%
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	0,9%	8,2%	3,8%	12,9%

3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten	-	3,1%	0,6%	3,8%
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten	-	0,3%	0,3%	0,6%
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren	-	3,5%	3,1%	6,6%
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren	-	0,6%	0,9%	1,6%
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	0,3%	4,4%	1,6%	6,3%
4.1. Geräte schützen	-	2,8%	0,9%	3,8%
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen	0,3%	0,9%	0,6%	1,9%
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen	-	-	-	-
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen	-	-	-	-
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben	-	0,6%	-	0,6%
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	0,3%	1,9%	1,3%	3,5%
5.1. Technische Probleme lösen	0,3%	1,9%	0,6%	2,8%
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen	-	-	-	-
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen	-	-	0,6%	0,6%
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen	-	-	-	-
Summe Lernergebnisse nach Kompetenzstufe	3,5%	60,4%	36,2%	100%

c. Anzahl der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ an Kategorie Kenntnisse und Fertigkeiten für die Handelsakademie Digital Business (Mehrfachzuordnung möglich)

	Kategorie	
	Kenntnisse	Fertigkeiten
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	40	98
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen	6	1
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	21	96
0.3. Inklusiv Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen		1
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	13	
1. Umgang mit Informationen und Daten	4	42
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	1	6
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	3	5
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten		31
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	0	22
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren		7
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten		7
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden		4
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen		1
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden		1
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten		2
3. Kreation, Produktion und Publikation	8	76
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	1	41
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten		12

3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten	1	2
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren	3	18
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren	3	3
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	9	13
4.1. Geräte schützen	5	9
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen	3	3
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen		
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen	1	1
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben		
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	1	10
5.1. Technische Probleme lösen	1	8
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen		
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen		2
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen		
Summe Lernergebnisse an Kategorie	62	261

d. Anteil der Lernergebnisse im Bereich „digitale Kompetenzen“ an DigComp-Kompetenzbereichen und -Kompetenzen für die Handelsakademie Digital Business – mögliche Darstellung für Zertifikatszusatz

	Kompetenzstufen		
	3	4	5
0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	0,6%	22,6%	20,1%
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen	-	1,9%	0,3%
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	0,6%	18,9%	17,3%
0.3. Inklusiv Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen	-	0,3%	-
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	-	1,6%	2,5%
1. Umgang mit Informationen und Daten	0,9%	11,6%	1,9%
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	-	1,3%	0,9%
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	-	1,9%	0,6%
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten	0,9%	8,5%	0,3%
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	0,3%	4,1%	2,5%
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren	-	1,6%	0,6%
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten	-	0,6%	1,6%
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden	-	0,9%	0,3%
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen	-	0,3%	-
2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden	0,3%	0,0%	-
2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten	-	0,6%	-
3. Kreation, Produktion und Publikation	0,9%	15,7%	8,8%
3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	0,9%	8,2%	3,8%

3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten	-	3,1%	0,6%
3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten	-	0,3%	0,3%
3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren	-	3,5%	3,1%
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren	-	0,6%	0,9%
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung		0,3%	4,4%
4.1. Geräte schützen	-	2,8%	0,9%
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen		0,3%	0,9%
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen	-	-	-
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen	-	0,6%	-
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben	-	-	-
5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen		0,3%	1,9%
5.1. Technische Probleme lösen		0,3%	0,6%
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen	-	-	-
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen	-	-	0,6%
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen	-	-	-

IV.3.6 Erkenntnisse aus den Pilot-Referenzierungen und Hinweise für die weitere Vorgehensweise

Unverbindliche Übungen, Wahlgegenstände, etc.

Viele Bildungsangebote enthalten Wahlgegenstände und/oder unverbindliche Übungen, die dort enthaltenen Lernergebnisse im Bereich „digitaler Kompetenzen“ können nicht automatisch mitreferenziert werden, da dies die Ergebnisse stark verzerren kann. Bei den Lehrberufen ist der Unterrichtsgegenstand „Angewandte Informatik“ eine unverbindliche Übung, die somit nicht standardmäßig mitgezählt werden darf. Beim Lehrberuf „Bürokaufmann/-frau“ betrifft dies 24 Lernergebnisse im Bereich „digitaler Kompetenzen“, in anderen Lehrberufen ist es eine vergleichbare wenn nicht dieselbe Anzahl.

Als Lösung dafür wird vorgeschlagen, die Lehrberufe aber auch andere Bildungsangebote mit ähnlichen Thematiken jeweils zweimal zu referenzieren – 1x mit und 1x ohne die unverbindliche Übung. Dies kann am Zertifikatszusatz entsprechend transparent ausgewiesen werden.

Modulare Bildungsangebote

Bildungsangebote werden häufig modular aufgebaut. So sind eine Reihe von Lehrberufen als „Modullehrberufe“ eingerichtet. Hier ist jeweils auf die Zuordnung der Lernergebnisse zu den einzelnen Modulen zu achten und diese müssen jeweils spezifisch für einzelne Modulkombinationen ausgewertet werden. Im Bericht sind für Modullehrberufe mit mehreren Modulkombinationen nur jeweils beispielhaft eine Kombination ausgewiesen, es können aber alle Kombinationen ausgewertet werden.

Übergreifende Themen

In den Lehrplänen finden sich teilweise Hinweise auf die Vermittlung digitaler Kompetenzen, z.B. in Form von didaktischen Grundsätzen oder übergreifenden Themen, die sich in dieser Form nicht in den Lernergebnissen auf der Lehr-/Lernebene finden (z.B. im Lehrplan der Volksschule). Hier wäre zu prüfen, ob und in welcher Form, diese Themen dennoch in die Referenzierung integriert werden könnten und inwiefern dies auch bei anderen Bildungsangeboten der Fall ist.

IV. 4 Begleitmaßnahme: wissenschaftliche Arbeitsgruppe

Die Erfahrungen der bisherigen Arbeit in der Taskforce Digitale Kompetenzen haben gezeigt, dass die kontinuierliche Arbeit einer wissenschaftlichen Arbeitsgruppe (wissAG) für den Projektverlauf und seine Ergebnisse von großer Bedeutung waren. In diesem Sinne wurde entschieden, die wissAG zu institutionalisieren und deren Arbeit fortzusetzen.

Daher wurde zur Begleitung der Projektumsetzung eine wissenschaftliche Arbeitsgruppe eingerichtet, welche als Expert:innen- und Resonanzgruppe gemeinsam mit der operativen Arbeitsgruppe den jeweiligen Status der Entwicklung und Umsetzung reflektiert und evaluiert. Ebenso wird die Gruppe intensiv zur Vernetzung innerhalb der Thematik und des Feldes genutzt.

Das öibf fungiert dabei als Büro der wissenschaftlichen Arbeitsgruppe inkl. Organisation, Einladung und Moderation von monatlichen Treffen, zu welchen ausgewählte Partner aus der operativen Arbeitsgruppe eingeladen werden. Insgesamt sind 9 Sitzungen vorgesehen:

1. wissAG1 „Kick-Off“ am 30.5.2023:
 - Einstieg und Überblick über die DKO, Aufgaben der wissAG (Thomas Nárosy & Alex Schmölz)
 - Vorstellung der *Geschäftsstelle beim OEAD*: Orientierung und Überblick (Patrick Reisinger & Franz Gramlinger) - Resonanz der Gruppe
 - Das DKO-Projekt *P2 Datenbasis/Evidenz*: Status und Ausblick (Nina Djahangiri)
 - Das *Digital Skills Barometer 2023* (Ulrike Domany-Funtan & Markus Mayer)
 - Digitale Exkursion (online) Kick-off meeting of the European Digital Skills Certificate Pilot
 - Überblick über *vergangene und laufende Forschungsschwerpunkte* der Teilnehmer:innen der wissAG sowie über bekannte Entwicklungen in der Domäne (Thomas Nárosy, wissAG-Teilnehmer:innen)
2. wissAG2 am 28.6.23:
 - **Das DKO-Projekt *P8 Nationaler Referenzrahmen und Aktivitäten zur Referenzierung formaler Bildungsangebote*: Status und Ausblick (Judith Proinger, Alexander Schmölz, Anna Biebl)**
 - Von Daten zu (kritisch reflektiertem) Wissen: Verfügbare Datenbestände in Sachen Digitaler Kompetenzen, was die (tatsächlich) bedeuten und was mit diesen (noch) geschehen könnte...
3. wissAG3 am 13.7.23

- Digital Citizenship zwischen Skills und Kompetenzmodellen: die Digitale Kompetenzoffensive (Im Gespräch mit Petra Missomelius)
4. wissAG4 am 19.9.23
 - Statistik Austria – ADMC-Vorstellung (Nina Djahangiri und Tobias Göllner)
 - EDSC – Expertise und Empfehlung der wissAG (Alexander Schmözl)
 5. wissAG5 am 10.10.23
 - DigitalEncounters – erste Ergebnisse (Stephanie Schwarz)
 - ISCO-ÖNACE: Einblick und Vergleich zweier Systematiken (Nina Djahangiri und Margareta Zeller)
 - IT-Experts (P5) – Eine Studie der UWK (Martin Stark)
 6. wissAG6 am 23.11.23
 - **P8 Nationaler Referenzrahmen: Vergleich verschiedener Ansätze der Referenzierung (Judith Proinger, Anna Biebl, ursprünglich vorgesehen auch Wolfgang Bliem/AMS-Referenzierung - krankheitsbedingt ausgefallen)**
 7. wissAG7 am 12.12.2023
 - Green Skills/Digital Skills (Julia Bock-Schappelwein - angefragt)
 - Digital Skills Barometer 2023 (Ulrike Domany-Funtan; Markus Mayer)
 8. wissAG8 am 11.1.2024
 - Was bisher geschah und 2024 geschehen wird – Projektreview und -ausblick (Thomas Nárosy – mit Beiträgen von allen)
 - Inklusion in der Digitalität (Lisa Franz)
 9. wissAG9 am 29.2.2024
 - Das DigComp-Framework und KI – Einblicke in eine Masterarbeit (Raphael Lerchster)
 - Digital Überall – erste Evaluationsergebnisse (Nadja Bergmann)
 - **Nationaler Referenzrahmen (DKO-Projekt P8) – ein kurzer Blick auf die Ergebnisse und Ausblick 2024 (Judith Proinger, Alexander Schmözl)**
 - Digital Skills Austria – über die Bedeutung von Bildung für die Entwicklung von Digital Skills (Manuela Grünangerl, Dimitri Prandner)
 - Ausblick für 2024 (Thomas Nárosy, Alexander Schmözl, Patrick Reisinger)

Darüber hinaus wurden Kontakte und Austausch mit anderen Stellen hergestellt, die aktuell mit dem DigComp arbeiten:

- wba/VÖV ist mit Zuordnung nicht-formaler Bildungsangebote zum DigComp befasst, die zuständige Person ist Teil der wissAG.
- AMS/ibw hat Lehrlingsausbildungen mit dem DigComp verknüpft, indem Berufspraktiker:innen zu den für den jeweiligen Lehrberuf erforderlichen digitalen Kompetenzen befragt wurden. Ergebnis ist eine Darstellung der aus Sicht des Berufsfeldes gewünschten digitalen Kompetenzen entlang der DigComp 2.3 AT Kompetenzbereiche. Diese sind in den Berufsprofilen der Lehrberufe im Berufsinformationssystem des AMS veröffentlicht und einsehbar. Ein Austausch dazu mit dem AMS und dem dafür vom AMS beauftragten ibw findet im November 2023 statt.

IV. 5 Empfehlungen für die Weiterentwicklung und weitere Referenzierung

Für die Weiterentwicklung des Nationalen Referenzrahmen für Digitale Kompetenzen werden auf Basis der Erfahrungen der Pilotphase 2023 folgende Entwicklungsthemen empfohlen:

Aktualität der Referenzierungen und des Referenzrahmens

Lehrpläne unterliegen einer regelmäßigen Aktualisierung und Anpassung an aktuelle Bedarfe. Dem muss bei der Referenzierung von formalen Bildungsangeboten zum Nationalen Referenzrahmen für Digitale Kompetenzen Rechnung getragen werden, indem Referenzierungen ebenso aktualisiert werden (müssen).

Referenzierungen als Basis für Weiterentwicklung von Lehrplänen

Die Referenzierung eines Bildungsangebots stellt dar, welche digitalen Kompetenzen entlang der DigCom-Kompetenzbereiche und -Kompetenzen in den Lernergebnissen auf der Lehr-/Lernebene enthalten sind. Sie kann somit eine analytische Diskussionsgrundlage für den Blick auf digitale Kompetenzen in formalen Bildungsangeboten darstellen und kann eine Grundlage für die Aktualisierung und Weiterentwicklung von Lehrplänen bieten.

Neben dem Zertifikatszusatz, der Auskunft über die durch die Absolvierung eines Bildungsangebots erworbenen „digitalen Kompetenzen“ gibt, können aus den Ergebnissen weitere Produkte mit anderer Aussagekraft entwickelt werden. Vorgeschlagen wird eine Vorlage für Curriculum-Beiblätter für referenzierte Bildungsangebote, die z.B. Curriculumentwickler:innen Auskunft über die Anzahl bzw. den Anteil der Lernergebnisse im Bereich „digitaler Kompetenzen“ in den jeweiligen Kompetenzen und Kompetenzbereichen des NRDK/DigComp gibt und damit auch etwaige Lücken sichtbar macht.

Weiterentwicklung DigComp Grundlagen für die NRDK-Referenzierungspraxis

Für die Referenzierung von Lernergebnissen im Bereich „digitaler Kompetenzen“ wurden als Grundlage die Dokumente des DigComp 2.3 AT verwendet. In der Praxis der Referenzierung tauchten dazu immer wieder Unschärfen in der Abgrenzung zwischen einzelnen Kompetenzen auf und es wurden Umgangsweisen damit entwickelt und in einem internen Leitfaden dargelegt. Dies sollte in eine Überarbeitung und Weiterentwicklung der aktuellen Referenzierungsgrundlagen münden, um die Erkenntnisse aus den Pilot-Referenzierungen aufzunehmen und zu verankern. Ziel sollte sein, einerseits die Abgrenzung zwischen den Kompetenzen zu verbessern und andererseits diese sprachlich und inhaltlich so zu erweitern, dass Lernergebnisse eindeutiger und ohne weitere Zusatzdokumente referenziert werden können.

Weiterentwicklung der Bestandaufnahme von formalen Bildungsangeboten aus Österreich

Ergänzung der Bestandaufnahme durch ressortspezifische verordnete Bildungsangebote (dazu ist das Kommitement der Ressorts notwendig!):

- Aufbereitung und Aufnahme formaler Qualifikationen des Bundes (z.B.: Grundausbildungsgesetz).

- Aufbereitung und Aufnahme formaler Qualifikationen der Länder (z.B.: Verordnung der Landesregierung vom 14. Dezember 2021 über die Grundausbildung der Vertragsbediensteten des Landes Tirol)

Einbezug non-formaler Bildungsangebote

Konkretisierung des Governance-Systems und Vergleich bzw. Zusammenführen der Prozesse für die Referenzierung bzw. Anerkennung formaler und non-formaler Bildungsangebote.

Einarbeitung der Erkenntnisse von Good-Practises zu informell erworbenen digitalen Kompetenzen

Aufarbeitung bestehender Good-Practise zur Zertifizierung und Validierung von informell erworbenen digitalen Kompetenzen, z.B. KOMKOM Digi, ACDC, etc., und Überarbeitungen bzw. Ergänzung des Nationalen Referenzrahmens für digitale Kompetenzen

Fortsetzen der Referenzierungspraxis mit weiteren 20 Bildungsangeboten

Folgende Bildungsangebote werden aus heutiger Sicht für die Referenzierung im Rahmen des Arbeitsplans 2024 vorgeschlagen:

1. Polytechnische Schule (PTS) mit neuem Pflichtgegenstand „Digitale Grundbildung“ nach Vorliegen der neuen Verordnung dazu (2024)
2. Bafep nach Überarbeitung (1. HJ 2024)
3. Führungskräftecurricula (BMKÖS) (sind derzeit in Weiterentwicklung)
4. Grundausbildung (GAB) der österreichischen Finanzverwaltung (BMF)
5. Curriculum Basisbildung (BMBWF)
6. Zollbeamtin (BMF)
7. 5 weitere Lehrberufe, Auswahl von Lehrberufen mit großer Anzahl an Lehrlingen
8. N/A

Begleitmaßnahme: wissenschaftliche Arbeitsgruppe

Die Erfahrungen der bisherigen Arbeit haben gezeigt, dass die kontinuierliche Arbeit einer Wiss.AG für den Projektverlauf und seine Ergebnisse von großer Bedeutung waren. In diesem Sinne empfiehlt es sich, die Wiss.AG zu institutionalisieren und deren Arbeit fortzusetzen.

Deswegen wird zur Begleitung der Maßnahme eine wissenschaftliche Arbeitsgruppe empfohlen, welche gemeinsam mit der operativen Gruppe den jeweiligen Status der Entwicklung und Umsetzung reflektiert und evaluiert.

IV. 6 Bedarfsanalyse für nächste Überarbeitung des DigComp 2.3 AT

Durch die intensive Arbeit mit den wesentlichen Elementen des DigComp 2.3 AT im Zuge der Referenzierungen ergeben sich immer wieder Diskussionspunkte in Bezug auf die Passung von Lernergebnisbeschreibungen zu den Kompetenzbereichen und Kompetenzen des DigComp. Dabei können auch Themen bzw. Kompetenzen identifiziert werden, die (noch) nicht im DigComp abgebildet sind. Hier hat sich das öibf zur Aufgabe gemacht, laufend Hinweise für Lücken oder Überarbeitungsbedarfe zu sammeln und zu analysieren und schließlich Empfehlungen zur Arbeitsplanung für kommende Jahre zu benennen, die ggf. in ein Versionsupdate von DigComp 2.3 AT zu DigComp 2.4 AT münden können. Dabei soll auch geklärt werden, in welchem Zusammenhang diese Aktivität mit den europäischen Aktivitäten zu DigComp 2.3 EU stehen soll.

Als Ergebnis aus den bisherigen Referenzierungen zeigt sich eine Schwierigkeit im Umgang mit sehr fachspezifischen Lernergebnissen im Bereich „digitaler Kompetenzen“. Diese sind nicht immer eindeutig zu den DigComp Kompetenzen referenzierbar. Hier wurden bislang begründbare Referenzierungen gefunden, ggf. wären jedoch auch weitere, bisher nicht im DigComp enthaltene Kompetenzkategorien möglich, wenn eine relevante Anzahl solcher Lernergebnisse in ähnlichen Kompetenzen zu referenzieren ist. Die Analyse der aktuellen Dokumentation gibt dazu noch nicht ausreichend Erkenntnisse, die Dokumentation und Analyse soll jedoch fortgesetzt werden, um hier etwaige zukünftige Ableitungen vornehmen zu können.

V. Literatur

Nárosy, T., Schmölz, A., Proinger, J., & Domany-Funtan, U. (2022). Digitales Kompetenzmodell für Österreich: DigComp 2.3 AT. *Medienimpulse*, 60(4), 103 Seiten. <https://doi.org/10.21243/mi-04-22-23>

Bundesgesetz über den Nationalen Qualifikationsrahmen, Pub. L. No. BGBl 14/2016 vom 21. März 2016 (2016).

Rat der Europäischen Union. (2017). *Empfehlungen des Rates vom 22. Mai 2017 über den Europäischen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen*.

Rat der Europäischen Union. (2018). *Empfehlungen des Rates vom 22. Mai 2018 zu Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))

Vortrag an den Ministerrat. (2022). *Digitale Kompetenzoffensive für Österreich*.
Bundeskanzleramt. https://www.bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:60462aaa-8978-438c-bb58-79831289f5fa/40_12_mrv.pdf

VI. Anhang

VI.1 DigComp 2.3 AT Kompetenzbereiche und Kompetenzen

DigComp 2.3 AT teilt das Feld der digitalen Kompetenzen in sechs Kompetenzbereiche (0. bis 5.) und beschreibt diese näher in insgesamt 27 (0.1. bis 5.4.) einzelnen Kompetenzen.

Im Folgenden sind die Kompetenzen näher spezifiziert und erläutert, was der jeweiligen Kompetenz zuzuordnen ist. Für die Referenzierung von Curricula und Ausbildungsordnungen dient diese Erläuterung zur groben Orientierung und wird im Rahmen der Pilotierung aktuell noch genauer ausgearbeitet. So wird z.B. das in einem Lernergebnis beschriebene Arbeiten mit digitalen Geräten oder Software etc. unabhängig vom Inhalt der Kompetenz 0.2 zugeordnet, während die situationsadäquate Bearbeitung, Erstellung etc. von Inhalten mittels Programmen, Apps etc. der Kompetenz 3.1 zugeordnet wird.

0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen
Verständnis für den technischen Unterschied zwischen „analog“ und „digital“ und für die grundlegenden Strukturen, Eigenschaften und Begrifflichkeiten des Internets.
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen
Sich unterschiedliche Bedienkonzepte von digitalen Geräten und Technologien aneignen und sie verwenden können.
0.3. Inklusive Formen des Zugangs zu digitalen Angeboten kennen, nutzen bzw. bereitstellen
Technische Umsetzungsformen digitaler Barrierefreiheit (wie z.B. automatische Übersetzung, Vorleseoption) verstehen und anwenden bzw. bereitstellen können. Bewusstsein hinsichtlich Gender, Diversität, kulturellem Kontext und Menschen mit besonderen Bedürfnissen wie z. B. geistige und körperliche Behinderung.
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln.
Sich der Veränderung von Lebenswelt und Lebenskultur durch die Digitalisierung bewusst sein. Bewusst die Auseinandersetzung mit diesen Entwicklungen im Gespräch mit anderen suchen und laufend die eigene Urteilsfähigkeit entsprechend weiterentwickeln.
1. Umgang mit Informationen und Daten
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern.
Informationsbedarf artikulieren; in digitalen Umgebungen nach Daten, Informationen und Inhalten suchen, auf sie zugreifen und zwischen ihnen navigieren; persönliche Suchstrategien erstellen und aktualisieren.
1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren.
Glaubwürdigkeit und Zuverlässigkeit von Datenquellen, Informationen und digitalen Inhalten analysieren, vergleichen und kritisch bewerten; Daten, Informationen und digitale Inhalte analysieren, interpretieren und kritisch bewerten.
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten
Daten, Informationen und Inhalte in digitalen Umgebungen organisieren, speichern und abrufen; Daten, Informationen und Inhalte in einer strukturierten Umgebung organisieren und verarbeiten.

2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren.
Durch eine Vielzahl von digitalen Technologien interagieren und geeignete digitale Kommunikationsmittel für einen bestimmten Kontext (auch hinsichtlich kultureller, sozialer, genderspezifischer etc. Unterschiede) verstehen.
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten.
Daten, Informationen und digitale Inhalte mit anderen – auch mit Maschinen – mithilfe geeigneter digitaler Technologien austauschen; als Vermittler fungieren; über Verweis- und Zuordnungspraktiken Bescheid wissen. Digitale Tools und Technologien für kooperative Prozesse sowie für die gemeinsame Erstellung und Erarbeitung von Ressourcen und Wissen nutzen.
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden
An der Gesellschaft durch die Nutzung öffentlicher und privater digitaler Dienste teilhaben; mit geeigneten digitalen Technologien nach Möglichkeiten zur Selbstermächtigung und zur partizipativen Bürger*innenschaft suchen.
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen
Kommerzielle (Ein- und Verkauf, Ver- und Ersteigerung) sowie nichtkommerzielle (Tausch, Geschenk) Transaktionen von Waren und Dienstleistungen aller Art durchführen.
2.5 Angemessene Ausdrucksformen verwenden
Sich der Verhaltensweisen und -normen bei der Nutzung digitaler Technologien und der Interaktion in digitalen Umgebungen bewusst sein; Kommunikationsstrategien an die jeweils Beteiligten anpassen und sich der Vielfalt der Kulturen und Generationen in digitalen Umgebungen bewusst sein. Erkennen, welcher Kommunikationskanal für welche adäquat ist bzw. ob formelle oder informelle Kommunikation vorzuziehen ist. Angemessenes Verhalten bei Onlinediskussionen.
2.6 Die digitale Identität verstehen und gestalten
Eine oder mehrere digitale Identitäten erstellen und verwalten; die Bedeutung der digitalen Identität in verschiedenen Öffentlichkeiten und auf verschiedenen Kommunikationskanälen verstehen; das eigene Ansehen bewahren; sich um die Daten kümmern, die man durch verschiedene digitale Tools, Umgebungen und Dienste erzeugt.
3. Kreation, Produktion und Publikation
3.1 Inhalte und Objekte digital entwickeln
Inhalte und Objekte im digitalen Modus in verschiedenen Formaten erstellen, bearbeiten, modellieren und produzieren; Kurations- und Produktionsapps situationsadäquat anwenden können; sich mit digitalen Mitteln ausdrücken.
3.2 Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten
Inhalte und Objekte im digitalen Modus in einen bestehenden Wissensfundus oder Artefaktbestand integrieren, dort modifizieren, verfeinern und verbessern; neue, originelle und relevante Inhalte, Objekte und Kenntnisse erschaffen.
3.3 Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten
Verstehen, wie Werknutzungsrechte und Lizenzen für Daten, Informationen und digitale Inhalte und Objekte gelten.
3.4 Programmieren und Abläufe automatisieren

<p>Eine Abfolge verständlicher Anweisungen für ein Computersystem zur Lösung eines bestimmten Problems oder zum Ausführen einer bestimmten Aufgabe planen und entwickeln.</p>
<p>3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren</p>
<p>Verstehen, dass die universelle Publikationsmöglichkeit für jedermann Eckpfeiler der digitalen Lebenswelt und -kultur: der Digitalität ist. Entsprechend bewusst und versiert unterschiedliche Öffentlichkeiten verstehen, aufsuchen, gestalten können und dort rechtskonform produzieren bzw. publizieren.</p>
<p>4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung</p>
<p>4.1. Geräte schützen</p>
<p>Geräte und digitale Inhalte schützen und Risiken und Bedrohungen in digitalen Umgebungen verstehen; Sicherheits- und Sicherungsmaßnahmen kennen sowie Zuverlässigkeit und Privatsphäre gebührend berücksichtigen.</p>
<p>4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen</p>
<p>Persönliche bzw. personenbezogene oder vertrauliche Daten privater wie beruflicher Natur und die Privatsphäre in digitalen Umgebungen schützen; verstehen, wie man persönlich identifizierbare Informationen verwendet und teilt, gleichzeitig sich und andere vor Schäden schützen; verstehen, dass digitale Dienste eine „Datenschutzrichtlinie“ verwenden, um über die Verwendung personenbezogener Daten zu informieren.</p>
<p>4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen</p>
<p>Gesundheitsrisiken und Bedrohungen für das körperliche und seelische Wohlbefinden beim Einsatz digitaler Technologien vermeiden können; sich selbst und andere vor möglichen Gefahren in digitalen Umgebungen schützen können (z. B. Cybermobbing); sich der digitalen Technologien für soziales Wohlergehen und soziale Inklusion bewusst sein.</p>
<p>4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen</p>
<p>Erkennen von unseriösen Onlineshops; Kenntnis der wichtigsten rechtlichen Bestimmungen; Maßnahmen des Käuferschutzes anwenden sowie Preisvergleiche anstellen können.</p>
<p>4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben</p>
<p>Sich der Umweltauswirkungen digitaler Technologien und ihrer Nutzung bewusst sein. Sich der Herkunft und Endlichkeit der für den IT-Betrieb notwendigen Ressourcen bewusst sein und die IT-Anschaffung sowie den IT-Betrieb entsprechend nachhaltig umstellen bzw. gestalten.</p>
<p>5 Problemlösung, Innovation und Weiterlernen</p>
<p>5.1. Technische Probleme lösen</p>
<p>Technische Probleme beim Betrieb von Geräten und beim Einsatz digitaler Umgebungen identifizieren und lösen (von der Fehlersuche bis zur Lösung komplexerer Probleme).</p>
<p>5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen</p>
<p>Bedürfnisse erkennen und identifizieren sowie digitale Werkzeuge und mögliche technologische Antworten zu deren Lösung bewerten, auswählen und verwenden; digitale Umgebungen an persönliche Bedürfnisse anpassen (z. B. Zugänglichkeit).</p>
<p>5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen</p>
<p>Digitale Werkzeuge und Technologien zur Schaffung von Wissen und zur Innovation von Prozessen und Produkten nutzen; sich individuell und gemeinsam mit anderen in Denkprozessen auseinandersetzen,</p>

um konzeptionelle Probleme und Problemsituationen in digitalen Umgebungen zu verstehen und zu lösen.

