

Projekt Berufsrevision

FUTUREMEM
für die Zukunft qualifiziert



Trägerschaft der beruflichen Grundbildung



SWISSMEM



SWISSMECHANIC



Informations- und Ausbildungskonzept (IAK) für Berufsbildungsverantwortliche

zur Revision der Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung für

Anlagen- und Apparatebauerin/Anlage- und Apparatebauer mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

[Berufsnummer 44703]

**Automatikerin/Automatiker
mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)**

[Berufsnummer 47422]

**Automatikmonteurin/Automatikmonteur
mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)**

[Berufsnummer 46427]

**Elektronikerin / Elektroniker
mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)**

[Berufsnummer 46506]

**Konstrukteurin/Konstrukteur
mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)**

[Berufsnummer 64209]

**Mechanikpraktikerin/Mechanikpraktiker
mit eidgenössischem Berufsattest (EBA)**

[Berufsnummer 45907]

**Polymechanikerin/Polymechaniker
mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)**

[Berufsnummer 45708]

Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

[Berufsnummer 45717]

Version

Version	Änderungen, Bemerkung	Termin
0.1	Vorlage SBFI	Juli 2023
1.0	Arbeitsversion FUTUREMEM	August - Dezember
2.0	Anhörungsversion FUTUREMEM	Dez 23 – Jan 24
2.1	Eingearbeitete Elemente Table Ronde/ Verbundpartnercall (SBFI/Kantone) und SKOBEQ-MEM	Feb 2024
3.0	Finalisieren Einreichung	Mar – Apr 24
4.0	Antrag SKOBEQ-MEM und Ticketeinreichung SBFI	Mai 2024
5.0	Anhörung	September 2024

Inhaltsverzeichnis

1.	<i>Ziele des Informations- und Ausbildungskonzepts</i>	5
2.	<i>Rahmenbedingungen</i>	5
3.	<i>Zuständigkeiten für die Informationsmassnahmen</i>	5
4.	<i>Zuständigkeiten Ausbildungsmassnahmen</i>	6
5.	<i>Grundsätze für die Umsetzung des Informations- und Ausbildungskonzepts</i>	6
6.	<i>Neuerungen und deren Auswirkungen</i>	8
6.1	<i>Gemeinsamkeiten aller 8 technischen FUTUREMEM Berufe</i>	8
6.2	<i>Berufsspezifische Neuerungen und deren Auswirkungen</i>	14
6.2.1	<i>Anlagen- und Apparatebauerin/Anlage- und Apparatebauer mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (Berufsnummer 44727)</i>	14
6.2.2	<i>Automatikerin/Automatiker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (Berufsnummer 47416)</i>	15
6.2.3	<i>Automatikmonteurin/Automatikmonteur mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (Berufsnummer 46426)</i>	17
6.2.4	<i>Elektronikerin / Elektroniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (Berufsnummer 46505)</i>	18
6.2.5	<i>Konstrukteurin/Konstrukteur mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (Berufsnummer 64208)</i>	20
6.2.6	<i>Polymechanikerin/Polymechaniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (Berufsnummer 45705)</i>	22
6.2.7	<i>Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (Berufsnummer 45705)</i>	23
6.2.8	<i>Mechanikpraktikerin/Mechanikpraktiker mit eidgenössischem Berufsattest (Berufsnummer Berufsnummer)</i>	24
7.	<i>Übersicht Informations- und Ausbildungsthemen</i>	25
8.	<i>Erstellen der Umsetzungsdokumente und daraus folgende Informations- /Ausbildungsmassnahmen</i>	27
8.1	<i>Gemeinsamkeiten aller 8 technischen FUTUREMEM Berufe</i>	27
8.2	<i>Berufsspezifische Neuerungen und deren Auswirkungen</i>	40
9.	<i>Kontakte</i>	40
10.	<i>Anhang</i>	41

1. Ziele des Informations- und Ausbildungskonzepts

Aus Revisionen von beruflichen Grundbildungen ergeben sich Neuerungen, die an allen drei Lernorten umgesetzt werden müssen. Das vorliegende Informations- und Ausbildungskonzept definiert die notwendigen Informations- und Ausbildungsmassnahmen für die Berufsbildungsverantwortlichen der drei Lernorte und regelt die Zuständigkeiten zwischen Kantonen, Trägerschaften und anderen beteiligten Akteuren der beruflichen Grundbildung.

Das via Kommission B&Q (SKOBEQ-MEM) verabschiedete Informations- und Ausbildungskonzept IAK wird dem Ticket-Antrag der Berufsrevision FUTUREMEM beigelegt (siehe Handbuch Prozess Berufsentwicklung, Schritt 3: Bildungserlasse) und beim SBFI eingereicht.

2. Rahmenbedingungen

Gemäss Berufsbildungsgesetz (BBG; SR 412.10) obliegt die Aufsichts- und Vollzugspflicht über die drei Lernorte den Kantonen; darin eingeschlossen ist auch die Informations- und Ausbildungspflicht der Berufsbildungsverantwortlichen der drei Lernorte.

Die Trägerschaft der jeweiligen beruflichen Grundbildung erarbeitet aufgrund der vorgenommenen Revision die aus ihrer Sicht notwendigen Informations- und Ausbildungsmassnahmen und regelt die Zuständigkeiten für deren Umsetzung sowie deren Finanzierung. Bei Meinungsverschiedenheiten zur Finanzierung zwischen der Trägerschaft und den Kantonen kann ein klärender Austausch auf Stufe SBBK und Trägerschaft einberufen werden. Die Trägerschaft stimmt das Informations- und Ausbildungskonzept mit der Kommission B&Q ab, insbesondere mit den bildungssachverständigen Personen (Kantonsvertreter/in), welche die Koordination mit der Schweizerischen Berufsbildungsämter-Konferenz (SBBK) sicherstellen.

Hinsichtlich der Organisation muss unterschieden werden zwischen:

- **Informationsmassnahmen** im Zusammenhang mit Anpassungen in den Bildungserlassen (Bildungsverordnung und Bildungsplan) und weiterführenden Instrumenten zur Förderung der Qualität (Umsetzungsdokumente wie Ausbildungsprogramm für die Lehrbetriebe, Ausbildungsprogramm für überbetrieblichen Kurse (innerhalb FUTUREMEM und folgend als Rahmenprogramm für überbetriebliche Kurse ausgewiesen), Lehrplan für Berufsfachschulen, Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren, usw.) und der
- **Ausbildungsmassnahmen** der Berufsbildungsverantwortlichen zur berufspädagogischen Umsetzung der Anpassungen.

3. Zuständigkeiten für die Informationsmassnahmen

Für die Informationsmassnahmen sind die Kantone zuständig. Im Falle der Delegation dieser Aufgabe an die Trägerschaft oder der Durchführung in Kombination mit den Ausbildungsmassnahmen sind die Auslagen zwischen der Trägerschaft und den Kantonen auszuhandeln mit dem Ziel, Informationsveranstaltungen für die Teilnehmenden möglichst kostenlos anzubieten. Für die gegenseitige Absprache kontaktiert die Trägerschaft in der Regel jeden der betroffenen Kantone einzeln oder nutzt die bestehenden Regionalkonferenzen. Für FUTUREMEM ist eine Delegation seitens Kantone an die Trägerschaft vorgesehen. Die Koordination erfolgt gemäss Kapitel 9 über die Geschäftsstelle der KBGB/SBBK. Die Einladungen zu den Informationsveranstaltungen können von den betroffenen Kantonen versendet werden. Die Räumlichkeiten können ebenfalls von den betroffenen Kantonen zur Verfügung gestellt werden. Der Inhalt und die weiteren Kosten der Informationsveranstaltung werden von der Trägerschaft definiert bzw. getragen. In der Präsentation kann die bzw. der jeweils zuständige kantonale Ausbildungsberater/in bzw. Berufsinspektor/in einen Teil übernehmen, dafür werden Inhalt und Daten mit ihnen vorgängig mit ihnen abgesprochen.

In der lateinischen Schweiz werden die Informationsveranstaltungen (Séances de lancement) von der EHB (f: HEFP / i: SUFFP) gemeinsam mit den Partnern organisiert und durchgeführt.

4. Zuständigkeiten Ausbildungsmassnahmen

Für Ausbildungsmassnahmen ist die Trägerschaft zuständig. Bei kombinierten Informations- und Ausbildungsmassnahmen sind die Auslagen des Informationsteils wie in Kapitel 3 beschrieben auszuhandeln. Eine Kostenbeteiligung durch Teilnehmende an Ausbildungsmassnahmen wird anlässlich Ausarbeitung des Schulungskonzepts (in der Phase 2 «Ausbildungskonzeption») kalkuliert. Dafür wird ein gemeinsames Verständnis zwischen FUTUREMEM und den Kantonen angestrebt.

5. Grundsätze für die Umsetzung des Informations- und Ausbildungskonzepts

FUTUREMEM stellt mit diesem Informations- und Ausbildungskonzept einen übergreifenden Rahmen sicher. Dieses Konzept soll Orientierung geben, was in welchem Zeitrahmen und geschätztem Umfang erfolgt. Im Zeitraum 2024-2025 wird ein Schulungskonzept – inklusive Planung Informations- und Ausbildungselemente – ausgearbeitet, dass ab Sommer 2025 bis Sommer 2026 die Umsetzung entsprechend dem Zeitplan in Kapitel 8 beinhaltet.

