

Berufsrevision 2026

Informationsveranstaltung „Grundlagen für die **Planung** an Berufsfachschulen“

Hansruedi Graf / Giancarlo Favi

März 2025

Agenda

- Berufsrevision 2026 und **Bildungsgrundlagen**
- Umsetzung an den **drei Lernorten**
- **vom nationalen Lehrplan zur Umsetzung** in den Berufsfachschulen (BFS)

Organisatorisches



- ➡ Padletlink
- ➡ Fragen im Padlet, nicht im Chat
- ➡ Hinweis: ein Padlet für alle



- ➡ Aufzeichnung im Plenum wird später online gestellt

Gruppenräume



Session 1&2 → Zuteilung automatisch

Wir werden Sie in 10 Sekunden in den Ihnen zugewiesenen Raum bringen.

Raum betreten

Session 3 → Freie Raumwahl

Gruppenräume haben begonnen.
Zeigen Sie die Räume an, und wählen Sie die Räume aus, denen Sie beitreten möchten.

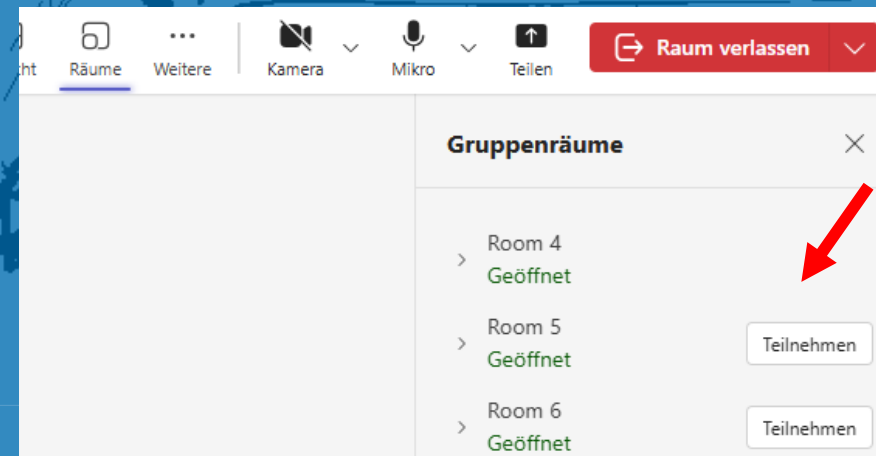
Räume anzeigen

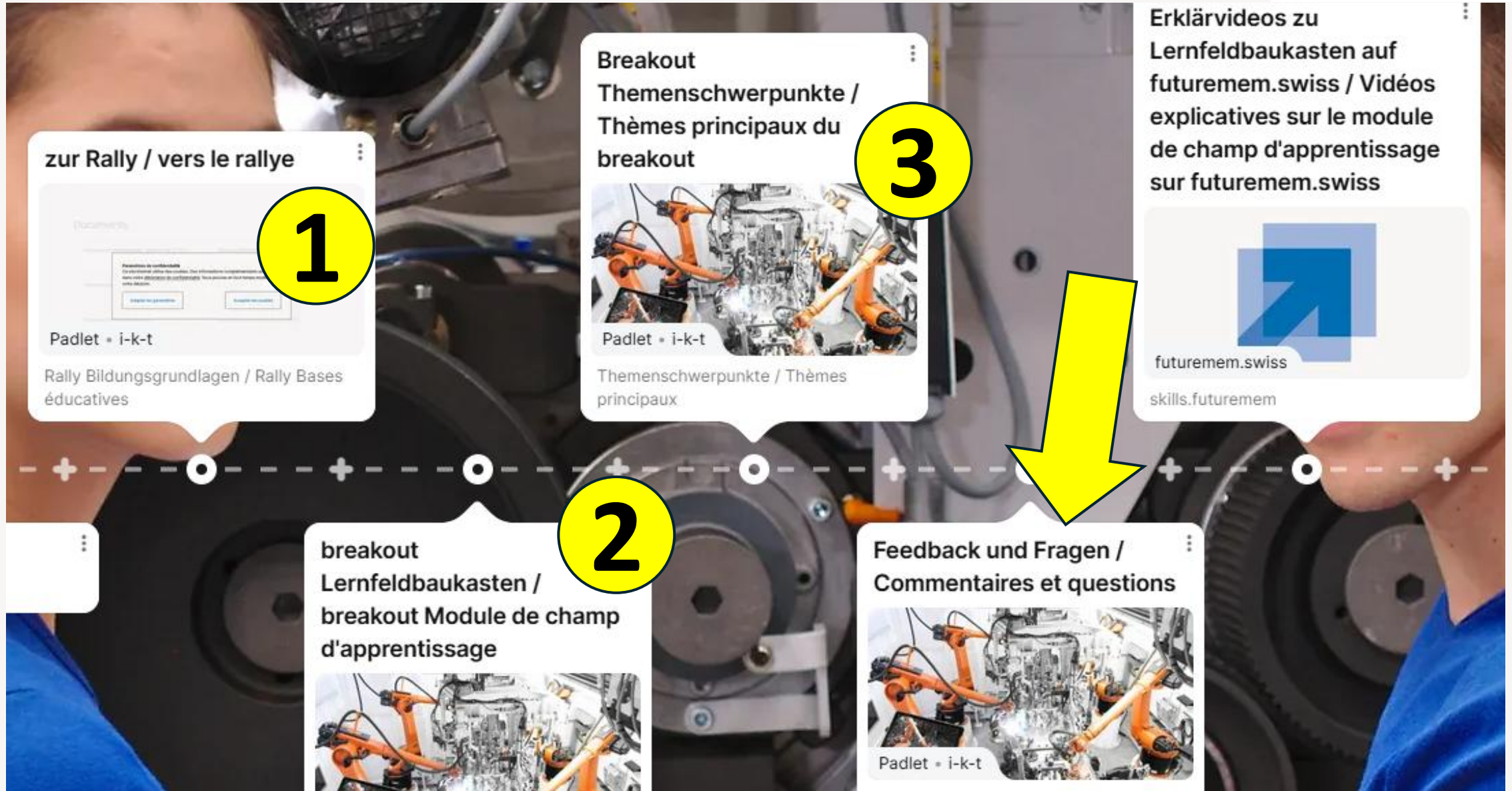
Gruppenraum beitreten?