5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen

Verstehen, wo die eigene digitale Kompetenz verbessert oder aktualisiert werden muss; andere bei ihrer digitalen Kompetenzentwicklung unterstützen; nach Gelegenheiten zur Selbstentwicklung suchen und mit der digitalen Evolution Schritt halten.

VI. 2 Kompetenzniveaus nach den Deskriptoren des Europäischen und Nationalen Referenzrahmens

Der Nationale Referenzrahmen für Digitale Kompetenzen für Österreich folgt den Deskriptoren des Europäischen und Nationalen Qualifikationsrahmens für die 8 Niveaustufen. Die Deskriptoren sind in Anhang 1 des Bundesgesetzes über den Nationalen Qualifikationsrahmen (2016) dargelegt und hier zitiert:

Anhang 1

Deskriptoren zur Beschreibung der Niveaus des Europäischen Qualifikationsrahmens (EQR)

	Kenntnisse	Fertigkeiten	Kompetenz
	Im Zusammenhang mit dem EQR werden Kenntnisse als Theorie- und/oder Faktenwissen beschrieben	Im Zusammenhang mit dem EQR werden Fertigkeiten als kognitive Fertigkeiten (unter Einsatz logischen, intuitiven und kreativen Denkens) und praktische Fertigkeiten (Geschicklichkeit und Verwendung von Methoden, Materialien, Werkzeugen und Instrumenten) beschrieben	Im Zusammenhang mit dem EQR wird Kompetenz im Sinne der Übernahme von Verantwortung und Selbstständigkeit beschrieben
Niveau 1 Zur Erreichung von Niveau 1 erforderliche Lernergebnisse	grundlegendes Allgemeinwissen	grundlegende Fertigkeiten, die zur Ausführung einfacher Aufgaben erforderlich sind	Arbeiten oder Lernen unter direkter Anleitung in einem vorstrukturierten Kontext
Niveau 2 Zur Erreichung von Niveau 2 erforderliche Lernergebnisse	grundlegendes Faktenwissen in einem Arbeits- oder Lernbereich	grundlegende kognitive und praktische Fertigkeiten, die zur Nutzung relevanter Informationen erforderlich sind, um Aufgaben auszuführen und Routineprobleme unter Verwendung einfacher Regeln und Werkzeuge zu lösen	Arbeiten oder Lernen unter Anleitung mit einem gewissen Maß an Selbstständigkeit
Niveau 3 Zur Erreichung von Niveau 3 erforderliche Lernergebnisse	Kenntnisse von Fakten, Grundsätzen, Verfahren und allgemeinen Begriffen in einem Arbeits- oder Lernbereich	eine Reihe kognitiver und praktischer Fertigkeiten zur Erledigung von Aufgaben und zur Lösung von Problemen, wobei grundlegende Methoden, Werkzeuge, Materialien und Informationen ausgewählt und angewandt werden	Verantwortung für die Erledigung von Arbeits- oder Lernaufgaben übernehmen bei der Lösung von Problemen das eigene Verhalten an die jeweiligen Umstände anpassen
Niveau 4 Zur Erreichung von Niveau 4 erforderliche Lernergebnisse	breites Spektrum an Theorie- und Faktenwissen in einem Arbeits- oder Lernbereich	eine Reihe kognitiver und praktischer Fertigkeiten, die erforderlich sind, um Lösungen für spezielle Probleme in einem Arbeits- oder Lernbereich zu finden	selbstständiges Tätigwerden innerhalb der Handlungsparameter von Arbeits- oder Lernkontexten, die in der Regel bekannt sind, sich jedoch ändern können

			Beaufsichtigung der Routinearbeit anderer Personen, wobei eine gewisse Verantwortung für die Bewertung und Verbesserung der Arbeits- oder Lernaktivitäten übernommen wird
Niveau 5 Zur Erreichung von Niveau 5 erforderliche Lernergebnisse	umfassendes, spezialisiertes Theorie- und Faktenwissen in einem Arbeits- oder Lernbereich sowie Bewusstsein für die Grenzen dieser Kenntnisse	umfassende kognitive und praktische Fertigkeiten die erforderlich sind, um kreative Lösungen für abstrakte Probleme zu erarbeiten	Leiten und Beaufsichtigen in Arbeits- oder Lernkontexten, in denen nicht vorhersehbare Änderungen auftreten Überprüfung und Entwicklung der eigenen Leistung und der Leistung anderer Personen
Niveau 6 Zur Erreichung von Niveau 6 erforderliche Lernergebnisse	fortgeschrittene Kenntnisse in einem Arbeits- oder Lernbereich unter Einsatz eines kritischen Verständnisses von Theorien und Grundsätzen	fortgeschrittene Fertigkeiten, die die Beherrschung des Faches sowie Innovationsfähigkeit erkennen lassen, und zur Lösung komplexer und nicht vorhersehbarer Probleme in einem spezialisierten Arbeits- oder Lernbereich nötig sind	Leitung komplexer fachlicher oder beruflicher Tätigkeiten oder Projekte und Übernahme von Entscheidungsverantwortung in nicht vorhersehbaren Arbeits- oder Lernkontexten Übernahme der Verantwortung für die berufliche Entwicklung von Einzelpersonen und Gruppen
Niveau 7 Zur Erreichung von Niveau 7 erforderliche Lernergebnisse	hoch spezialisiertes Wissen, das zum Teil an neueste Erkenntnisse in einem Arbeits- oder Lernbereich anknüpft, als Grundlage für innovative Denkansätze und/oder Forschung kritisches Bewusstsein für Wissensfragen in einem Bereich und an der Schnittstelle zwischen verschiedenen Bereichen	spezialisierte Problemlösungsfertigkeiten im Bereich Forschung und/oder Innovation, um neue Kenntnisse zu gewinnen und neue Verfahren zu entwickeln sowie um Wissen aus verschiedenen Bereichen zu integrieren	Leitung und Gestaltung komplexer, unvorhersehbarer Arbeits- oder Lernkontexte, die neue strategische Ansätze erfordern Übernahme von Verantwortung für Beiträge zum Fachwissen und zur Berufspraxis und/oder für die Überprüfung der strategischen Leistung von Teams
Niveau 8 Zur Erreichung von Niveau 8 erforderliche Lernergebnisse	Spitzenkenntnisse in einem Arbeits- oder Lernbereich und an der Schnittstelle zwischen verschiedenen Bereichen	weitest fortgeschrittene und spezialisierte Fertigkeiten und Methoden, einschließlich Synthese und Evaluierung, zur Lösung zentraler Fragestellungen in den Bereichen Forschung und/oder Innovation und zur Erweiterung oder Neudefinition vorhandener Kenntnisse oder beruflicher Praxis	fachliche Autorität, Innovationsfähigkeit, Selbstständigkeit, wissenschaftliche und berufliche Integrität und nachhaltiges Engagement bei der Entwicklung neuer Ideen oder Verfahren in führenden Arbeits- oder Lernkontexten, einschließlich der Forschung

VI.3 Arbeitsdokument für die Zuordnung von Lernergebnissen zu Kompetenzstufen

Für die Zuordnung von Bildungsangeboten zu den Kompetenzstufen des Nationalen Referenzrahmens für digitale Kompetenzen in Österreich wurde ein Arbeitsdokument erstellt, welches dabei helfen soll, die Niveaupassung für Lernergebnisse auf der Lehr-Lernebene besser einschätzen zu können. Dazu wurden die im DigComp 2.3 AT formulierten allgemeinen Deskriptoren für die einzelnen Kompetenzbereiche (Nárosy et al., 2022, Anhang 1) geringfügig adaptiert und insbesondere die Differenzierung in Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenz sichtbar gemacht sowie einzelne Formulierungen erweitert oder geschärft, um die Abgrenzung zwischen den Niveaus für die praktische Tätigkeit der Zuordnung noch klarer herauszuarbeiten (in Entwicklung). Es enthält neben den gesetzlich verordneten Deskriptoren des Nationalen Qualifikationsrahmens (Bundesgesetz über den Nationalen Qualifikationsrahmen, 2016) auch die dort zu den einzelnen Niveaus beschriebenen Deskriptoren-Erläuterungen.

Tabelle 1: DigComp 2.3 AT, Anhang 1: Arbeitsdokument für die Zuordnung zu DigComp AT-Kompetenzstufen

Eine Person im gegebenen Kompetenzbereich auf ...

0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis			
Kompetenzstufe 1	Kompetenzstufe 2	Kompetenzstufe 3	Kompetenzstufe 4
... verfügt über elementares Basiswissen über Digitalisierung, das Internet als Zugang zu digitalen Inhalten und die Bedienung digitaler Geräte sowie die damit verbundenen Möglichkeiten und Gefahren und kann unter vorgegebenen Rahmenbedingungen und mit direkter Anleitung einfache, wiederkehrende Aufgabenstellungen im Zusammenhang mit dem Internet als Zugang zu digitalen Inhalten und mit digitalen Geräten durchführen.	... verfügt über solides Basiswissen über Digitalisierung, das Internet als Zugang zu digitalen Inhalten und die Bedienung digitaler Geräte sowie die damit verbundenen Möglichkeiten und Gefahren und kann unter vorgegebenen Rahmenbedingungen und mit entsprechender Anleitung, wo erforderlich, selbstständig einfache Routinearbeiten im Zusammenhang mit dem Internet als Zugang zu digitalen Inhalten und mit digitalen Geräten unter Verwendung einfacher Regeln und Werkzeuge, durchführen.	... verfügt über grundlegendes Wissen und Verständnis über Digitalisierung, das Internet als Zugang zu digitalen Inhalten und die Bedienung digitaler Geräte sowie die damit verbundenen Möglichkeiten und Gefahren und kann bei gleichbleibenden Rahmenbedingungen selbstständig und eigenverantwortlich einfache Aufgaben und Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Internet als Zugang zu digitalen Inhalten und mit digitalen Geräten durch Anwendung grundlegender Methoden, Werkzeuge, Materialien und	... verfügt über vertieftes Wissen und Verständnis über Digitalisierung, das Internet als Zugang zu digitalen Inhalten und die Bedienung digitaler Geräte sowie die damit verbundenen Möglichkeiten und Gefahren und kann auch bei wechselnden Rahmenbedingungen selbstständig und eigenverantwortlich Routinearbeiten im Zusammenhang mit dem Internet als Zugang zu digitalen Inhalten und mit digitalen Geräten

		Informationen, durchführen und kann in gängigen Routinesituationen ihr Verhalten selbstständig an die jeweiligen Umstände anpassen.	durchführen, Lösungen für gängige Aufgaben und Herausforderungen finden sowie branchen-/fachübliche Instrumentarien, Verfahren und Methoden eigenverantwortlich, normgerecht und situationsadäquat einsetzen. ... kann Routinearbeiten anderer Personen beaufsichtigen und bewerten.
Kompetenzstufe 5	Kompetenzstufe 6	Kompetenzstufe 7	Kompetenzstufe 8
... verfügt über umfassendes, fortgeschrittenes Wissen über Digitalisierung, das Internet als Zugang zu digitalen Inhalten und die Bedienung digitaler Geräte sowie die damit verbundenen Möglichkeiten und Gefahren als auch dessen Grenzen und ... kann auch in nicht vorhersehbaren Situationen kreative Lösungen für abstrakte Probleme finden sowie eigenständig Projekte im Zusammenhang mit dem Internet als Zugang zu digitalen Inhalten und mit digitalen Geräten konzipieren, leiten und beaufsichtigen. ... kann die eigene sowie die Leistung anderer Personen überprüfen und entwickeln.	... verfügt über vertieftes, fortgeschrittenes Wissen über Digitalisierung, das Internet als Zugang zu digitalen Inhalten und die Bedienung digitaler Geräte sowie die damit verbundenen Möglichkeiten und Gefahren und kann den Lern-/Arbeitsbereich unter Einsatz eines kritischen Verständnisses von Theorien und Grundsätzen aus verschiedenen Perspektiven erfassen und ... kann neue innovative Lösungsansätze für komplexe Probleme in sich ändernden, nicht vorhersehbaren Kontexten entwickeln sowie komplexe fachliche oder berufliche Tätigkeiten oder Projekte im Zusammenhang mit dem Internet als Zugang zu digitalen Inhalten und mit digitalen Geräten leiten. ... kann Entscheidungsverantwortung sowie die Führung und Entwicklung von MitarbeiterInnen übernehmen.	... verfügt über hoch spezialisiertes, an neueste Erkenntnisse anknüpfendes Wissen über Digitalisierung, das Internet als Zugang zu digitalen Inhalten und die Bedienung digitaler Geräte sowie die damit verbundenen Möglichkeiten und Gefahren und kann über kritisches Bewusstsein für Wissensfragen in diesem Bereich und an der Schnittstelle zu anderen Bereichen und ... kann komplexe, unvorhersehbare Arbeits- oder Lernkontexte im Zusammenhang mit dem Internet als Zugang zu digitalen Inhalten und mit digitalen Geräten leiten und strategisch gestalten und verfügt über spezialisierte Problemlösungsfertigkeiten, um neue Erkenntnisse zu gewinnen und neue Verfahren zu entwickeln sowie um Wissen aus verschiedenen Bereichen zu integrieren.	... verfügt über Spitzenkenntnisse in den Bereichen über Digitalisierung, das Internet als Zugang zu digitalen Inhalten und die Bedienung digitaler Geräte sowie die damit verbundenen Möglichkeiten und Gefahren sowie über umfassendes Wissen aus anderen Disziplinen an den Schnittstellen zu anderen Bereichen und ... kann zentrale Fragestellungen im Zusammenhang mit dem Internet als Zugang zu digitalen Inhalten und mit digitalen Geräten unter Einsatz weitest fortgeschrittener und spezialisierter Fertigkeiten und Methoden lösen oder vorhandene Kenntnisse oder berufliche Praxis neu definieren.

		<p>... kann Verantwortung für Beiträge zum Fachwissen und zur Berufspraxis übernehmen sowie die strategische Leistung von Teams überprüfen.</p>	<p>... kann komplexe Projekte, Funktionsbereiche oder Unternehmen leiten und strategisch entwickeln sowie neue Ideen oder Verfahren in führenden Arbeits- oder Lernkontexten einschließlich Forschung entwickeln, neues Wissen zugänglich machen und damit zur Weiterentwicklung von Lernenden oder MitarbeiterInnen beitragen.</p>
--	--	---	---

1. Umgang mit Informationen und Daten			
Kompetenzstufe 1	Kompetenzstufe 2	Kompetenzstufe 3	Kompetenzstufe 4
<p>... verfügt über elementares Basiswissen über das Recherchieren, Suchen und Filtern, Bewerten, Interpretieren und Verwalten von Daten, Informationen und digitalen Inhalten im Internet und auf digitalen Geräten und ...</p> <p>... kann unter vorgegebenen Rahmenbedingungen und mit direkter Anleitung einfache, wiederkehrende Aufgaben im Zusammenhang mit dem Recherchieren, Suchen und Filtern, Bewerten, Interpretieren und Verwalten von Daten, Informationen und digitalen Inhalten durchführen.</p>	<p>... verfügt über solides Basiswissen über das Recherchieren, Suchen und Filtern, Bewerten, Interpretieren und Verwalten von Daten, Informationen und digitalen Inhalten im Internet und auf digitalen Geräten und ...</p> <p>... kann unter vorgegebenen Rahmenbedingungen und mit entsprechender Anleitung, wo erforderlich, selbstständig einfache Routinearbeiten im Zusammenhang mit dem Recherchieren, Suchen und Filtern, Bewerten, Interpretieren und Verwalten von Daten, Informationen und digitalen Inhalten unter Verwendung einfacher Regeln und Werkzeuge durchführen.</p>	<p>... verfügt über grundlegendes Wissen und Verständnis über das Recherchieren, Suchen und Filtern, Bewerten, Interpretieren und Verwalten von Daten, Informationen und digitalen Inhalten im Internet und auf digitalen Geräten und ...</p> <p>... kann bei gleichbleibenden Rahmenbedingungen selbstständig einfache Aufgaben und Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Recherchieren, Suchen und Filtern, Bewerten, Interpretieren und Verwalten von Daten, Informationen und digitalen Inhalten durch Anwendung grundlegender Methoden, Werkzeuge, Materialien und Informationen durchführen, Lösungen für alltägliche Herausforderungen aufzeigen und ihr Verhalten in gängigen Routinesituationen eigenverantwortlich und selbstständig an die jeweiligen Umstände anpassen.</p>	<p>... verfügt über vertieftes Wissen und Verständnis über das Recherchieren, Suchen und Filtern, Bewerten, Interpretieren und Verwalten von Daten, Informationen und digitalen Inhalten im Internet und auf digitalen Geräten und ...</p> <p>... kann auch bei wechselnden Rahmenbedingungen selbstständig und eigenverantwortlich Routinearbeiten im Zusammenhang mit dem Recherchieren, Suchen und Filtern, Bewerten, Interpretieren und Verwalten von Daten, Informationen und digitalen Inhalten durchführen, Lösungen für gängige Aufgaben und Herausforderungen finden sowie branchen-/fachübliche Instrumentarien, Verfahren und Methoden eigenverantwortlich, normgerecht und situationsadäquat einsetzen.</p>
Kompetenzstufe 5	Kompetenzstufe 6	Kompetenzstufe 7	Kompetenzstufe 8
<p>... verfügt über umfassendes, fortgeschrittenes Wissen über das Recherchieren, Suchen und Filtern, Bewerten, Interpretieren und Verwalten von Daten,</p>	<p>... verfügt über vertieftes, fortgeschrittenes Wissen über das Recherchieren, Suchen und Filtern, Bewerten, Interpretieren und Verwalten von Daten, Informationen und digitalen Inhalten im Internet und auf</p>	<p>... verfügt über hoch spezialisiertes, an neueste Erkenntnisse anknüpfendes Wissen über das Recherchieren, Suchen und Filtern, Bewerten, Interpretieren und Verwalten von Daten, Informationen und</p>	<p>... verfügt über Spitzenkenntnisse in den Bereichen über das Recherchieren, Suchen und Filtern, Bewerten, Interpretieren und Verwalten von Daten,</p>

<p>Informationen und digitalen Inhalten im Internet und auf digitalen Geräten und ...</p> <p>... kann auch in nicht vorhersehbaren Situationen kreative Lösungen für abstrakte Probleme finden sowie eigenständig Projekte im Zusammenhang mit dem Recherchieren, Suchen und Filtern, Bewerten, Interpretieren und Verwalten von Daten, Informationen und digitalen Inhalten konzipieren, leiten und beaufsichtigen.</p> <p>... kann die eigene sowie die Leistung anderer Personen überprüfen und entwickeln.</p>	<p>digitalen Geräten und kann den Lern-/Arbeitsbereich unter Einsatz eines kritischen Verständnisses von Theorien und Grundsätzen aus verschiedenen Perspektiven erfassen und ...</p> <p>... kann neue innovative Lösungsansätze für komplexe Probleme in sich ändernden, nicht vorhersehbaren Kontexten entwickeln sowie komplexe fachliche oder berufliche Tätigkeiten oder Projekte im Zusammenhang mit dem Recherchieren, Suchen und Filtern, Bewerten, Interpretieren und Verwalten von Daten, Informationen und digitalen Inhalten leiten.</p> <p>... kann Entscheidungsverantwortung sowie die Führung und Entwicklung von MitarbeiterInnen übernehmen.</p>	<p>digitalen Inhalten im Internet und auf digitalen Geräten und verfügt über kritisches Bewusstsein für Wissensfragen in diesem Bereich und an der Schnittstelle zu anderen Bereichen und ...</p> <p>... kann komplexe, unvorhersehbare Arbeits- oder Lernkontexte im Zusammenhang mit dem Recherchieren, Suchen und Filtern, Bewerten, Interpretieren und Verwalten von Daten, Informationen und digitalen Inhalten leiten und strategisch gestalten und verfügt über spezialisierte Problemlösungsfertigkeiten, um neue Erkenntnisse zu gewinnen und neue Verfahren zu entwickeln sowie um Wissen aus verschiedenen Bereichen zu integrieren.</p> <p>... kann Verantwortung für Beiträge zum Fachwissen und zur Berufspraxis übernehmen sowie die strategische Leistung von Teams überprüfen.</p>	<p>Informationen und digitalen Inhalten im Internet und auf digitalen Geräten sowie über umfassendes Wissen aus anderen Disziplinen an den Schnittstellen zu anderen Bereichen und ...</p> <p>... kann zentrale Fragestellungen im Zusammenhang mit dem Recherchieren, Suchen und Filtern, Bewerten, Interpretieren und Verwalten von Daten, Informationen und digitalen Inhalten unter kreativem und reflektiertem Einsatz weitest fortgeschrittener und spezialisierter Fertigkeiten und Methoden lösen oder vorhandene Kenntnisse oder berufliche Praxis neu definieren.</p> <p>... kann komplexe Projekte, Funktionsbereiche oder Unternehmen leiten und strategisch entwickeln sowie neue Ideen oder Verfahren in führenden Arbeits- oder Lernkontexten einschließlich Forschung entwickeln, neues Wissen zugänglich machen und damit zur Weiterentwicklung von Lernenden oder MitarbeiterInnen beitragen.</p>
--	--	---	---

2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit			
Kompetenzstufe 1	Kompetenzstufe 2	Kompetenzstufe 3	Kompetenzstufe 4
<p>... verfügt über elementares Basiswissen über die Möglichkeiten, Ausdrucksformen, Verhaltensregeln und Zwecke der digitalen Kommunikation, Interaktion, Kollaboration sowie Teilhabe und der dafür vorhandenen bzw. notwendigen Apps, Tools und Plattformen und ... kann unter vorgegebenen Rahmenbedingungen und mit direkter Anleitung einfache, wiederkehrende Aufgaben im Zusammenhang mit digitalen Kommunikations- und Kollaborationstools, Apps und Plattformen durchführen.</p>	<p>... verfügt über solides Basiswissen über die Möglichkeiten, Ausdrucksformen, Verhaltensregeln und Zwecke der digitalen Kommunikation, Interaktion, Kollaboration sowie Teilhabe und der dafür vorhandenen bzw. notwendigen Apps, Tools und Plattformen und ... kann unter vorgegebenen Rahmenbedingungen und mit entsprechender Anleitung, wo erforderlich, selbstständig einfache Routinearbeiten im Zusammenhang mit digitalen Kommunikations- und Kollaborationstools, Apps und Plattformen unter Verwendung einfacher Regeln und Werkzeuge durchführen.</p>	<p>... verfügt über grundlegendes Wissen und Verständnis über die Möglichkeiten, Ausdrucksformen, Verhaltensregeln und Zwecke der digitalen Kommunikation, Interaktion, Kollaboration sowie Teilhabe und der dafür vorhandenen bzw. notwendigen Apps, Tools und Plattformen und ... kann bei gleichbleibenden Rahmenbedingungen selbstständig einfache Aufgaben und Herausforderungen im Zusammenhang mit digitalen Kommunikations- und Kollaborationstools, Apps und Plattformen durch Anwendung grundlegender Methoden, Werkzeuge, Materialien und Informationen durchführen, Lösungen für alltägliche Herausforderungen aufzeigen und ihr Verhalten in gängigen Routinesituationen eigenverantwortlich und selbstständig an die jeweiligen Umstände anpassen.</p>	<p>... verfügt über vertieftes Wissen und Verständnis über die Möglichkeiten, Ausdrucksformen, Verhaltensregeln und Zwecke der digitalen Kommunikation, Interaktion, Kollaboration sowie Teilhabe und der dafür vorhandenen bzw. notwendigen Apps, Tools und Plattformen und ... kann auch bei wechselnden Rahmenbedingungen selbstständig und eigenverantwortlich Routinearbeiten im Zusammenhang mit digitalen Kommunikations- und Kollaborationstools, Apps und Plattformen durchführen, Lösungen für gängige Aufgaben und Herausforderungen finden sowie branchen-/fachübliche Instrumentarien, Verfahren und Methoden eigenverantwortlich, normgerecht und situationsadäquat einsetzen.</p>
Kompetenzstufe 5	Kompetenzstufe 6	Kompetenzstufe 7	Kompetenzstufe 8
<p>... verfügt über umfassendes, fortgeschrittenes Wissen über die Möglichkeiten, Ausdrucksformen, Verhaltensregeln und Zwecke der digitalen Kommunikation, Interaktion, Kollaboration sowie Teilhabe und der dafür vorhandenen bzw. notwendigen Apps, Tools und Plattformen und ... kann unter vorgegebenen Rahmenbedingungen und mit direkter Anleitung einfache, wiederkehrende Aufgaben im Zusammenhang mit digitalen Kommunikations- und Kollaborationstools, Apps und Plattformen durchführen.</p>	<p>... verfügt über vertieftes, fortgeschrittenes Wissen über die Möglichkeiten, Ausdrucksformen, Verhaltensregeln und Zwecke der digitalen Kommunikation, Interaktion, Kollaboration sowie Teilhabe und der dafür vorhandenen bzw. notwendigen Apps, Tools und Plattformen und ... kann unter vorgegebenen Rahmenbedingungen und mit entsprechender Anleitung, wo erforderlich, selbstständig einfache Routinearbeiten im Zusammenhang mit digitalen Kommunikations- und Kollaborationstools, Apps und Plattformen unter Verwendung einfacher Regeln und Werkzeuge durchführen.</p>	<p>... verfügt über hoch spezialisiertes, an neueste Erkenntnisse anknüpfendes Wissen über die Möglichkeiten, Ausdrucksformen, Verhaltensregeln und Zwecke der digitalen Kommunikation, Interaktion, Kollaboration sowie Teilhabe und der dafür vorhandenen bzw. notwendigen Apps, Tools und Plattformen und ... kann bei gleichbleibenden Rahmenbedingungen selbstständig einfache Aufgaben und Herausforderungen im Zusammenhang mit digitalen Kommunikations- und Kollaborationstools, Apps und Plattformen durch Anwendung grundlegender Methoden, Werkzeuge, Materialien und Informationen durchführen, Lösungen für alltägliche Herausforderungen aufzeigen und ihr Verhalten in gängigen Routinesituationen eigenverantwortlich und selbstständig an die jeweiligen Umstände anpassen.</p>	<p>... verfügt über Spitzenkenntnisse in den Bereichen über die Möglichkeiten, Ausdrucksformen, Verhaltensregeln und Zwecke der digitalen Kommunikation, Interaktion, Kollaboration sowie Teilhabe und der dafür vorhandenen bzw. notwendigen Apps, Tools und Plattformen und ... kann auch bei wechselnden Rahmenbedingungen selbstständig und eigenverantwortlich Routinearbeiten im Zusammenhang mit digitalen Kommunikations- und Kollaborationstools, Apps und Plattformen durchführen, Lösungen für gängige Aufgaben und Herausforderungen finden sowie branchen-/fachübliche Instrumentarien, Verfahren und Methoden eigenverantwortlich, normgerecht und situationsadäquat einsetzen.</p>