- Swissmechanic und Swissmem als zuständige Trägerschaft arbeiten bei der Planung, Vorbereitung und Durchführung von Informations- und Ausbildungsveranstaltungen mit Eduxept (Martin Schönbächler) und weiteren Partnern zusammen (bspw. BFS, üK, Betrieben sowie EHB, und pädagogische Hochschulen sowie Partnern aus Berufsfachschulen, üK und Betrieben. Die berufspädagogische Begleitung der Berufsrevision FUTUREMEM erfolgte mit i-k-t (Andreas Schubiger), der auch das Ausbildungskonzept MEM mit einer Arbeitsgruppe zusammengestellt aus Vertretern aller 3 Lernorte und 3 Sprachregionen ausgearbeitet hat. Zudem wurde ein frühzeitiger Einbezug über die Geschäftsstelle sowie KBGB sichergestellt.
- Die Gute Praxis aus Laufenden oder bereits abgeschlossenen vergleichbaren Umsetzungen sowie Erfahrungen aus der letzten Berufsrevision der 8 technischen Berufe (2013) wird miteinbezogen.
- Die folgenden Umsetzungsdokumente (gemäss Anhang 1 des Bildungsplans; siehe Anhang **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** in diesem Dokument) werden in Arbeitsgruppen erstellt, sind aufeinander abgestimmt und werden in der Ausbildung eingesetzt: Lerndokumentation, Ausbildungsprogramm für die Lehrbetriebe, Rahmenprogramm für die überbetrieblichen Kurse (üK), Lehrplan für die Berufsfachschulen, Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren usw.
- Die Berufsbildungsverantwortlichen aller drei Lernorte werden in die Handhabung und Umsetzung des Bildungsplans respektive der jeweiligen Umsetzungsdokumente eingeführt.
- Die Ausbilder/innen in den üK arbeiten an allen Kursorten (üK Zentren, üK befreite Betriebe, usw.) mit einheitlichen Ausbildungs- und Bewertungsgrundlagen.
- Die Informations- und Ausbildungsmassnahmen in den drei Sprachregionen erfolgt durch die Kantone in Zusammenarbeit mit der zuständigen Trägerschaft und den Berufsfachschulen, üK/Ausbildungszentren und betrieblichen Partnern. Bei Bedarf werden weitere regional tätige Ausbildungspartner beigezogen, z.B. die EHB (f: HEFP, i: SUFFP) und pädagogische Hochschulen, Berufsfachschulen, üK/Ausbildungszentren oder betrieblichen Partnern. Die Konkretisierung erfolgt innerhalb der Planung/Ausarbeitung des Schulungskonzeptes (mit Informations-/Ausbildungselementen).
- Die Trägerschaft und die zuständigen kantonalen Behörden regeln gemeinsam die finanziellen und organisatorischen Zuständigkeiten.
- Die Informationswege sind definiert (siehe getroffene Ausnahmevereinbarung mit Kantonen für diese Berufsrevision, Kapitel 9). Die Trägerschaft stellt die für die Information und Ausbildung notwendigen Unterlagen zur Verfügung.

Die Umsetzung des IAK erfolgt basierend auf dem MEM-Ausbildungskonzept.¹ Entsprechend werden wesentliche Elemente beim Schulungskonzept berücksichtigt, um innerhalb der Informations- und Ausbildungssequenzen vorzuleben, wie dies mit Lernenden erfolgen kann.

¹ Siehe Einleitung nächster Abschnitt

6. Neuerungen und deren Auswirkungen

Nachfolgend sind die wichtigsten Neuerungen aufgeführt, die sich aus der Revision ergeben und für die Umsetzung relevant sind. Aus diesen Neuerungen werden der Informations- und der Ausbildungsbedarf abgeleitet.

WICHTIG:

- Zwecks Konkretisierung und Verständnis der inhaltlichen Anpassungen innerhalb unserer Berufsrevision geht das Kapitel 6 bewusst etwas tiefer. Es geht nicht darum, alle Details abzubilden, sondern die Eckwerte der inhaltlichen Änderungen aufzuzeigen.
- Um Konsistenz zu den Bildungserlassen sicherzustellen, werden die Inhalte dieses Kapitels rollend bzw. nach vorliegenden Entscheidungen angepasst. Mehrere inhaltliche Aspekte können erst nach Ausarbeitung der Umsetzungsdokumente (bspw. ABQV) aktualisiert werden.
- Zur Verständnisförderung der Abschnitte in diesem Kapitel wird die vorgängige Lektüre der Kurzversion des «MEM-Ausbildungskonzepts» empfohlen.²
- Ein FUTUREMEM Glossar ist in Bearbeitung und soll mit der Ticketeinreichung als ergänzendes Dokument eingereicht werden. Das Glossar soll zusätzlich zu einem gemeinsamen Verständnis der Begrifflichkeiten beitragen.

6.1 Gemeinsamkeiten aller 8 technischen FUTUREMEM Berufe

Neuerungen; nach Wichtigkeit	Begründung / Erklärungen / Auswirkungen
Gesamtkonzept der beruflichen Grundbildung, neue Systematik	<p>Die Ausbildung der 8 MEM-Berufe hat mit der Berufsrevision massgebliche Änderungen erfahren, die nachfolgend kurz erläutert werden:</p> <p>(1) Durchlässigkeit: Das neue MEM-Ausbildungskonzept stellt eine hohe Durchlässigkeit zwischen unterschiedlichen MEM-Berufen sicher. Diese wird neben verschiedenen weiteren Elementen auch durch die aufeinander abgestimmten Leistungskriterien unterstützt.</p> <p>Die Übersicht der Handlungskompetenzen (siehe Qualifikationsprofile in den Bildungsplänen, die Links zu den Bildungserlassen sind im Anhang ersichtlich) beinhaltet Pflichthandlungskompetenzen und Wahlpflichthandlungskompetenzen. Pflichthandlungskompetenzen müssen von jeder lernenden Person zwingend absolviert werden. Die Handlungskompetenzen und die dazugehörigen typischen Arbeitssituationen sind grundlegend neu formuliert und mit konkreten Leistungskriterien versehen. Die Leistungskriterien werden in unterschiedliche Leistungsniveaus eingestuft.</p> <p>(2) Leistungsniveaus: Mit der Einführung von Leistungsniveaus (LN) 1-6 können leistungsstärkere</p>

² Die Kurzversion des «MEM-Ausbildungskonzepts» ist Online auf <https://futuremem.swiss/assets/inhalt/Downloads/MEM-Ausbildungskonzept-FUTUREMEM-Kurzform-Juni-23.pdf> verfügbar

	<p>Lernende höhere Leistungsniveaus als im BiPla vorgeschrieben erreichen.</p> <p>(3) Lernortkooperation (LOK): Mit der Qualük MEM soll in Anlehnung an die Qualük des SDBB branchenspezifisch die Qualität der überbetrieblichen Kurse (ük-Zentren/Ausbildungszentren/befreite Betriebe) und die Zusammenarbeit mit den Lernorten Betrieb und Berufsfachschule schweizweit garantiert werden. Die Lernortkooperationstabelle (LOK-Tabelle) zeigt auf, welcher Lernort den Aufbau welcher Handlungskompetenzen unterstützt. Somit dient sie als grobe Orientierungshilfe und zur inhaltlichen Koordination der Ausbildung.</p> <p>(4) (Digitales) Kompetenzportfolio: Das neue Instrument «digitales Kompetenzportfolio» bildet die Lern-/Leistungsdokumentation ab. Wesentliche Erkenntnisse fliessen in den Bildungsbericht. Zudem können besondere Leistungen, zusätzlich besuchte Kurse und angeeignete Handlungskompetenzen dokumentiert werden. Dies unterstützt die Lernortkooperation auf inhaltlicher Ebene und unterstützt Blended Learning.</p> <p>(5) Industriestandards: Die Trägerschaft der MEM-Berufe hat «Industriestandards» definiert. Ziel ist, einerseits Qualitätsstandards zu definieren und andererseits flexible Änderungen in den Inhalten der jeweiligen Berufe zu ermöglichen, z.B. aufgrund eingeführter neuer Technologien.</p> <p>(6) Industriesektoren: Die Trägerschaft der MEM-Berufe hat zudem «Industriesektoren» definiert, um den unterschiedlichen Spezialisierungen in Lehrbetrieben insbesondere in den Wahlpflichthandlungskompetenzen Rechnung zu tragen. (Sie ersetzen die «Schwerpunkte» gemäss alter BiVo.) Wie bisher sind die Industriesektoren selbst für das Angebot verantwortlich.</p>
Handlungskompetenzen	<p>Die Ausbildung an allen drei Lernorten fördert den Aufbau der Handlungskompetenzen. Handlungskompetenzen sind in Handlungskompetenzbereiche zusammengefasst und je durch eine beispielhafte Arbeitssituation verdeutlicht. Jede Handlungskompetenz ist mit einer typischen Arbeitssituation beschrieben und mit Leistungskriterien (LK) für alle drei Lernorte konkretisiert. Die LK sind in unterschiedliche Leistungsniveaus (LN) 1-6 eingeteilt.</p> <p>Die sechs Leistungsniveaus wurden für die MEM-Branche entwickelt und orientieren sich am handlungsorientierten Kompetenzniveau. Sie sind im MEM-Ausbildungskonzept ausführlich beschrieben.</p>

	<p>Eine vorgegebene Anzahl von Wahlpflichthandlungskompetenzen werden aufgrund betrieblicher Gegebenheiten sowie den Fähigkeiten und Neigungen der lernenden Person durch den/die Berufsbildnerin in Absprache mit den Lernenden ausgewählt. Dies hat grundsätzlich am Anfang der beruflichen Grundbildung resp. spätestens bis Ende des 2. Lehrjahres zu erfolgen. Die zusätzlichen Wahlpflichthandlungskompetenzen bieten dem Betrieb die Möglichkeit, entsprechend seiner Ausrichtung die Ausbildung zu erweitern oder zu vertiefen. Für den Lernenden / die Lernende bietet es die Möglichkeit eigene Stärken auszubauen.</p> <p>Zusätzlich zu den in der BiVo beschriebenen Handlungskompetenzen sind für alle acht Berufe in den Bildungsplänen MEM-spezifische transversale (über alle acht Berufe) «MEM-Kompetenzen» formuliert, deren Leistungskriterien den einzelnen Handlungskompetenzen lernortspezifisch zugeordnet sind.</p> <p>Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen werden im Bildungsplan als universelle transversale Kompetenzen festgehalten und fließen insbesondere in die Lern- und Leistungsdokumentationen ein.</p>
<p>Konzeption und Aufbau des Lehrplans für die Berufsfachschulen</p>	<p>In der Berufsfachschule wird von der heutigen «Fachorientierung» auf eine Handlungskompetenzorientierung mit Lernfeldern umgestellt. Dazu werden die Leistungskriterien der Berufsfachschule in sinnvolle Lernfelder gegliedert und diese den Schulsemestern zugeordnet. Die Lernfelder beschreiben, wie die Handlungskompetenzorientierung durch die Schule umgesetzt und der Aufbau der Handlungskompetenzen unterstützt werden kann.</p> <p>Die Lernfelder sind auf berufliche Situationen ausgerichtet und tragen einen entsprechende Situationstitel (Überschrift). Jedes Lernfeld wird mit der Lektionenzahl, den Verweisen zu den Handlungskompetenzen und Leistungskriterien beschrieben. Die Leistungskriterien werden mit Lernzielen und dem handlungsnotwendigen Wissen für das schulische Lernen konkretisiert.</p> <p>Berufsübergreifende Themen werden in berufsübergreifenden Lernfeldern sichtbar und planbar gemacht, und durch diese Lernfelder wird die Flexibilität der Unterrichtsplanung (Kombinationsmöglichkeiten) erhöht. Diese wesentliche Änderung trägt dazu bei, dass die Lernenden die Vernetzung themenübergreifender Inhalte einfacher erkennen können und so ein handlungsorientierter Unterricht stattfinden kann und positive Einflüsse auf die anderen Lernorte hat.</p> <p>Auf der Basis der Lernfelder werden Lern-/Lehrmedien erstellt und mit Lernaufgaben und Lernpfaden konkretisiert.</p>