Ihnen wurde „Schwerpunkt 2 Room 1“ zugewiesen.

Später

Raum betreten



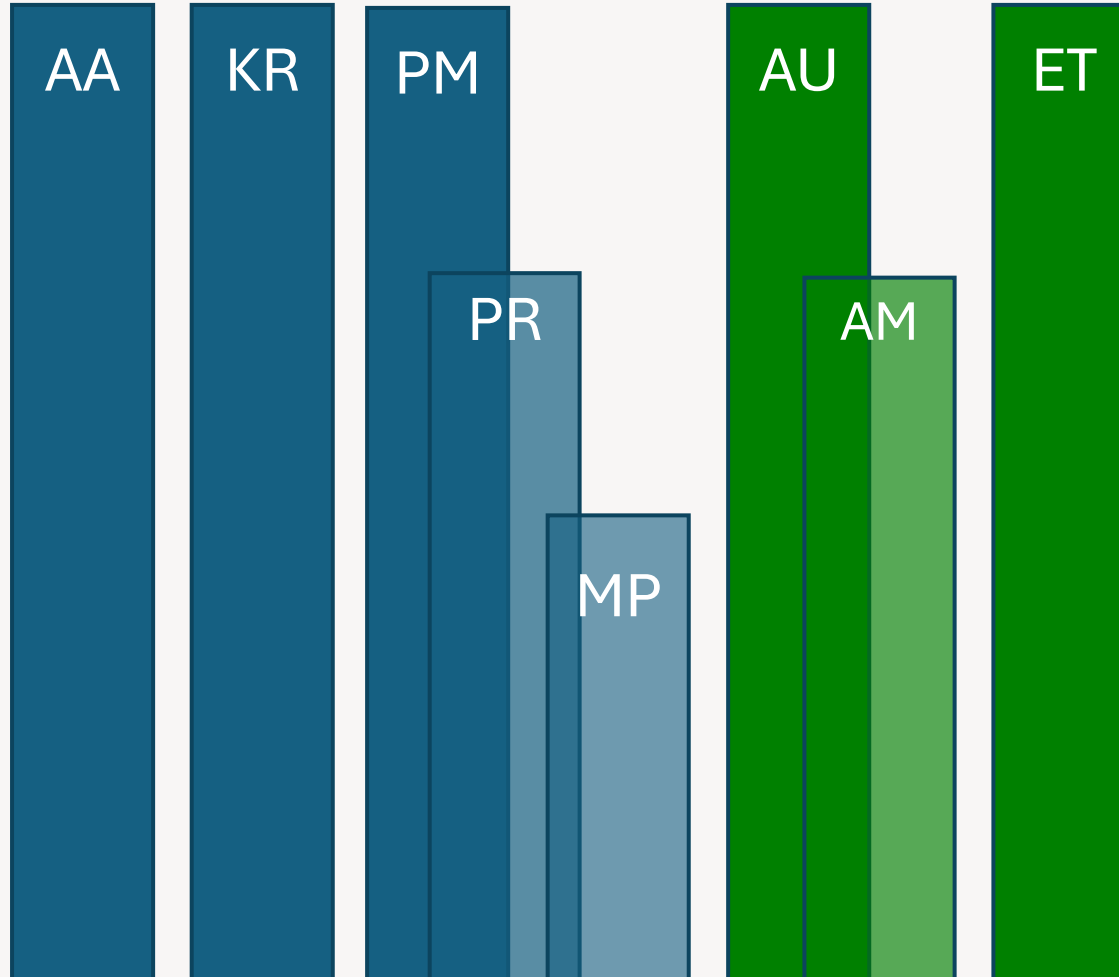


Berufsrevision 2026 und **Bildungsgrundlagen**



8 Berufe – jeder **einzigartig** und doch miteinander **vernetzt**

8 Berufe – einzigartig



8 Bildungsverordnungen

44703

Anlagen- und Apparatebauerin EFZ /
Anlagen- und Apparatebauer EFZ
Constructrice d'appareils industriels CFC /
Constructeur d'appareils industriels CFC
Costruttrice di apparecchi industriali CFC /
Costruttore di apparecchi industriali CFC

64209

Konstrukteurin EFZ /
Konstrukteur EFZ
Dessinatrice-constructrice industrielle CFC /
Dessinateur-constructeur industriel CFC
Progettista meccanica AFC /
Progettista meccanico AFC

Das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI), gestützt auf Artikel 19 des Berufsbildungsgesetzes vom 13. Dezember 2002¹, auf Artikel 12 der Berufsbildungsverordnung vom 19. November 2003² (BBV) und auf Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung vom 28. September 2007³ (ArGV 5),
verordnet:

1. Abschnitt: Gegenstand und Dauer

Art. 1 Berufsbild

Anlagen- und Apparatebauerinnen und -bauer mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) beherrschen namentlich die folgenden Tätigkeiten und zeichnen sich durch folgende Kenntnisse, Fähigkeiten und Haltungen aus:

Das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI), gestützt auf Artikel 19 des Berufsbildungsgesetzes vom 13. Dezember 2002¹, auf Artikel 12 der Berufsbildungsverordnung vom 19. November 2003² (BBV) und auf Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung vom 28. September 2007³ (ArGV 5),
verordnet:

1. Abschnitt: Gegenstand und Dauer

Art. 1 Berufsbild

Konstrukteurinnen und Konstrukteure mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) beherrschen namentlich die folgenden Tätigkeiten und zeichnen sich durch folgende Kenntnisse, Fähigkeiten und Haltungen aus:

- Sie sind qualifizierte Fachpersonen für die Entwicklung von Einzelteilen oder Baugruppen für Geräte und Produktionsanlagen in der Maschinen-, Elektro-

Polymechanikerin EFZ /
Polymechaniker EFZ
Polymécanicienne CFC /
Polymécanicien CFC
Polimeccanica AFC /
Polimeccanico AFC

www.futuremem.swiss

1. Abschnitt: Gegenstand und Dauer

Art. 1 Berufsbild

Polymechanikerinnen und -mechaniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) beherrschen namentlich die folgenden Tätigkeiten und zeichnen sich durch folgende Kenntnisse, Fähigkeiten und Haltungen aus:

Dokumente zur Revision

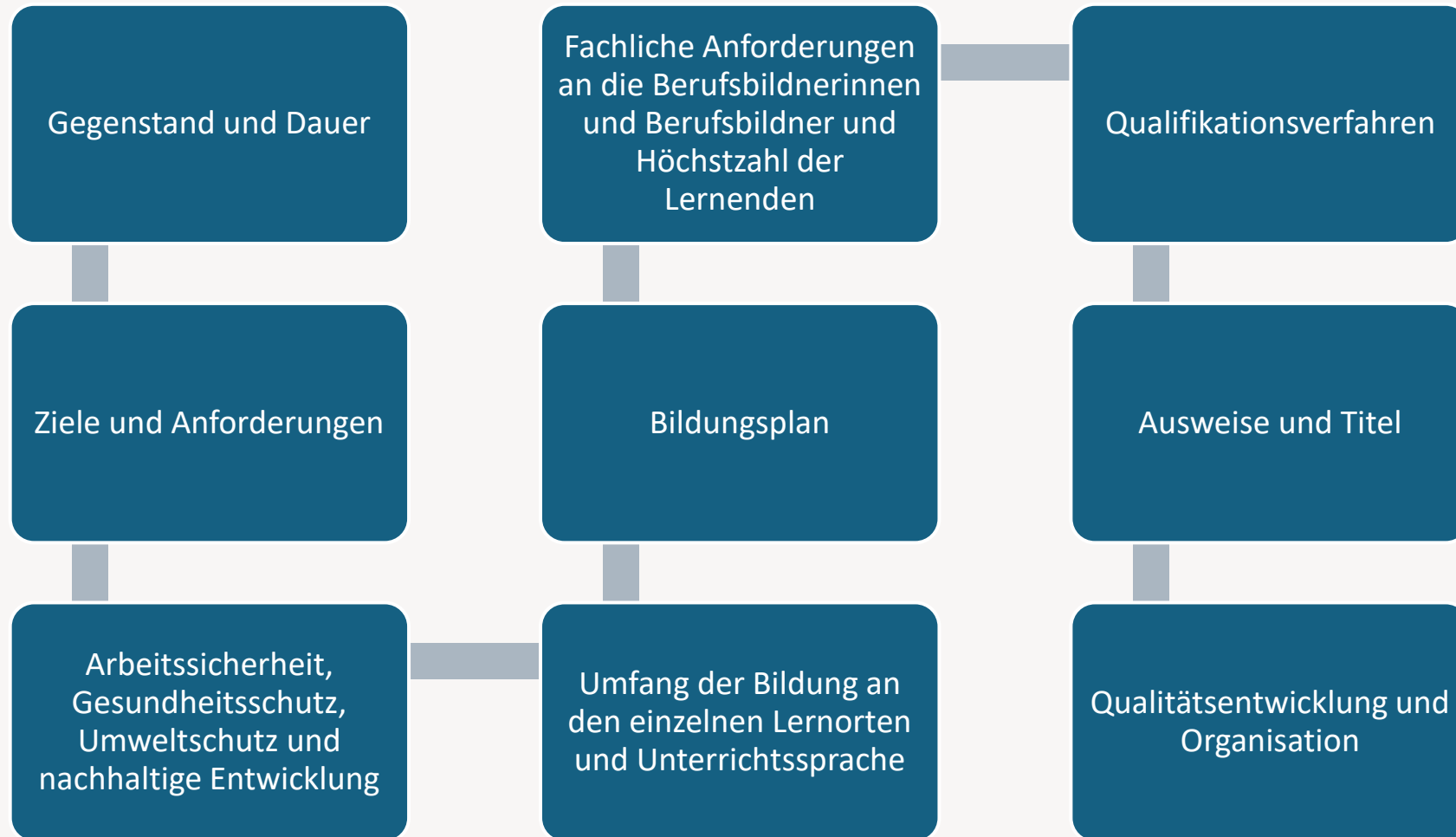
Dokumente

Bildungsverordnungen (Stand September 2024)	Bildungspläne (Stand September 2024)	Informations- und Ausbildungskonzept	Informations- veranstaltungen
techLEARN	Berufsmaturität 1	MEM-Industriesektoren	Interne Anhörung 2023
Visualisierung	MEM-Ausbildungskonzept	Branchensounding 2023	

FUTUREMEM ist ein Projekt von



Die **Bildungsverordnungen** regeln ...