<p>Kollaboration sowie Teilhabe und der dafür vorhandenen bzw. notwendigen Apps, Tools und Plattformen und ... kann auch in nicht vorhersehbaren Situationen reflektiere und kreative Lösungen für abstrakte Probleme finden sowie eigenständig Projekte im Zusammenhang mit digitalen Kommunikations- und Kollaborationstools, Apps und Plattformen konzipieren, leiten und beaufsichtigen. ... kann die eigene sowie die Leistung anderer Personen überprüfen und entwickeln.</p>	<p>Apps, Tools und Plattformen und kann den Lern-/Arbeitsbereich unter Einsatz eines kritischen Verständnisses von Theorien und Grundsätzen aus verschiedenen Perspektiven erfassen und ... kann neue innovative Lösungsansätze für komplexe Probleme in sich ändernden, nicht vorhersehbaren Kontexten entwickeln sowie komplexe fachliche oder berufliche Tätigkeiten oder Projekte im Zusammenhang mit digitalen Kommunikations- und Kollaborationstools, Apps und Plattformen leiten. ... kann Entscheidungsverantwortung sowie die Führung und Entwicklung von MitarbeiterInnen übernehmen.</p>	<p>Teilhabe und der dafür vorhandenen bzw. notwendigen Apps, Tools und Plattformen und über kritisches Bewusstsein für Wissensfragen in diesem Bereich und an der Schnittstelle zu anderen Bereichen und ... kann komplexe, unvorhersehbare Arbeits- oder Lernkontexte im Zusammenhang mit digitalen Kommunikations- und Kollaborationstools, Apps und Plattformen leiten und strategisch gestalten und verfügt über spezialisierte Problemlösungsfertigkeiten, um neue Erkenntnisse zu gewinnen und neue Verfahren zu entwickeln sowie um Wissen aus verschiedenen Bereichen zu integrieren. ... kann Verantwortung für Beiträge zum Fachwissen und zur Berufspraxis übernehmen sowie die strategische Leistung von Teams überprüfen.</p>	<p>Kollaboration sowie Teilhabe und der dafür vorhandenen bzw. notwendigen Apps, Tools und Plattformen sowie über umfassendes Wissen aus anderen Disziplinen an den Schnittstellen zu anderen Bereichen und ... kann zentrale Fragestellungen im Zusammenhang mit digitalen Kommunikations- und Kollaborationstools, Apps und Plattformen unter kreativem und reflektiertem Einsatz weitest fortgeschrittener und spezialisierter Fertigkeiten und Methoden lösen oder vorhandene Kenntnisse oder berufliche Praxis neu definieren. ... kann komplexe Projekte, Funktionsbereiche oder Unternehmen leiten und strategisch entwickeln sowie neue Ideen oder Verfahren in führenden Arbeits- oder Lernkontexten einschließlich Forschung entwickeln, neues Wissen zugänglich machen und damit zur Weiterentwicklung von Lernenden oder MitarbeiterInnen beitragen.</p>
---	--	--	--

3. Kreation, Produktion und Publikation			
Kompetenzstufe 1	Kompetenzstufe 2	Kompetenzstufe 3	Kompetenzstufe 4
<p>... verfügt über elementares Basiswissen über die Entwicklung, Integration bzw. Kompilation und Variation digitaler Inhalte und Objekte, deren lizenzrechtliche Verwendung und über die Automatisierung von Abläufen und ...</p> <p>... kann unter vorgegebenen Rahmenbedingungen und mit direkter Anleitung einfache, wiederkehrende Aufgaben im Zusammenhang mit der Entwicklung, Integration bzw. Kompilation, Variation, Produktion und Publikation digitaler Inhalte und Objekte und der Automatisierung von Abläufen durchführen.</p>	<p>... verfügt über solides Basiswissen über die Entwicklung, Integration bzw. Kompilation und Variation digitaler Inhalte und Objekte, deren lizenzrechtliche Verwendung und über die Automatisierung von Abläufen und ...</p> <p>... kann unter vorgegebenen Rahmenbedingungen und mit entsprechender Anleitung, wo erforderlich, selbstständig einfache Routinearbeiten im Zusammenhang mit der Entwicklung, Integration bzw. Kompilation und Variation, Produktion und Publikation digitaler Inhalte und Objekte und der Automatisierung von Abläufen unter Verwendung einfacher Regeln und Werkzeuge durchführen.</p>	<p>... verfügt über grundlegendes Wissen und Verständnis über die Entwicklung, Integration bzw. Kompilation und Variation digitaler Inhalte und Objekte, deren lizenzrechtliche Verwendung und über die Automatisierung von Abläufen und ...</p> <p>... kann bei gleichbleibenden Rahmenbedingungen selbstständig einfache Aufgaben und Herausforderungen im Zusammenhang mit der Entwicklung, Integration bzw. Kompilation, Variation, Produktion und Publikation digitaler Inhalte und Objekte und der Automatisierung von Abläufen durch Anwendung grundlegender Methoden, Werkzeuge, Materialien und Informationen durchführen, Lösungen für alltägliche Herausforderungen aufzeigen und ihr Verhalten in gängigen Routinesituationen eigenverantwortlich und selbstständig an die jeweiligen Umstände anpassen.</p>	<p>... verfügt über vertieftes Wissen und Verständnis über die Entwicklung, Integration bzw. Kompilation und Variation digitaler Inhalte und Objekte, deren lizenzrechtliche Verwendung und über die Automatisierung von Abläufen und ...</p> <p>... kann auch bei wechselnden Rahmenbedingungen selbstständig und eigenverantwortlich Routinearbeiten im Zusammenhang mit der Entwicklung, Integration bzw. Kompilation, Variation, Produktion und Publikation digitaler Inhalte und Objekte und der Automatisierung von Abläufen durchführen, Lösungen für gängige Aufgaben und Herausforderungen finden sowie branchen-/fachübliche Instrumentarien, Verfahren und Methoden eigenverantwortlich, normgerecht und situationsadäquat einsetzen.</p>
Kompetenzstufe 5	Kompetenzstufe 6	Kompetenzstufe 7	Kompetenzstufe 8
<p>... verfügt über umfassendes, fortgeschrittenes Wissen über die Entwicklung, Integration bzw. Kompilation und Variation digitaler</p>	<p>... verfügt über vertieftes, fortgeschrittenes Wissen über die Entwicklung, Integration bzw. Kompilation und Variation digitaler Inhalte und Objekte, deren lizenzrechtliche Verwendung und</p>	<p>... verfügt über hoch spezialisiertes, an neueste Erkenntnisse anknüpfendes Wissen über die Entwicklung, Integration bzw. Kompilation und Variation digitaler Inhalte und</p>	<p>... verfügt über Spitzenkenntnisse in den Bereichen über die Entwicklung, Integration bzw. Kompilation und Variation digitaler Inhalte</p>

<p>Inhalte und Objekte, deren lizenzrechtliche Verwendung und über die Automatisierung von Abläufen und ... kann auch in nicht vorhersehbaren Situationen reflektierte und kreative Lösungen für abstrakte Probleme finden sowie eigenständig Projekte im Zusammenhang mit der Entwicklung, Integration bzw. Kompilation, Variation, Produktion und Publikation digitaler Inhalte und Objekte und der Automatisierung von Abläufen konzipieren, leiten und beaufsichtigen. ... kann die eigene sowie die Leistung anderer Personen überprüfen und entwickeln.</p>	<p>über die Automatisierung von Abläufen und kann den Lern-/Arbeitsbereich unter Einsatz eines kritischen Verständnisses von Theorien und Grundsätzen aus verschiedenen Perspektiven erfassen und ... kann neue innovative Lösungsansätze für komplexe Probleme in sich ändernden, nicht vorhersehbaren Kontexten entwickeln sowie komplexe fachliche oder berufliche Tätigkeiten oder Projekte im Zusammenhang mit der Entwicklung, Integration bzw. Kompilation, Variation, Produktion und Publikation digitaler Inhalte und Objekte und der Automatisierung von Abläufen leiten. ... kann Entscheidungsverantwortung sowie die Führung und Entwicklung von MitarbeiterInnen übernehmen.</p>	<p>Objekte, deren lizenzrechtliche Verwendung und über die Automatisierung von Abläufen und über kritisches Bewusstsein für Wissensfragen in diesem Bereich und an der Schnittstelle zu anderen Bereichen und ... kann komplexe, unvorhersehbare Arbeits- oder Lernkontexte im Zusammenhang mit der Entwicklung, Integration bzw. Kompilation, Variation, Produktion und Publikation digitaler Inhalte und Objekte und der Automatisierung von Abläufen leiten und strategisch gestalten und verfügt über spezialisierte Problemlösungsfertigkeiten, um neue Erkenntnisse zu gewinnen und neue Verfahren zu entwickeln sowie um Wissen aus verschiedenen Bereichen zu integrieren. ... kann Verantwortung für Beiträge zum Fachwissen und zur Berufspraxis übernehmen sowie die strategische Leistung von Teams überprüfen.</p>	<p>und Objekte, deren lizenzrechtliche Verwendung und über die Automatisierung von Abläufen sowie über umfassendes Wissen aus anderen Disziplinen an den Schnittstellen zu anderen Bereichen und ... kann zentrale Fragestellungen im Zusammenhang mit der Entwicklung, Integration bzw. Kompilation, Variation, Produktion und Publikation digitaler Inhalte und Objekte und der Automatisierung von Abläufen unter kreativem und reflektiertem Einsatz weitest fortgeschrittener und spezialisierter Fertigkeiten und Methoden lösen oder vorhandene Kenntnisse oder berufliche Praxis neu definieren. ... kann komplexe Projekte, Funktionsbereiche oder Unternehmen leiten und strategisch entwickeln sowie neue Ideen oder Verfahren in führenden Arbeits- oder Lernkontexten einschließlich Forschung entwickeln, neues Wissen zugänglich machen und damit zur Weiterentwicklung von Lernenden oder MitarbeiterInnen beitragen.</p>
---	--	---	---

4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung			
Kompetenzstufe 1	Kompetenzstufe 2	Kompetenzstufe 3	Kompetenzstufe 4
<p>... verfügt über elementares Basiswissen über den Schutz digitaler Geräte, Zugänge, Daten und Rechte vor Verlust, Missbrauch und Betrug sowie über den umfassenden Schutz von Gesundheit und Umwelt im Kontext der Digitalisierung und ...</p> <p>... kann unter vorgegebenen Rahmenbedingungen und mit direkter Anleitung einfache, wiederkehrende Aufgaben im Zusammenhang mit dem Schutz digitaler Geräte, Zugängen, Daten und Rechten vor Verlust, Missbrauch und Betrug, mit dem umfassenden Schutz von Gesundheit und Umwelt sowie dem nachhaltigen IT-Betrieb im Kontext der Digitalisierung durchführen.</p>	<p>... verfügt über solides Basiswissen über den Schutz digitaler Geräte, Zugänge, Daten und Rechte vor Verlust, Missbrauch und Betrug sowie über den umfassenden Schutz von Gesundheit und Umwelt im Kontext der Digitalisierung und ...</p> <p>... kann unter vorgegebenen Rahmenbedingungen und mit entsprechender Anleitung, wo erforderlich, selbstständig einfache Routinearbeiten im Zusammenhang mit dem Schutz digitaler Geräte, Zugängen, Daten und Rechten vor Verlust, Missbrauch und Betrug, mit dem umfassenden Schutz von Gesundheit und Umwelt sowie dem nachhaltigen IT-Betrieb im Kontext der Digitalisierung unter Verwendung einfacher Regeln und Werkzeuge durchführen.</p>	<p>... verfügt über grundlegendes Wissen und Verständnis über den Schutz digitaler Geräte, Zugänge, Daten und Rechte vor Verlust, Missbrauch und Betrug sowie über den umfassenden Schutz von Gesundheit und Umwelt im Kontext der Digitalisierung und ...</p> <p>... kann bei gleichbleibenden Rahmenbedingungen selbstständig einfache Aufgaben und Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Schutz digitaler Geräte, Zugängen, Daten und Rechten vor Verlust, Missbrauch und Betrug, mit dem umfassenden Schutz von Gesundheit und Umwelt sowie dem nachhaltigen IT-Betrieb im Kontext der Digitalisierung durch Anwendung grundlegender Methoden, Werkzeuge, Materialien und Informationen durchführen, Lösungen für alltägliche Herausforderungen aufzeigen und ihr Verhalten in gängigen Routinesituationen eigenverantwortlich und selbstständig an die jeweiligen Umstände anpassen.</p>	<p>... verfügt über vertieftes Wissen und Verständnis über den Schutz digitaler Geräte, Zugänge, Daten und Rechte vor Verlust, Missbrauch und Betrug sowie über den umfassenden Schutz von Gesundheit und Umwelt im Kontext der Digitalisierung und ...</p> <p>... kann auch bei wechselnden Rahmenbedingungen selbstständig und eigenverantwortlich Routinearbeiten im Zusammenhang mit dem Schutz digitaler Geräte, Zugängen, Daten und Rechten vor Verlust, Missbrauch und Betrug, mit dem umfassenden Schutz von Gesundheit und Umwelt sowie dem nachhaltigen IT-Betrieb im Kontext der Digitalisierung durchführen, Lösungen für gängige Aufgaben und Herausforderungen finden sowie branchen-/fachübliche Instrumentarien, Verfahren und Methoden eigenverantwortlich, normgerecht und situationsadäquat einsetzen.</p>
Kompetenzstufe 5	Kompetenzstufe 6	Kompetenzstufe 7	Kompetenzstufe 8
<p>... verfügt über umfassendes,</p>	<p>... verfügt über vertieftes, fortgeschrittenes Wissen über den</p>	<p>... verfügt über hoch spezialisiertes, an neueste</p>	<p>... verfügt über Spitzenkenntnisse in den</p>

<p>fortgeschrittenes Wissen über den Schutz digitaler Geräte, Zugänge, Daten und Rechte vor Verlust, Missbrauch und Betrug sowie über den umfassenden Schutz von Gesundheit und Umwelt im Kontext der Digitalisierung und ...</p> <p>... kann auch in nicht vorhersehbaren Situationen reflektierte und kreative Lösungen für abstrakte Probleme finden sowie eigenständig Projekte im Zusammenhang mit dem Schutz digitaler Geräte, Zugängen, Daten und Rechten vor Verlust, Missbrauch und Betrug, mit dem umfassenden Schutz von Gesundheit und Umwelt sowie dem nachhaltigen IT-Betrieb im Kontext der Digitalisierung konzipieren, leiten und beaufsichtigen.</p> <p>... kann die eigene sowie die Leistung anderer Personen überprüfen und entwickeln.</p>	<p>Schutz digitaler Geräte, Zugänge, Daten und Rechte vor Verlust, Missbrauch und Betrug sowie über den umfassenden Schutz von Gesundheit und Umwelt im Kontext der Digitalisierung und kann den Lern-/Arbeitsbereich unter Einsatz eines kritischen Verständnisses von Theorien und Grundsätzen aus verschiedenen Perspektiven erfassen und ...</p> <p>... kann neue innovative Lösungsansätze für komplexe Probleme in sich ändernden, nicht vorhersehbaren Kontexten entwickeln sowie komplexe fachliche oder berufliche Tätigkeiten oder Projekte im Zusammenhang mit dem Schutz digitaler Geräte, Zugängen, Daten und Rechten vor Verlust, Missbrauch und Betrug, mit dem umfassenden Schutz von Gesundheit und Umwelt sowie dem nachhaltigen IT-Betrieb im Kontext der Digitalisierung leiten.</p> <p>... kann Entscheidungsverantwortung sowie die Führung und Entwicklung von MitarbeiterInnen übernehmen.</p>	<p>Erkenntnisse anknüpfendes Wissen über den Schutz digitaler Geräte, Zugänge, Daten und Rechte vor Verlust, Missbrauch und Betrug sowie über den umfassenden Schutz von Gesundheit und Umwelt im Kontext der Digitalisierung und über kritisches Bewusstsein für Wissensfragen in diesem Bereich und an der Schnittstelle zu anderen Bereichen und ...</p> <p>... kann komplexe, unvorhersehbare Arbeits- oder Lernkontexte im Zusammenhang mit dem Schutz digitaler Geräte, Zugängen, Daten und Rechten vor Verlust, Missbrauch und Betrug, mit dem umfassenden Schutz von Gesundheit und Umwelt sowie dem nachhaltigen IT-Betrieb im Kontext der Digitalisierung leiten und strategisch gestalten und verfügt über spezialisierte Problemlösungsfertigkeiten, um neue Erkenntnisse zu gewinnen und neue Verfahren zu entwickeln sowie um Wissen aus verschiedenen Bereichen zu integrieren.</p> <p>... kann Verantwortung für Beiträge zum Fachwissen und zur Berufspraxis übernehmen sowie die strategische Leistung von Teams überprüfen.</p>	<p>Bereichen Schutz digitaler Geräte, Zugänge, Daten und Rechte vor Verlust, Missbrauch und Betrug sowie über den umfassenden Schutz von Gesundheit und Umwelt im Kontext der Digitalisierung sowie über umfassendes Wissen aus anderen Disziplinen an den Schnittstellen zu anderen Bereichen und ...</p> <p>... kann zentrale Fragestellungen im Zusammenhang mit dem Schutz digitaler Geräte, Zugängen, Daten und Rechten vor Verlust, Missbrauch und Betrug, mit dem umfassenden Schutz von Gesundheit und Umwelt sowie dem nachhaltigen IT-Betrieb im Kontext der Digitalisierung unter kreativem und reflektiertem Einsatz weitest fortgeschrittener und spezialisierter Fertigkeiten und Methoden lösen oder vorhandene Kenntnisse oder berufliche Praxis neu definieren.</p> <p>... kann komplexe Projekte, Funktionsbereiche oder Unternehmen leiten und strategisch entwickeln sowie neue Ideen oder Verfahren in führenden Arbeits- oder Lernkontexten einschließlich Forschung entwickeln, neues Wissen zugänglich machen</p>
--	--	--	---

			und damit zur Weiterentwicklung von Lernenden oder MitarbeiterInnen beitragen.
--	--	--	---

5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen			
Kompetenzstufe 1	Kompetenzstufe 2	Kompetenzstufe 3	Kompetenzstufe 4
<p>... verfügt über elementares Basiswissen zur Lösung technischer Probleme von und mit digitalen Geräten und Apps, zur Identifikation von Bedarfen und technologischer Antworten, zum kreativen und innovativen Umgang mit digitalen Technologien und zur Identifikation digitaler Kompetenzlücken und ...</p> <p>... kann unter vorgegebenen Rahmenbedingungen und mit direkter Anleitung einfache, wiederkehrende Aufgaben im Zusammenhang mit der Lösung technischer Probleme von und mit digitalen Geräten und Apps, der Identifikation von Bedarfen und technologischer Antworten, dem kreativen und innovativen Umgang mit digitalen Technologien und der Identifikation digitaler Kompetenzlücken durchführen.</p>	<p>... verfügt über solides Basiswissen zur Lösung technischer Probleme von und mit digitalen Geräten und Apps, zur Identifikation von Bedarfen und technologischer Antworten, zum kreativen und innovativen Umgang mit digitalen Technologien und zur Identifikation digitaler Kompetenzlücken und ...</p> <p>... kann unter vorgegebenen Rahmenbedingungen und mit entsprechender Anleitung, wo erforderlich, selbstständig einfache Routearbeiten im Zusammenhang mit der Lösung technischer Probleme von und mit digitalen Geräten und Apps, der Identifikation von Bedarfen und technologischer Antworten, dem kreativen und innovativen Umgang mit digitalen Technologien und der Identifikation digitaler Kompetenzlücken unter Verwendung einfacher Regeln und Werkzeuge durchführen.</p>	<p>... verfügt über grundlegendes Wissen und Verständnis zur Lösung technischer Probleme von und mit digitalen Geräten und Apps, zur Identifikation von Bedarfen und technologischer Antworten, zum kreativen und innovativen Umgang mit digitalen Technologien und zur Identifikation digitaler Kompetenzlücken und ...</p> <p>... kann bei gleichbleibenden Rahmenbedingungen selbstständig einfache Aufgaben und Herausforderungen im Zusammenhang mit der Lösung technischer Probleme von und mit digitalen Geräten und Apps, der Identifikation von Bedarfen und technologischer Antworten, dem kreativen und innovativen Umgang mit digitalen Technologien und der Identifikation digitaler Kompetenzlückendurch Anwendung grundlegender Methoden, Werkzeuge, Materialien und Informationen durchführen, Lösungen für alltägliche Herausforderungen aufzeigen und ihr Verhalten in gängigen Routinesituationen eigenverantwortlich und selbstständig an die jeweiligen Umstände anpassen.</p>	<p>... verfügt über vertieftes Wissen und Verständnis zur Lösung technischer Probleme von und mit digitalen Geräten und Apps, zur Identifikation von Bedarfen und technologischer Antworten, zum kreativen und innovativen Umgang mit digitalen Technologien und zur Identifikation digitaler Kompetenzlücken und ...</p> <p>... kann auch bei wechselnden Rahmenbedingungen selbstständig und eigenverantwortlich Routearbeiten im Zusammenhang mit der Lösung technischer Probleme von und mit digitalen Geräten und Apps, der Identifikation von Bedarfen und technologischer Antworten, dem kreativen und innovativen Umgang mit digitalen Technologien und der Identifikation digitaler Kompetenzlücken durchführen, Lösungen für gängige Aufgaben und Herausforderungen finden sowie branchen-/fachübliche Instrumentarien, Verfahren und Methoden eigenverantwortlich,</p>

			normgerecht und situationsadäquat einsetzen.
Kompetenzstufe 5	Kompetenzstufe 6	Kompetenzstufe 7	Kompetenzstufe 8
<p>... verfügt über umfassendes, fortgeschrittenes Wissen zur Lösung technischer Probleme von und mit digitalen Geräten und Apps, zur Identifikation von Bedarfen und technologischer Antworten, zum kreativen und innovativen Umgang mit digitalen Technologien und zur Identifikation digitaler Kompetenzlücken und ...</p> <p>... kann auch in nicht vorhersehbaren Situationen reflektierten und kreative Lösungen für abstrakte Probleme finden sowie eigenständig Projekte im Zusammenhang mit der Lösung technischer Probleme von und mit digitalen Geräten und Apps, der Identifikation von Bedarfen und technologischer Antworten, dem kreativen und innovativen Umgang mit digitalen Technologien und der Identifikation digitaler Kompetenzlückenkonzipieren, leiten und beaufsichtigen.</p> <p>... kann die eigene sowie die Leistung anderer Personen überprüfen und entwickeln.</p>	<p>... verfügt über vertieftes, fortgeschrittenes Wissen zur Lösung technischer Probleme von und mit digitalen Geräten und Apps, zur Identifikation von Bedarfen und technologischer Antworten, zum kreativen und innovativen Umgang mit digitalen Technologien und zur Identifikation digitaler Kompetenzlücken und kann den Lern-/Arbeitsbereich unter Einsatz eines kritischen Verständnisses von Theorien und Grundsätzen aus verschiedenen Perspektiven erfassen und ...</p> <p>... kann neue innovative Lösungsansätze für komplexe Probleme in sich ändernden, nicht vorhersehbaren Kontexten entwickeln sowie komplexe fachliche oder berufliche Tätigkeiten oder Projekte im Zusammenhang mit der Lösung technischer Probleme von und mit digitalen Geräten und Apps, der Identifikation von Bedarfen und technologischer Antworten, dem kreativen und innovativen Umgang mit digitalen Technologien und der Identifikation digitaler Kompetenzlückenleiten.</p> <p>... kann Entscheidungsverantwortung sowie die Führung und Entwicklung von MitarbeiterInnen übernehmen.</p>	<p>... verfügt über hoch spezialisiertes, an neueste Erkenntnisse anknüpfendes Wissen zur Lösung technischer Probleme von und mit digitalen Geräten und Apps, zur Identifikation von Bedarfen und technologischer Antworten, zum kreativen und innovativen Umgang mit digitalen Technologien und zur Identifikation digitaler Kompetenzlücken und über kritisches Bewusstsein für Wissensfragen in diesem Bereich und an der Schnittstelle zu anderen Bereichen und ...</p> <p>... kann komplexe, unvorhersehbare Arbeits- oder Lernkontexte im Zusammenhang mit der Lösung technischer Probleme von und mit digitalen Geräten und Apps, der Identifikation von Bedarfen und technologischer Antworten, dem kreativen und innovativen Umgang mit digitalen Technologien und der Identifikation digitaler Kompetenzlückenleiten und strategisch gestalten und verfügt über spezialisierte Problemlösungsfertigkeiten, um neue Erkenntnisse zu gewinnen und neue Verfahren zu entwickeln sowie um Wissen aus verschiedenen Bereichen zu integrieren.</p>	<p>... verfügt über Spitzenkenntnisse in den Bereichen zur Lösung technischer Probleme von und mit digitalen Geräten und Apps, zur Identifikation von Bedarfen und technologischer Antworten, zum kreativen und innovativen Umgang mit digitalen Technologien und zur Identifikation digitaler Kompetenzlücken sowie über umfassendes Wissen aus anderen Disziplinen an den Schnittstellen zu anderen Bereichen und ...</p> <p>... kann zentrale Fragestellungen im Zusammenhang mit der Lösung technischer Probleme von und mit digitalen Geräten und Apps, der Identifikation von Bedarfen und technologischer Antworten, dem kreativen und innovativen Umgang mit digitalen Technologien und der Identifikation digitaler Kompetenzlücken unter kreativem und reflektiertem Einsatz weitest fortgeschrittener und spezialisierter Fertigkeiten und</p>

		<p>... kann Verantwortung für Beiträge zum Fachwissen und zur Berufspraxis übernehmen sowie die strategische Leistung von Teams überprüfen.</p>	<p>Methoden lösen oder vorhandene Kenntnisse oder berufliche Praxis neu definieren. ... kann komplexe Projekte, Funktionsbereiche oder Unternehmen leiten und strategisch entwickeln sowie neue Ideen oder Verfahren in führenden Arbeits- oder Lernkontexten einschließlich Forschung entwickeln, neues Wissen zugänglich machen und damit zur Weiterentwicklung von Lernenden oder MitarbeiterInnen beitragen.</p>
--	--	---	---

VI. 4 Prozesshandbuch zur Referenzierung – Leitfaden für interne Bewertung

Prozesshandbuch Referenzierung

Leitfaden für die Bewertung

1. Ablauf

Grundannahmen/Voraussetzungen

- Grundlage sind die im Curriculum formulierten Lernergebnisse, d.h. es müssen Lernergebnisformulierungen auf der Lehr-/Lernebene vorhanden sein.
- Die LE sind verordnet und können nicht (kurzfristig) geändert werden.
- Was aus den Lernergebnisformulierungen nicht erschließbar ist, kann nicht erfasst werden, d.h. es werden keine Annahmen darüber getroffen, ob eine Tätigkeit digital oder nicht digital ausgeführt wird, wenn dies nicht dezidiert aus dem Lernergebnis hervorgeht.