	<p>Die Wahlpflichthandlungskompetenzen werden in bereichsübergreifenden Projekten integriert in dem Lernende ihre Projektaufgabenstellung an ihren Wahlpflichthandlungskompetenzen ausrichten. Die Lehrpersonen begleiten die Lernenden in diesen bereichsübergreifenden Projekten fachlich. Dabei ist auch eine Zusammenarbeit zwischen dem Lernort "überbetriebliche Kurse" und dem Lernort "Lehrbetrieb" denkbar und gewünscht.</p> <p>Es liegt in der Hoheit der Berufsfachschule, wie sie den nationalen Lehrplan für Berufsfachschulen vor Ort umsetzt.</p> <p>Das MEM-Ausbildungskonzept enthält als Orientierungshilfe eine Übersicht von Möglichkeiten («morphologischer Kasten») für die Unterrichtsgestaltung bzw. Umsetzung der Handlungskompetenzorientierung in den Berufsfachschulen.</p> <p>Zugleich soll Blended Learning als mögliches Lernmodell an den Berufsfachschulen unterstützt werden.</p> <p>Die Organisation der Berufsmaturität obliegt grundsätzlich den Berufsfachschulen und orientiert sich an der Berufsmaturitätsverordnung und dem Rahmenlehrplan für die Berufsmaturität. Im Bereich der MEM-Kompetenzen werden Lernfeldbereiche entstehen (wie technisches Englisch oder technische Grundlagen), von denen BM Lernende dispensiert werden oder die in den Berufsmaturitätsunterricht integriert werden können.</p>
Konzeption und Aufbau der üK	<p>Für den Lernort überbetriebliche Kurse werden ebenfalls Lernfelder mit den darin enthaltenen Leistungskriterien definiert. Berufsübergreifende Leistungskriterien werden in berufsübergreifenden Lernfeldern sicht- und planbar gemacht.</p> <p>Aus den Lernfeldern werden die konkreten üK-Programme und Umsetzungsdokumente erstellt.</p> <p>Der geeignete Einsatz von physischen (und dadurch haptischen) sowie digitalen Lern-/Lehrmedien sowie Maschinen etc. wird durch die üK Ausbildungsstätten definiert und sowohl auf die fachlichen Bedürfnisse wie auf die unterschiedlichen Lerntypen ausgerichtet.</p> <p>Ebenfalls entscheiden Ausbildungs-/üK Zentren/üK befreite Betriebe, ob und welche (nicht subventionierten) Ergänzungs-üK sie z.B. aufgrund regionaler Bedürfnisse der Industriesektoren, anbieten.</p> <p>Alle Lernende eines Berufes können ungeachtet der Auswahl der Wahlpflicht-HK gleich viele Tage üK-Tage besuchen. Dies wird durch das vorgeschlagene Konzept gewährleistet.</p> <p>Die Trägerschaft geht davon aus, dass sich in den Regionen je nach Industrie gewisse üK etablieren, und dass</p>

	<p>gewisse üK zu Wahlpflicht-HK überregional angeboten werden.</p> <p>Zur Intensivierung der Lernortkooperation und für die Qualitätssicherung wird «QualüK-MEM» eingeführt.</p>
Konzeption und Aufbau der Ausbildung am Lernort Betrieb	Die betriebliche Ausbildung fokussiert sich auf den betrieblichen Bedarf. Wichtig ist die Abstimmung der Arbeitsaufträge innerhalb des Qualifikationsprofils mit Schwerpunkt HK-Übersicht und die für die Betriebe relevanten HK's mit entsprechenden LK/LN. Die LK werden dem Lehrjahr zugeordnet und mit konkreten Arbeitsaufträgen umgesetzt. Wichtig ist auch die Sicherstellung der Erreichung der Leistungskriterien (abzubilden im digitalen Kompetenzportfolio: Lern-/Leistungsdokumentation – Bildungsbericht) sowie die Kooperation mit den Lernorten BFS und üK. Diese werden gemäss den Anforderungen unterschiedlich umgesetzt (Bsp. für Basislehrjahre an Ausbildungszentren, Ecole de métier).
Konzeption und Aufbau Dokumentation betriebliche Grundbildung	Die Dokumentation der Arbeitsaufträge in der betrieblichen Grundbildung erfolgt über die Lern-/Leistungsdokumentation, die in einem digitalen Kompetenzportfolio innerhalb einer digitalen Lernumgebung geführt und in den Bildungsbericht einfließen soll. Unterstützt wird der Lernprozess durch abgestimmte Lern- und Lehrmedien, welche durch die Trägerschaft der Berufe entwickelt und zur Verfügung gestellt werden.
Lern-/Leistungsdokumentation (wird im digitalen Kompetenzportfolio abgebildet)	Die Lern-/Leistungsdokumentation (LLD) wird an den Handlungskompetenzen ausgerichtet. Das Führen erfolgt durch die Lernenden im digitalen Kompetenzportfolio, das mit zusätzlich angeeigneten Kompetenzen (z.B. Diplom für Fügetechnikurse) angereichert werden kann. Zudem bildet eine Selbst- und Fremdeinschätzung (primär durch Berufsbildner) einen Bestandteil der LLD. Die Dokumentation der Arbeitssicherheit erfolgt mittels enger Verknüpfung auf den Anhang 2 bezüglich Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.
Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung	Es steht bereits fest, dass die QV-Elemente handlungskompetenzorientiert erfolgen. Das Qualifikationsverfahren ist nach den Prinzipien der Handlungsorientierung konzipiert. Weitere Informationen sind den einschlägigen Ausführungsbestimmungen sowie den berufsspezifischen Neuerungen und deren Auswirkungen (Kap. 6.2.1 ff) zu entnehmen. Die praktische Arbeit wird als vorgegebene praktische Arbeit (VPA) oder individuelle praktische Arbeit (IPA) durchgeführt. Die Dauer wurde für alle 4-jährigen EFZ harmonisiert; die maximale Dauer wurde stark reduziert und die Mindestdauer wurde leicht angehoben, um genügend Spielraum für eine handlungskompetenzorientierte Arbeit zu haben.

	<p>Bezüglich den QV-Elementen Berufskennnisse, Aufbau und Durchführung eines Fachgesprächs sowie zielgruppengerechte Durchführung wurde verbundpartnerschaftlich vereinbart, eine Vernetzungsarbeit durchzuführen.</p> <p>In der Vernetzungsarbeit wird anhand einer vorgegebenen Problemstellung aus der beruflichen Praxis ein Lösungsvorschlag schriftlich entwickelt, mündlich vorgestellt und in einem Vertiefungsgespräch erläutert.</p> <p>Diese wird im letzten Lehrjahr der Grundbildung als Einzelarbeit, für alle Kandidaten gleich (1 aus n) und zur gleichen Zeit durchgeführt. Die gesamte Vernetzungsarbeit hat einen Umfang von 6 – 8 Stunden. Der mündliche Teil findet an einem anderen Tag, möglichst zeitnah statt.</p> <p>Für die 4jährigen beruflichen Grundbildungen ist die VA eine Fallnote. Die Kantone akzeptieren diese Regelung als Ausnahme für die MEM-Branche, da sie die «MEM-DNA», die auf Prüfen und Messen ausgelegt ist, respektieren und damit die besondere Bedeutung dieses Prüfungselements und der zugehörigen Fallnote als für die Branche wichtig akzeptieren.</p>
(Digitale) Lernumgebung	<p>Die Trägerschaft sieht gemäss MEM-Ausbildungskonzept vor, eine digitale Lernumgebung bereitzustellen. Diese soll den Lernenden das erfolgreiche Gestalten ihrer Beruflichen Grundbildung erleichtern. Sowie Nutzen für Berufsbildner und weitere stiften. Durch das Abbilden des Ausbildungsmanagements (Planung mit Übersicht 3 Lernorte), des Kompetenzportfolios (Lern-/Leistungsdokumentation, Bildungsbericht) sowie der Möglichkeit, beschaffte digitale Lern-/Lehrmedien (siehe nächster Abschnitt) zu bearbeiten entsteht eine Lernumgebung, die den Lernerfolg an allen 3 Lernorten unterstützen soll. Die Ausarbeitung der Funktionalitäten und Schnitt-/Nahtstellen sowie Zugriffe erfolgt verbundpartnerschaftlich. Auch die Kantone sind bereits in den Vorarbeiten begrüsst worden und bei Projektumsetzung erfolgt ein erweiterter Einbezug verschiedener Stakeholder. Entsprechend werden auch Informations-/Ausbildungsmassnahmen geplant. Diese sollen modular ergänzend zu den Bildungserlass IAK-Massnahmen angeboten werden.</p>
Lern-/Lehrmedien	<p>Die Trägerschaft wird weiterhin Lern-/Lehrmedien anbieten. Die entsprechenden Strategien und Umsetzungspläne sind lanciert. Für diesen Aspekt sollen ebenfalls modular ergänzend IAK-Massnahmen erfolgen, die ergänzend durch die Zielgruppen genutzt werden können, die diese Lern-/Lehrmedien nutzen.</p>

6.2 Berufsspezifische Neuerungen und deren Auswirkungen

6.2.1 Anlagen- und Apparatebauerin/Anlage- und Apparatebauer mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (Berufsnummer 44727)