Eine Ausbildung, im Dienste aller MEM-Industriesektoren

Handlungskompetenzen am Schluss der Ausbildung

↓ Handlungskompetenzbereiche		Handlungskompetenzen →								
a	Entwickeln von Produkten	a1: Produkte der MEM-Industrie skizzieren	a2: Fertigungsunterlagen für Produkte der MEM-Industrie erstellen							
b	Herstellen von Produkten	b1: Arbeitsplatz und Maschinen zur Fertigung von Produkten der MEM-Industrie einrichten	b2: Produkte der MEM-Industrie mit Handwerkzeugen oder mit handgeführten Maschinen bearbeiten	b3: Produkte der MEM-Industrie mit Werkzeugmaschinen fertigen	b4: mechanische Werkstücke im Produktionsprozess prüfen	b5: CNC-Maschinen zur Fertigung von Produkten der MEM-Industrie einsetzen	b6: Programme für CNC-Maschinen mit der rechnergestützten Fertigung (Computer Aided Manufacturing) erstellen	b7: elektrische oder elektronische Komponenten fertigen und prüfen	b8: Roboter zur Produktion von Produkten der MEM-Industrie einsetzen	b9: Arbeiten für die Produktion von Produkten der MEM-Industrie planen und vorbereiten
c	Montieren, Inbetriebnehmen oder Instandhalten	c1: Arbeitsplatz zur Montage, Inbetriebnahme oder Instandhaltung von Produkten der MEM-Industrie einrichten	c2: Produktions- und Arbeitsmittel der MEM-Industrie instand halten	c3: Produkte der MEM-Industrie montieren	c4: Produkte der MEM-Industrie in Betrieb nehmen	c5: einfache automatisierte Anlagen zur Produktion von Produkten der MEM-Industrie aufbauen und in Betrieb nehmen	c6: Produkte der MEM-Industrie instand halten			
d	Übernehmen von betrieblicher Verantwortung	d1: projektorientierte Aufträge im technischen Umfeld der MEM-Industrie planen	d2: Verläufe von projektorientierten Aufträgen im technischen Umfeld der MEM-Industrie kontrollieren	d3: Ergebnisse aus projektorientierten Aufträgen im technischen Umfeld der MEM-Industrie auswerten	d4: Kundinnen und Kunden im Umgang mit Produkten der MEM-Industrie ausbilden	d5: mechanische Produkte für einen MEM-Industriesektor prüfen und den Freigabeprozess einleiten	d6: die fachliche Gesamtverantwortung für das Entwickeln von Produkten in einem MEM-Industriesektor übernehmen	d7: die fachliche Gesamtverantwortung für das Herstellen von Produkten in einem MEM-Industriesektor übernehmen	d8: die fachliche Gesamtverantwortung für das Montieren, Inbetriebnehmen oder Instandhalten von Produkten eines MEM-Industriesektors übernehmen	d9: Anlagen in der Serienproduktion eines MEM-Industriesektors überwachen und warten

Der Aufbau der Handlungskompetenzen a1, a2, b1 bis b4, c1 bis c4 und d1 bis d3 ist für alle Lernenden verbindlich.

Der Aufbau der Handlungskompetenz d6 oder zwei Handlungskompetenzen aus b5 bis b9, c5, c6, d4, d5, d7 bis d9 ist verbindlich, wovon eine davon zwingend aus dem Handlungskompetenzbereich d sein muss.

Wahlpflichthandlungskompetenzen

↓ Handlungskompetenzbereiche		Handlungskompetenzen →								
a	Entwickeln von Produkten	a1: Produkte der MEM-Industrie skizzieren	a2: Fertigungsunterlagen für Produkte der MEM-Industrie erstellen							
b	Herstellen von Produkten	b1: Arbeitsplatz und Maschinen zur Fertigung von Produkten der MEM-Industrie einrichten	b2: Produkte der MEM-Industrie mit Handwerkzeugen oder mit handgeführten Maschinen bearbeiten	b3: Produkte der MEM-Industrie mit Werkzeugmaschinen fertigen	b4: mechanische Werkstücke im Produktionsprozess prüfen	b5: CNC-Maschinen zur Fertigung von Produkten der MEM-Industrie einsetzen	b6: Programme für CNC-Maschinen und rechnergesteuerten Fertigung (Computer Aided Manufacturing) erstellen	b7: Produkte der MEM-Industrie montieren	b8: die fachliche Gesamtverantwortung für das Herstellen von Produkten in einem MEM-Industriesektor übernehmen	b9: Anlagen für die Produktion von Produkten der MEM-Industrie planen und vorbereiten
c	Montieren, Inbetriebnehmen oder Instandhalten	c1: Arbeitsplatz zur Montage, Inbetriebnahme oder Instandhaltung von Produkten der MEM-Industrie einrichten	c2: Produktions- und Arbeitsmittel der MEM-Industrie instandhalten	c3: Produkte der MEM-Industrie montieren	c4: Produkte der MEM-Industrie in Betrieb nehmen	c5: einfache automatisierte Anlagen zur Produktion von Produkten der MEM-Industrie aufbauen und in Betrieb nehmen	c6: Produkte der MEM-Industrie instandhalten			
d	Übernehmen von betrieblicher Verantwortung	d1: projektorientierte Aufträge im technischen Umfeld der MEM-Industrie planen	d2: Verläufe von projektorientierten Aufträgen im technischen Umfeld der MEM-Industrie kontrollieren	d3: Ergebnisse aus projektorientierten Aufträgen im technischen Umfeld der MEM-Industrie auswerten	d4: Kundinnen und Kunden im Umgang mit Produkten der MEM-Industrie ausbilden	d5: mechanische Produkte für einen MEM-Industriesektor prüfen und den Freigabeprozess einleiten	d6: die fachliche Gesamtverantwortung für das Entwickeln von Produkten in einem MEM-Industriesektor übernehmen	d7: die fachliche Gesamtverantwortung für das Herstellen von Produkten in einem MEM-Industriesektor übernehmen	d8: die fachliche Gesamtverantwortung für das Montieren, Inbetriebnehmen oder Instandhalten von Produkten eines MEM-Industriesektors übernehmen	d9: Anlagen in der Serienproduktion eines MEM-Industriesektors überwachen und warten