Rollen und Aufgaben

- Kontaktaufnahme erfolgt durch die Referenzierungsstelle mit den zuständigen Personen der Bildungsanbieter (BMBWF, BMAW, BMKÖS, BMF), es können aber auch die Bildungsanbieter selbst Kontakt mit der Referenzierungsstelle aufnehmen.
- Die zuständigen Personen stehen der Referenzierungsstelle als Ansprechpersonen zur Verfügung und unterstützen die Kontaktaufnahme zu den Curriculums- bzw. Ausbildungsentwickler:innen.
- Die Referenzierungsstelle erarbeitet einen Zuordnungsvorschlag.
- Die Curriculums- bzw. Ausbildungsentwickler:innen kontrollieren den Zuordnungsvorschlag und geben Feedback zu etwaigem Adaptionsbedarf.
- Die Referenzierungsstelle finalisiert die Zuordnung auf Basis des Feedbacks und referenziert das Bildungsangebot zum Nationalen Referenzrahmen für Digitale Kompetenzen.

Durchführung

Folgende Schritte sind in der praktischen Durchführung vorgesehen:

- b. Vorabprüfung: In einem ersten Schritt werden die Inhalte eines Curriculums (Lehrpläne, Ausbildungsordnungen, etc) auf die Tauglichkeit der Zuordnung geprüft:

- Ist das Curriculum lernergebnisorientiert formuliert?
- Ohne lernergebnisorientierte Formulierung des Curriculums ist eine Zuordnung nicht möglich. Das öibf kann ein Feedback bzw. Initialberatung zur lernergebnisorientierten Weiterentwicklung geben.

Bei positivem Ergebnis dieser Vorabprüfung wird der Referenzierungsprozess gestartet:

8. Für die Lernergebnisse des Curriculums werden Vorschläge für die thematische Zuordnung zu den Kompetenzbereichen und Kompetenzen vorgenommen. Einzelne Lernergebnisse können zu maximal zwei DigComp Kompetenzbereichen und Kompetenzen zugeordnet werden.
9. Zuteilung zu Kenntnis, Fertigkeit oder Kompetenz (Mehrfachzuteilung möglich, wenn im Lernergebnis verknüpft)
10. Zuordnung zu entsprechenden Kompetenzstufen auf Basis der NQR-Niveau-Orientierung für die Zuordnung zu DigComp AT-Kompetenzstufen (DigComp AT 2.3, Anhang 1)
11. Jeweils bei Unklarheiten: Heranziehen zusätzlicher Informationen und Materialien (wenn vorhanden) bzw. Notiz für weitere Prüfung
12. Prüfen der Zuordnungsvorschläge durch zweite Person (4-Augen-Prinzip), ggf. Änderung nach Diskussion im Team
13. Einholen von Rückmeldungen zur Passung der Zuordnungsvorschläge durch Curriculumentwickler:innen und ggf. Adaption. Die Referenzierungsstelle stellt eine klare Arbeitsanweisung für die Prüfung zur Verfügung.
14. Dokumentation der Vorgehensweise, Herausforderungen und Lösungswegen sowie good practice

4-Augen-Prinzip als wichtiges Qualitätskriterium der Durchführung:

Im Zuge der praktischen Tätigkeit der Zuordnung hat sich erwiesen, dass eine Zuordnung nach dem 4-Augen-Prinzip als hilfreiches und bereicherndes Prinzip erweist. D.h. es sind immer 2 Personen in den Zuordnungsprozess involviert. Vom Ablauf ist vorgesehen, dass eine Person die ersten Zuordnungsvorschläge vornimmt, eine zweite Person prüft die Vorschläge und bestätigt diese bzw. sammelt Differenzen in der Einschätzung. Unterschiedliche Zuordnungsvorschläge werden diskutiert und es muss zu einer gemeinsamen Einschätzung kommen. Derartige Diskussionspunkte bzw. Unklarheiten und die Ergebnisse werden als Beispiele für den internen Bewertungs-Leitfaden laufend gesammelt.

2. Grundlagen

- Bei Ausdrucksform darauf achten, nur das zu Referenzieren was wirklich im Lernergebnis steht und nicht darüber hinaus noch „hineinpassen“ könnte. Das gilt als grundlegendes Prinzip, sonst müsste man in vielen Fällen abwägen und (intransparente) Entscheidungen treffen.
- Bei Bewertung der KS auch auf das Bildungsangebot in seiner Gesamtheit schauen: Was ist der allgemeine Anspruch, auf welchem NQR-Niveau ist das Bildungsangebot angesiedelt. Lernergebnisse auch unter dieser „Brille“ lesen und sich nicht von einzelnen Lernergebnisformulierungen irritieren lassen.
- Achtung: Anspruchsvolle Lernergebnisformulierungen müssen nicht unbedingt anspruchsvolle Lernergebnisse im Sinne einer hohen Kompetenzstufe sein (z.B. Curr. Digitale Grundbildung, Sek I)!
- Lehrberufe: Sowohl Ausbildungsordnung für betriebliche Ausbildung als auch Rahmenlehrplan der Berufsschule wird referenziert, schafft einen Gesamtüberblick der digitalen Kompetenzen im Lehrberuf
- Lernergebnisse/Kompetenzformulierungen auf der Lehr-/Lernebene werden referenziert (Er/Sie kann..., Schülerinnen und Schüler können...), KEINE Lernergebnisse auf der Qualifikationsebene (Absolventinnen und Absolventen können...).
- Lehrberufe sind auf KS 4 (lösungsorientiert, eigenständig) zu sehen, können sich im Einzelnen jedoch auch zwischen KS 3-5 bewegen
- BMS vergleichbar zu Lehrberufen
- BHS sind auf NQR-Niveau 5, digitale Kompetenzen können sich aber auch zwischen KS 3-5 bewegen, bei digitalen Schwerpunkten ggf. auch darüber
- Doppelnennungen von Lernergebnissen (z.B. in unterschiedlichen Fächern, Fachbereichen) werden auch mehrfach gezählt und referenziert
- Lernergebnisse zu welchen mehrere Kompetenzen passen, werden im LE jeweils zur passenden Kompetenz fett markiert
- Pro Lernergebnis werden nicht mehr als 2 Kompetenzbereiche ausgewählt, damit das Vordergründige referenziert wird

3. Referenzierungshilfen für Kompetenzstufen

Nachfolgend erfolgt eine (unvollständige) Sammlung von Formulierungen, die auf bestimmte Kompetenzstufen hinweisen können.

Worte in Lernergebnisformulierungen, die auf KS 1 hindeuten:

- Generell: Wenn elementares Basiswissen gefordert ist.

- Generell: Wenn die Durchführung einfacher, wiederkehrender Aufgabenstellungen unter vorgegebenen Rahmenbedingungen und mit direkter Anleitung gefordert ist.

Hier ist vor allem der Kontext in Betracht zu ziehen, z.B. Lehrplan Volksschule – hier sind Kompetenzen auf KS1 und KS2 zu sehen. Beispiele für Lernergebnisformulierungen, die auf KS1 referenziert wurden:

- mit [...] Medien spielerisch experimentieren und sie themenorientiert einsetzen.
- mit Unterstützung aus einem Textangebot in verschiedenen Medien wählen.

Worte in Lernergebnisformulierungen, die auf KS 2 hindeuten:

- Generell: Wenn solides Basiswissen gefordert ist.
- Generell: Wenn die selbständige Durchführung einfacher Routinearbeiten unter vorgegebenen Rahmenbedingungen und mit entsprechender Anleitung, wo erforderlich, unter Verwendung einfacher Regeln und Werkzeuge, gefordert ist.

Siehe Anmerkung zu KS 1. Beispiele für Lernergebnisformulierungen, die auf KS2 referenziert wurden:

- mit [...] Medien spielerisch experimentieren und sie themenorientiert und überlegt einsetzen, um Neues zu schaffen.
- [...] Texte unter Einsatz von Überarbeitungsstrategien überprüfen, mit Hilfsmitteln in analoger und digitaler Form berichtigen [...]

Worte in Lernergebnisformulierungen, die auf KS 3 hindeuten:

- Generell: Wenn grundlegendes Wissen und Verständnis gefordert sind, **bei einfachen Wissensbeständen** – aber Achtung: wenn in vielen Themen desselben Bereichs grundlegendes Wissen gefordert ist, kann dies ein breites Spektrum an Wissen ergeben, was KS 4 wäre.
- Generell: Wenn die selbständige und eigenverantwortliche Durchführung einfacher Aufgaben und Herausforderungen durch Anwendung grundlegender Methoden, Werkzeuge, Materialien und Informationen, gefordert ist.
- grundlegend → Aufgaben durch Anwendung grundlegender Methoden, Werkzeuge, Materialien und Informationen, durchführen
Aber Achtung: grundlegend wird auch bei fortgeschrittenen und komplexen Wissensbeständen verwendet, also immer im Kontext bewerten und nicht automatisch „grundlegend“ auf KS3 setzen
- Einfach – auch das kann sich auf komplexe Themen beziehen und wäre dann nicht automatisch für KS3 sprechend

- Nachvollziehen
- Auswählen
- Unterscheiden
- Erklären und verstehen

Worte in Lernergebnisformulierungen, die auf KS 4 hindeuten:

- Generell: betriebliche und fachliche Anwendungen gehen über KS 3 hinaus, auch wenn es Grundlagen sind
- Generell: Wenn ein breites Spektrum an Wissen und Verständnis gefordert sind.
- Generell: Wenn die selbständige und eigenverantwortliche Durchführung von Routinearbeiten auch bei wechselnden Rahmenbedingungen gefordert ist.
- Generell: Wenn Lösungen für gängige Aufgaben und Herausforderungen gefordert sind sowie eigenverantwortliche, normgerechte und situationsadäquate Auswahl und Einsatz von branchen-/fachüblichen Instrumentarien, Verfahren und Methoden gefordert sind.
- die rechtlichen Vorgaben und jene des Lehrbetriebs einhalten (zB Datenschutzgrundverordnung).
- Anforderungsbezogen
- Betrieblich, betriebliche Vorgaben/Datenbanken/Datei- bzw. Ablagestrukturen/Software
- Effizient
- Zügig
- Fachgerecht
- Normgerecht
- Strukturiert
- Kompetent
- Zielorientiert
- Kritisch umgehen
- Breites Spektrum verwenden
- Verantwortungsbewusst/verantwortungsvoll
- Etw. nach definierten Standards umsetzen
- Etw. zielführend und zweckmäßig verwenden

Worte in Lernergebnisformulierungen, die auf KS 5 hindeuten:

- Generell: Wenn umfassendes (und/oder) spezialisiertes Wissen gefordert ist sowie Wissen über die damit verbundenen Möglichkeiten und Gefahren als auch dessen Grenzen.

- Generell: Wenn kreative Lösungen für abstrakte Probleme gefordert sind.
- Generell: Wenn herausfordernde und vielschichtige Problemstellungen unter Einhaltung der jeweils geltenden Normen, Vorschriften und Regeln selbständig gelöst werden.
- Spezifisch
- Konzipieren
- Leiten
- Standards, Normen, Vorschriften und Regeln
- Reflektieren
- kritisch reflektieren/nutzen/...
- Bewerten
- Planen
- Auswerten
- Analysieren
- Anforderungsbezogen / entsprechend den Anforderungen
- Charakterisieren

Worte in Lernergebnisformulierungen, die auf KS 6 hindeuten:

- Generell: Wenn vertieftes, fortgeschrittenes Wissen gefordert ist und Wissen über die damit verbundenen Möglichkeiten und Gefahren sowie der Einsatz eines kritischen Verständnisses von Theorien und Grundsätzen, um und den Lern-/Arbeitsbereich aus verschiedenen Perspektiven zu erfassen.
- Generell: Wenn die Entwicklung neuer innovativer Lösungsansätze für komplexe Probleme in sich ändernden, nicht vorhersehbaren Kontexten gefordert ist.
- Generell: Wenn es um die Leitung komplexer fachlicher oder beruflicher Tätigkeiten oder Projekte geht.
- Kritisches Verständnis
- Etw. aus verschiedenen Perspektiven erfassen
- Innovativ
- Komplex

Worte in Lernergebnisformulierungen, die auf KS 7 hindeuten:

- Generell: Wenn hoch spezialisiertes, an neueste Erkenntnisse anknüpfendes Wissen gefordert ist und Wissen über die damit verbundenen Möglichkeiten und Gefahren sowie wenn kritisches Bewusstsein für Wissensfragen in diesem Bereich und an der Schnittstelle zu anderen Bereichen gefordert ist.

- Generell: Wenn die Leitung und strategische Gestaltung von komplexen, unvorhersehbaren Arbeits- oder Lernkontexte gefordert sind.
- Generell: Wenn spezialisierte Problemlösungsfertigkeiten gefordert sind, um neue Erkenntnisse zu gewinnen und neue Verfahren zu entwickeln sowie um Wissen aus verschiedenen Bereichen zu integrieren.
- Generell: Wenn Verantwortung für Beiträge zum Fachwissen und zur Berufspraxis gefordert ist und die Überprüfung der strategischen Leistung von Teams.
- Integrieren
- Evaluieren
- Entwickeln
- Strategisch gestalten

Worte in Lernergebnisformulierungen, die auf KS 8 hindeuten:

- Generell: Wenn Spitzenkenntnisse in einem Arbeits- oder Lernbereich und Wissen sowie die damit verbundenen Möglichkeiten und Gefahren sowie umfassendes Wissen aus anderen Disziplinen an den Schnittstellen zu anderen Bereichen gefordert sind.
- Generell: Wenn die Lösung von zentralen Fragestellungen unter Einsatz weitest fortgeschrittener und spezialisierter Fertigkeiten und Methoden gefordert ist oder die Neudefinition vorhandener Kenntnisse oder beruflicher Praxis.
- Generell: Wenn die Leitung und strategische Entwicklung komplexer Projekte, Funktionsbereiche oder Unternehmen gefordert sind sowie die Entwicklung neuer Ideen oder Verfahren in führenden Arbeits- oder Lern-kontexten einschließlich Forschung sowie das zugänglich machen neuen Wissens.
- Strategisch entwickeln
- Konstruieren
- Entwerfen
- Abstrahieren
- Modellieren

4. Referenzierungshilfen für Kategorie Wissen/Fertigkeiten

Nachfolgend erfolgt eine (unvollständige) Sammlung von Formulierungen, die auf die Kategorie Wissen bzw. Fertigkeiten hinweisen können.

- **Wissen:** auswählen, beschreiben, begründen, erkennen, identifizieren, einschätzen, interpretieren, kennen, analysieren, reflektieren, unterscheiden, erläutern, wiederaufrufen, reproduzieren, auflisten, wiederholen, darlegen, klären, paraphrasieren, darstellen, übersetzen, veranschaulichen, realisieren,

zusammenfassen, abstrahieren, generalisieren, folgern, schließen, interpolieren, extrapolieren, voraussagen, vergleichen, kontrastieren, abbilden, anpassen, erklären, modellieren, diskutieren, beschreiben,

- **Fertigkeit:** anlegen, agieren, erarbeiten, aufbereiten, durchführen, entwickeln, ergreifen, Maßnahmen treffen, verwenden, verwalten, zusammenfügen, teilen, nutzen, suchen, filtern, verarbeiten, präsentieren, planen, durchführen, importieren, exportieren, bearbeiten, umsetzen, ausführen, benutzen, implementieren, durchführen, übertragen, handhaben, umsetzen, lösen, demonstrieren, generieren, kreieren, zusammenstellen, zusammenführen, entwerfen, produzieren, konstruieren

5. Referenzierungshilfen für uneindeutige Lernergebnisformulierungen – Zuordnung zu einzelnen Kompetenzen (laufend zu aktualisieren)

Nachfolgend erfolgt eine (unvollständige) Sammlung von Lernergebnisformulierungen, die im 4-Augen-Prinzip diskussionswürdig waren, und das Ergebnis deren Referenzierung.

0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis

0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen

0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen

- Anwendungen/Software anwenden können
- die für eine auszuführende Aufgabe am besten geeignete betriebliche Software bzw. digitale Anwendung auswählen
- Suchmaschinen für die Online-Recherche effizient (zB unter Einsatz entsprechender Suchtechniken) nutzen
- Einschlägige Software zur Bearbeitung von fachspezifischen Geschäftsfällen in Verbindung mit
- Geschäftsfälle mit einer Standardsoftware verbuchen und einfache Bilanzen erstellen (Routineaufgabe, daher nicht Entwickeln im Vordergrund (3.1), hier Anwendung von Software im Vordergrund, daher 0.2.)
- mit dem 10-Finger-System blind schreiben (150 Anschläge pro Minute) – KS4
- Daten zügig über die Tastatur eingeben;
- Berechnungen in Abfragen vornehmen;
- Drucker installieren und einrichten;

0.3. Inklusive Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten kennen, nutzen und bereitstellen

0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln

- die mit der Digitalisierung verbundenen Veränderungen der ökonomischen Abläufe erklären;
- die mit dem digitalen Wandel verbundenen wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und psychologischen Auswirkungen bzw. sozioökonomischen und psychologische Konsequenzen der Arbeitswelt 4.0 beschreiben;

1. Umgang mit Informationen und Daten

1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern

- Beschaffen à Inhalte aus verschiedenen Datenquellen beschaffen und zusammenfügen (F)
- Möglichkeiten der Suche im Internet nennen und ihre Grenzen berücksichtigen (W)

1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren

1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten

- Konvertieren à können Dateien fachgerecht konvertieren
- Aufbereiten à Daten aufbereiten (zB Statistiken und Diagramme erstellen). Daten und Informationen strukturiert aufbereiten.
- Termine mittels elektronischer Medien planen, überwachen
- können eine Dateistruktur anlegen und die Dateiverwaltung effizient durchführen
- mit Daten verantwortungsvoll umgehen,

2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit

2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren

- die Relevanz des Onlinemarketings im Tourismus einschätzen und einen Überblick über die unterschiedlichen Möglichkeiten des Onlinemarketings geben;
- die Einsatzmöglichkeiten des Onlinemarketings hinterfragen;

2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten

2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden

- Arbeitnehmerveranlagung durchführen

2.4. Ein- und Verkäufe durchführen

- den Zahlungsverkehr aus betriebswirtschaftlicher Sicht abwickeln

- Zahlungen vorbereiten (zB Zahlscheine, Online-Überweisungen) und allfällige Preisnachlässe berücksichtigen (zB Skonto).

2.5. Angemessene Ausdrucksformen verwenden

2.6. Die digitale Identität verstehen und gestalten

- Verantwortungsbewusstes Umgehen mit sozialen Netzwerken und neuen digitalen Medien;

3. Kreation, Produktion und Publikation

3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln

- eigene Texte zweckmäßig gestalten und Arbeitsergebnisse formatieren und präsentieren
- Texte redigieren, (indem sie diese formal und inhaltlich bearbeiten) und dafür informationstechnologische Mittel einsetzen

3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten

- können Daten importieren, exportieren, überprüfen und weiterverarbeiten

3.3. Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten

- Urheberrecht

3.4. Programmieren und Abläufe automatisieren

- Makros zur Rationalisierung von Arbeitsschritten einsetzen.

3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren

- an der Gestaltung betrieblicher Kommunikationsmittel (zB Newsletter, Direct-Mailings, Presseaussendungen, Social-Media-Beiträge) mitarbeiten (zB kurze Texte erstellen, Textbausteine bearbeiten, Formatierungs- und Gestaltungsarbeiten mit betrieblicher Software durchführen).

4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung

4.1. Geräte schützen

4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen

4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen

4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen

4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben

5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen

5.1. Technische Probleme lösen

5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen

- usability
- Softwareergonomie

5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen

- Studierende können im Kontext der Digitalisierung Zukunftsvisionen denken und sich mit diesen technisch-gestalterisch auseinandersetzen.
- Sie kennen ko-konstruktive Zugänge zur Mediengestaltung wie Design Thinking, Playful Learning und Computational Empowerment.

5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen

- verschiedene Informationsmedien zur Aktualisierung ihrer Kenntnisse auf dem Gebiet der Kommunikationstechnologie und des Mediendesigns nutzen

Bildungsort	Klasse/Stufe etc.	Gegenstand/Bereich	3. Kompetenzbereich	Kompetenzbeschreibungen Er/Sie kann...	Nr. DigComp	Kompetenzbereich	Kompetenz	Niveau (in Anlehnung an Niveaustufen lt. NQR)	Lernergebnis (W)	Lernergebnis (F)
Prozesshandbuch für die Referenzierung von Lernergebnissen im Bereich „digitaler Kompetenzen“ zum Nationaler Referenzrahmen für Digitale Kompetenzen in Österreich										
Schule		POLITISCHE BILDUNG	Kompetenzbereich Leben in der Gesellschaft	Inhalt und Wirkung von Medien kritisch analysieren, den Wahrheitsgehalt bewerten und Maßnahmen zum verantwortungsvollen Umgang mit Informationen darlegen,		1. Umgang mit Informationen und Daten	1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	4	1	
Schule		POLITISCHE BILDUNG	Kompetenzbereich Leben in der Gesellschaft	Inhalt und Wirkung von Medien kritisch analysieren, den Wahrheitsgehalt bewerten und Maßnahmen zum verantwortungsvollen Umgang mit Informationen darlegen,		0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	4	1	
Schule		DEUTSCH UND KOMMUNIKATION	Kompetenzbereich Schreiben	situationsadäquat, zielgruppenorientiert sowie sprachsensibel formulieren, Texte strukturieren, allgemeine und berufsbezogene Texte sowohl sachlich, formal als auch sprachlich richtig verfassen und geeignete Medien zu deren Verbreitung auswählen		2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten	4		1
Schule		BERUFSBEZOGENE FREMDSPRACHE	Kompetenzbereich Schreiben im Kompetenzniveau A2	kurze einfache Notizen, Mitteilungen und Mails schreiben (in einer lebenden Fremdsprache)		2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren	4		1
Schule		ANGEWANDTE WIRTSCHAFTSLEHRE	Kompetenzbereich Wirtschaftliches Denken und Handeln	können die Arbeitnehmerveranlagung online durchführen,		2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden	4		1

Schule		ANGEWANDTE WIRTSCHAFTSLEHRE	Kompetenzbereich Dokumente verwalten und Verträge abschließen	eine Struktur für eine Dokumentensammlung erstellen sowie bei Beschaffung und Verlust die notwendige Kommunikation unter Nutzung des E-Governments durchführen,		1. Umgang mit Informationen und Daten	1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten	4		1
Schule		ANGEWANDTE WIRTSCHAFTSLEHRE	Kompetenzbereich Dokumente verwalten und Verträge abschließen	eine Struktur für eine Dokumentensammlung erstellen sowie bei Beschaffung und Verlust die notwendige Kommunikation unter Nutzung des E-Governments durchführen,		2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden	4		1
Schule		ANGEWANDTE WIRTSCHAFTSLEHRE	Kompetenzbereich Volkswirtschaftliche Denke und Handeln	- anhand von Medienberichten grundlegende Mechanismen der Volkswirtschaft und Wirtschaftspolitik erklären,		1. Umgang mit Informationen und Daten	1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	3	1	
Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Informationssysteme, Mensch und Gesellschaft	- kennen Vor- und Nachteile marktüblicher Betriebssysteme, können ein Betriebssystem in Betrieben, Software installieren und deinstallieren sowie Geräteverbindungen entsprechend ihrem Einsatzgebiet unterscheiden und fallbezogen auswählen,		0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	4	1	1

Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Informationssysteme, Mensch und Gesellschaft	sind in der Lage, einen sorgsamem Umgang mit privaten und beruflichen Informationen sowie mit sensiblen Daten aufzuzeigen und das eigene Verhalten zu reflektieren		4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen	4		1
Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Informationssysteme, Mensch und Gesellschaft	sind in der Lage, einen sorgsamem Umgang mit privaten und beruflichen Informationen sowie mit sensiblen Daten aufzuzeigen und das eigene Verhalten zu reflektieren		0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln	4	1	
Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Informationssysteme, Mensch und Gesellschaft	können Möglichkeiten der Datensicherung anwenden sowie Daten vor unberechtigtem Zugriff im persönlichen und beruflichen Umfeld schützen,		4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	4.1. Geräte schützen	4		1
Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Informationssysteme, Mensch und Gesellschaft	können Möglichkeiten der Datensicherung anwenden sowie Daten vor unberechtigtem Zugriff im persönlichen und beruflichen Umfeld schützen,		4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen	4		1
Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Informationssysteme, Mensch und Gesellschaft	können Daten in verschiedenen Formaten erkennen, geeignete Dateiformate auswählen und begründen sowie eine Dateistruktur anlegen und Dateien effizient verwalten,		1. Umgang mit Informationen und Daten	1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	4	1	

Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Informationssysteme, Mensch und Gesellschaft	können Daten in verschiedenen Formaten erkennen, geeignete Dateiformate auswählen und begründen sowie eine Dateistruktur anlegen und Dateien effizient verwalten,		1. Umgang mit Informationen und Daten	1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten	4		1
Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Informationssysteme, Mensch und Gesellschaft	- können Daten importieren, exportieren, überprüfen und weiterverarbeiten,		3. Kreation, Produktion und Publikation	3.2. Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten	4		1
Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Informationssysteme, Mensch und Gesellschaft	- können Dateien fachgerecht konvertieren,		1. Umgang mit Informationen und Daten	1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten	4		1
Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Textverarbeitung, Präsentation und Kommunikation	- Schriftstücke mit Hilfe von Textverarbeitungssoftware effizient und strukturiert erstellen, bearbeiten und drucken		3. Kreation, Produktion und Publikation	3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	4		1
Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Textverarbeitung, Präsentation und Kommunikation	- unter Zuhilfenahme unterschiedlicher Software sowie Visualisierungs- und Strukturierungstechniken Besprechungs- und Präsentationsunterlagen erstellen,		3. Kreation, Produktion und Publikation	3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	4		1

Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Informationssysteme, Mensch und Gesellschaft	- können die umwelt- und fachgerechte Entsorgung von Hardware und Verbrauchsmaterialien beschreiben.		4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben	4	1	
Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Textverarbeitung, Präsentation und Kommunikation	- Schriftstücke mit Hilfe von Textverarbeitungssoftware effizient und strukturiert erstellen, bearbeiten und drucken		3. Kreation, Produktion und Publikation	3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	4		1
Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Textverarbeitung, Präsentation und Kommunikation	- unter Zuhilfenahme unterschiedlicher Software sowie Visualisierungs- und Strukturierungstechniken Besprechungs- und Präsentationsunterlagen erstellen,		3. Kreation, Produktion und Publikation	3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	4		1
Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Textverarbeitung, Präsentation und Kommunikation	- E-Mails verantwortungsbewusst nutzen und verwalten,		2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren	4		1
Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Textverarbeitung, Präsentation und Kommunikation	mit Hilfe elektronischer Medien unter Berücksichtigung der gesetzlichen Rahmenbedingungen Informationen beschaffen und verarbeiten sowie die Möglichkeiten der Nachrichtenübermittlung		1. Umgang mit Informationen und Daten	1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	4		1

				situationsadäquat auswählen,						
Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Textverarbeitung, Präsentation und Kommunikation	mit Hilfe elektronischer Medien unter Berücksichtigung der gesetzlichen Rahmenbedingungen Informationen beschaffen und verarbeiten sowie die Möglichkeiten der Nachrichtenübermittlung situationsadäquat auswählen,		2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten	4		1
Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Textverarbeitung, Präsentation und Kommunikation	- Bilder und Grafiken mit geeigneter Software verantwortungsbewusst bearbeiten		3. Kreation, Produktion und Publikation	3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	4		1
Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Tabellenkalkulation und Datenbanken	- kennen Einsatzbereiche von Tabellenkalkulationssoftware und können mit dieser einfache Berechnungen unter Verwendung von Formeln und Funktionen durchführen		0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	3	1	1

Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Tabellenkalkulation und Datenbanken	- können Diagramme erstellen und Datenbestände auswerten		3. Kreation, Produktion und Publikation	3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	4		1
Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Tabellenkalkulation und Datenbanken	können einfache Datenbanken unter Verwendung eines Standardprogrammes anlegen, verwalten und bearbeiten sowie Abfragen in Datenbanken durchführen und die Ergebnisse präsentieren		1. Umgang mit Informationen und Daten	1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten	4		1
Schule		ANGEWANDTE INFORMATIK	Kompetenzbereich Tabellenkalkulation und Datenbanken	können einfache Datenbanken unter Verwendung eines Standardprogrammes anlegen, verwalten und bearbeiten sowie Abfragen in Datenbanken durchführen und die Ergebnisse präsentieren		0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	4		1

6. Referenzierungshilfen für ähnliche bzw. identische Lernergebnisse in vergleichbaren Bildungsangeboten

Lehrberufe Curricula der Berufsschule – auf einheitliche Zuordnung gleicher Lernergebnisse achten!