Neuerungen, nach Wichtigkeit aufgeführt	Begründung / Erklärungen / Auswirkungen
Handlungskompetenzen	<p>Als wesentliche neue Themen sind dazugekommen (die meisten in der Wahlpflicht):</p> <ul style="list-style-type: none"> • HK a.03: Komponenten von Anlagen und Apparaten mit Computer Aided Design modellieren • HK b.06: Komponenten aus Kunststoff oder Verbundwerkstoffen für den Anlagen- und Apparatebau herstellen • HK d.05: automatisierte Anlagen für einen MEM-Industriesektor montieren und in Betrieb nehmen • HK d.06 und d.07: sind Vertiefungen von HK aus den HK-Bereichen b und c
Konzeption und Aufbau des Lehrplans für die Berufsfachschulen	<p>Lektionenzahl und Schultage sind unverändert bei 1120 Lektionen Berufskennnisse und Schultage 2-1-1-1. Es gibt keine Ausnahme bei der Wahl von bestimmten Handlungskompetenzen (bisher s.17 Produktionsanlagen planen, aufstellen und in Betrieb nehmen). Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK, welche gemeinsam mit den Berufen AU, KR und PM ausgebildet werden können.</p> <p>Die schulischen LK in den Wahlpflicht-HK werden mit Vorteil durch bereichsübergreifende Projekte (neu mit Integration HK/LK) abgedeckt (MEM-Ausbildungskonzept, Seite 8)</p>
Konzeption und Aufbau der üK	<p>Anzahl üK Tage bleibt bei 48 Tagen.</p> <p>In den Wahlpflicht-HK gibt es keine üK Tage.</p> <p>Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK, welche gemeinsam mit den Berufen AU und PM ausgebildet werden können.</p>
Konzeption und Aufbau der Ausbildung am Lernort Betrieb	<p>Die passende Auswahl der Wahlpflicht-HK erlaubt die Anpassung auf die Anforderungen des Betriebs.</p> <p>Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK welche gemeinsam mit den Berufen AU, KR, und PM ausgebildet werden können.</p>
Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung	<p>Die Teilprüfung wird von 11 h auf 9 h verkürzt. Es werden HK aus den HKB b und c als eine Position bewertet. Die Prüfungsteile werden in den Ausführungsbestimmungen definiert.</p> <p>Die IPA-Dauer ist neu 40-80 h (alt: 24-80 h) (gilt für alle 4-jährigen Berufe). Die Mindestdauer wurde angehoben.</p>

6.2.2 Automatikerin/Automatiker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (Berufsnummer 47416)

Neuerungen, nach Wichtigkeit aufgeführt	Begründung / Erklärungen / Auswirkungen
Handlungskompetenzen	<p>Als wesentliche neue Themen sind, dazugekommen (die meisten als neue Wahlpflichthandlungskompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • HK a.03: Netze für automatisierte Anlagen planen und parametrieren • HK a.05: einen digitalen Zwilling von automatisierten Anlagen erstellen und in Betrieb nehmen • HK a.06: einfache mechanische Komponenten mit Computer Aided Design modellieren • HK c.05: Prozessdaten von automatisierten Anlagen überwachen und Massnahmen einleiten • HK c.06: Energieverbrauch von automatisierten Anlagen visualisieren und deren Effizienz optimieren • HK d.04-d.06: sind Vertiefungen von HK aus den HK-Bereichen a-c
Konzeption und Aufbau des Lehrplans für die Berufsfachschulen	<p>Lektionenzahl und Schultage sind unverändert bei 1440 Lektionen Berufskennnisse und Schultage 2-2-1-1.</p> <p>Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK, welche gemeinsam mit den Berufen AM, ET, KR und PM ausgebildet werden können.</p> <p>Die schulischen LK in den Wahlpflicht-HK werden mit Vorteil durch bereichsübergreifende Projekte (neu mit Integration HK/LK) abgedeckt (MEM-Ausbildungskonzept, Seite 8)</p>
Konzeption und Aufbau der üK	<p>Die Anzahl üK-Tage wird auf Grund von mehr LK zu NIV in der HK b6 von 48 auf 52 Tage erhöht. Davon werden 8 Tage für üK-LK in den Wahlpflicht-HK verwendet.</p> <p>Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK, welche gemeinsam mit den Berufen AM, ET, KR und PM ausgebildet werden können.</p>
Konzeption und Aufbau der Ausbildung am Lernort Betrieb	<p>Die passende Auswahl der Wahlpflicht-HK erlaubt die Anpassung auf die Anforderungen des Betriebs.</p> <p>Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK welche gemeinsam mit den Berufen AM, ET, PM und KR ausgebildet werden können.</p>

Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung	Die Teilprüfung wird von 8 h auf 7 h verkürzt. Es werden HK aus den HKB b und c als eine Position bewertet. Die Prüfungsteile werden in den Ausführungsbestimmungen definiert. Die IPA-Dauer ist neu 40-80 h (alt: 36-120 h) (gilt für alle 4-jährigen EFZ-MEM-Berufe).
--	--

6.2.3 Automatikmonteurin/Automatikmonteur mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (Berufsnummer 46426)

Neuerungen, nach Wichtigkeit aufgeführt	Begründung / Erklärungen / Auswirkungen
Handlungskompetenzen	<p>Als wesentliche neue Themen sind, dazugekommen (die meisten als neue Wahlpflicht Handlungskompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • HK d.04, HK d.05: sind Vertiefungen von HK aus den HK-Bereichen a-c
Konzeption und Aufbau des Lehrplans für die Berufsfachschulen	<p>Lektionenzahl und Schultage sind unverändert bei 600 Lektionen Berufskennnisse und Schultage 1-1-1. Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK, welche gemeinsam mit den Berufen AU, KR und PM ausgebildet werden können. Die schulischen LK in den Wahlpflicht-HKs werden mit Vorteil durch bereichsübergreifende Projekte (neu mit Integration HK/LK) abgedeckt (MEM-Ausbildungskonzept, Seite 8)</p>
Konzeption und Aufbau der üK	<p>Anzahl üK Tage bleibt bei 44 Tagen. Davon werden 8 Tage für üK-LK in den Wahlpflicht-HKs verwendet. Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK, welche gemeinsam mit den Berufen AU, ET und PM ausgebildet werden können.</p>
Konzeption und Aufbau der Ausbildung am Lernort Betrieb	<p>Die passende Auswahl der Wahlpflicht-HK erlaubt die Anpassung auf die Anforderungen des Betriebs. Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK welche gemeinsam mit den Berufen AU, KR und PM ausgebildet werden können.</p>
Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung	<p>Die Teilprüfung wird von einer variablen Länge 6-8 h auf eine fixe Dauer von 6 h festgesetzt. Es werden HK aus den HKB b und c als eine Position bewertet. Die Prüfungsteile werden in den Ausführungsbestimmungen definiert. Die IPA-Dauer ist unverändert bei 16-40 Stunden.</p>

6.2.4 Elektronikerin / Elektroniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (Berufsnummer 46505)

Neuerungen, nach Wichtigkeit aufgeführt	Begründung / Erklärungen / Auswirkungen
Handlungskompetenzen	<p>Als wesentliche neue Themen sind dazugekommen (die meisten als neue Wahlpflichthandlungskompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • HKB a «Entwickeln von Ideen und Konzepten» • HK b.05: die Anforderungen an die Schaltung überprüfen • HK c.02: die Anforderungen an die Software überprüfen • HK b.07: Frontplatten, Gehäuse oder einfache mechanische Bauteile mechanisch bearbeiten oder fertigen • HK c.03: intelligente Komponenten und Dienste in einem Netz oder einer Cloud einbinden • HK c.05: Logikschaltungen in komplexen Logikbausteinen programmieren • HK d.07: Prozessdaten von automatisierten Anlagen überwachen und Massnahmen einleiten • HK d.09: technische Systeme mit elektronischen Komponenten aufbauen, konfigurieren und in Betrieb nehmen
Konzeption und Aufbau des Lehrplans für die Berufsfachschulen	<p>Die Lektionenzahl Berufskennntnisse wird von 1680 h auf 1440 h reduziert; die Schultage werden entsprechend von 2-2-1.5-1.5 auf 2-2-1-1 umgestellt. Die Lektionenzahl wurde reduziert, da durch die handlungskompetenzorientierte Ausbildung gezielt auf das handlungsnotwendige Wissen ausgebildet wird. Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK welche gemeinsam mit den Berufen AU, KR und PM ausgebildet werden können. Die schulischen LK in den Wahlpflicht-HK werden mit Vorteil durch bereichsübergreifende Projekte (neu mit Integration HK/LK) abgedeckt (MEM-Ausbildungskonzept, Seite 8)</p>
Konzeption und Aufbau der üK	<p>Die Anzahl üK-Tage bleiben bei 48 Tagen. Davon werden 8 Tage für üK-LK in den Wahlpflicht-HK verwendet. Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK welche gemeinsam mit den Berufen AU und PM ausgebildet werden können.</p>

Konzeption und Aufbau der Ausbildung am Lernort Betrieb	Die passende Auswahl der Wahlpflicht-HK erlaubt die Anpassung auf die Anforderungen des Betriebs. Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK welche gemeinsam mit den Berufen AU, PM, KR ausgebildet werden können.
Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung	Die Teilprüfung bleibt unverändert bei 9 h. Es werden HK aus den HKB b und c als eine Position bewertet. Die Prüfungsteile werden in den Ausführungsbestimmungen definiert. Die IPA-Dauer ist neu 40-80 h (alt: 36-120 h) (gilt für alle 4-jährigen MEM-EFZ-Berufe).

6.2.5 Konstrukteurin/Konstrukteur mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (Berufsnummer 64208)

Neuerungen, nach Wichtigkeit aufgeführt	Begründung / Erklärungen / Auswirkungen
Handlungskompetenzen	<p>Als neue Themen sind dazugekommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HK a.04: Feinentwürfe für Produkte der MEM-Industrie erstellen • HK a.05: Produkte der MEM- Industrie umweltgerecht entwickeln • HK b.03: ergonomische oder erweiterte ästhetische Aspekte an Produkten der MEM-Industrie gestalten • HK b.04: Produkte oder Prozesse der MEM-Industrie bezüglich wirtschaftlicher Aspekte optimieren • HK c.02: Produkte der MEM-Industrie mit Computer Aided Design modellieren. • HK c.04: Artikeldaten der Produkte der MEM-Industrie in die Ablage der Entwicklungsabteilung einpflegen • HK c.05: technische Produktdokumentationen in Form von Datensätzen generieren • HK c.06: industrielle Fertigungsunterlagen mit erweiterten geometrischen Produktspezifikationen ergänzen • HK d.04: anspruchsvolle Konstruktionslösungen für MEM-Industriesektoren erarbeiten und umsetzen • HK d.06: anspruchsvolle technische Dokumentationen für Produkte der MEM-Industrie erstellen. <i>(Diese HK ersetzt und erweitert den heutigen Schwerpunkt s.8)</i>
Konzeption und Aufbau des Lehrplans für die Berufsfachschulen	<p>Lektionenzahl und Schultage sind unverändert bei 1440 Lektionen Berufskennnisse und Schultage 2-2-1-1.</p> <p>Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK, welche gemeinsam mit den Berufen AA, AU, ET und PM ausgebildet werden können.</p> <p>Die schulischen LK in den Wahlpflicht-HK werden mit Vorteil durch bereichsübergreifende Projekte (neu mit Integration HK/LK) abgedeckt (MEM-Ausbildungskonzept, Seite 8).</p>