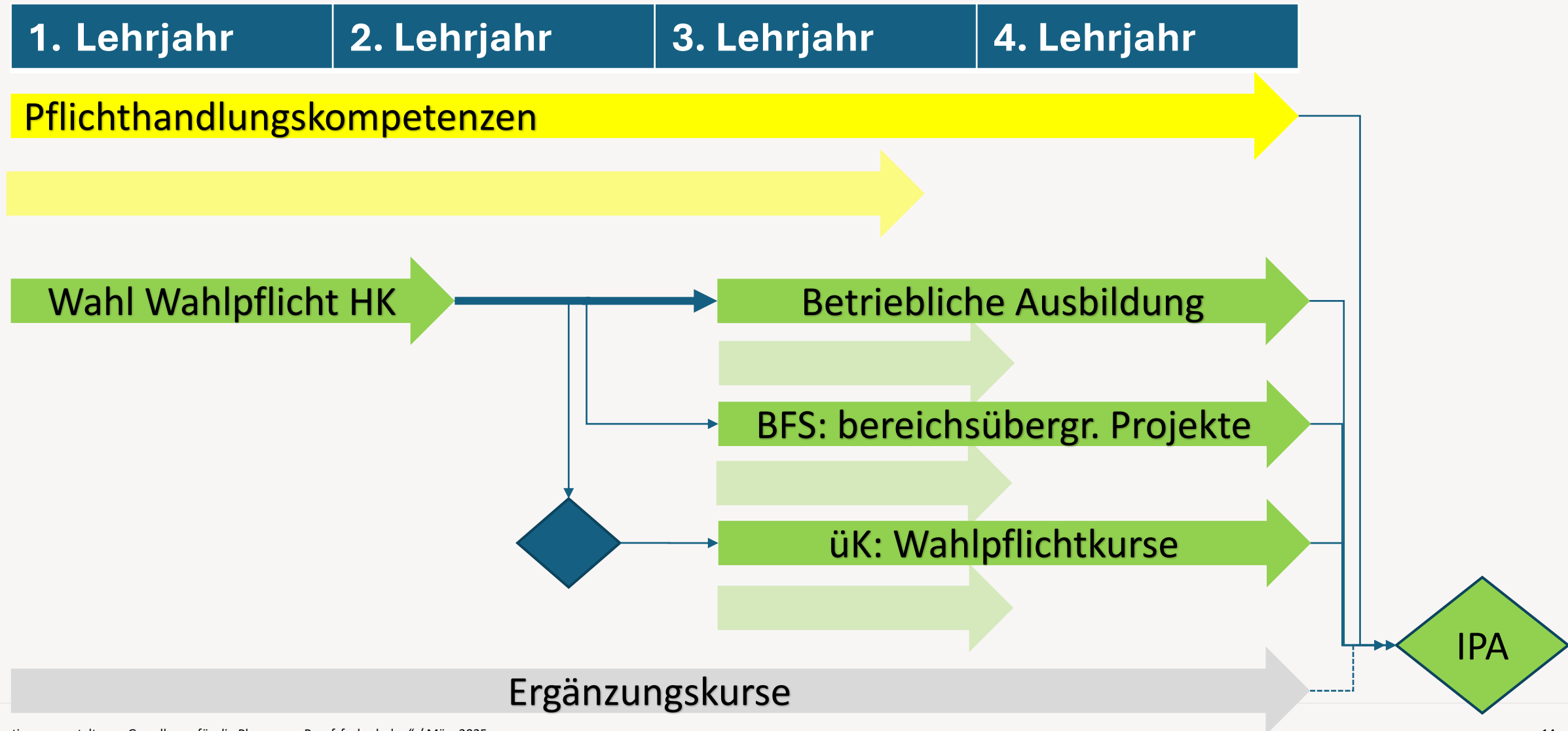
Pflichthandlungskompetenzen

Wahlpflichthandlungskompetenzen

Der Aufbau der Handlungskompetenzen a1, a2, b1 bis b4, c1 bis c4 und d1 bis d3 ist für alle Lernenden verbindlich.