Folgende Lernergebnisse finden sich wortident in den aktuellen Curricula der Berufsschulen. Manche Lehrberufe haben noch zusätzliche Lernergebnisse, die hier angeführten sind fast überall zu finden und müssen immer in gleicher Weise zugeordnet werden!

BMHS Mittlere und Höhere Schulen Curricula – auf einheitliche Zuordnung gleicher Lernergebnisse achten!

Folgende Lernergebnisse finden sich wortident in aktuellen Curricula Mittlerer und Höherer Schulen. Die hier angeführten müssen immer in gleicher Weise zugeordnet werden!

Bildungsort	Klasse/Stufe etc.	Gegenstand/Bereich	3. Kompetenzbereich	Kompetenzbeschreibungen Die Schülerinnen und Schüler können...	Nr. DigComp	Kompetenzbereich	Kompetenz	Niveau (in Anlehnung an Niveaustufen lt. NQR)	Lernergebnis (W)	Lernergebnis (F)
Schule	1. Klasse			- Computersysteme unterscheiden und daraus Kaufentscheidungen ableiten;		0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	3	1	
Schule	1. Klasse			- Computersysteme unterscheiden und daraus Kaufentscheidungen ableiten;		1. Umgang mit Informationen und Daten	1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren	3		1

Schule	1. Klasse			- Hilfsquellen nutzen; - Hilfsquellen nutzen		0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	3		1
Schule	1. Klasse			- Daten zügig über die Tastatur eingeben;		0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen	4		1
Schule	1. Klasse			- Ö-normgerechte Dokumente erstellen, formatieren und korrigieren		3. Kreation, Produktion und Publikation	3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	4	1	1
Schule	3. Klasse			- umfangreiche Schriftstücke erstellen oder - private und betriebliche Schriftstücke erstellen;		3. Kreation, Produktion und Publikation	3.1. Inhalte und Objekte digital	4		1

							entw keln			
Schule	1. Klasse			- die Grundzüge des Urheberrechts beschreiben.		3. Kreation, Produktion und Publikation	3.3. Werknutzung rechte und Lizenzen beachten	3	1	
Schule	2. Jahrgang			- Tabellen in einem Textverarbeitungsprogramm erstellen; - Formulare in einem Textverarbeitungsprogramm erstellen;		3. Kreation, Produktion und Publikation	3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	4		1
Schule	3. Klasse			- umfangreiche Schriftstücke erstellen	56	3. Kreation, Produktion und Publikation	3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	4		1

Schule	3. Klasse			individuelle Vorlagen erstellen	57	3. Kreation, Produktion und Publikation	3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	4		1
Schule	2. Jahrgang			- Daten aufbereiten, sortieren, filtern und analysieren;		1. Umgang mit Informationen und Daten	1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern	4		1
Schule	2. Jahrgang			- Daten aufbereiten, sortieren, filtern und analysieren;		1. Umgang mit Informationen und Daten	1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten	4		1

							und interpretieren			
Schule	1. Jahrgang			Daten eingeben, bearbeiten, formatieren, drucken sowie Dokumente erstellen und bearbeiten;	30	1. Umgang mit Informationen und Daten	1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten	3		1
Schule	1. Jahrgang			Daten eingeben, bearbeiten, formatieren, drucken sowie Dokumente erstellen und bearbeiten;	31	3. Kreation, Produktion und Publikation	3.1. Inhalte und Objekte digital entwickeln	3		1

VI. 5 Handout zur Referenzierung für Curriculum-Expert:innen

Dieses Handout soll einen Überblick über die Vorgehensweise der Referenzierung von formalen Bildungsangeboten zum Nationalen Referenzrahmen für Digitale Kompetenzen geben.

Aufbau des Referenzrahmens für digitale Kompetenzen

Der Referenzrahmen besteht aus den **6 Kompetenzbereichen (und insgesamt 27 Kompetenzen) des DigComp 2.3 AT Kompetenzmodells** (siehe Pkt. 1.) und verfügt über **8 Kompetenzstufen** (siehe Pkt. 2). Für die Zuordnung werden Niveaudektoren verwendet, die jenen des **Europäischen und Nationalen Qualifikationsrahmens** entsprechen (siehe Pkt. 3).

3D Modell der Referenzierung

Die Referenzierung erfolgt auf Basis vorhandener **Lernergebnisse der Bildungsangebote auf der Lehr-Lern-Ebene im Bereich „digitaler Kompetenzen“**. Diese enthalten Informationen zu 3 Bereichen bzw. „Dimensionen“:

1. Kompetenzbereich: Was ist der fachliche Inhalt des Lernergebnisses?
2. Kenntnis oder Fertigkeit: Zielt das Lernergebnis auf die Wissens- oder die Anwendungsebene ab? Oder wird beides adressiert?
3. Kompetenzstufe: Auf welches Anforderungsniveau zielt das Lernergebnis ab?

Vorgehensweise

Zunächst wird das Curriculum (oder Ausbildungsordnung, etc.) auf Lernergebnisse gescreent und jene identifiziert, die digitale Aspekte beinhalten, wie z.B. die Nutzung von Internet oder PC-Anwendungen, den Umgang mit digitalen Daten, digitalgestützte Kommunikation etc. Die identifizierten Lernergebnisse bilden die Grundlage für die Referenzierung. Es werden nur solche Lernergebnisse ausgewählt, die digitale Aspekte konkret adressieren.

Diese Lernergebnisse werden nach dem 3D-Modell referenziert:

1. Sie werden jeweils einem oder max. zwei Kompetenzen und Kompetenzbereichen zugeordnet.
2. Sie werden als Kenntnis oder Fertigkeit klassifiziert, auch eine Zuordnung zu beidem ist möglich.
3. Sie werden einer Kompetenzstufe zugeordnet.

In Summe ergibt dies die Referenzierung zum Nationalen Referenzrahmen und zeigt auf, welche Kompetenzen und Kompetenzbereiche in dem Bildungsangebot auf welchen Kompetenzstufen

adressiert werden und wie viele Lernergebnisse das Bildungsangebot in den Kompetenzen, Kompetenzbereichen und Kompetenzstufen enthält.

Im Folgenden finden Sie weitere Informationen zu den 3 Dimensionen der Referenzierung, die Ihnen helfen sollen, unsere Zuordnungsvorschläge der Lernergebnisse nachzuvollziehen und kritisch hinterfragen zu können.

1. DigComp 2.3 AT Kompetenzbereiche und Kompetenzen

DigComp 2.3 AT teilt das Feld der digitalen Kompetenzen in sechs Kompetenzbereiche (0. bis 5.) und beschreibt diese näher in insgesamt 27 (0.1. bis 5.4.) einzelnen Kompetenzen.

Im Folgenden sind die Kompetenzen näher spezifiziert und erläutert, was der jeweiligen Kompetenz zuzuordnen ist. Für die Referenzierung von Curricula und Ausbildungsordnungen dient diese Erläuterung zur groben Orientierung und wird im Rahmen der Pilotierung aktuell noch genauer ausgearbeitet. So wird z.B. das in einem Lernergebnis beschriebene Arbeiten mit digitalen Geräten oder Software etc. unabhängig vom Inhalt der Kompetenz 0.2 zugeordnet, während die situationsadäquate Bearbeitung, Erstellung etc. von Inhalten mittels Programmen, Apps etc. der Kompetenz 3.1 zugeordnet wird.

0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis
0.1. Konzepte der Digitalisierung verstehen
Verständnis für den technischen Unterschied zwischen „analog“ und „digital“ und für die grundlegenden Strukturen, Eigenschaften und Begrifflichkeiten des Internets.
0.2. Digitale Geräte und Technologien bedienen
Sich unterschiedliche Bedienkonzepte von digitalen Geräten und Technologien aneignen und sie verwenden können.
0.3. Inklusive Formen des Zugangs zu digitalen Angeboten kennen, nutzen bzw. bereitstellen
Technische Umsetzungsformen digitaler Barrierefreiheit (wie z.B. automatische Übersetzung, Vorleseoption) verstehen und anwenden bzw. bereitstellen können. Bewusstsein hinsichtlich Gender, Diversität, kulturellem Kontext und Menschen mit besonderen Bedürfnissen wie z. B. geistige und körperliche Behinderung.
0.4. Auseinandersetzung mit der Digitalität suchen und entsprechende Urteilsfähigkeit entwickeln.
Sich der Veränderung von Lebenswelt und Lebenskultur durch die Digitalisierung bewusst sein. Bewusst die Auseinandersetzung mit diesen Entwicklungen im Gespräch mit anderen suchen und laufend die eigene Urteilsfähigkeit entsprechend weiterentwickeln.
1. Umgang mit Informationen und Daten
1.1. Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen und filtern.
Informationsbedarf artikulieren; in digitalen Umgebungen nach Daten, Informationen und Inhalten suchen, auf sie zugreifen und zwischen ihnen navigieren; persönliche Suchstrategien erstellen und aktualisieren.

1.2. Daten, Informationen und digitale Inhalte kritisch bewerten und interpretieren.
Glaubwürdigkeit und Zuverlässigkeit von Datenquellen, Informationen und digitalen Inhalten analysieren, vergleichen und kritisch bewerten; Daten, Informationen und digitale Inhalte analysieren, interpretieren und kritisch bewerten.
1.3. Daten, Informationen und digitale Inhalte verwalten
Daten, Informationen und Inhalte in digitalen Umgebungen organisieren, speichern und abrufen; Daten, Informationen und Inhalte in einer strukturierten Umgebung organisieren und verarbeiten.
2. Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit
2.1. Mithilfe digitaler Technologien kommunizieren.
Durch eine Vielzahl von digitalen Technologien interagieren und geeignete digitale Kommunikationsmittel für einen bestimmten Kontext (auch hinsichtlich kultureller, sozialer, genderspezifischer etc. Unterschiede) verstehen.
2.2. Mithilfe digitaler Technologien Daten und Informationen teilen und zusammenarbeiten.
Daten, Informationen und digitale Inhalte mit anderen – auch mit Maschinen – mithilfe geeigneter digitaler Technologien austauschen; als Vermittler fungieren; über Verweis- und Zuordnungspraktiken Bescheid wissen. Digitale Tools und Technologien für kooperative Prozesse sowie für die gemeinsame Erstellung und Erarbeitung von Ressourcen und Wissen nutzen.
2.3. Digitale Technologien für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden
An der Gesellschaft durch die Nutzung öffentlicher und privater digitaler Dienste teilhaben; mit geeigneten digitalen Technologien nach Möglichkeiten zur Selbstermächtigung und zur partizipativen Bürger*innenschaft suchen.
2.4. Ein- und Verkäufe durchführen
Kommerzielle (Ein- und Verkauf, Ver- und Ersteigerung) sowie nichtkommerzielle (Tausch, Geschenk) Transaktionen von Waren und Dienstleistungen aller Art durchführen.
2.5 Angemessene Ausdrucksformen verwenden
Sich der Verhaltensweisen und -normen bei der Nutzung digitaler Technologien und der Interaktion in digitalen Umgebungen bewusst sein; Kommunikationsstrategien an die jeweils Beteiligten anpassen und sich der Vielfalt der Kulturen und Generationen in digitalen Umgebungen bewusst sein. Erkennen, welcher Kommunikationskanal für welche adäquat ist bzw. ob formelle oder informelle Kommunikation vorzuziehen ist. Angemessenes Verhalten bei Onlinediskussionen.
2.6 Die digitale Identität verstehen und gestalten
Eine oder mehrere digitale Identitäten erstellen und verwalten; die Bedeutung der digitalen Identität in verschiedenen Öffentlichkeiten und auf verschiedenen Kommunikationskanälen verstehen; das eigene Ansehen bewahren; sich um die Daten kümmern, die man durch verschiedene digitale Tools, Umgebungen und Dienste erzeugt.
3. Kreation, Produktion und Publikation
3.1 Inhalte und Objekte digital entwickeln
Inhalte und Objekte im digitalen Modus in verschiedenen Formaten erstellen, bearbeiten, modellieren und produzieren; Kurations- und Produktionsapps situationsadäquat anwenden können; sich mit digitalen Mitteln ausdrücken.
3.2 Inhalte und Objekte digital integrieren und neu erarbeiten

Inhalte und Objekte im digitalen Modus in einen bestehenden Wissensfundus oder Artefaktbestand integrieren, dort modifizieren, verfeinern und verbessern; neue, originelle und relevante Inhalte, Objekte und Kenntnisse erschaffen.
3.3 Werknutzungsrechte und Lizenzen beachten
Verstehen, wie Werknutzungsrechte und Lizenzen für Daten, Informationen und digitale Inhalte und Objekte gelten.
3.4 Programmieren und Abläufe automatisieren
Eine Abfolge verständlicher Anweisungen für ein Computersystem zur Lösung eines bestimmten Problems oder zum Ausführen einer bestimmten Aufgabe planen und entwickeln.
3.5. Inhalte und Objekte digital in verschiedenen Öffentlichkeiten rechtskonform produzieren und publizieren
Verstehen, dass die universelle Publikationsmöglichkeit für jedermann Eckpfeiler der digitalen Lebenswelt und -kultur: der Digitalität ist. Entsprechend bewusst und versiert unterschiedliche Öffentlichkeiten verstehen, aufsuchen, gestalten können und dort rechtskonform produzieren bzw. publizieren.
4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung
4.1. Geräte und digitale Inhalte¹ schützen
Geräte und digitale Inhalte schützen und Risiken und Bedrohungen in digitalen Umgebungen verstehen; Sicherheits- und Sicherungsmaßnahmen kennen sowie Zuverlässigkeit und Privatsphäre gebührend berücksichtigen.
<small>¹ ist nicht Teil des aktuellen DigComp 2.3 AT, kann aber als Basis für die Überarbeitung des DigComps dienen</small>
4.2. Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen
Persönliche bzw. personenbezogene oder vertrauliche Daten privater wie beruflicher Natur und die Privatsphäre in digitalen Umgebungen schützen; verstehen, wie man persönlich identifizierbare Informationen verwendet und teilt, gleichzeitig sich und andere vor Schäden schützen; verstehen, dass digitale Dienste eine „Datenschutzrichtlinie“ verwenden, um über die Verwendung personenbezogener Daten zu informieren.
4.3. Gesundheit und Wohlbefinden schützen
Gesundheitsrisiken und Bedrohungen für das körperliche und seelische Wohlbefinden beim Einsatz digitaler Technologien vermeiden können; sich selbst und andere vor möglichen Gefahren in digitalen Umgebungen schützen können (z. B. Cybermobbing); sich der digitalen Technologien für soziales Wohlergehen und soziale Inklusion bewusst sein.
4.4. Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen
Erkennen von unseriösen Onlineshops; Kenntnis der wichtigsten rechtlichen Bestimmungen; Maßnahmen des Käuferschutzes anwenden sowie Preisvergleiche anstellen können.
4.5. Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben
Sich der Umweltauswirkungen digitaler Technologien und ihrer Nutzung bewusst sein. Sich der Herkunft und Endlichkeit der für den IT-Betrieb notwendigen Ressourcen bewusst sein und die IT-Anschaffung sowie den IT-Betrieb entsprechend nachhaltig umstellen bzw. gestalten.
5 Problemlösung, Innovation und Weiterlernen
5.1. Technische Probleme lösen

Technische Probleme beim Betrieb von Geräten und beim Einsatz digitaler Umgebungen identifizieren und lösen (von der Fehlersuche bis zur Lösung komplexerer Probleme).
5.2. Bedürfnisse und technologische Antworten darauf erkennen
Bedürfnisse erkennen und identifizieren sowie digitale Werkzeuge und mögliche technologische Antworten zu deren Lösung bewerten, auswählen und verwenden; digitale Umgebungen an persönliche Bedürfnisse anpassen (z. B. Zugänglichkeit).
5.3. Kreativ und innovativ mit digitalen Technologien umgehen
Digitale Werkzeuge und Technologien zur Schaffung von Wissen und zur Innovation von Prozessen und Produkten nutzen; sich individuell und gemeinsam mit anderen in Denkprozessen auseinandersetzen, um konzeptionelle Probleme und Problemsituationen in digitalen Umgebungen zu verstehen und zu lösen.
5.4. Digitale Kompetenzlücken erkennen und schließen
Verstehen, wo die eigene digitale Kompetenz verbessert oder aktualisiert werden muss; andere bei ihrer digitalen Kompetenzentwicklung unterstützen; nach Gelegenheiten zur Selbstentwicklung suchen und mit der digitalen Evolution Schritt halten.

Quelle: Nárosy et al., 2022: Digitales Kompetenzmodell für Österreich: DigComp 2.3 AT. Medienimpulse 60(4)

2. DigComp 2.3 AT Kompetenzstufen

DigComp 2.3 AT beschreibt die Entwicklung und Ausprägung dieser Kompetenzen jeweils auf insgesamt acht Stufen. Die nachfolgende Tabelle beschreibt den Grad an Selbständigkeit der jeweiligen Kompetenzstufe.

Für die Zuordnung von Curricula und Ausbildungsordnungen wurde zudem eine Orientierung an den NQR-Niveaus für die Bereiche Kenntnisse und Fertigkeiten erstellt (siehe nächster Punkt).

<i>DigComp 2.3 AT Kompetenzstufen</i>	<i>Woran lässt sich erkennen, welche Kompetenzstufe Personen in bestimmten Kompetenzbereichen haben? Personen ...</i>
Stufe 1: Unterstützung & Wiederholung – Elementar GRUNDLEGENDE <i>Unter direkter Anleitung</i>	... beginnen, ein Thema zu verstehen und können mit direkter Anleitung erste einfache Aufgaben erfüllen.
Stufe 2: Wiederholung & Routine – Solide GRUNDLEGENDE <i>Unter Anleitung mit einem gewissen Maß an Selbstständigkeit</i>	...können einfache Aufgaben unter Anleitung mit einem gewissen Maß an Selbstständigkeit durchführen.

<p>Stufe 3: Routine & Selbstständigkeit – Fundiert SELBSTSTÄNDIG <i>Mit Verantwortung für die Erledigung von Arbeits- und Lernaufgaben</i></p>	<p>... bewältigen Aufgaben selbstständig und passen das eigene Verhalten bei der Lösung von Problemen an.</p>
<p>Stufe 4: Selbstständigkeit & Teamarbeit – Vertieft SELBSTSTÄNDIG <i>Tätigwerden innerhalb der Handlungsparameter von Arbeits- und Lernkontexten</i></p>	<p>... können selbstständig tätig werden und die Routinearbeit anderer beaufsichtigen.</p>
<p>Stufe 5: Entwicklung, Anleitung & Führung – Umfassend FORTGESCHRITTEN <i>Leiten und Beaufsichtigen von Arbeits- und Lernaufgaben</i></p>	<p>... haben vertiefte Expertise, die mit größerer Verantwortlichkeit (z. B. Teamleitung) einhergeht. Sie können ihre im Kurs erworbene digitale Kompetenz an andere strukturiert weitergeben und Arbeits- oder Lernkontexte leiten und beaufsichtigen.</p>
<p>Stufe 6: Domänenüberblick, Führung & Letztverantwortung – Vertieft FORTGESCHRITTEN <i>Leiten komplexer fachlicher oder beruflicher Tätigkeit inklusive Entscheidungsverantwortung</i></p>	<p>... haben umfassendes, evaluativ-beratendes Wissen im konkreten Anwendungsbereich und leiten komplexe fachliche oder berufliche Tätigkeiten.</p>
<p>Stufe 7: Letztverantwortliche Führung, Komplexität & Strategie – Strategisch HOCH SPEZIALISIERT</p>	<p>... haben Kompetenzen, mit denen ganz neue Lösungen für die berufliche Gemeinschaft geschaffen werden (z. B. Leitung eines Innovationsprojekts) und leiten komplexe, unvorhersehbare Arbeits- oder Lernkontexte, die neue strategische Ansätze erfordern.</p>
<p>Stufe 8: Fachliche Autorität, Forschung, Innovation & Weiterentwicklung – Innovativ HOCH SPEZIALISIERT</p>	<p>... haben fachliche Autorität, Innovationsfähigkeit, Selbstständigkeit, wissenschaftliche und berufliche Integrität und nachhaltiges Engagement bei der Entwicklung neuer Ideen oder Verfahren in führenden Arbeits- oder Lernkontexten, einschließlich der Forschung (z. B. innovative Forschung und Entwicklung auf PhD/Doktoratsniveau)</p>

Quelle: Nárosy et al., 2022: Digitales Kompetenzmodell für Österreich: DigComp 2.3 AT. Medienimpulse 60(4)

3. NQR-Niveau-Orientierung für die Zuordnung von Lernergebnissen auf der Lehr-Lern-Ebene zu Kompetenzstufen des Nationalen Referenzrahmens (NRDK)

Für die Referenzierung von Curricula und Ausbildungsordnungen zum NRDK wurden die NQR-Deskriptoren aus dem NQR-Gesetz (2016) übernommen und für einen besseren Überblick um die Deskriptoren-Erläuterungen aus dem NQR-Handbuch (NKS 2016) ergänzt. Dies soll dabei

helfen soll, eine Niveaupassung für Lernergebnisse auf der Lehr-Lern-Ebene, formuliert als Kenntnisse und Fertigkeiten, besser einschätzen zu können.

Bei der Zuordnung von Lernergebnissen zu spezifischen Niveaustufen wird eruiert, auf welches Kenntnisniveau abgezielt wird (für Lernergebnisse, die als Kenntnis eingestuft werden) bzw. auf welches Fertigkeiteniveau abgezielt wird (für Lernergebnisse, die als Fertigkeit eingestuft werden). Das Kompetenzniveau bezieht sich nach unserem Verständnis grundsätzlich auf eine Qualifikation als ganzes bzw. größere Teile der Qualifikation und ist meist nicht aus einzelnen Lernergebnissen auf der Lehr-Lern-Ebene ableitbar.

Anzunehmen ist, dass die Lernergebnisse jeweils im Bereich der NQR-Niveau-Zuordnung liegen (falls eine solche Zuordnung vorhanden ist). Einzelne Lernergebnisse können aber auch auf einem darunter oder darüberliegenden Niveau liegen.

<i>DigComp 2.3 AT NQR-Niveau- Orientierung für Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenz</i>	<i>Kenntnisse</i>	<i>Fertigkeiten</i>	<i>Kompetenz</i>
	<i>Eine Person</i>	<i>Eine Person</i>	<i>Eine Person</i>
Niveau 1	... verfügt über elementares Basiswissen über kann unter vorgegebenen Rahmenbedingungen und mit direkter Anleitung einfache, wiederkehrende Aufgabenstellungen im Zusammenhang mit ... durchführen.	
Niveau 2	... verfügt über solides Basiswissen über kann unter vorgegebenen Rahmenbedingungen und mit entsprechender Anleitung, wo erforderlich, selbstständig einfache Routinearbeiten im Zusammenhang mit ... unter Verwendung einfacher Regeln und Werkzeuge, durchführen.	
Niveau 3	... verfügt über grundlegendes Wissen und Verständnis über kann bei gleichbleibenden Rahmenbedingungen selbstständig und eigenverantwortlich einfache Aufgaben und Herausforderungen im Zusammenhang mit ... durch	... kann in gängigen Routinesituationen ihr Verhalten selbstständig an die jeweiligen Umstände anpassen.

		Anwendung grundlegender Methoden, Werkzeuge, Materialien und Informationen, durchführen.	
Niveau 4	... verfügt über ein breites Spektrum an Wissen und Verständnis über kann auch bei wechselnden Rahmenbedingungen selbstständig und eigenverantwortlich Routinearbeiten im Zusammenhang mit ... durchführen, Lösungen für gängige Aufgaben und Herausforderungen finden sowie branchen-/fachübliche Instrumentarien, Verfahren und Methoden eigenverantwortlich, normgerecht und situationsadäquat auswählen und einsetzen.	... kann Routinearbeiten anderer Personen beaufsichtigen und bewerten.
Niveau 5	... verfügt über umfassendes, spezialisiertes Wissen über ... sowie die damit verbundenen Möglichkeiten und Gefahren als auch dessen Grenzen.	... kann auch in nicht vorhersehbaren Situationen kreative Lösungen für abstrakte Probleme finden. ... kann herausfordernde und vielschichtige Problemstellungen unter Einhaltung der jeweils geltenden Normen, Vorschriften und Regeln selbstständig lösen.	..kann eigenständig Projekte im Zusammenhang mit ... konzipieren, leiten und beaufsichtigen. ... kann die eigene sowie die Leistung anderer Personen überprüfen und entwickeln.
Niveau 6	... verfügt über vertieftes, fortgeschrittenes Wissen über ... sowie die damit verbundenen Möglichkeiten und Gefahren und kann den Lern-/Arbeitsbereich unter Einsatz eines kritischen Verständnisses von Theorien und	... kann neue innovative Lösungsansätze für komplexe Probleme in sich ändernden, nicht vorhersehbaren Kontexten entwickeln.	... kann komplexe fachliche oder berufliche Tätigkeiten oder Projekte im Zusammenhang mit ... leiten. ... kann Entscheidungsverantwortung sowie die Führung und Entwicklung von MitarbeiterInnen übernehmen.