<p>Konzeption und Aufbau der üK</p>	<p>Die Anzahl üK-Tage wird von 54 auf 57 Tage erhöht, dies, um die Integration von ISO-GPS zu ermöglichen. In den Wahlpflicht-HK gibt es keine üK-Tage. Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK welche gemeinsam mit den Berufen AA, AU, ET und PM ausgebildet werden können. Der üK «Produkte herstellen» wird aus zwei verschiedenen HKs (b.01, c.03) bedient.</p>
<p>Konzeption und Aufbau der Ausbildung am Lernort Betrieb</p>	<p>Die passende Auswahl der Wahlpflicht-HKs erlaubt die Anpassung auf die Anforderungen des Betriebs. Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK welche gemeinsam mit den Berufen AA, AU, ET und PM ausgebildet werden können. Das Praktikum dauert neu 4 Monate und deckt den betrieblichen Teil der HK b.01 und c.03 ab. Es ist im Kapitel 7 des BiPla im Detail beschrieben.</p>
<p>Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung</p>	<p>Die Teilprüfung wird von 8 h auf 6 h verkürzt. Es werden HK aus den HKB a, b und c als eine Position bewertet. Die Prüfungsteile werden in den Ausführungsbestimmungen definiert. Die IPA-Dauer wird gekürzt und ist neu 40-80 h (gilt für alle 4-jährigen MEM-EFZ-Berufe).</p>

6.2.6 Polymechanikerin/Polymechaniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (Berufsnummer 45705)

Neuerungen, nach Wichtigkeit aufgeführt	Begründung / Erklärungen / Auswirkungen
Handlungskompetenzen	<p>Als wesentliche neue Themen sind dazugekommen (die meisten in der Wahlpflicht):</p> <ul style="list-style-type: none"> • HK b.06: Programme für CNC-Maschinen mit der rechnergestützten Fertigung (Computer Aided Manufacturing) erstellen, • HK b.08: Roboter zur Produktion von Produkten der MEM-Industrie einsetzen • HK d.06-d.08: sind Vertiefungen von HK aus den HK-Bereichen a-c
Konzeption und Aufbau des Lehrplans für die Berufsfachschulen	<p>Lektionenzahl und Schultage sind gleich wie beim ehemaligen Niveau E bei 1440 Lektionen Berufskennntnisse und Schultage 2-2-1-1. Es gibt keine Profile mehr. Der/die Polymechaniker/in ist ungefähr auf dem Niveau Profil E angesiedelt. Es wird vermutet, dass sich die heutigen Polymechaniker/innen Profil G auf die beiden Berufe Polymechaniker/in und Produktionsmechaniker/in aufteilen werden.</p> <p>Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK welche gemeinsam mit den Berufen AA, AU, ET, KR, PR und MP ausgebildet werden können.</p> <p>Die schulischen LK in den Wahlpflicht-HKs werden mit Vorteil durch bereichsübergreifende Projekte (neu mit Integration HK/LK) abgedeckt (MEM-Ausbildungskonzept, Seite 8).</p>
Konzeption und Aufbau der üK	<p>Die Anzahl üK-Tage bleibt bei 54 Tagen. Davon werden 8 Tage werden für üK-LK in den Wahlpflicht-HK verwendet.</p> <p>Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK welche gemeinsam mit den Berufen AA, AU, ET, PR und MP ausgebildet werden können.</p>
Konzeption und Aufbau der Ausbildung am Lernort Betrieb	<p>Die passende Auswahl der Wahlpflicht-HK erlaubt die Anpassung auf die Anforderungen des Betriebs.</p> <p>Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK welche gemeinsam mit den Berufen AA, AU, ET, KR, PR und MP ausgebildet werden können.</p>
Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung	<p>Die Teilprüfung wird von 12 h auf 10 h verkürzt. Es werden HK aus den HKB b und c als eine Position bewertet. Die Prüfungsteile werden in den Ausführungsbestimmungen definiert.</p> <p>Die IPA-Dauer ist neu 40-80 h (alt: 36-120 h) (gilt für alle 4-jährigen -Berufe).</p>

6.2.7 Produktionsmechanikerin/Produktionsmechaniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (Berufsnummer 45705)

Neuerungen, nach Wichtigkeit aufgeführt	Begründung / Erklärungen / Auswirkungen
Handlungskompetenzen	<p>Als wesentliche neue Themen sind, dazugekommen (die meisten im Bereich der Wahlpflichthandlungskompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • HK b.05: CNC-Maschinen zur Fertigung von Produkten der MEM-Industrie einsetzen • HK b.06: Einfache Programme für CNC-Maschinen mit der rechnergestützten Fertigung (Computer Aided Manufacturing) erstellen • HK b.08: Komponenten für Produkte der MEM-Industrie durch Trennen, Umformen oder Fügen herstellen • HK d.04: einfache mechanische Produkte eines MEM-Industriesektors prüfen und den Freigabeprozess einleiten • HK d.05 und d.06: sind Vertiefungen von HK aus den HK-Bereichen b und c
Konzeption und Aufbau des Lehrplans für die Berufsfachschulen	<p>Lektionenzahl und Schultage sind gleich bei 600 Lektionen Berufskennntnisse und Schultage 1-1-1. Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK, welche gemeinsam mit den Berufen AA, AU, KR, PM und MP ausgebildet werden können. Die schulischen LK in den Wahlpflicht-HKs werden mit Vorteil durch bereichsübergreifende Projekte (neu mit Integration HK/LK) abgedeckt (MEM-Ausbildungskonzept, Seite 8)</p>
Konzeption und Aufbau der üK	<p>Die Anzahl üK-Tage wird von 44 auf 48 Tage erhöht, dies für die neuen HK zu CNC und CAM . Davon werden 12 Tage für die Wahlpflicht-HK verwendet. Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK welche gemeinsam mit den Berufen AA, AU, PM und MP ausgebildet werden können</p>
Konzeption und Aufbau der Ausbildung am Lernort Betrieb	<p>Die passende Auswahl der Wahlpflicht-HK erlaubt die Anpassung auf die Anforderungen des Betriebs. Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK welche gemeinsam mit den Berufen AA, AU, KR, PM und MP ausgebildet werden können.</p>
Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung	<p>Die Teilprüfung bleibt unverändert bei 7 h. Es werden HK aus den HKB b und c als eine Position bewertet. Die Prüfungsteile werden in den Ausführungsbestimmungen definiert. Die IPA-Dauer bleibt unverändert bei 16-40 Stunden.</p>

6.2.8 Mechanikpraktikerin/Mechanikpraktiker mit eidgenössischem Berufsattest (Berufsnummer 1101)

Neuerungen, nach Wichtigkeit aufgeführt	Begründung / Erklärungen / Auswirkungen
Handlungskompetenzen	<p>Als wesentliche neue HK sind dazu gekommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HK a.04: CNC-Maschinen zur Fertigung von Produkten der MEM-Industrie unter Anleitung einsetzen • HK c.03: Prozessdaten während der automatisierten Produktion in der MEM-Industrie überwachen
Konzeption und Aufbau des Lehrplans für die Berufsfachschulen	<p>Lektionenzahl und Schultage sind gleich bei 400 Lektionen Berufskennntnisse und Schultage 1-1. Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK, welche gemeinsam mit den Berufen AA, ET, KR, PM und PR ausgebildet werden können. Die schulischen LK in den Wahlpflicht-HKs werden mit Vorteil durch bereichsübergreifende Projekte (neu mit Integration HK/LK) abgedeckt (MEM-Ausbildungskonzept, Seite 8)</p>
Konzeption und Aufbau der üK	<p>Die Anzahl üK-Tage bleibt unverändert 28 Tage. Davon werden 14 üK Tage für die Wahlpflicht HK verwendet. Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK welche gemeinsam mit den Berufen AA, ET, PM und PR ausgebildet werden können</p>
Konzeption und Aufbau der Ausbildung am Lernort Betrieb	<p>Die passende Auswahl der Wahlpflicht-HK erlaubt die Anpassung auf die Anforderungen des Betriebs. Durch die horizontale Durchlässigkeit gibt es LK welche gemeinsam mit den Berufen AA, ET, KR, PM, PR ausgebildet werden können.</p>
Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung	<p>Die IPA-Dauer bleibt unverändert bei 16-40 Stunden und wird neu zu einer Fallnote (wie in allen MEM-Berufen).</p>

7. Übersicht Informations- und Ausbildungsthemen

Thema	BETRIEB			BFS			ÜK	QV			Berufsinspektor/innen / Betriebliche Ausbildungsberater (BAB)	BIZ / Berufsstudien und Laufbahnberater/innen	Zuständig
	BBV	BB	PB-FG	SL	FGL	LP	ZL / AB	CPEX	PEX	PL			
Gesamtkonzept, Bildungsverordnung, Bildungsplan					I&A	I&A							Kantone – delegiert an bzw. in Zusammenarbeit mit Trägerschaft
Bildung in beruflicher Praxis	I&A	I&A	I&A		I&A	I&A					I&A		Trägerschaft
Überbetriebliche Kurse					I&A	I&A	I&A						Trägerschaft
Schulische Bildung					I&A	I&A							Kantone und Trägerschaft, Lead Trägerschaft
Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung					I&A	I&A		I&A	I&A	I&A	I&A		Kantone und Trägerschaft
Lernumgebung	I&A	I&A	I&A		I&A	I&A	I&A			I&A	I&A		Trägerschaft und LOK
Lern-/Lehrmedien	I&A	I&A	I&A		I&A	I&A	I&A	I&A	I&A	I&A		-	Trägerschaft und LOK

Obige Übersicht zeigt, welche Anspruchsgruppe/Rolle zu welchen Themen von wem informiert («|») oder informiert und ausgebildet («I&A») werden muss. Es gelten unter den Anspruchsgruppen unterschiedliche Zeitpunkte der Informations- und Ausbildungsmassnahmen. Beispielsweise benötigen Schulleitende und Fachgruppenleitende die Informationen und evtl. auch allfällige Ausbildungen früher als die Lehrpersonen, um die planerischen und organisatorischen Arbeiten frühzeitig an die Hand zu nehmen. Dabei ist zu denken an:

- Klassenbildung nach gewählten/bestimmten Wahlhandlungskompetenzen in der LOK-Region
- Pensenplanung generell oder beispielsweise die
- Organisation der Ausbildungsgefässe zur Vorbereitung der Lehrpersonen bezüglich verschiedener Rollen (Fachvermittlung, Lernbegleitung, weitere).