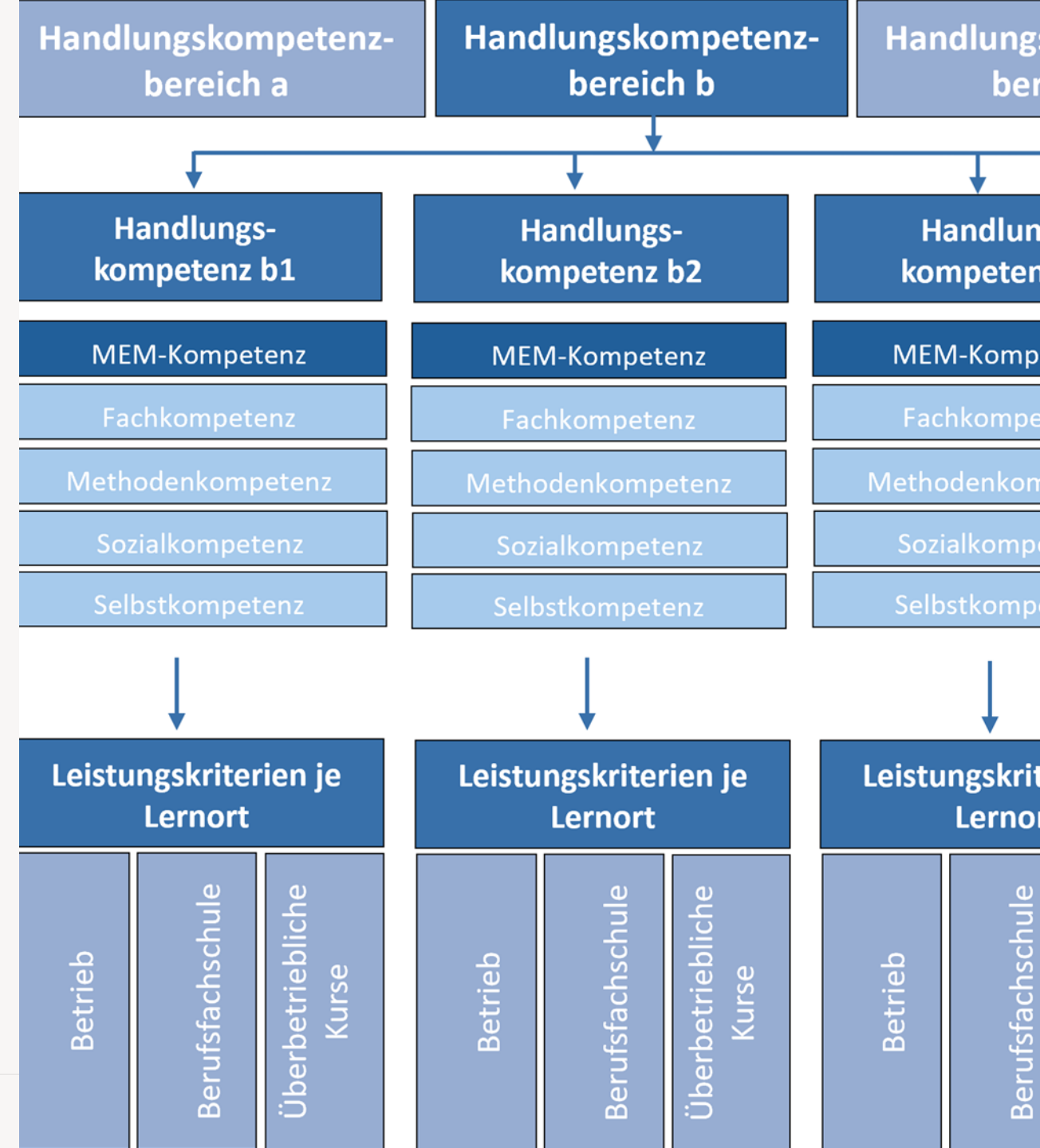
Der Aufbau der Handlungskompetenz d6 oder zwei Handlungskompetenzen aus b5 bis b9, c5, c6, d4, d5, d7 bis d9 ist verbindlich, wovon eine davon zwingend aus dem Handlungskompetenzbereich d sein muss.

Umgang mit Wahlpflichthandlungskompetenzen



8 Bildungspläne für alle Berufe

- 4 Handlungskompetenzbereiche
- Pflicht- und Wahlpflichthandlungskompetenzen
- Pro Handlungskompetenz eine Arbeitssituation
- Jede Handlungskompetenz enthält lernortspezifische Leistungskriterien



Konkret (Auszug aus BiPla, PM)

4.1 Entwickeln von Produkten

a.1 Produkte der MEM-Industrie skizzieren

Arbeitssituation	Niveau
Polymechanikerinnen und Polymechaniker erstellen zwei- oder dreidimensionale Skizzen zur Visualisierung von Ideen und Gedanken im technischen Umfeld. Dabei wenden sie unterschiedliche Skizziertechniken an. Sie setzen die Skizziertechniken im beruflichen Alltag bei der Entwicklung von Ideen, bei Entwürfen sowie bei Präsentationen oder Dokumentationen methodisch um. Damit unterstützen sie die technische Kommunikation unter den Fachkräften. Für kurzfristige Massnahmen, aber auch bei Dokumentationen vor Ort wie z.B. in der Werkstatt, erstellen sie Handskizzen für den Austausch im Team oder für die Weiterarbeit, welche alle für das weitere Vorgehen benötigten Informationen beinhalten. Sie visualisieren Funktionen wie z.B. mechanische Bewegungsvorgänge in grafischen Darstellungen. Die Umsetzung realisieren sie von Hand.	NQR-BB 4 Pflicht/Wahlpflicht Pflicht

Lernort			Leistungskriterium	LN
BE	BFS	ÜK		
X			Sie erstellen Skizzen von Hand.	LN 3
	X		Sie setzen Skizziertechniken zur Darstellung von Produkten ein und ergänzen diese mit den notwendigen Informationen.	LN 3
	X		Sie unterscheiden analoge sowie digitale Hilfsmittel und setzen diese beim Skizzieren ein.	LN 2
X			Sie erstellen Skizzen für die Fertigung.	LN 4
	X		Sie entscheiden sich für genormte Darstellungs- und Spezifikationsarten und wenden diese den Funktionen entsprechend an.	LN 3
	X		Sie entscheiden sich für eine vereinfachte oder ausführliche Darstellung von Skizzen und wenden diese normgerecht und proportional an.	LN 2
X			Sie skizzieren für die technische Kommunikation Produkte zwei- und dreidimensional.	LN 4
	X		Sie beurteilen beispielhafte Skizzen auf Grund ihres Verwendungszweckes und legen so den Detailierungsgrad dieser fest.	LN 2
	X		Sie unterscheiden Darstellungsprinzipien und wenden diese an.	LN 2
	X		Sie visualisieren anhand von Skizzen grafische Abbildungen zur Information oder zur Weiterverarbeitung in technischen Unterlagen.	LN 3
	X		Sie wenden Skizziertechniken für die Ideenfindung an.	LN 3
	X		Sie interpretieren unterschiedliche Bewegungsabläufe und visualisieren diese mit Skizziertechniken.	LN 2
	X		Sie legen mit Hilfe von Skizzen Montageabläufe aus.	LN 3
	X		Sie stellen mit Skizzen Funktionen von Produkten dar.	LN 3
	X		Sie unterscheiden Symbole und setzen diese unterstützend zur Visualisierung von Funktionen ein.	LN 2
	X		Sie planen ihre Arbeit unter Einbezug der Werkstoff-, Fertigungs- und Maschinentechnik und führen sie aus.	LN 3
	X		Sie planen ihre Arbeit unter Einbezug naturwissenschaftlicher Aspekte und führen sie aus.	LN 3
	X		Sie wenden bei der Bearbeitung technischer Problemstellungen mathematische Konzepte an.	LN 3