	Grundsätzen aus verschiedenen Perspektiven erfassen.		
Niveau 7	... verfügt über hoch spezialisiertes, an neueste Erkenntnisse anknüpfendes Wissen über ... sowie die damit verbundenen Möglichkeiten und Gefahren und kann und über kritisches Bewusstsein für Wissensfragen in diesem Bereich und an der Schnittstelle zu anderen Bereichen.	... kann komplexe, unvorhersehbare Arbeits- oder Lernkontexte im Zusammenhang mit ... leiten und strategisch gestalten und verfügt über spezialisierte Problemlösungsfertigkeiten, um neue Erkenntnisse zu gewinnen und neue Verfahren zu entwickeln sowie um Wissen aus verschiedenen Bereichen zu integrieren.	... kann Verantwortung für Beiträge zum Fachwissen und zur Berufspraxis übernehmen sowie die strategische Leistung von Teams überprüfen.
Niveau 8	... verfügt über Spitzenkenntnisse in den Bereichen über ... sowie die damit verbundenen Möglichkeiten und Gefahren sowie über umfassendes Wissen aus anderen Disziplinen an den Schnittstellen zu anderen Bereichen.	... kann zentrale Fragestellungen im Zusammenhang mit ... unter Einsatz weitest fortgeschrittener und spezialisierter Fertigkeiten und Methoden lösen oder vorhandene Kenntnisse oder berufliche Praxis neu definieren.	... kann komplexe Projekte, Funktionsbereiche oder Unternehmen leiten und strategisch entwickeln sowie neue Ideen oder Verfahren in führenden Arbeits- oder Lernkontexten einschließlich Forschung entwickeln, neues Wissen zugänglich machen und damit zur Weiterentwicklung von Lernenden oder MitarbeiterInnen beitragen.

Quelle: Nárosy et al., 2022: Digitales Kompetenzmodell für Österreich: DigComp 2.3 AT. Medienimpulse 60(4), Anhang 1

Bestandsaufnahme formaler Bildungsangebote in Österreich (Stand 10/2023)

Im Zuge des Projekts erfolgte eine Bestandsaufnahme öffentlich zugänglicher formaler Bildungsangebote in Österreich. Die Bestandsaufnahme beinhaltet Angebote bis zur Sekundarstufe II sowie Kollegs der Postsekundarstufe. FH- und hochschulische Angebote und nicht öffentliche Bildungsangebote sind nicht enthalten.

Die Bestandsaufnahme liegt als Excel-Datei vor, hier ist ein Auszug wiedergegeben.

Folgende Quellen wurden genutzt – differenziert nach Schultyp:

- **VS, MS und AHS:** [Lehrpläne nach Schularten - Pädagogik-Paket \(paedagogikpaket.at\)](https://www.paedagogikpaket.at/) und [RIS - BGBLA 2023 II 1 - Bundesgesetzblatt authentisch ab 2004 \(bka.gv.at\)](https://www.ris-bgbla.at/)
- **Sonderschulen:** [Lehrpläne der Sonderschulen \(bmbwf.gv.at\)](https://www.bmbwf.gv.at/)
- **PTS:** [RIS - Lehrplan – Polytechnische Schule - Bundesrecht konsolidiert, Fassung vom 11.10.2023 \(bka.gv.at\)](https://www.ris-bgbla.at/) und <https://pts.schule.at/unterricht/lehrplan>
- **Berufsschulen:** <https://www.abc.berufsbildendeschulen.at/downloads/lehrplaene-berufsschulen-1> und Infos zur letzten Überarbeitung der AV und PO aller Lehrberufe: <https://www.bmaw.gv.at/Themen/Lehre-und-Berufsausbildung/lexicon.html?selection=all>
- **Technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Schulen:** <https://www.abc.berufsbildendeschulen.at/downloads/lehrplaene-technische-gewerbliche-und-kunstgewerbliche-schulen>
- **Schulen für Sozialberufe:** [Downloads - Berufsbildende Schulen :Berufsbildende Schulen](https://www.abc.berufsbildendeschulen.at/downloads/berufsbildende-schulen-sozialberufe)
- **Schulen für Elementar- und Sozialpädagogik:** [Downloads - Berufsbildende Schulen :Berufsbildende Schulen](https://www.abc.berufsbildendeschulen.at/downloads/berufsbildende-schulen-sozialpaedagogik)
- **Schulen der Bundessportakademie:** [Lehrpläne der Instruktorausbildungen - Bundessportakademie \(bspa.at\)](https://www.bspa.at/)
- **Land- und Forstwirtschaftsschulen:** [Downloads - Berufsbildende Schulen :Berufsbildende Schulen](https://www.abc.berufsbildendeschulen.at/downloads/berufsbildende-schulen-land-und-forstwirtschaft)
- **Handelsschulen:** [abc.berufsbildendeschulen.at/kaufmaennische-schulen](https://www.abc.berufsbildendeschulen.at/kaufmaennische-schulen) und Lehrpläne unter [HAK.CC](https://www.hak.cc/)
- **Schulen für Mode:** [Downloads - Berufsbildende Schulen :Berufsbildende Schulen](https://www.abc.berufsbildendeschulen.at/downloads/berufsbildende-schulen-mode)
- **Schulen für Tourismus:** [Downloads - Berufsbildende Schulen :Berufsbildende Schulen](https://www.abc.berufsbildendeschulen.at/downloads/berufsbildende-schulen-tourismus)
- **Schulen für wirtschaftliche Berufe:** [Downloads - Berufsbildende Schulen :Berufsbildende Schulen](https://www.abc.berufsbildendeschulen.at/downloads/berufsbildende-schulen-wirtschaftliche-berufe)
- **Schulen für Kunst und Gestaltung:** [Downloads - Berufsbildende Schulen :Berufsbildende Schulen](https://www.abc.berufsbildendeschulen.at/downloads/berufsbildende-schulen-kunst-und-gestaltung)
- **Schulen für Produktionsmanagement und Präsentation:** [Downloads - Berufsbildende Schulen :Berufsbildende Schulen](https://www.abc.berufsbildendeschulen.at/downloads/berufsbildende-schulen-produktionsmanagement-und-praesentation)
- **Schulen für Hairstyling, Visagistik und Maskenbildnerei:** [Downloads - Berufsbildende Schulen :Berufsbildende Schulen](https://www.abc.berufsbildendeschulen.at/downloads/berufsbildende-schulen-hairstyling-visagistik-und-maskenbildnerei)

Tabellenlegende:

- Grün: Angebote, die auch als auslaufende Formate vorliegen
- Blau: Angebote, die nur noch als auslaufend gelistet sind

Tabelle 2: Bestandsaufnahme formaler Bildungsangebote in Österreich

Nr	voruniversitäre Bildungsangebote/Curricula	Typ des Bildungsangebots	Lehrplan wurde zuletzt überarbeitet	Ausbildung- und Prüfungsordnung wurden zuletzt überarbeitet
1	Lehrplan Volksschule	Volksschule	2023	
2	Lehrplan der Volksschulen mit deutscher und slowenischer Unterrichtssprache	Volksschule	2023	
3	Lehrplan der Volksschulen mit deutscher und kroatischer Unterrichtssprache	Volksschule	2023	
4	Lehrplan der Volksschulen mit deutscher und ungarischer Unterrichtssprache	Volksschule	2023	
5	Lehrplan der Mittelschule	Mittelschule (MS)	2023	
6	Lehrplan der Sonderform Musikmittelschule	Mittelschule (MS)	2023	
7	Lehrplan der Sonderform Sportmittelschule	Mittelschule (MS)	2023	
8	Lehrplan der Sonderform Skimittelschule	Mittelschule (MS)	2023	
9	Lehrplan der Abteilungen für den Unterricht in slowenischer Sprache, die in Mittelschulen mit deutscher Unterrichtssprache eingerichtet sind	Mittelschule (MS)	2023	
10	Lehrplan der Abteilungen für den Unterricht in kroatischer Sprache, die in Mittelschulen mit deutscher Unterrichtssprache eingerichtet sind, sowie die zweisprachigen Mittelschulen	Mittelschule (MS)	2023	

11	Lehrplan der Abteilungen für den Unterricht in ungarischer Sprache, die in Mittelschulen mit deutscher Unterrichtssprache eingerichtet sind	Mittelschule (MS)	2023	
12	Lehrplan allgemeine Sonderschule	Inklusive Schule/Sonderschule	2008	
13	Lehrplan für gehörlose Kinder	Inklusive Schule/Sonderschule	2008	
14	Lehrplan für blinde Kinder	Inklusive Schule/Sonderschule	2008	
15	Lehrplan Sondererziehungsschule	Inklusive Schule/Sonderschule	2012	
16	Lehrplan Berufsvorbereitungsjahr	Inklusive Schule/Sonderschule	2014	
17	Lehrplan für schwerstbehinderte Kinder	Inklusive Schule/Sonderschule	1996	
18	Lehrplan für den Fachbereich Bau	Polytechnische Schule (PTS)	2020	
19	Lehrplan für den Fachbereich Holz	Polytechnische Schule (PTS)	2020	
20	Lehrplan für den Fachbereich Elektro	Polytechnische Schule (PTS)	2020	
21	Lehrplan für den Fachbereich Metall	Polytechnische Schule (PTS)	2020	
22	Lehrplan für den Fachbereich Handel und Büro	Polytechnische Schule (PTS)	2020	
23	Lehrplan für den Fachbereich Gesundheit, Schönheit und Soziales	Polytechnische Schule (PTS)	2020	
24	Lehrplan für den Fachbereich Tourismus	Polytechnische Schule (PTS)	2020	

25	Lehrplan der allgemeinbildenden höheren Schule	Allgemeinbildende höhere Schulen (AHS)	2023	
26	Lehrplan des Gymnasiums unter besonderer Berücksichtigung der musischen Ausbildung	Allgemeinbildende höhere Schulen (AHS)	2023	
27	Lehrplan des Realgymnasiums unter Berücksichtigung der musischen Ausbildung	Allgemeinbildende höhere Schulen (AHS)	2023	
28	Lehrplan des Realgymnasiums unter besonderer Berücksichtigung der sportlichen Ausbildung	Allgemeinbildende höhere Schulen (AHS)	2023	
29	Lehrplan des Gymnasiums mit dritter lebender Fremdsprache am öffentlichen Gymnasium der Stiftung Theresianische Akademie Wien	Allgemeinbildende höhere Schulen (AHS)	2023	
30	Lehrplan des Gymnasiums mit digitalen, naturwissenschaftlichen und technologischen Kompetenzen am öffentlichen Gymnasium der Stiftung theresianische Akademie Wien	Allgemeinbildende höhere Schulen (AHS)	2023	
31	Lehrplan des Oberstufengymnasiums	Allgemeinbildende höhere Schulen (AHS)	2023	
32	LEHRPLAN DES OBERSTUFENREALGYMNASIUMS UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER MUSISCHEN AUSBILDUNG	Allgemeinbildende höhere Schulen (AHS)	2023	
33	LEHRPLAN DES OBERSTUFENREALGYMNASIUMS UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER SPORTLICHEN AUSBILDUNG	Allgemeinbildende höhere Schulen (AHS)	2023	
34	LEHRPLAN DES AUFBAUGYMNASIUMS UND DES AUFBAUREALGYMNASIUMS	Allgemeinbildende höhere Schulen (AHS)	2023	
35	Abwassertechnik	Lehrberuf	2002	2023
36	Applikationsentwicklung - Coding	Lehrberuf	2020	2018
37	Archiv-, Bibliotheks- und Informationsassistent/in	Lehrberuf	2020	AV 2020, PO 2021
38	Assistent/Assistentin in der Sicherheitsverwaltung (AV)	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2020	AV 2020, PO 2021
39	Augenoptik	Lehrberuf	2020	2005

40	Bäcker/in	Lehrberuf	2020	2019
41	Backtechnologie (AV)	Lehrberuf	2020	2019
42	Bahnreise- und Mobilitätsservice	Lehrberuf	Übergangslernplan 2022	2022
43	Bankkaufmann/-frau	Lehrberuf	2020	AV 2020, PO 2021
44	Bautechnische Assistenz	Lehrberuf	2020	2023
45	Bautechnischer Zeichner/Bautechnische Zeichnerin	Lehrberuf	2020	2007
46	Bauwerksabdichtungstechnik (AV)	Lehrberuf	2020	2019
47	Bekleidungsfertiger/in	Lehrberuf	2020	AV 2005; PO 1997
48	Bekleidungsgestaltung (Modullehrberuf)			
	Bekleidungsgestaltung ; Hauptmodul: Damenbekleidung	Lehrberuf	2020	2010
	Bekleidungsgestaltung ; Hauptmodul: Herrenbekleidung	Lehrberuf	2020	2010
	Bekleidungsgestaltung ; Hauptmodul: Wäschewarenerzeugung	Lehrberuf	2020	2010
	Bekleidungsgestaltung ; Hauptmodul: Modist/in und Hutmacher/in	Lehrberuf	2020	2010
	Bekleidungsgestaltung ; Hauptmodul: Kürschner/in und Säckler/in	Lehrberuf	2020	2010
	Bekleidungsgestaltung ; Spezialmodul: Bekleidungsdesign	Lehrberuf	2020	2010
	Bekleidungsgestaltung ; Spezialmodul: Theaterbekleidung	Lehrberuf	2020	2010
	Bekleidungsgestaltung ; Spezialmodul: Bekleidungstechnik	Lehrberuf	2020	2010
49	Berufsfotograf/in	Lehrberuf	Übergangslernplan 2022	2022
50	Berufskraftfahrer/Berufskraftfahrerin - Güterbeförderung	Lehrberuf	2020	2007
51	Berufskraftfahrer/Berufskraftfahrerin - Personenbeförderung	Lehrberuf	2020	2007
52	Beschriftungsdesign und Werbetechnik	Lehrberuf	2020	2016
53	Betonbau	Lehrberuf	2020	2019
54	Betonspezialist/in -Schwerpunkt Konstruktiver Betonbau (AV)	Lehrberuf	2020	2019
55	Betonspezialist/in -Schwerpunkt Stahlbetonhochbau (AV)	Lehrberuf	2020	2019
56	Betonfertigungstechnik	Lehrberuf	Übergangslernplan 2021	2021

57	Betriebsdienstleistung	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2020	AV 2020, PO 2021
58	Betriebslogistikkaufmann/-frau	Lehrberuf	2020	AV 2020, PO 2021
59	Bildhauerei	Lehrberuf	2020	2005
60	Binnenschifffahrt	Lehrberuf	2020	2021
61	Blechblasinstrumentenerzeuger/in	Lehrberuf	2020	2005
62	Bodenleger/in	Lehrberuf	2020	AV 2005; PO 1998
63	Bonbon- und Konfektmacher/in	Lehrberuf		
64	Bootbauer/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1998
65	Brau- und Getränketechnik	Lehrberuf	2020	2005
66	Brunnen- und Grundbau	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 2003
67	Buch- u. Medienwirtschaft - Buch- u. Musikalienhandel	Lehrberuf	2020	AV 2020, PO 2021
68	Buch- u. Medienwirtschaft - Buch- u. Pressegrosshandel	Lehrberuf	2020	AV 2020, PO 2021
69	Buch- u. Medienwirtschaft - Verlag	Lehrberuf	2020	AV 2020, PO 2021
70	Buchbinder/Buchbinderin	Lehrberuf		
71	Buchbindetechnik und Postpresstechnologie - Schwerpunkt: Buchbinder/Buchbinderin	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2020	2020
72	Buchbindetechnik und Postpresstechnologie - Schwerpunkt: Buchfertigungstechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2020	2020

73	Buchbindetechnik und Postpresstechnologie - Schwerpunkt: Postpresstechnologie	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2020	2020
74	Büchsenmacher/in	Lehrberuf	2020	AV 1980; PO 2005
75	Bürokaufmann/-frau	Lehrberuf	2020	AV 2020; PO 2021
76	Chemieverfahrenstechnik	Lehrberuf	2020	2018
77	Chirurgieinstrumentenerzeuger/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1976
78	Chocolatier/Chocolatiere	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2021	2021
79	Dachdecker/in	Lehrberuf	2020	2019
80	Destillateur/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1976
81	Drechsler/in	Lehrberuf	2020	2005
82	Drogist/in	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2021	2021
83	Drucktechnik - Bogenflachdruck	Lehrberuf	2020	2004
84	Drucktechnik - Digitaldruck	Lehrberuf	2020	2004
85	Drucktechnik - Rollenrotationsdruck	Lehrberuf	2020	2004
86	Drucktechnik - Siebdruck	Lehrberuf	2020	2004
87	Druckvorstufentechniker/in	Lehrberuf	2020	2005
88	E-Commerce-Kaufmann/E-Commerce-Kauffrau	Lehrberuf	2020	AV 2020, PO 2021
89	EDV-Kaufmann/-frau	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1998
90	Einkäufer/in	Lehrberuf	2020	AV 2020, PO 2021
91	Einzelhandel (Modullehrberuf)			
	Einzelhandel - Schwerpunkt Allgemeiner Einzelhandel	Lehrberuf	2020	2023
	Einzelhandel - Schwerpunkt Baustoffhandel	Lehrberuf	2020	2023
	Einzelhandel - Schwerpunkt Einrichtungsberatung	Lehrberuf	2020	2023
	Einzelhandel - Schwerpunkt Eisen- und Hartwaren	Lehrberuf	2020	2023
	Einzelhandel - Schwerpunkt Elektro-Elektronikberatung	Lehrberuf	2020	2023
	Einzelhandel - Schwerpunkt Feinkostfachverkauf	Lehrberuf	2020	2023
	Einzelhandel - Schwerpunkt Gartencenter	Lehrberuf	2020	2023

	Einzelhandel - Schwerpunkt Kraftfahrzeuge und Ersatzteile	Lehrberuf	2020	2023
	Einzelhandel - Schwerpunkt Lebensmittelhandel	Lehrberuf	2020	2023
	Einzelhandel - Schwerpunkt Parfümerie	Lehrberuf	2020	2023
	Einzelhandel - Schwerpunkt Schuhe	Lehrberuf	2020	2023
	Einzelhandel - Schwerpunkt Sportartikel	Lehrberuf	2020	2023
	Einzelhandel - Schwerpunkt Telekommunikation	Lehrberuf	2020	2023
	Einzelhandel - Schwerpunkt Textilhandel	Lehrberuf	2020	2023
	Einzelhandel - Schwerpunkt Uhren- und Juwelenberatung	Lehrberuf	2020	2023
92	Elektronik (Modullehrberuf)			
	Elektronik Hauptmodul: Angewandte Elektronik	Lehrberuf	2020	2011
	Elektronik Hauptmodul: Mikrotechnik	Lehrberuf	2020	2011
	Elektronik Hauptmodul: Kommunikationselektronik	Lehrberuf	2020	2011
	Elektronik Hauptmodul: Informations- und Telekommunikationstechnik	Lehrberuf	2020	2011
	Elektronik Spezialmodul: Netzwerktechnik	Lehrberuf	2020	2011
	Elektronik Spezialmodul: Eisenbahntelekommunikationstechnik	Lehrberuf	2020	2011
93	Elektrotechnik (Modullehrberuf)			
	Elektrotechnik Hauptmodul: Elektro- und Gebäudetechnik	Lehrberuf	2020	2018
	Elektrotechnik Hauptmodul: Energietechnik	Lehrberuf	2020	2018
	Elektrotechnik Hauptmodul: Anlagen- und Betriebstechnik	Lehrberuf	2020	2018
	Elektrotechnik Hauptmodul: Automatisierungs- und Prozessleittechnik	Lehrberuf	2020	2018
	Elektrotechnik Spezialmodul: Gebäudeleittechnik	Lehrberuf	2020	2018
	Elektrotechnik Spezialmodul: Gebäudetechnik-Service	Lehrberuf	2020	2018
	Elektrotechnik Spezialmodul: Sicherheitsanlagentechnik	Lehrberuf	2020	2018
	Elektrotechnik Spezialmodul: Erneuerbare Energien	Lehrberuf	2020	2018
	Elektrotechnik Spezialmodul: Netzwerk- und Kommunikationstechnik	Lehrberuf	2020	2018
	Elektrotechnik Spezialmodul: Eisenbahnelektrotechnik	Lehrberuf	2020	2018

	Elektrotechnik Spezialmodul: Eisenbahnsicherungstechnik	Lehrberuf	2020	2018
	Elektrotechnik Spezialmodul: Eisenbahnfahrzeugtechnik	Lehrberuf	2020	2018
	Elektrotechnik Spezialmodul: Eisenbahntransporttechnik	Lehrberuf	2020	2018
	Elektrotechnik Spezialmodul: Eisenbahnfahrzeuginstandhaltungstechnik	Lehrberuf	2020	2018
	Elektrotechnik Spezialmodul: Eisenbahnbetriebstechnik	Lehrberuf	2020	2018
94	Entsorgungs- und Recyclingfachkraft	Lehrberuf		2021
95	Entsorgungs- und Recyclingfachmann/-frau - Abfall	Lehrberuf		
96	Entsorgungs- und Recyclingfachmann/-frau - Abwasser	Lehrberuf		
97	Eventkauffmann/frau (AV)	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2020	AV 2020, PO 2021
98	Fahrradmechatronik (AV)	Lehrberuf	2020	2019
99	Fassbinder/in	Lehrberuf	2020	2005
100	Feinoptik	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 2000
101	Fertigteilhausbau	Lehrberuf	2020	2017
102	Fertigungsmesstechnik (AV) - Schwerpunkt: Produktionssteuerung	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2020	2020
103	Fertigungsmesstechnik (AV) - Schwerpunkt: Produktmessung	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2020	2020
104	Finanz- und Rechnungswesenassistentz	Lehrberuf	2020	AV 2020; PO 2021

105	Finanzdienstleistungskaufmann/-frau	Lehrberuf	2020	AV 2020; PO 2021
106	Fitnessbetreuung	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 2003
107	Fleischverarbeitung	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 2000
108	Fleischverkauf	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 2000
109	Florist/Floristin	Lehrberuf	2020	2016
110	Forsttechnik	Lehrberuf	2020	2021
111	Foto- und Multimediakaufmann/-frau	Lehrberuf	2020	2009
112	Friedhofs- und Ziergärtner/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 2006
113	Friseur/in und Perückenmacher/in (Stylist/in)	Lehrberuf	2020	2019
114	Fußpfleger/in	Lehrberuf	2020	1996
115	Garten- und Grünflächengestaltung - Schwerpunkt Greenkeeping	Lehrberuf	2020	2006
116	Garten- und Grünflächengestaltung - Schwerpunkt Landschaftsgärtnerei	Lehrberuf	2020	2006
117	Gastronomiefachmann/-frau	Lehrberuf	2020	2019
118	Geoinformationstechnik	Lehrberuf	2020	2015
119	Gerberei	Lehrberuf	2020	2008
120	Gießereitechnik - Schwerpunkt Eisen- und Stahlguss	Lehrberuf	2020	2010
121	Gießereitechnik - Schwerpunkt Nichteisenmetallguss	Lehrberuf	2020	2010
122	Glasbautechnik (Modullehrberuf)			
123	Glasbautechnik Hauptmodul: Glasbau	Lehrberuf	2020	2010
124	Glasbautechnik Hauptmodul: Glaskonstruktionen	Lehrberuf	2020	2010
125	Glasbautechnik Spezialmodul: Planung und Konstruktion	Lehrberuf	2020	2010
126	Glasbläser/in und Glasinstrumentenerzeuger/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1976
127	Glasmacherei	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 2001
128	Glasverfahrenstechnik - Schwerpunkt Hohlglasproduktion	Lehrberuf	2020	2018
129	Glasverfahrenstechnik - Schwerpunkt Flachglasveredelung	Lehrberuf	2018	2018
130	Gleisbautechnik	Lehrberuf	2018	2016
131	Gold- und Silberschmied/in und Juwelier/in	Lehrberuf	2020	2015
132	Gold-, Silber-, Perlensticker/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1977

133	Großhandelskaufmann/-frau	Lehrberuf	2020	AV 2020, PO 2021
134	Hafner/in	Lehrberuf	2020	2015
135	Handschuhmacher/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1977
136	Harmonikamacher/in	Lehrberuf	2020	2005
137	Hochbauspezialist/in - Schwerpunkt: Neubau (AV)	Lehrberuf	2020	2019
138	Hochbauspezialist/in - Schwerpunkt: Sanierung (AV)	Lehrberuf	2020	2019
139	Hohlglasveredler/in - Glasmalerei	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1997
140	Hohlglasveredler/in - Gravur	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1997
141	Hohlglasveredler/in - Kugeln	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1997
142	Holzblasinstrumentenerzeugung	Lehrberuf	2020	2005
143	Holztechnik (Modullehrberuf)			
	Holztechnik Hauptmodul: Fertigteileproduktion	Lehrberuf	2020	2017
	Holztechnik Hauptmodul: Werkstoffproduktion	Lehrberuf	2020	2017
	Holztechnik Hauptmodul: Sägetechnik	Lehrberuf	2020	2017
	Holztechnik Spezialmodul: Design und Konstruktion	Lehrberuf	2020	2017
144	Hörgeräteakustiker/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1995
145	Hotel- und Gastgewerbeassistent/in	Lehrberuf	2020	AV 2020, PO 2021
146	Hotel- und Restaurantfachmann/frau	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2020	2020
147	Hotelkaufmann/-frau	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2020	AV 2020, PO 2021
148	Hufschmied/in	Lehrberuf	2020	2015
149	Immobilienkaufmann/-frau			
150	Immobilienkaufmann/-frau - Schwerpunkt: Bauträger	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2020	AV 2020, PO 2021

151	Immobilienkaufmann/-frau - Schwerpunkt: Makler	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2021	AV 2020, PO 2021
152	Immobilienkaufmann/-frau - Schwerpunkt: Verwalter	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	AV 2020, PO 2021
153	Industriekaufmann/-frau	Lehrberuf	2020	AV 2020, PO 2021
154	Informationstechnologie - Betriebstechnik	Lehrberuf	2020	2018
155	Informationstechnologie - Systemtechnik	Lehrberuf	2020	2018
156	Installations- und Gebäudetechnik (Modullehrberuf)			
	Installations- und Gebäudetechnik Hauptmodul: Gas- und Sanitärtechnik	Lehrberuf	2020	2008
	Installations- und Gebäudetechnik Hauptmodul: Heizungstechnik	Lehrberuf	2020	2008
	Installations- und Gebäudetechnik Hauptmodul: Lüftungstechnik	Lehrberuf	2020	2008
	Installations- und Gebäudetechnik Spezialmodul: Badgestaltung	Lehrberuf	2020	2008
	Installations- und Gebäudetechnik Spezialmodul: Ökoenergietechnik	Lehrberuf	2020	2008
	Installations- und Gebäudetechnik Spezialmodul: Steuer- und Regeltechnik	Lehrberuf	2020	2008
	Installations- und Gebäudetechnik Spezialmodul: Haustechnikplanung	Lehrberuf	2020	2008
	Kälteanlagentechnik	Lehrberuf	2020	2009
157	Kanzleiassistent/in - Schwerpunkt: Notariatskanzlei	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2020	AV 2020, PO 2021
158	Kanzleiassistent/in - Schwerpunkt: Rechtsanwaltskanzlei	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2020	AV 2020, PO 2021
159	Karosseriebautechnik	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1999
160	Kartonagewarenerzeuger/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1997
161	Keramiker/in - Schwerpunkt Baukeramik	Lehrberuf	2020	2009
162	Keramiker/in - Schwerpunkt Gebrauchskeramik	Lehrberuf	2020	2009
163	Keramiker/in - Schwerpunkt Industriekeramik	Lehrberuf	2020	2009