Dasselbe gilt sinngemäss für die Leitenden von üK-Zentren, die Berufsbildungsverantwortlichen in den Lehrbetrieben oder ganz allgemein für die Fachvorgesetzten an den Lernorten. Je nach Rolle/Anspruchsgruppe sind unterschiedliche Themen für Informationen und Ausbildungen zeitlich vorgeschoben oder nachgelagert vorzusehen.

Hinweis: Die Projektkommunikation und das -marketing der Berufsrevision FUTUREMEM inklusive nationalen Informationsveranstaltungen läuft bereits seit 2018. Dies beinhaltet das Einbinden weiterer, hier nicht abschliessend aufgeführter Anspruchsgruppen, wie die B&Q der MEM-Branche – die SKO-BEQ-MEM – die SDK/Table Ronde, der Verbundpartnercall mit SBFI/Bildungssachverständigen Kantonen/KBE, der Swissmechanic Bildungskommission und der SMEM-Berufsbildungskommission. Und es berücksichtigt z.B. auch das Einbinden von spezifischen Stakeholdern in Form von Gesprächen zu möglichen Industriesektoren bezüglich Wahlpflichtfach/Spezialisierung insbesondere im 3./4. Lehrjahr (Aviatik, Décolletage, Medizinaltechnik, Transport, weitere).

Das IAK (Phase 1) «dockt an die MarKom Massnahmen an» und die im Schulungskonzept (Phase 2: inklusive I&A) zu definierenden Schritte sorgen für eine Zielgruppen gerichtete, modulare Umsetzung in die Breite und Tiefe.

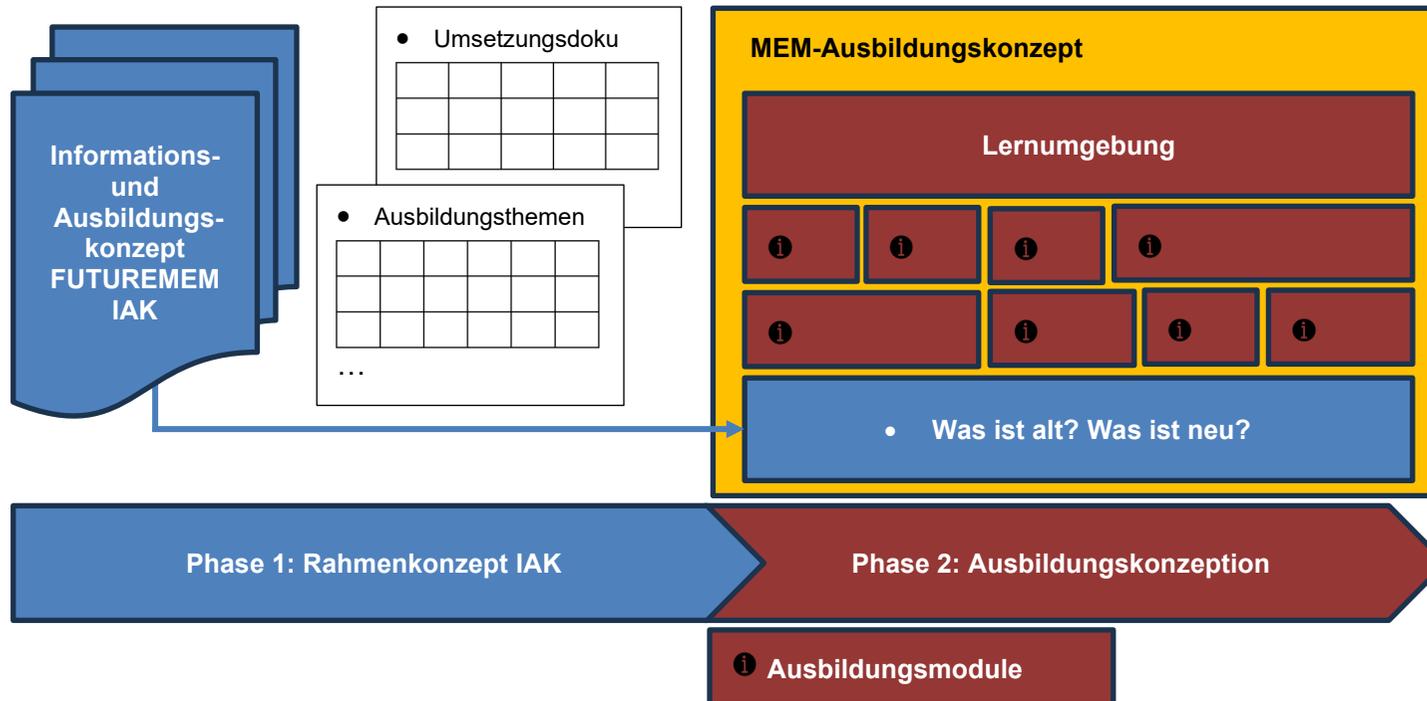


Abb: FUTUREMEM: Zusammenhang Rahmenkonzept - Ausbildungskonzeption

8. Erstellen der Umsetzungsdokumente und daraus folgende Informations-/Ausbildungsmassnahmen

8.1 Gemeinsamkeiten aller 8 technischen FUTUREMEM Berufe

Zu erstellende Umsetzungsdokumente	Aufwand / Ziel	Erstellt durch	Erstellt bis	Informationsmassnahme / Zielpublikum / Inhalt / Zeitpunkt	Ausbildungsmassnahme / Zielpublikum / Inhalt / Zeitpunkt/ca. Umfang
Lerndokumentation (Art. 12 BiVo)	Reflexionsinstrument aufgebauter Ressourcen für/mit den Lernenden entwickeln	Trägerschaft unter Einbezug der Lernorte	Q1/2025	Information an Berufsbildende (für Umsetzung durch Lernende) über Lerndokumentation  Zustellung Lehrvertrag  1. Jahreshälfte 2025  2025 bis So 2026	Einführung des Instruments für Lernende im üK 1 oder/und durch Berufsbildner/-in Inhalte: Zugang/Handhabung; praktische Anwendungen; Datenschutz  üK1  1. Jahreshälfte 2025: «I» Publikation auf Website Berufsbildner/-innen, üK Ausbilder/-innen, BFS-Lehrer/-innen: innerhalb Lernumgebung «Kompetenzportfolio»; Lern-/Leistungsdokumentation, Bildungsbericht - I: Total Art. 12-15 ca. 3-4h (1/2 Tag), - A: ca. 3-4h (1/2 Tag)

Zu erstellende Umsetzungs-dokumente	Aufwand / Ziel	Erstellt durch	Erstellt bis	Informationsmass-nahme / Zielpublikum / Inhalt / Zeitpunkt	Ausbildungsmassnahme / Zielpublikum / Inhalt / Zeitpunkt/ca. Umfang
Bildungsbericht (Art. 13 BiVo)	Auf den betrieblichen Leistungskriterien abgestütztes Dokument (inkl. Bewertungsraster gemäss BiPla-Leistungskriterien) erarbeiten (Adaption Vorlage SDBB)	Trägerschaft unter Einbezug der Lernorte und der Verbundpartner	Q1/2025	<p>Informationsveranstaltung(en) der Trägerschaft unter Mitwirkung der Berufsinspektor/innen /Ausbildungsberatern für Berufsbildende, Fachvorgesetzte & Berufsbildungsverantwortliche im Lehrbetrieb</p> <p>🕒 1. Jahreshälfte 2025</p> <p>🕒 2025 bis So 2026</p>	<p>Regionale Workshops der Trägerschaft in Zusammenarbeit mit den Kantonen für Berufsbildende (physisch, online, hybrid)</p> <p>Inhalte: praktische Anwendungen; Einbezug Lerndoku</p> <p>🕒 1. Jahreshälfte 2025: «I» Publikation auf Website</p> <p>Berufsbildner/-innen, üK Auszubildner/-innen, BFS-Lehrer/-innen: innerhalb Lernumgebung «Kompetenzportfolio»; Lern-/Leistungsdokumentation, Bildungsbericht</p> <p>- I: Total Art. 12-15 ca. 3-4h (1/2 Tag), - A: ca. 3-4h (1/2 Tag)</p>

Zu erstellende Umsetzungs-dokumente	Aufwand / Ziel	Erstellt durch	Erstellt bis	Informationsmass-nahme / Zielpublikum / Inhalt / Zeitpunkt	Ausbildungsmassnahme / Zielpublikum / Inhalt / Zeitpunkt/ca. Umfang
<p>Leistungsdokumentation</p> <p>a) In der Berufsfachschule (Art. 14 BiVo)</p> <p>b) In den überbetrieblichen Kursen (Art. 15 BiVo)</p>	Einheitliche Bewertungsraster erlassen	Trägerschaft unter Einbezug der Lernorte und der Verbundpartner	Q1/2025	<p>Newsletter der Trägerschaft, unterstützt durch die Informationskanäle der Berufsfachschulen und üK-Zentren. Adressaten: BFS-Fachgruppenleitende, BFS-Lehrpersonen, üK-Zentrumsleitende, Berufsbildende in überbetrieblichen Kursen</p> <p>🕒 Mai bis Juli 2025</p> <p>🕒 2025 bis So 2026</p>	<p>Regionale Workshops der Trägerschaft in Zusammenarbeit mit den Kantonen gemäss Adressaten (siehe linke Spalte) / (physisch, online, hybrid)</p> <p>Inhalte: Lerndoku, Bildungsbericht und Leistungsdokumentation: Verbindendes – (gesetzlich) zu Trennendes</p> <p>🕒 Sommer 2025: «I» Publikation auf Website</p> <p>Berufsbildner/-innen, üK Auszubildner/-innen, BFS-Lehrer/-innen: innerhalb Lernumgebung «Kompetenzportfolio»; Lern-/Leistungsdokumentation, Bildungsbericht</p> <p>- I: Total Art. 12-15 ca. 3-4h (1/2 Tag), - A: ca. 3-4h (1/2 Tag)</p> <p>August bis Oktober 2025</p>