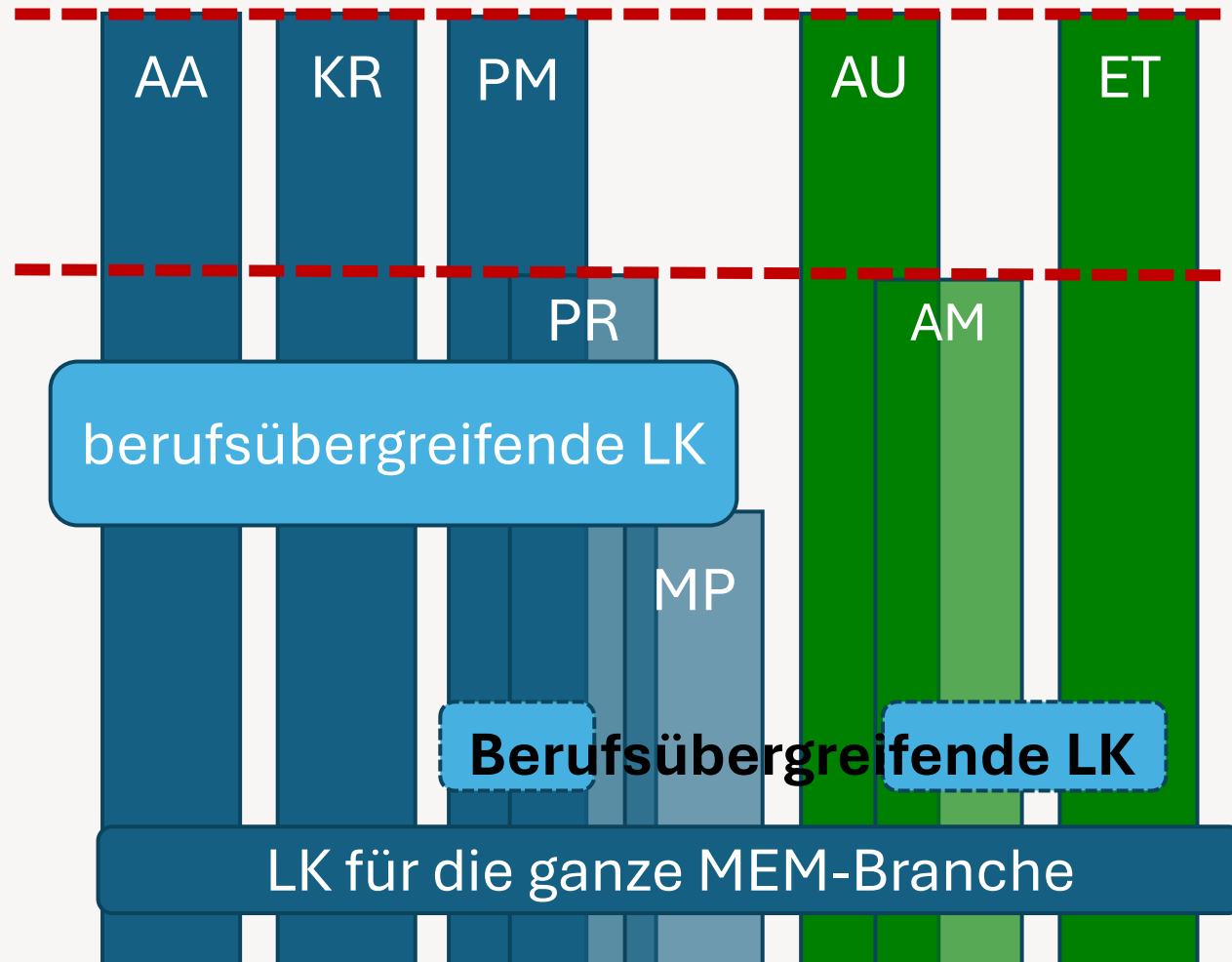
Handlungsorientierte **Leistungsniveaus** von Leistungskriterien

Leistungs- niveau	Beschreibung Leistungsniveau Die Lernenden
LN 1	wenden unter Anleitung Technologien, Instrumente, Prozeduren und Applikationen in ähnlichen Situationen an.
LN 2	wenden unter Anleitung Technologien, Instrumente, Prozeduren und Applikationen in veränderlichen Situationen an und passen sie wo nötig an.
LN 3	führen Aufträge selbständig durch
LN 4	planen, berechnen
LN 5	entwerfen, konzipieren, entwickeln oder optimieren Lösungen zu Problemstellungen aus der Praxis
LN 6	gestalten und erfinden Innovationen und kreative Lösungen