164	Kerammler/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1976
165	Klavierbau	Lehrberuf	2020	2016
166	Koch/Köchin	Lehrberuf	2020	2019
167	Konditor/in (Zuckerbäcker/in) - Schwerpunkt: Allgemeine Konditorei	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2021	2021
168	Konditor/in (Zuckerbäcker/in) - Schwerpunkt: Patisserie	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2021	2021
169	Konstrukteur/in - Installations- und Gebäudetechnik	Lehrberuf	2020	2008
170	Konstrukteur/in - Elektroinstallationstechnik	Lehrberuf	2020	2008
171	Konstrukteur/in - Maschinenbautechnik	Lehrberuf	2020	2008
172	Konstrukteur/in - Metallbautechnik	Lehrberuf	2020	2008
173	Konstrukteur/in - Stahlbautechnik	Lehrberuf	2020	2008
174	Konstrukteur/in - Werkzeugbautechnik	Lehrberuf	2020	2008
175	Kosmetiker/in	Lehrberuf	2020	AV 2006, PO 1996
176	Kraftfahrzeugtechnik (Modullehrberuf)			
	Kraftfahrzeugtechnik Hauptmodule: Personenkraftwagentechnik	Lehrberuf	2020	2020
	Kraftfahrzeugtechnik Hauptmodule: Nutzfahrzeugtechnik	Lehrberuf	2020	2020
	Kraftfahrzeugtechnik Hauptmodule: Motorradtechnik	Lehrberuf	2020	2020
	Kraftfahrzeugtechnik Spezialmodule: Systemelektronik	Lehrberuf	2020	2020
	Kraftfahrzeugtechnik Spezialmodule: Hochvolt-Antriebe	Lehrberuf	2020	2020
177	Kristallschleiftechnik	Lehrberuf	2020	2005
178	Kunststoffformgebung	Lehrberuf		
179	Kunststofftechnologie	Lehrberuf	2020	2023

180	Kunststoffverfahrenstechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
181	Kupferschmied/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1986
182	Labortechnik (Modullehrberuf)			
	Labortechnik Hauptmodul: Chemie	Lehrberuf	2020	2016
	Labortechnik Hauptmodul: Lack- und Anstrichmittel	Lehrberuf	2020	2016
	Labortechnik Hauptmodul: Biochemie	Lehrberuf	2020	2016
	Labortechnik Spezialmodul: Laborautomatisation	Lehrberuf	2020	2016
183	Lackiertechnik	Lehrberuf	2020	2013
184	Land- und Baumaschinentechnik - Schwerpunkt Baumaschinen	Lehrberuf	2020	2015
185	Land- und Baumaschinentechnik - Schwerpunkt Landmaschinen	Lehrberuf	2020	2015
186	Lebensmitteltechnik	Lehrberuf	2020	2013
187	Lebzelter/in und Wachszieher/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1976
188	Luftfahrzeugtechnik	Lehrberuf	2020	2016
189	Maler/in und Beschichtungstechniker/in - Schwerpunkt Dekormaltechnik	Lehrberuf	2020	2012
190	Maler/in und Beschichtungstechniker/in - Schwerpunkt Funktionsbeschichtungen	Lehrberuf	2020	2012
191	Maler/in und Beschichtungstechniker/in - Schwerpunkt Historische Maltechnik	Lehrberuf	2020	2012
192	Maler/in und Beschichtungstechniker/in - Schwerpunkt Korrosionsschutz	Lehrberuf	2020	2012
193	Maskenbildner/Maskenbildnerin	Lehrberuf	2020	2018
194	Masseur/in	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2020	2020

195	Maurer/in	Lehrberuf		
196	Mechatronik (Modullehrberuf)			
	Mechatronik Hauptmodul: Automatisierungstechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
	Mechatronik Hauptmodul: Elektromaschinenteknik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
	Mechatronik Hauptmodul: Fertigungstechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
	Mechatronik Hauptmodul: IT-, Digitalsystem- und Netzwerktechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
	Mechatronik Hauptmodul: Alternative Antriebstechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
	Mechatronik Hauptmodul: Medizingerätetechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
	Mechatronik Spezialmodul: Robotik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
	Mechatronik Spezialmodul: SPS-Technik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
	Mechatronik Spezialmodul: Additive Fertigung (Additive Manufacturing AM)	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
	Mechatronik Spezialmodul: Digitale Fertigungstechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
197	Medienfachmann/Medienfachfrau - SP Agenturdienstleistungen	Lehrberuf	2020	2023

198	Medienfachmann/Medienfachfrau - SP Grafik, Print, Publishing, Audiovisuell Medien	Lehrberuf	2020	2023
199	Medienfachmann/Medienfachfrau - SP Online-Marketing	Lehrberuf	2020	2023
200	Medienfachmann/Medienfachfrau - SP Webdevelopment und audiovisuelle Medien	Lehrberuf	2020	2023
201	Medizinprodukteaufmann/-frau	Lehrberuf	2020	2021
202	Metallbearbeitung	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
203	Metalldesign - Gravur	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 2002
204	Metalldesign - Gürtlerei	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 2002
205	Metalldesign - Metalldrückerei	Lehrberuf	2020	2002
206	Metallgießer/in	Lehrberuf	2020	2010
207	Metalltechnik (Modullehrberuf)			
	Metalltechnik Hauptmodul: Maschinenbautechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
	Metalltechnik Hauptmodul: Fahrzeugbautechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
	Metalltechnik Hauptmodul: Metallbau- und Blechtechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
	Metalltechnik Hauptmodul: Stahlbautechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
	Metalltechnik Hauptmodul: Schmiedetechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
	Metalltechnik Hauptmodul: Werkzeugbautechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
	Metalltechnik Hauptmodul: Schweißtechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
	Metalltechnik Hauptmodul: Zerspanungstechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022

	Metalltechnik Spezialmodul: Automatisierungstechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
	Metalltechnik Spezialmodul: Designtechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
	Metalltechnik Spezialmodul: Konstruktionstechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
	Metalltechnik Spezialmodul: Prozess- und Fertigungstechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
208	Metallurgie und Umformtechnik	Lehrberuf	2020	2015
209	Miedererzeuger/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1978
210	Milchtechnologie	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2016
211	Mobilitätsservice	Lehrberuf	2020	AV 2020, PO 2021
212	Modellbauer/in	Lehrberuf		
213	Nah- und Distributionslogistik (AV)	Lehrberuf	2020	2019
214	Oberflächentechnik - Schwerpunkt: Dünnschicht- und Plasmatechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
215	Oberflächentechnik - Emailtechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
216	Oberflächentechnik - Feuerverzinkung	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
217	Oberflächentechnik - Galvanik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022

218	Oberflächentechnik - Mechanische Oberflächentechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
219	Oberflächentechnik - Pulverbeschichtung	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
220	Oberteilherrichter/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1981
221	Obst- und Gemüsekonservierer/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1976
222	Ofenbau- und Verlegetechnik	Lehrberuf	2020	2022
223	Orgelbau	Lehrberuf	2020	2005
224	Orthopädieschuhmacher/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 2002
225	Orthopädietechnik - Orthesentechnik	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 2003
226	Orthopädietechnik - Prothesentechnik	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 2003
227	Orthopädietechnik - Rehabilitationstechnik	Lehrberuf	2020	2003
228	Papiertechnik	Lehrberuf	2020	2012
229	Personaldienstleistung	Lehrberuf	2020	AV 2020, PO 2021
230	Pflasterer/Pflasterin	Lehrberuf	2020	2017
231	Pflegeassistent (AV)	Lehrberuf	2016	2023
232	Pflegefachassistent (AV)	Lehrberuf	2016	2023
233	Pharmatechnologie	Lehrberuf	2020	2023
234	Pharmazeutisch-kaufmännische Assistenz	Lehrberuf	2020	2021
235	Physiklaborant/in	Lehrberuf		
236	Platten- und Fliesenleger/in	Lehrberuf	2020	2015
237	Polsterer/Polsterin	Lehrberuf	2020	2018
238	Präparator/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1977
239	Prozesstechnik	Lehrberuf	2020	2019

240	Prüftechnik - Schwerpunkt: Baustoffe	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
241	Prüftechnik - Schwerpunkt: Physik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
242	Rauchfangkehrer/in	Lehrberuf	2020	2018
243	Rechtskanzleiassistent/in	Lehrberuf		
244	Reifen- und Vulkanisationstechnik	Lehrberuf	2020	2017
245	Reinigungstechnik	Lehrberuf	2020	2015
246	Reisebüroassistent/in	Lehrberuf	2020	AV 2020, PO 2021
247	Reprografie	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1999
248	Restaurantfachmann/-frau	Lehrberuf	2020	AV 2019, PO 2021
249	Sattlerei - Schwerpunkt Fahrzeugsattlerei	Lehrberuf	2020	2010
250	Sattlerei - Schwerpunkt Reitsportsattlerei	Lehrberuf	2020	2010
251	Sattlerei - Schwerpunkt Taschnerei	Lehrberuf	2020	2010
252	Schädlingsbekämpfer/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 2002
253	Schalungsbauer/in	Lehrberuf		
254	Schuhfertigung	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 2002
255	Schuhmacher/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, OP 1982
256	Seilbahntechnik	Lehrberuf	2020	2012
257	Skibautechnik	Lehrberuf	2020	2016

258	Sonnenschutztechnik	Lehrberuf	2020	2017
259	Speditionskaufmann/-frau	Lehrberuf	2020	AV 2020, PO 2021
260	Speditionslogistik	Lehrberuf	2020	AV 2020, PO 2021
261	Spengler/in	Lehrberuf	2020	2019
262	Sportadministration	Lehrberuf		
263	Sportgerätefachkraft (AV)	Lehrberuf	2020	2019
264	Steinmetz/in	Lehrberuf	2020	2018
265	Steinmetztechnik	Lehrberuf	2020	2018
266	Stempelerzeuger/in und Flexograf/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1975
267	Steuerassistenz	Lehrberuf	2020	AV 2020, PO 2021
268	Strassenerhaltungsfachmann/-frau	Lehrberuf	2020	2011
269	Streich- und Saiteninstrumentenbau - Bogen	Lehrberuf	2020	2005
270	Streich- und Saiteninstrumentenbau - Streichinstrumente	Lehrberuf	2020	2005
271	Streich- und Saiteninstrumentenbau - Zupfinstrumente	Lehrberuf	2020	2005
272	Stuckateur/in und Trockenausbauer/in	Lehrberuf	2020	2015
273	Systemgastronomiefachmann/-frau	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2021	2021
274	Tapezierer/in und Dekorateur/in	Lehrberuf	2020	AV 2011, PO 2018
275	Technischer Zeichner/Technische Zeichnerin	Lehrberuf	2020	2007
276	Textilchemie	Lehrberuf	2020	2013
277	Textilgestaltung - Schwerpunkt Posamentiererei	Lehrberuf	2020	2015
278	Textilgestaltung - Schwerpunkt Stickerei	Lehrberuf	2020	2015
279	Textilgestaltung - Schwerpunkt Strickwaren	Lehrberuf	2020	2015
280	Textilgestaltung - Schwerpunkt Weberei	Lehrberuf	2020	2015
281	Textilreiniger/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1991

282	Textiltechnologie	Lehrberuf	2020	2013
283	Tiefbauer/in	Lehrberuf	2020	2019
284	Tiefbauspezialist/in - Schwerpunkt: Verkehrswegebau (AV)	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2019
285	Tiefbauspezialist/in - Schwerpunkt: Baumaschinenbetrieb (AV)	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2019
286	Tiefbauspezialist/in - Schwerpunkt: Siedlungswasserbau (AV)	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2019
287	Tiefbauspezialist/in - Schwerpunkt: Tunnelbautechnik (AV)	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
288	Tierärztliche Ordinationsassistenz	Lehrberuf	2020	2018
289	Tierpfleger/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1997
290	Tischlerei	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
291	Tischlereitechnik	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2022	2022
292	Tischlereitechnik - Schwerpunkt Planung	Lehrberuf		
293	Tischlereitechnik - Schwerpunkt Produktion	Lehrberuf		
294	Transportbetontechnik	Lehrberuf	2020	2013

295	Uhrmacher/in - Zeitmesstechniker/in	Lehrberuf	2020	2013
296	Veranstaltungstechnik	Lehrberuf	2020	2021
297	Verfahrenstechnik für Getreidewirtschaft - Futtermittelherstellung	Lehrberuf	2020	2004
298	Verfahrenstechnik für Getreidewirtschaft - Bachmittelhersteller	Lehrberuf	2020	2004
299	Verfahrenstechnik für Getreidewirtschaft - Getreidemüller/in	Lehrberuf	2020	2004
300	Vergolder/in und Staffierer/in	Lehrberuf	Übergangslehrplan 2021	2021
301	Vermessungstechniker/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1999
302	Verpackungstechnik	Lehrberuf	2020	2021
303	Versicherungskaufmann/-frau	Lehrberuf	2020	AV 2020, PO 2021
304	Verwaltungsassistent/in	Lehrberuf	2020	AV 2020, PO 2021
305	Waagehersteller/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1976
306	Waffen- und Munitionshändler/in	Lehrberuf	2020	AV 1990, PO 19991
307	Waffenmechaniker/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1977
308	Wagner/in	Lehrberuf	2020	AV 2005, PO 1992
309	Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutztechnik	Lehrberuf	2020	2017
310	Werkstofftechnik	Lehrberuf	2020	2008
311	Werkstofftechnik Hauptmodul:Werkstoffprüfung	Lehrberuf	2020	2008
312	Werkstofftechnik Spezialmodul: Wärmebehandlung	Lehrberuf	2020	2008
313	Zahnärztliche Fachassistenz	Lehrberuf	2020	2020
314	Zahntechnik	Lehrberuf	2020	2018
315	Zahntechnische Fachassistenz	Lehrberuf	2020	2018
316	Zimmerei	Lehrberuf	2020	2015
317	Zimmereitechnik	Lehrberuf	2020	2021
318	Lehrplan Bautechnik	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	

319	Lehrplan Bildhauerei	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
320	Lehrplan Büchsenmacher	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
321	Lehrplan Chemie	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
322	Lehrplan Chemische Technologie	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
323	Lehrplan Drechsler	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
324	Lehrplan Elektronik und technische Informatik	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
325	Lehrplan Elektrotechnik	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	

326	Lehrplan Flugtechnik	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
327	Lehrplan Gebäudetechnik	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
328	Lehrplan Glastechnik und Gestaltung	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
329	LehrplanHolzwirtschaft	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
330	Lehrplan Informationstechnik	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
331	Lehrplan Informationstechnik für blinde und sehbehinderte Menschen	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
332	Lehrplan Keramik und Ofenbau	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2016	

333	Lehrplan Korb- und Möbelflechterei für blinde und sehbehinderte Menschen	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
334	Lehrplan Lederdesgin	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
335	Lehrplan Malerei und Gestaltung	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
336	Lehrplan Maschinenbau	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
337	Lehrplan Maschinenbau für blinde und sehbehinderte Menschen	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
338	Lehrplan Mechatronik	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
339	Lehrplan Mediengestaltung und digitale Druckprouktion	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	

340	Lehrplan Präzisions- und Uhrentechnik	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
341	Lehrplan Steintechnik und Steingestaltung	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
342	Lehrplan Streich- und Saiteninstrumentenerzeugung	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
343	Lehrplan Tischlerei	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
344	Lehrplan Vergolden und Schriftdesgin	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
345	Lehrplan Weberei für bilnde und sehbehinderte Menschen	technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Fachschulen (BMS)	2021	
346	Lehrplan Art und Desgin	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	

347	Lehrplan Bautechnik	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
348	Lehrplan Biomedizin und Gesundheitstechnik	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
349	Lehrplan Chemieingenieure	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
350	Lehrplan Elektronik und Technische Informatik	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
351	Lehrplan Elektrotechnik	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	

352	Lehrplan Flugtechnik	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
353	Lehrplan Gebäudetechnik	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
354	Lehrplan Grafik- und Kommunikationsdesign	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
355	Lehrplan Informatik	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
356	Lehrplan Informationstechnologie	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	

357	Lehrplan Innenarchitektur und Holztechnologie	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
358	Lehrplan Kunststoff- und Umwelttechnik	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
359	Lehrplan Lebensmitteltechnologie - Getreide- und Biotechnologie	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
360	Lehrplan Lebensmitteltechnologie - Lebensmittelsicherheit	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
361	Lehrplan Maschinenbau	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	

362	Lehrplan Mechatronik	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
363	Lehrplan Medien	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
364	Lehrplan Medieningenieure und Printmanagement	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
365	Lehrplan Metallische Werkstofftechnik	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
366	Lehrplan Metallurgie und Umwelttechnik	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	

367	Lehrplan Wirtschaftsingenieure - Rohstoff- und Energietechnik	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehnanstalten)	2021	
368	Lehrplan Wirtschaftsingenieure - Bekleidungstechnik	Höhere technische und gewerbliche Lehnanstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehnanstalten)	2019	
369	Lehrplan Wirtschaftsingenieure - Betriebsinformation	Höhere technische und gewerbliche Lehnanstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehnanstalten)	2021	
370	Lehrplan Wirtschaftsingenieure - Holztechnik	Höhere technische und gewerbliche Lehnanstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehnanstalten)	2021	
371	Lehrplan Wirtschaftstingenieure - Logistik	Höhere technische und gewerbliche Lehnanstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehnanstalten)	2021	

372	Lehrplan Wirtschaftsingenieure - Maschinenbau	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
373	Lehrplan Wirtschaftsingenieure - Technisches Management	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
374	Lehrplan Wirtschaftsingenieure - Textiltechnik	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2019	
375	Lehrplan Wirtschaftsingenieure - Productmanagement and Future Tecs	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
376	Lehrplan Wirtschaftsingenieure - Informationstechnologie und Smart Production	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	

377	Lehrplan Technik in Medizin, Life Science und Sport	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
378	Lehrplan Material- und Umwelttechnologie	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	
379	Lehrplan Aviation Technology	Höhere technische und gewerbliche Lehranstalten (einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten)	2021	

380	Lehrplan Bautechnik	<p>Aufbaulehrgang für Berufstätige / Kolleg für Berufstätige (Sonderformen der Höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten; einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten) sowie des Vorbereitungslehrganges für Berufstätige für technische Fachrichtungen</p>	2022	
381	Lehrplan Chemieingenieure	<p>Aufbaulehrgang für Berufstätige / Kolleg für Berufstätige (Sonderformen der Höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten; einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten) sowie des Vorbereitungslehrganges für Berufstätige für technische Fachrichtungen</p>	2022	

382	Lehrplan Desgin	<p>Aufbaulehrgang für Berufstätige / Kolleg für Berufstätige (Sonderformen der Höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten; einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten) sowie des Vorbereitungslehrganges für Berufstätige für technische Fachrichtungen</p>	2022	
383	Lehrplan Elektrotechnik	<p>Aufbaulehrgang für Berufstätige / Kolleg für Berufstätige (Sonderformen der Höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten; einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten) sowie des Vorbereitungslehrganges für Berufstätige für technische Fachrichtungen</p>	2022	

384	Lehrplan Erneuerbare Energie, Umwelt und Nachhaltigkeit	<p>Aufbaulehrgang für Berufstätige / Kolleg für Berufstätige (Sonderformen der Höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten; einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten) sowie des Vorbereitungslehrganges für Berufstätige für technische Fachrichtungen</p>	2022	
385	Lehrplan Gebäudetechnik	<p>Aufbaulehrgang für Berufstätige / Kolleg für Berufstätige (Sonderformen der Höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten; einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten) sowie des Vorbereitungslehrganges für Berufstätige für technische Fachrichtungen</p>	2022	

386	Lehrplan Grafik- und Kommunikationsdesign	<p>Aufbaulehrgang für Berufstätige / Kolleg für Berufstätige (Sonderformen der Höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten; einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten) sowie des Vorbereitungslehrganges für Berufstätige für technische Fachrichtungen</p>	2022	
387	Lehrplan Informatik	<p>Aufbaulehrgang für Berufstätige / Kolleg für Berufstätige (Sonderformen der Höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten; einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten) sowie des Vorbereitungslehrganges für Berufstätige für technische Fachrichtungen</p>	2022	

388	Lehrplan Innenarchitektur und Holztechnik	<p>Aufbaulehrgang für Berufstätige / Kolleg für Berufstätige (Sonderformen der Höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten; einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten) sowie des Vorbereitungslehrganges für Berufstätige für technische Fachrichtungen</p>	2022	
389	Lehrplan Maschinenbau	<p>Aufbaulehrgang für Berufstätige / Kolleg für Berufstätige (Sonderformen der Höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten; einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten) sowie des Vorbereitungslehrganges für Berufstätige für technische Fachrichtungen</p>	2022	

390	Lehrplan Mechatronik	<p>Aufbaulehrgang für Berufstätige / Kolleg für Berufstätige (Sonderformen der Höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten; einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten) sowie des Vorbereitungslehrganges für Berufstätige für technische Fachrichtungen</p>	2022	
391	Lehrplan Medien	<p>Aufbaulehrgang für Berufstätige / Kolleg für Berufstätige (Sonderformen der Höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten; einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten) sowie des Vorbereitungslehrganges für Berufstätige für technische Fachrichtungen</p>	2022	

392	Lehrplan Medieningenieure und printmanagement	<p>Aufbaulehrgang für Berufstätige / Kolleg für Berufstätige (Sonderformen der Höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten; einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten) sowie des Vorbereitungslehrganges für Berufstätige für technische Fachrichtungen</p>	2022	
393	Lehrplan Ofenbautechnik	<p>Aufbaulehrgang für Berufstätige / Kolleg für Berufstätige (Sonderformen der Höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten; einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten) sowie des Vorbereitungslehrganges für Berufstätige für technische Fachrichtungen</p>	2022	

394	Lehrplan Optometrie	<p>Aufbaulehrgang für Berufstätige / Kolleg für Berufstätige (Sonderformen der Höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten; einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten) sowie des Vorbereitungslehrganges für Berufstätige für technische Fachrichtungen</p>	2022	
395	Lehrplan Wirtschaftsingenieure - Betriebsinformatik	<p>Aufbaulehrgang für Berufstätige / Kolleg für Berufstätige (Sonderformen der Höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten; einschließlich der kunstgewerblichen Lehranstalten) sowie des Vorbereitungslehrganges für Berufstätige für technische Fachrichtungen</p>	2022	

396	Lehrplan Wirtschaftsingenieure - Maschinenbau	<p>Aufbaulehrgang für Berufstätige / Kolleg für Berufstätige (Sonderformen der Höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten; einschließlich der kunstgewerblichen Lehnanstalten) sowie des Vorbereitungslehrganges für Berufstätige für technische Fachrichtungen</p>	2022	
397	Lehrplan Vorbereitungslehrgang für berufstätige für technische Fachrichtungen	<p>Aufbaulehrgang für Berufstätige / Kolleg für Berufstätige (Sonderformen der Höheren technischen und gewerblichen Lehnanstalten; einschließlich der kunstgewerblichen Lehnanstalten) sowie des Vorbereitungslehrganges für Berufstätige für technische Fachrichtungen</p>	2022	

398	Lehrplan Malerei und verbundene Gewerbe	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Meisterschulen	2008	
399	Lehrplan Tischler	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Meisterschulen	2008	
400	Lehrplan Drechsler	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Meisterschulen	2008	
401	Lehrplan Streich- und Saiteninstrumentenerzeuger	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Meisterschulen	2008	

402	Lehrplan Müller, Bäcker und Konditoren	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Meisterschulen	2008	
403	Lehrplan Kommunikations -Desgin	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Meisterschulen	2008	
404	Lehrplan Tischlereitechnik und Raumgestaltung	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Meisterschulen	2008	
405	Lehrplan Kunst und Gestaltung	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Meisterschulen	2008	

406	Lehrplan Bauwesen	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2008	
407	Lehrplan Holztechnik	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2008	
408	Lehrplan Bio- und Lebensmitteltechnologie	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2008	

409	Lehrplan Technische Chemie und Umwelttechnik	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2008	
410	Lehrplan Elektrotechnik	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2008	
411	Lehrplan Industrielle Elektronik	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2008	

412	Lehrplan Maschinenbau	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2008	
413	Lehrplan Installations- und Gebäudetechnik	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2008	
414	Lehrplan Kunststofftechnik	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2008	

415	Lehrplan Maschinenbau-Betriebstechnik	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2008	
416	Lehrplan Maschinenbau-Automatisierungstechnik	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2008	
417	Lehrplan Maschinenbau-Kraftfahrzeugtechnik	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2008	

418	Lehrplan Halbleitertechnologie	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2008	
419	Lehrplan Papierindustrie	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2008	
420	Lehrplan Schuhindustrie	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2008	

421	Lehrplan Informationstechnologie	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2008	
422	Lehrplan Mechatronik	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2008	
423	Lehrplan Hüttenindustrie (Tagesschule)	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2008	

424	Lehrplan Holztechnik-Produktion	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2015	
425	Lehrplan Bauwesen	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2022	
426	Lehrplan Holzbeutechnik	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2022	

427	Lehrplan Steintechnik und Steingestaltung	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2022	
428	Lehrplan Ausbildungszweig Maurer, Zimmerer und Steinmetze	Meisterschulen, der Werkmeisterschulen (einschließlich der Berufstätigenformen) und der Bauhandwerkerschulen; Werkmeisterschulen (für Berufstätige)	2014	
429	Lehrplan Fachschule für Sozialberufe	Schulen für Sozialberufe	2015	
430	Lehrplan Fachschule für Sozialberufe mit Pflegevorbereitung	Schulen für Sozialberufe	2023	
431	Lehrplan Höhere Lehranstalt für Pflege und Sozialbetreuung	Schulen für Sozialberufe	2023	
432	Lehrplan Schulen für Sozialbetreuungsberufe, Schwerpunkt: Altenarbeit	Schulen für Sozialberufe	2018	
433	Lehrplan Schulen für Sozialbetreuungsberufe, Schwerpunkt: Familienarbeit	Schulen für Sozialberufe	2018	
434	Lehrplan Schulen für Sozialbetreuungsberufe, Schwerpunkt: Behindertenarbeit	Schulen für Sozialberufe	2018	
435	Lehrplan Schulen für Sozialbetreuungsberufe, Schwerpunkt: Behindertenbegleitung	Schulen für Sozialberufe	2018	

436	Lehrplan Bildungsanstalt für Elementarpädagogik	Schulen für Elementar- und Sozialpädagogik	2016	
437	Lehrplan Bildungsanstalt für Sozialpädagogik	Schulen für Elementar- und Sozialpädagogik	2016	
438	LEHRPLAN DES LEHRGANGES FÜR INKLUSIVE SOZIALPÄDAGOGIK (EINSCHLIESSLICH LEHRGÄNGE FÜR BERUFSTÄTIGE)	Schulen für Elementar- und Sozialpädagogik	2016	
439	Lehrplan Fachschule für pädagogische Assistenzberufe	Schulen für Elementar- und Sozialpädagogik	2019	
440	LEHRPLAN DES KOLLEGS DER BILDUNGSANSTALT FÜR ELEMENTARPÄDAGOGIK (einschließlich der Qualifikation für Hortpädagogik) (einschließlich des Kollegs für Berufstätige)	Schulen für Elementar- und Sozialpädagogik	2017	
441	LEHRPLAN DES KOLLEGS DER BILDUNGSANSTALT FÜR ELEMENTARPÄDAGOGIK (einschließlich des Kollegs für Berufstätige)	Schulen für Elementar- und Sozialpädagogik	2017	
442	LEHRPLAN DES KOLLEGS DER BILDUNGSANSTALT FÜR SOZIALPÄDAGOGIK (einschließlich des Kollegs für Berufstätige)	Schulen für Elementar- und Sozialpädagogik	2017	
443	Lehrplan Lehrgang für Sonderkindergartenpädagogik	Schulen für Elementar- und Sozialpädagogik	2003	
444	Lehrplan Lehrgang zur Ausbildung von Erziehern zu Sondererziehern	Schulen für Elementar- und Sozialpädagogik	2003	
445	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON SPORTINSTRUKTORINNEN UND SPORTINSTRUKTOREN	Bundessportakademie	2018	
446	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON SPORTINSTRUKTORINNEN UND SPORTINSTRUKTOREN	Bundessportakademie	2022	
447	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON INSTRUKTORINNEN UND INSTRUKTOREN FÜR SKIHOCHTOUREN	Bundessportakademie	2018	
448	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON SKIINSTRUKTORINNEN UND SKIINSTRUKTOREN	Bundessportakademie	2018	