Zu erstellende Umsetzungs-dokumente	Aufwand / Ziel	Erstellt durch	Erstellt bis	Informationsmass-nahme / Zielpublikum / Inhalt / Zeitpunkt	Ausbildungsmassnahme / Zielpublikum / Inhalt / Zeitpunkt/ca. Umfang
Ausbildungsprogramm für die Lehrbetriebe	Nationales Ausbildungsprogramm mit Umsetzungsdokumenten bzw. Lern-/Lehrmedien	Trägerschaft unter Einbezug der Lehrbetriebe	Q4/2024	<p>Downloadarea auf FUTU-REMEM sowie Newsletters mit Best Practices der Trägerschaft für Betriebe</p> <p>Themen: Handlungskompetenzen vs. KoRe; LOK: Kommunikationseinrichtungen unter den Lernorten; Information zum Nutzen der Wahlpflicht-handlungskompetenzen sind unter dem Lead der Betriebe</p> <p>🕒 Q4 2024</p>	<p>Regionale Workshops der Trägerschaft (physisch, online, hybrid)</p> <p>Inhalte: Didaktische Unterstützung für «Wahlpflicht-HK-Lernfelder», welche Betriebe / Industriesektoren und üK-Zentren gemeinsam erarbeiten (Durchlässigkeit zwischen Berufen (Leistungskriterien, welche gemeinsam genutzt werden: welche sind es? Wie nutzen, wie umsetzen im Betrieb? Bewertung und Dokumentation Lernverlauf (→ Lerndoku)</p> <p>🕒 Frühling 2025 – Sommer 2026</p> <p>Ca. ½ Tag pro Berufsbildner/-in</p>

Zu erstellende Umsetzungs-dokumente	Aufwand / Ziel	Erstellt durch	Erstellt bis	Informationsmass-nahme / Zielpublikum / Inhalt / Zeitpunkt	Ausbildungsmassnahme / Zielpublikum / Inhalt / Zeitpunkt/ca. Umfang
Ausbildungsprogramm für die üK	Nationales Rahmenprogramm mit flexibel anwendbarem Lernfeldbaukasten	Trägerschaft unter Einbezug der üK-Zentren und Berufsfachschulen	Q4/2024	Downloadarea auf FUTU-REMEDI, Newsletters mit Best Practices sowie Fachbeiträgen der Trägerschaft für üK-Zentren Themen: Wahlpflicht-HK; Lehrmittelinform; Information zu LOK 🕒 Q4 2024	Regionale Workshops der Trägerschaft (physisch, online, hybrid) Inhalte: Umgang mit Lernfeldern; neue Produktionsverfahren, neue Kompetenzen; Durchführung von praktischen und theoretischen Lernzielkontrollen, Prüfungen etc.; Einbezug digitaler Medien und Plattformen 🕒 Frühling 2025 – Sommer 2026 Ca. ½ Tag pro üK Ausbilder/-in
Lehrplan für die Berufsfachschulen sowie schulische Bildung	Nationaler Lehrplan mit Bezug auf MEM-Ausbildungskonzept aufstellen (gestützt auf Lernfelder)	Trägerschaft unter Einbezug der Berufsfachschulen und üK-Zentren	Q4/2024	Downloadarea auf FUTU-REMEDI, Newsletters mit Best Practices der Trägerschaft sowie Fachbeiträgen für Berufsfachschulen	Regionale Workshops der Trägerschaft (physisch, online, hybrid) Inhalte: Lehrmittelplattform Sommer 2025 → BYOD; Was kommt als BFS-Lehrperson auf

Zu erstellende Umsetzungs- dokumente	Aufwand / Ziel	Erstellt durch	Erstellt bis	Informationsmass- nahme / Zielpublikum / Inhalt / Zeitpunkt	Ausbildungsmassnahme / Ziel- publikum / Inhalt / Zeit- punkt/ca. Umfang
				<p>Themen: Was kann ich schon unternehmen nach Genehmigung BiVo; BiPla? Wo finde ich die Information? Lernfelder; Informationen für Planung Budget, Pensen, Geräte, Material, Anforderungen an Lehrpersonen (verschiedene Ebenen berücksichtigen: Schulleitungen, Fachgruppenleitungen, Lehrpersonen); Wo finde ich Informationen nach FUTUREMEM? Informationen zur Mittelschule, Zugangsbedingungen</p> <p>🕒 Q4 2024</p>	<p>mich zu → Rolle Coach? Change Fachspezialist zum All-rounder; von Fächern zu Lernfeldern; Datenschutz; Lernportfolio versus Kompetenzportfolio versus Lerndoku sowie Integration ins kantonale Evaluationssystem</p> <p>🕒 Frühling 2025 – Sommer 2026</p> <p>Ca. 1 Tag pro BFS-Lehrer/-in; beinhaltet Konzept/Umsetzung; zusätzlich modulare HKO-Ausbildung zu prüfen.</p>

Zu erstellende Umsetzungs-dokumente	Aufwand / Ziel	Erstellt durch	Erstellt bis	Informationsmass-nahme / Zielpublikum / Inhalt / Zeitpunkt	Ausbildungsmassnahme / Zielpublikum / Inhalt / Zeitpunkt/ca. Umfang
Ausführungsbestimmungen zum QV mit Abschlussprüfung	QV-Konzept gemäss Orientierungshilfe für die Ausgestaltung der Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung erarbeiten	Trägerschaft unter Einbezug der Lernorte und der Verbundpartner	Q3/2024	<p>Downloadarea auf FUTU-REMEDI, Online-Infoveranstaltungen</p> <p>Zielpublikumsgruppen:</p> <p>Gruppe 1: Prüfungsexpert:innen (PEX); Chefexpert:innen (CPEX); Prüfungsleitende</p> <p>Gruppe 2: Ausbilder:innen in den üK; üK-Zentrumsleitende</p> <p>Gruppe 3: Berufsfachschullehrer/-innen</p> <p>Gruppe 4: Interessierte Berufsbildende und Berufsbildungsverantwortliche in den Betrieben</p> <p>🕒 Juli 2025</p>	<p>Regionale Workshops der Trägerschaft in Zusammenarbeit mit dem EHB und den Kantonen gemäss Zielpublikumsgruppen (physisch, online, hybrid)</p> <p>Inhalte: ...</p> <p>🕒 1. Jahreshälfte 2025</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: ca. 2 Stunden für Alle - A: - Gruppe 1: Prüfungsexperten 1 Tag - Gruppe 2: üK Ausbilder/-innen ca. ½ Tag (üK Note, Beurteilung) - Gruppe 3: je nach QV 2-4h - Gruppe 4: 2 h

Zu erstellende Umsetzungs-dokumente	Aufwand / Ziel	Erstellt durch	Erstellt bis	Informationsmass-nahme / Zielpublikum / Inhalt / Zeitpunkt	Ausbildungsmassnahme / Zielpublikum / Inhalt / Zeitpunkt/ca. Umfang
Grundinformationen FUTU-REMEM Berufsrevision (Gesamtkonzept)	Delta IST – SOLL; Schulungskonzept	Trägerschaft unter Einbezug der Lernorte	1. Jahreshälfte 2024	Ausbildungs-/Informationsmassnahmen aller Stakeholder  1. Jahreshälfte 2025	Regionale Information der Trägerschaft (physisch, online, hybrid)  ca. ½ Tag
Industriestandards und QualüK MEM	Beide Tragen zur Qualitätssicherung in der beruflichen Grundbildung MEM bei	Trägerschaft unter Einbezug der Lernorte	1. Jahreshälfte 2024	Integration in Grundinformationen für alle Stakeholder: - Industriestandards MEM-Branche berufliche Grundbildung - QualüK MEM: Qualitätssicherung üK und weitere Lernorte (Basis: QualüK SDBB spezifiziert für MEM)	Im Grundpaket enthalten.
(digitale) Lernumgebung	LoK, LLD/Bildungsbericht (Kompetenzportfolio)	Trägerschaft unter Einbezug der Lernorte und der Verbundpartner	Q2/2025-Q2/2026	Ausbildungsmassnahme; Inhalte werden im Trainings-/Ausbildungskonzept konkretisiert	Regionale Ausbildungen der Trägerschaft (physisch, online, hybrid)

Zu erstellende Umsetzungs-dokumente	Aufwand / Ziel	Erstellt durch	Erstellt bis	Informationsmass-nahme / Zielpublikum / Inhalt / Zeitpunkt	Ausbildungsmassnahme / Zielpublikum / Inhalt / Zeitpunkt/ca. Umfang
				🕒 April 2025 – Oktober 2026	🕒 ca. ½ Tag Lernumgebung, ½ Tag Ausbildungsmanagement/LoK (Aspekte Kompetenzportfolio/ LLD/Bildungsbericht zusätzlich)

Die aufgeführten Bandbreiten des Informations-/Ausbildungsaufwandes sind geschätzt.

Eine Konkretisierung erfolgt inklusive Planung in der Ausbildungskonzeption.

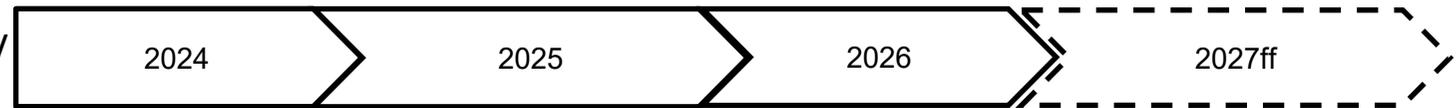
Eine Zusammenfassung obiger Elemente beinhaltet ca. diese Informations-/Ausbildungseckwerte mit Fokus auf die 3 Lernorte:

Lernort	Massnahmen	Zeitraumen; <u>ca.</u>	Umfang; <u>ca.</u>	Bemerkungen
- Betrieb	I: Grundinformationen I & A: Ausbildungsprogramm Lehrbetrieb I: Art. 12-15 BiVo A: Art. 12-15 BiVo / LoK Umsetzung Lernumgebung I: ABQV A: Digitale Lernumgebung Total	Jan-Jun 2025 Apr 2025 – Okt 2026 Jan-Jun 2025 Apr 2025 - Okt 2026 Jan-Jun 2025 Apr 2025 - Okt 2026	I: ½ Tag I&A: ½ Tag I: ½ Tag A: ½ Tag I: 2h A: 1 Tag ca. 3 – 4 Tage:	Fokus Berufsbildner - I: 1.5 – 2 Tage - A: 1.5 – 2 Tage