449	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON INSTRUKTORINNEN UND INSTRUKTOREN FÜR HOCHTOUREN	Bundessportakademie	2018	
450	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON INSTRUKTORINNEN UND INSTRUKTOREN FÜR ALPINKLETTERN	Bundessportakademie	2018	
451	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON INSTRUKTORINNEN UND INSTRUKTOREN FÜR WANDERN	Bundessportakademie	2018	
452	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON INSTRUKTORINNEN UND INSTRUKTOREN FÜR WINTERWANDERN	Bundessportakademie	2018	
453	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON INSTRUKTOINNEN UND INSTRUKTOREN FÜR EISSTOCKSCHIEßEN, SPORTKEGELN UND KINDERTURNEN	Bundessportakademie	2018	
454	AUSBILDUNG VON PFERDESORTINSTRUKTORINNEN UND PFERDESORTINSTRUKTOREN	Bundessportakademie	2018	
455	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON FUßBALLINSTRUKTORINNEN UND FUßBALLINSTRUKTOREN	Bundessportakademie	2018	
456	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON TENNISINSTRUKTORINNEN UND TENNISINSTRUKTOREN	Bundessportakademie	2018	
457	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON INSTRUKTORIINNEN UND INSTRUKTOREN FÜR FÜR SPORTKLETTERN/BREITENSORT	Bundessportakademie	2018	
458	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON INSTRUKTORIINNEN UND INSTRUKTOREN FÜR FÜR SPORTKLETTERN/LEISTUNGSSPORT	Bundessportakademie	2018	
459	LHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON INSTRUKTORINNEN UND INSTRUKTOREN FÜR KINDER- UND JUGENDFUßBALL	Bundessportakademie	2018	
460	ALPINKOMPETENZ IM ABFAHRTSORIENTIERTEN SCHNEESPORT	Bundessportakademie	2018	
461	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON SCHNEESPORTINSTRUKTORINNEN UND SCHNEESPORTINSTRUKTOREN	Bundessportakademie	2018	
462	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON SPORT-BADEWARTEN	Bundessportakademie	2018	

463	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON DIPLOMTRAINERINNEN UND DIPLOMTRAINERN	Bundessportakademie	2018	
464	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON TRAINERINNEN UND TRAINERN (IM SCHWERPUNKTSEMESTER DER SPORTART)	Bundessportakademie	2018	
465	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON FUßBALLTRAINERINNEN UND FUßBALLTRAINERN	Bundessportakademie	2018	
466	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON TRAINERINNEN UND TRAINERN SKI ALPIN	Bundessportakademie	2018	
467	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON TRAINERINNEN UND TRAINER FÜR PFERDESPORT	Bundessportakademie	2018	
468	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON DIPLOMTRAINERINNEN UND DIPLOMTRAINERN FUßBALL	Bundessportakademie	2018	
469	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON TRAINERINNEN UND TRAINERN IM TRAINERGRUNDKURS	Bundessportakademie	2018	
470	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON TRAINERINNEN UND TRAINERN FÜR FITNESSSTUDIOS	Bundessportakademie	2018	
471	Lehrgang zur Ausbildung von Diplomsporthlehrerinnen und Diplomsporthlehrern	Bundessportakademie	2018	
472	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON LEHRERINNEN UND LEHRERN FÜR BEWEGUNG UND SPORT AN SCHULEN	Bundessportakademie	2022	
473	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON TENNISLEHRERINNEN UND TENNISLEHRERN	Bundessportakademie	2022	
474	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON BERG- UND SKIFÜHRERINNEN UND BERG- UND SKIFÜHRERN	Bundessportakademie	2018	
475	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON DIPLOMSKILEHRERINNEN UND – SKILEHRERN	Bundessportakademie	2022	
476	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON DIPLOM-SNOWBOARDLEHRERINNEN UND DIPLOM-SNOWBOARDLEHRERN	Bundessportakademie	2018	

477	LEHRGANG ZUR AUSBILDUNG VON DIPLOMSKI- und SNOWBOARDFÜHRERINNEN SOWIE DIPLOMSKI- und SNOWBOARDFÜHRERN	Bundessportakademie	2017	
478	LEHRPLAN DER ZWEIJÄHRIGEN FORSTFACHSCHULE	Land- und forstwirtschaftliche Fachschulen	2017	
479	Aufbaulehrgang der höheren Lehranstalt für Forstwirtschaft	Höhere land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten, Forstfachschule	2016	
480	Aufbaulehrgang der höheren Lehranstalt für Landwirtschaft	Höhere land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten, Forstfachschule	2016	
481	Aufbaulehrgang der höheren Lehranstalt für Landwirtschaft und Ernährung	Höhere land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten, Forstfachschule	2016	
482	LEHRPLAN DER HÖHEREN LEHRANSTALT FÜR FORSTWIRTSCHAFT – DREIJÄHRIGER AUFBAULEHRGANG	Höhere land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten, Forstfachschule	2016	
483	LEHRPLAN DER HÖHEREN LEHRANSTALT FÜR GARTEN- UND LANDSCHAFTSGESTALTUNG	Höhere land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten, Forstfachschule	2016	
484	LEHRPLAN DER HÖHEREN LEHRANSTALT FÜR GARTENBAU	Höhere land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten, Forstfachschule	2016	

485	LEHRPLAN DER HÖHEREN LEHRANSTALT FÜR LANDTECHNIK	Höhere land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten, Forstfachschnle	2016	
486	LEHRPLAN DER HÖHEREN LEHRANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT – DREIJÄHRIGER AUFBAULEHRGANG	Höhere land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten, Forstfachschnle	2016	
487	ÜBERGANGSLEHRPLAN HÖHERE LEHRANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND DIGITALISIERUNG	Höhere land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten, Forstfachschnle	Übergangsnlehgang 2019	
488	LEHRPLAN DER HÖHEREN LEHRANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG	Höhere land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten, Forstfachschnle	2016	
489	LEHRPLAN DER HÖHEREN LEHRANSTALT FÜR LEBENSMITTEL- UND BIOTECHNOLOGIE	Höhere land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten, Forstfachschnle	2016	
490	LEHRPLAN DER HÖHEREN LEHRANSTALT FÜR UMWELT- UND RESSOURCENMANAGEMENT	Höhere land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten, Forstfachschnle	2016	
491	LEHRPLAN DER HÖHEREN LEHRANSTALT FÜR WEIN- UND OBSTBAU	Höhere land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten, Forstfachschnle	2016	
492	LEHRPLAN DER HANDELSSCHULE	Kaufmännische Schulen	2014	

493	Schulversuch – Lehrplan der Handelsschule für Leistungssportler/innen	Kaufmännische Schulen	Übergangsslehrplan 2021	
494	Lehrplan der Handelsschule für Berufstätige	Kaufmännische Schulen	2022	
495	Handelsakademie - Lehrplan 2014 (ASP Management für Geschäftsfeld Enterprise Resource Planning)	Kaufmännische Schulen	2014	
496	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Informations- und Kommunikationstechnologie - E-Business	Kaufmännische Schulen	2014	
497	Lehrplan der Handelsakademie: Management, Controlling und Accounting	Kaufmännische Schulen	2014	
498	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Finanz- und Risikomanagement	Kaufmännische Schulen	2014	
499	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Controlling, Wirtschaftspraxis und Steuern	Kaufmännische Schulen	2014	
500	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Entrepreneurship und Management	Kaufmännische Schulen	2014	
501	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Internationale Wirtschaft	Kaufmännische Schulen	2014	
502	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Kommunikationsmanagement und Marketing	Kaufmännische Schulen	2014	
503	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Logistikmanagement	Kaufmännische Schulen	2014	
504	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Qualitätsmanagement und integrierte Managementsysteme	Kaufmännische Schulen	2014	
505	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Ökologisch orientierte Unternehmensführung	Kaufmännische Schulen	2014	
506	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Management für (schulautonomes Geschäftsfeld)	Kaufmännische Schulen	2014	

507	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Applikationsentwicklung für mobile Geräte	Kaufmännische Schulen	2014	
508	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Desktop Publishing und Film	Kaufmännische Schulen	2014	
509	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Netzwerkmanagement	Kaufmännische Schulen	2014	
510	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Enterprise Resource Planning – Materialwirtschaft, Grundlagen	Kaufmännische Schulen	2014	
511	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Enterprise Resource Planning – Materialwirtschaft, Vertiefung	Kaufmännische Schulen	2014	
512	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Enterprise Resource Planning – Fertigung	Kaufmännische Schulen	2014	
513	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Enterprise Resource Planning – Vertrieb, Grundlagen	Kaufmännische Schulen	2014	
514	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Enterprise Resource Planning – Controlling, Grundlagen	Kaufmännische Schulen	2014	
515	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Enterprise Resource Planning – Controlling, Vertiefung	Kaufmännische Schulen	2014	
516	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Enterprise Resource Planning – Reporting	Kaufmännische Schulen	2014	
517	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Enterprise Resource Planning – Customizing und Programmierung	Kaufmännische Schulen	2014	
518	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Kreditmanagement	Kaufmännische Schulen	2014	
519	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Risiko- und Bedarfsmanagement	Kaufmännische Schulen	2014	
520	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Private Banking	Kaufmännische Schulen	2014	

521	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Kostenrechnung in der Praxis	Kaufmännische Schulen	2014	
522	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Unternehmensgründung	Kaufmännische Schulen	2014	
523	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Unternehmensführung	Kaufmännische Schulen	2014	
524	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Strategisches Controlling	Kaufmännische Schulen	2014	
525	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Einnahmen-Ausgaben-Rechnung – Vertiefung	Kaufmännische Schulen	2014	
526	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Arbeits- und Sozialrecht – Vertiefung	Kaufmännische Schulen	2014	
527	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Entrepreneurship und Management – Sustainability und vernetztes Denken	Kaufmännische Schulen	2014	
528	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Argumentationstraining für Wirtschaft und Gesellschaft	Kaufmännische Schulen	2014	
529	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Interkulturelles Seminar	Kaufmännische Schulen	2014	
530	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Kommunikation in Englisch einschließlich Wirtschaftssprache	Kaufmännische Schulen	2014	
531	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Kommunikation in der Lebenden Fremdsprache (mit Bezeichnung der Fremdsprache)	Kaufmännische Schulen	2014	
532	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Präsentation, Moderation und Verkauf	Kaufmännische Schulen	2014	
533	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Journalistische Praxis	Kaufmännische Schulen	2014	

534	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Betriebswirtschaftliche Simulation	Kaufmännische Schulen	2014	
535	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Internationale Logistik	Kaufmännische Schulen	2014	
536	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Abfallmanagement	Kaufmännische Schulen	2014	
537	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Sicherheitsvertrauensperson	Kaufmännische Schulen	2014	
538	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Qualitätsauditorin und Qualitätsauditor	Kaufmännische Schulen	2014	
539	Lehrplan der Handelsakademie, Schwerpunkt: Wissensmanagement	Kaufmännische Schulen	2014	
540	Handelsakademie für Berufstätige - Lehrplan 2015	Kaufmännische Schulen	2015	
541	Lehrplan der Handelsakademie - European and International Business (EuropaHAK)	Kaufmännische Schulen	2020	
542	Lehrplan der Handelsakademie - Industrial Business	Kaufmännische Schulen	2020	
543	Lehrplan der Handelsakademie - Kommunikation und Medieninformatik (Media-HAK)	Kaufmännische Schulen	2020	
544	Lehrplan der Handelsakademie - Wirtschaft und Recht	Kaufmännische Schulen	2020	
545	Lehrplan der Handelsakademie Digital Business	Kaufmännische Schulen	2018	
546	Lehrplan der Handelsakademie für Berufstätige – Kommunikation und Medieninformatik	Kaufmännische Schulen	2020	
547	Zweisprachige Handelsakademie - Lehrplan 2014	Kaufmännische Schulen	2014	
548	Zweisprachige Handelsakademie - Lehrplan 2014 Učni načrt Dvojezične trgovske akademije (deutsch/slowenische Version)	Kaufmännische Schulen	2014	
549	Lehrplan des Kollegs der Handelsakademie für Berufstätige - Kommunikation und Medieninformatik	Kaufmännische Schulen	2020	
550	Lehrplan des Kollegs der Handelsakademie für Berufstätige – Digital Business	Kaufmännische Schulen	2020	
551	Lehrplan des Kollegs der Handelsakademie – Digital Business	Kaufmännische Schulen	2020	

552	Lehrplan des Kollegs an Handelsakademien, Schwerpunkt: Informations- und Kommunikationstechnologie – E-Business	Kaufmännische Schulen	2015	
553	Lehrplan des Kollegs an Handelsakademien, Schwerpunkt: Management, Controlling und Accounting	Kaufmännische Schulen	2015	
554	Lehrplan des Kollegs an Handelsakademien, Schwerpunkt: Finanz- und Risikomanagement	Kaufmännische Schulen	2015	
555	Lehrplan des Kollegs an Handelsakademien, Schwerpunkt: Controlling, Wirtschaftspraxis und Steuern	Kaufmännische Schulen	2015	
556	Lehrplan des Kollegs an Handelsakademien, Schwerpunkt: Entrepreneurship und Management	Kaufmännische Schulen	2015	
557	Lehrplan des Kollegs an Handelsakademien, Schwerpunkt: Internationale Wirtschaft	Kaufmännische Schulen	2015	
558	Lehrplan des Kollegs an Handelsakademien, Schwerpunkt: Kommunikationsmanagement und Marketing	Kaufmännische Schulen	2015	
559	Lehrplan des Kollegs an Handelsakademien, Schwerpunkt: Logistikmanagement	Kaufmännische Schulen	2015	
560	Lehrplan des Kollegs an Handelsakademien, Schwerpunkt: Qualitätsmanagement und integrierte Managementsysteme	Kaufmännische Schulen	2015	
561	Lehrplan des Kollegs an Handelsakademien, Schwerpunkt: Ökologisch orientierte Unternehmensführung	Kaufmännische Schulen	2015	
562	Lehrplan des Kollegs an Handelsakademien, Schwerpunkt: Management für (schulautonomes Geschäftsfeld)	Kaufmännische Schulen	2015	
563	Kolleg an Handelsakademien für Berufstätige - Lehrplan 2015	Kaufmännische Schulen	2015	
564	Lehrplan des Kollegs der Handelsakademie - Kommunikation und Medieninformatik	Kaufmännische Schulen	2020	

565	Lehrplan des Aufbaulehrganges der Handelsakademie für Berufstätige; Schwerpunkt: Informations- und Kommunikationstechnologie – E-Business	Kaufmännische Schulen	2020	
566	Lehrplan des Aufbaulehrganges der Handelsakademie für Berufstätige; Schwerpunkt: Management, Controlling und Accounting	Kaufmännische Schulen	2020	
567	Lehrplan des Aufbaulehrganges der Handelsakademie für Berufstätige; Schwerpunkt: Finanz- und Risikomanagement	Kaufmännische Schulen	2020	
568	Lehrplan des Aufbaulehrganges der Handelsakademie für Berufstätige; Schwerpunkt: Controlling, Wirtschaftspraxis und Steuern	Kaufmännische Schulen	2020	
569	Lehrplan des Aufbaulehrganges der Handelsakademie für Berufstätige; Schwerpunkt: Entrepreneurship und Management	Kaufmännische Schulen	2020	
570	Lehrplan des Aufbaulehrganges der Handelsakademie für Berufstätige; Schwerpunkt: Internationale Wirtschaft	Kaufmännische Schulen	2020	
571	Lehrplan des Aufbaulehrganges der Handelsakademie für Berufstätige; Schwerpunkt: Kommunikationsmanagement und Marketing	Kaufmännische Schulen	2020	
572	Lehrplan des Aufbaulehrganges der Handelsakademie für Berufstätige; Schwerpunkt: Logistikmanagement	Kaufmännische Schulen	2020	
573	Lehrplan des Aufbaulehrganges der Handelsakademie für Berufstätige; Schwerpunkt: Qualitätsmanagement und integrierte Managementsysteme	Kaufmännische Schulen	2020	
574	Lehrplan des Aufbaulehrganges der Handelsakademie für Berufstätige; Schwerpunkt: Ökologisch orientierte Unternehmensführung	Kaufmännische Schulen	2020	
575	Lehrplan des Aufbaulehrganges der Handelsakademie für Berufstätige; Schwerpunkt: Business Practice Education	Kaufmännische Schulen	2020	

576	Lehrplan des Aufbaulehrganges der Handelsakademie für Berufstätige; Schwerpunkt: Management für (schulautonomes Geschäftsfeld)	Kaufmännische Schulen	2020	
577	Lehrplan des Aufbaulehrganges der Handelsakademie für Berufstätige; Schwerpunkt:	Kaufmännische Schulen	2020	
578	Lehrplan des Aufbaulehrganges der Handelsakademie für Berufstätige; Schwerpunkt:	Kaufmännische Schulen	2020	
579	Lehrplan des Aufbaulehrganges der Handelsakademie für Berufstätige; Schwerpunkt:	Kaufmännische Schulen	2020	
580	Lehrplan des Aufbaulehrganges der Handelsakademie für Berufstätige; Schwerpunkt:	Kaufmännische Schulen	2020	
581	Lehrplan des Aufbaulehrganges der Handelsakademie für Berufstätige; Schwerpunkt:	Kaufmännische Schulen	2020	
582	Lehrplan des Aufbaulehrganges der Handelsakademie für Berufstätige; Schwerpunkt:	Kaufmännische Schulen	2020	
583	Aufbaulehrgang Handelsakademien - Lehrplan 2014	Kaufmännische Schulen	2014	
584	Aufbaulehrgang der höheren Lehranstalt für Mode	Schulen für Mode	2015	
585	Aufbaulehrgang der höheren Lehranstalt für Mode; Vertiefung: MODE UND PRODUKTIONSTECHNIKEN	Schulen für Mode	2015	
586	Aufbaulehrgang der höheren Lehranstalt für Mode; Vertiefung: MODEDESIGN UND GRAFIK	Schulen für Mode	2015	
587	Aufbaulehrgang der höheren Lehranstalt für Mode; Vertiefung: MODEMARKETING UND VISUAL MERCHANDISING	Schulen für Mode	2015	
588	Aufbaulehrgang der höheren Lehranstalt für Mode; vertiefung: ANGEWANDTE BETRIEBSFÜHRUNG	Schulen für Mode	2015	
589	Aufbaulehrgang der höheren Lehranstalt für Mode; Vertiefung: MODEMANAGEMENT UND DESIGN	Schulen für Mode	2015	
590	Lehrplan Fachschule für Mode	Schulen für Mode	2015	
591	Lehrplan Fachschule für Mode; Vertiefung: Handel und Design	Schulen für Mode	2015	

592	Lehrplan Fachschule für Mode; Vertiefung: Fashion Styling	Schulen für Mode	2015	
593	Lehrplan Fachschule für Mode; Vertiefung: Handel und kreative Fertigungstechnik	Schulen für Mode	2015	
594	Lehrplan Fachschule für Mode; Vertiefung: Handel und kreative Fertigungstechnik	Schulen für Mode	2015	
595	Lehrplan Höhere Lehranstalt für Mode	Schulen für Mode	2015	
596	Lehrplan Höhere Lehranstalt für Mode; Vertiefung: Mode und Produktionstechniken	Schulen für Mode	2015	
597	Lehrplan Höhere Lehranstalt für Mode; Vertiefung: Modedesign und Grafik	Schulen für Mode	2015	
598	Lehrplan Höhere Lehranstalt für Mode; Vertiefung: Modemarketing und Visual Merchandising	Schulen für Mode	2015	
599	Lehrplan Höhere Lehranstalt für Mode; Vertiefung: Angewandte Betriebsführung	Schulen für Mode	2015	
600	Lehrplan Höhere Lehranstalt für Mode; Vertiefung: Modemanagement und Design	Schulen für Mode	2015	
601	Lehrplan Höhere Lehranstalt für Modedesign und Produktgestaltung	Schulen für Mode	2021	
602	Lehrplan Kolleg für Mode	Schulen für Mode	2011	
603	Lehrplan Kolleg für Mode; Vertiefung: Modemanagement und Design	Schulen für Mode	2011	
604	Lehrplan Kolleg für Mode; Vertiefung: Modedesign und Grafik	Schulen für Mode	2011	
605	Lehrplan Kolleg für Mode; Vertiefung: Modemarketing und Visual Merchandising	Schulen für Mode	2011	
606	Lehrplan Kolleg für Mode; Vertiefung: Mode, Design, Textil	Schulen für Mode	2011	
607	Lehrplan Kolleg für Mode, Fachrichtung Mode - Design- Textil	Schulen für Mode	2015	
608	Lehrplan Kolleg für Mode, Fachrichtung Modedesign Damen	Schulen für Mode	2015	
609	Lehrplan Kolleg für Mode, Fachrichtung Modedesign Herren	Schulen für Mode	2015	

610	Lehrplan Kolleg für Mode, Fachrichtung Modemanagement und Design	Schulen für Mode	2015	
611	Lehrplan Meisterschule für Berufstätige Damenkleidermacher/innen	Schulen für Mode	2020	
612	Lehrplan Meisterschule für Berufstätige Herrenkleidermacher/innen	Schulen für Mode	2020	
613	Lehrplan Meisterschule für Damenkleidermacher/innen	Schulen für Mode	2020	
614	Lehrplan Meisterschule für Herrenkleidermacher/innen	Schulen für Mode	2020	
615	Lehrplan Hotelfachschule	Schulen für Tourismus	2015	
616	Lehrplan Tourismusfachschule	Schulen für Tourismus	2015	
617	Aufbaulehrgang der Höheren Lehranstalt für Tourismus	Schulen für Tourismus	2015	
618	Aufbaulehrgang der Höheren Lehranstalt für Tourismus; Alternativer Pflichtbereich: Gastronomie und Hotellerie	Schulen für Tourismus	2015	
619	Aufbaulehrgang der Höheren Lehranstalt für Tourismus; Alternativer Pflichtbereich: Tourismusmanagement und Seminare	Schulen für Tourismus	2015	
620	Aufbaulehrgang der Höheren Lehranstalt für Tourismus für Berufstätige	Schulen für Tourismus	2023	
621	Lehrplan Höhere Lehranstalt für Tourismus	Schulen für Tourismus	2015	
622	Lehrplan Kolleg für Tourismus	Schulen für Tourismus	2015	
623	Aufbaulehrgang der Höheren Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe	Schulen für wirtschaftliche Berufe	2015	
624	Aufbaulehrgang der Höheren Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe, Alternativer Pflichtbereich: Gastronomie und Hotellerie	Schulen für wirtschaftliche Berufe	2015	
625	Aufbaulehrgang der Höheren Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe, Alternativer Pflichtbereich: Unternehmens- und Dienstleistungsmanagement und Seminare	Schulen für wirtschaftliche Berufe	2015	
626	Aufbaulehrgang der Höheren Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe für Hörbeeinträchtigte	Schulen für wirtschaftliche Berufe	2015	

627	Lehrplan Dreijährige Fachschule für wirtschaftliche Berufe	Schulen für wirtschaftliche Berufe	2015	
628	Lehrplan Dreijährige Fachschule für wirtschaftliche Berufe für Hörbeeinträchtigte	Schulen für wirtschaftliche Berufe	2015	
629	Lehrplan Einjährige Fachschule für wirtschaftliche Berufe	Schulen für wirtschaftliche Berufe	2015	
630	Lehrplan Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe	Schulen für wirtschaftliche Berufe	2015	
631	Lehrplan Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe, Fachrichtung Kommunikations- und Mediendesign	Schulen für wirtschaftliche Berufe	2015	
632	Lehrplan Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe, Fachrichtung Kultur- und Kongressmanagement	Schulen für wirtschaftliche Berufe	2015	
633	Lehrplan Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe, Fachrichtung Sozialmanagement	Schulen für wirtschaftliche Berufe	2015	
634	Lehrplan Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe, Fachrichtung Umwelt und Wirtschaft	Schulen für wirtschaftliche Berufe	2015	
635	Lehrplan Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe, Fachrichtung Wasser- und Kommunalwirtschaft	Schulen für wirtschaftliche Berufe	2021	
636	Lehrplan Kolleg für wirtschaftliche Berufe	Schulen für wirtschaftliche Berufe	2016	
637	Lehrplan Kolleg für wirtschaftliche Berufe, Fachrichtung Kommunikations- und Mediendesign	Schulen für wirtschaftliche Berufe	2016	
638	Lehrplan Zweijährige Fachschule für wirtschaftliche Berufe	Schulen für wirtschaftliche Berufe	2021	
639	Lehrplan Zweisprachige Einjährige Fachschule für wirtschaftliche Berufe	Schulen für wirtschaftliche Berufe	2023	
640	Lehrplan Zweisprachige Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe	Schulen für wirtschaftliche Berufe	2023	

641	Lehrplan Höhere Lehranstalt für Kunst und Gestaltung	Schulen für Kunst und Gestaltung	2015	
642	Lehrplan Höhere Lehranstalt für Kunst und Gestaltung; Schwerpunkt: Produkt Design Objekt	Schulen für Kunst und Gestaltung	2015	
643	Lehrplan Höhere Lehranstalt für Kunst und Gestaltung; Schwerpunkt: Produkt Design Textil	Schulen für Kunst und Gestaltung	2015	
644	Lehrplan Höhere Lehranstalt für Kunst und Gestaltung; Schwerpunkt: Visuelle Gestaltung	Schulen für Kunst und Gestaltung	2015	
645	Lehrplan Höhere Lehranstalt für Kunst und Gestaltung; Schwerpunkt: Objekt Bild Medien	Schulen für Kunst und Gestaltung	2015	
646	Lehrplan Kolleg für Kunst und Gestaltung, Ausbildungsschwerpunkt Schmuck-Design	Schulen für Kunst und Gestaltung	2015	
647	Lehrplan Höhere Lehranstalt für Produktmanagement und Präsentation	Schulen für Produktionsmanagement und Präsentation	2015	
648	Lehrplan Höhere Lehranstalt für Hairstyling, Visagistik und Maskenbildnerei	Schulen für Hairstyling, Visagistik und Maskenbildnerei	2021	
649	Lehrplan Höhere Lehranstalt für Hairstyling, Visagistik und Maskenbildnerei; Vertiefung: Make-up Artist	Schulen für Hairstyling, Visagistik und Maskenbildnerei	2021	
650	Lehrplan Höhere Lehranstalt für Hairstyling, Visagistik und Maskenbildnerei; Vertiefung: Fashion Stylist	Schulen für Hairstyling, Visagistik und Maskenbildnerei	2021	