Lernort	Massnahmen	Zeitraumen; ca.	Umfang; ca.	Bemerkungen
- Berufsfachschule	I: Grundinformationen I & A: Lehrplan BFS I: Art. 12-15 BiVo A: Art. 12-15 BiVo / LoK Umsetzung Lernumgebung I: ABQV A: Digitale Lernumgebung Total	Jan-Jun 2025 Apr 2025 – Okt 2026 Jan-Jun 2025 Apr 2025 - Okt 2026 Jan-Jun 2025 Apr 2025 - Okt 2026	I: ½ Tag I&A: 1 Tag (+ HKO?) I: ½ Tag A: ½ Tag I: 2h / A: 2-4h A: 1 Tag ca. 3.5 - 5 Tage:	Fokus Berufsfachschullehrer/-in; Konkretisieren des Aufwandes für Rektoren/Planner/weitere erfolgt im Schulungskonzept - I: 1 – 1.5 Tage - A: 2-3 Tage
- üK	I: Grundinformationen I & A: Ausbildungsprogr. üK I: Art. 12-15 BiVo A: Art. 12-15 BiVo / LoK Umsetzung Lernumgebung I: ABQV A: QV A: Digitale Lernumgebung Total	Jan-Jun 2025 Apr 2025 - Okt 2026 Jan-Jun 2025 Apr 2025 - Okt 2026 Jan-Jun 2025 2026-2028 Apr 2025 - Okt 2026	I: ½ Tag A: ½ Tag I: ½ Tag A: ½ Tag I: 2h A: 1/2 Tag A: 1 Tag ca. 3.5 - 4 Tage:	Fokus Ausbilder/-in - I: 1 – 1.5 Tage - A: 2 – 2.5 Tage
- Prüfungsexperten (PEX)	I: Grundinformationen I: Art. 12-15 BiVo A: Art. 12-15 BiVo / LoK Umsetzung Lernumgebung I: ABQV A: QV A: Digitale Lernumgebung Total	Jan-Jun 2025 Jan-Jun 2025 Apr 2025 - Okt 2026 Jan-Jun 2025 2026-2028 Apr 2025 - Okt 2026	I: ½ Tag I: ½ Tag A: ½ Tag I: 2h A: 1 Tag A: 1/2 – 1 Tag ca. 3.5 - 4 Tage:	- I: 1 – 1.5 Tage - A: 2 – 2.5 Tage

Als Orientierungshilfe sollen diese – nicht validierten – Annahmen dienen:

Ca. Planung pro Lernort
pro Ausbildner/Berufsbildner/
Berufsfachschullehrer/PEX



Erstellung Ausbildungskonzeption Feb – Jun 2024

Informations-/Ausbildungsmassnahmen:

- Betrieb	Projektinfos	2 – 3 Tage	1 – 2 Tage	0.5 – 1 Tag
- Berufsfachschule	Projektinfos	2.5 – 4 Tage	1 – 2.5 Tage	0.5 – 1 Tag
- üK	Projektinfos	2 – 3 Tage	1.5 – 2.5 Tage	0.5 – 1 Tag
- Prüfungsexperten	Projektinfos	1 – 2 Tage	1.5 – 2 Tage	1 Tag + 0.5 – 1 Tag

Die konkreten Aufwände Informations-/Schulungstage und die Kosten in CHF für Teilnehmende werden im Schulungskonzept erarbeitet.

Ab 2027 sind Refresher Trainings, Erfahrungsaustausch und Ausbildungen für Neueinsteiger vorgesehen bzw. fliessen in MEM-Berufsbildner/-innen Kurse ein.

Weitere seitens Trägerschaft oder Teilbranchen/Industriesektoren bzw. Berufsfachschulen zur Verfügung gestellte Umsetzungsunterstützungen werden separat in der Ausbildungskonzeption berücksichtigt und ergänzend (modular) angeboten:

- Lern-/Lehrmedien durch Swissmechanic (erstellt und vertrieben, haptisch/digital, zur Verfügung gestellt über Zugriff u.a. auf Lernumgebung³)
- Lern-/Lehrmedien durch Swissmem (erstellt und vertrieben, haptisch/digital, zur Verfügung gestellt über Zugriff u.a. auf Lernumgebung)
- Ausbildungen/Unterlagen durch entsprechende Industriesektoren
- HKO-Ausbildungen Berufsschulen

Umsetzung durch nationale und regionale Partner (bspw. EHFP, SUFFP, PH's, Berufsfachschule, üK-/Ausbildungszentren, Betriebe, weitere)

Modulare zusätzliche Schulungselemente je nach Nutzer

Lern-/Lehrmedien	Qualitätssicherung mittels Lern-/Lehrmedien	Trägerschaft unter Einbezug der 3 Lernorte	Q4/2025-Q2/2026	Ausbildungsmassnahme; Inhalte werden im Trainings-/Ausbildungskonzept konkretisiert; je nach Träger und Lernort unterschiedlich 🕒 tbd	Regionale Ausbildungen der Trägerschaft (physisch, online, hybrid) 🕒 tbd
Industriesektoren	Abbilden Spezifikas im Falle eines Wahlpflicht-Angebotes eines Industriesektors	Industriesektoren (Grundlagen / Möglichkeiten / Andocken FUTU-REMEM in Absprache Träger	2026/2027	Je nach Angebot Industriesektor zu definieren	Fachspezifische Ausbildung innerhalb Industriesektor

³ Die Funktionalitäten der digitalen Lernumgebung sowie der Lern-/Lehrmedien sind im Kapitel 6.1 (Seite 13) beschrieben.

HKO und Auswirkungen	HKO-Basisausbildungen/Prozessanpassungen	Berufsfachschulverantwortliche	2025/2026	Je nach Schwerpunkten/Handlungsbedarf Berufsfachschule bezüglich HKO, Planungsprozesse, etc.	Aus-/Weiterbildungen je nach Entwicklungs-/Reifegrad Organisation/Teammitglieder
----------------------	--	--------------------------------	-----------	--	--

8.2 Berufsspezifische Neuerungen und deren Auswirkungen

Da alle Berufe konzeptionell gleich aufgebaut sind, gibt es auf Stufe IAK keine Unterscheidung in den 8 Berufen.

Es ist grundsätzlich denkbar, dass anlässlich der Erarbeitung des Schulungskonzeptes für die Grundinformation eine Aufteilung pro Beruf bzw. in Berufsgruppen erfolgt. Oder z.B. ein gemeinsamer Teil in der ersten Hälfte der Informationssequenz und ein Teil mit konkreten Beispielen für einen oder mehrere Berufe in der zweiten Hälfte umgesetzt wird.

9. Kontakte

Die Stakeholdergruppen der 3 Lernorte und weiterer Verbundpartner in der MEM-Branche sind bekannt. Im Schulungskonzept (inklusive I&A) erfolgt eine detaillierte Planung inklusive Sicherstellen einer nationalen, regionalen Abdeckung inklusive der 3 Amtssprachen. Entsprechend verzichtet die Trägerschaft zum jetzigen Zeitpunkt bewusst auf das Einfügen einer Liste mit den Akteuren / Stakeholdern mit Kontaktangaben wie z.B. Mailadressen und/oder Internetadressen.

Der Grundstock basiert auf den bisherigem Datenstamm/Einbezug der Stakeholder seit Lancierung der Berufsrevision. Im Sinne der Datenaktualität und konkreten Aufwand-/Ressourcenplanung erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt eine weitere Detaillierung:

- Trägerschaft: Bereiche, Ressorts, Sektionen
- Kantone: Schweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz (SBBK), bildungssachverständige Personen, kantonale Ämter oder Dienststellen für Berufsbildung, kantonale Berufsinspektor/innen bzw. Ausbildungsberater/innen, Mitglieder der Prüfungskommissionen, Chefexperten/innen, Prüfungsexperten/innen, Berufsberater/innen, etc.:
Anfragen und Informationen von FUTUREMEM werden an die Geschäftsstelle der KBGB/SBBK zugestellt. Diese übernimmt die Information an die kantonalen Leitungen der Berufsbildungsämter. Die Geschäftsstelle der KBGB/SBBK nimmt Rückfragen aus den Kantonen entgegen und leitet diese gebündelt an die zuständige Projektleitung weiter.
- Lehrbetriebe oder betriebliche Ausbildungszentren: bisherige Berufsbildner/innen im Lehrbetrieb oder in vergleichbaren dritten Lernorten, interessierte zukünftige Berufsbildner/innen
- Berufsbildungsinstitutionen für die schulisch organisierte Grundbildung: Berufsbildungsverantwortliche für die schulische Bildung und die berufliche Praxis
- Berufsfachschulen: Schulleiter/innen, Fachgruppenleiter/innen, Lehrkräfte der schulischen Grundbildung, Lehrkräfte allgemeinbildender Unterricht
- Überbetriebliche Kurse: Ausbildungszentrumsleiter/innen, Berufsbildner/innen in den üK, etc.
- Weitere Interessierte (wie z.B. Eltern, Jugendliche, Medien etc.)
- Rechtzeitige Kontaktnahme sicherzustellen, um Umsetzung in 3 Amtssprachen zu sichern:
[Glimi](#) / [CREME](#)

10. Anhang

- Bildungsverordnungen und Bildungspläne aller Berufe: [Dokumente | FUTUREMEM](#)
- Wir empfehlen, mindestens die [MEM-Ausbildungskonzept | FUTUREMEM](#) zu lesen, um einige Begrifflichkeiten einordnen zu können.
- FUTUREMEM Glossar: www.futuremem.swiss
- Lexikon der Berufsbildung: Berufsbildung.ch

Anhang 1: Verzeichnis der Instrumente zur Förderung der Qualität der beruflichen Grundbildung am Beispiel des Berufes Anlagen- und Appartebauerin EFZ / Anlagen und Appartebauer EFZ

Dokumente	Bezugsquelle
Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung für Anlagen- und Apparatebauerin / Anlagen- und Apparatebauer EFZ	<i>Elektronisch</i> Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (www.bvz.admin.ch > Berufe A-Z) <i>Printversion</i> Bundesamt für Bauten und Logistik (www.bundespublikationen.admin.ch)
Bildungsplan zur Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung für Anlagen- und Apparatebauerin / Anlagen- und Apparatebauer EFZ	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (www.bvz.admin.ch > Berufe A-Z) www.futuremem.swiss www.swissmechanic.ch www.swissmem-berufsbildung.ch
Transversale Kompetenzen	www.futuremem.swiss
MEM-Ausbildungskonzept	www.futuremem.swiss
Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren	www.futuremem.swiss
Notenblatt für das Qualifikationsverfahren Anlagen- und Apparatebauerin / Anlagen- und Apparatebauer EFZ	Vorlage SDBB CSFO
Lern- und Leistungsdokumentation	www.futuremem.swiss
Bildungsbericht	www.futuremem.swiss
Ausbildungsprogramm für die Lehrbetriebe	www.futuremem.swiss
Rahmenprogramm für die überbetrieblichen Kurse	www.futuremem.swiss
Ausführungsbestimmungen für die überbetrieblichen Kurse	www.futuremem.swiss
Qualitätskarte für die überbetrieblichen Kurse und vergleichbare dritte Lernorte QualüK-MEM	www.futuremem.swiss
Lehrplan für die Berufsfachschulen	www.futuremem.swiss
Industriestandards	www.futuremem.swiss
Industriektoren	www.futuremem.swiss
Liste der verwandten Berufe	www.futuremem.swiss