Grosse Neuerungen

Alt	Neu
Profile G/E bei Polymechaniker:innen	Keine Profile mehr
Schwerpunkte	Wahlpflichthandlungskompetenzen Berücksichtigung der Sektoren im Handlungskompetenzbereich D
Detaillierter Bildungsplan mit KoRe	Bildungsplan mit Leistungskriterien (auf mittlerem Abstraktionsgrad) Inhaltliche Änderungen sind so in Zukunft einfacher (Umsetzungsdokumente wie Lehrplan BFS oder Industriestandards)
Mit KoRe bereits Kompetenzorientierung vorhanden Fächerorientierung	Stringente Handlungskompetenzorientierung Von Fächern zu Lernfeldern

8 Berufe – **einzigartig** und miteinander **verbunden**



Rally mit Links und Grundlagen

→ Rooms & Padlet



Umsetzung an den **drei** **Lernorten**



3 Übersicht der Handlungskompetenzen

Handlungskompetenzbereich	Handlungskompetenzen									
a	a1: Produkte der MEM-Industrie skizzieren	a2: Fertigungsunterlagen für Produkte der MEM-Industrie erstellen								
b	b1: Arbeitsplatz zur Fertigung von Produkten der MEM-Industrie einrichten	b2: Produkte der MEM-Industrie mit Werkzeugmaschinen fertigen	b3: Produkte der MEM-Industrie mit Werkzeugmaschinen fertigen	b4: Mechanische Werkstücke im Produktionsprozess prüfen	b5: Computergesteuerte CNC-Maschinen zur Fertigung von Produkten der MEM-Industrie einrichten	b6: Programme für CNC-Maschinen mit Computer Aided Manufacturing (CAM) erstellen	b7: Elektrische oder elektronische Komponenten fertigen und prüfen	b8: Roboter zur Produktion von Produkten der MEM-Industrie einsetzen	b9: Arbeiten für die Produktion von Produkten der MEM-Industrie planen und vorbereiten	
c	c1: Arbeitsplatz zur Montage, Inbetriebnahme oder Instandhaltung von Produkten der MEM-Industrie einrichten	c2: Produkte der MEM-Industrie montieren	c3: Produkte der MEM-Industrie montieren	c4: Produkte der MEM-Industrie in Betrieb nehmen	c5: Produkte der MEM-Industrie in Betrieb nehmen	c6: Automatische Anlagen zur Produktion von Produkten der MEM-Industrie aufbauen und in Betrieb nehmen	c7: Die Gesamtverantwortung für das Einrichten von Produkten der MEM-Industrie übernehmen	c8: Die Gesamtverantwortung für das Einrichten von Produkten der MEM-Industrie übernehmen	c9: Anlagen der MEM-Industrie in der Serienproduktion überwachen und warten	c10: Kunden und Kunden auf die Produktion der MEM-Industrie ausbilden
d	d1: Projekte im technischen Umfeld der MEM-Industrie planen	d2: Projektziele im technischen Umfeld der MEM-Industrie kontrollieren	d3: Projektgruppen im technischen Umfeld der MEM-Industrie auswerten	d4: Projektgruppen im technischen Umfeld der MEM-Industrie leiten	d5: Mechanische Produkte prüfen und über die Fertigungsgüte entscheiden	d6: Die Gesamtverantwortung für das Einrichten von Produkten der MEM-Industrie übernehmen	d7: Die Gesamtverantwortung für das Einrichten von Produkten der MEM-Industrie übernehmen	d8: Die Gesamtverantwortung für das Einrichten von Produkten der MEM-Industrie übernehmen	d9: Anlagen der MEM-Industrie in der Serienproduktion überwachen und warten	d10: Kunden und Kunden auf die Produktion der MEM-Industrie ausbilden

Der Aufbau der Handlungskompetenzen a1 und a2, b1 bis b4, c1 bis c4 und d1 bis d4 ist für alle Lernenden verbindlich. Von den Handlungskompetenzen b5 bis b9, c5 bis c6, d5 bis d10 ist der Aufbau der Handlungskompetenz d8, oder von mindestens zwei Handlungskompetenzen verbindlich, wovon eine davon zwingend aus dem HKB d sein muss. Ausnahme: Sofern die Handlungskompetenz d7 gewählt wird, muss keine weitere Wahlpflichthandlungskompetenz mehr gewählt werden.



Arbeitssituationen

Leistungskriterien

LK	Betrieb	BFS	ÜK

Ausbildungsprogramm für Lehrbetriebe

Kursprogramm für Überbetriebliche Kurse

Lehrplan für die BFS



Lernfelder



Lernfelder realisieren Lernsituationen, die die Praxis mit den schulischen und überbetrieblichen Leistungskriterien zusammenbringen.

Arbeitssituationen			
Leistungskriterien			
LK	Betrieb	BFS	üK



Forschung auf den Punkt: «Weiter Transfer ist ein sehr seltenes Ereignis!»

Schlussfolgerung
«**Funktionsfeld** (Praxis) so nahe
wie möglich an das **Lernfeld** bringen
(Handlungskompetenzorientierung)»

Lernfeldbereiche über alle Berufe

- Produkte unter Berücksichtigung der Anforderungen skizzieren
 - Produkte entwickeln und gestalten
 - Lösungen für elektronische Hardware- und Softwareprobleme entwickeln
 - Technische Dokumentationen interpretieren und/oder erstellen
 - mit CAD modellieren
 - Grundlegende elektrische Befehle und Schaltungen interpretieren und/oder ausarbeiten.
 - Elektronische Schaltungen entwickeln
 - elektrische Erzeugnisse anschliessen
 - Leiterplatten entwickeln und fertigen
 - Netzwerktechnik und Sensortechnik
 - Antriebstechnik
 - Programmierung und Visualisierung
 - Programmieren
 - Micro-Controller programmieren
 - Werkstoffe bestimmen und einsetzen
 - Fertigung planen
 - Fertigung ausführen
 - Werkstücke messen und prüfen
 - Montage planen und umsetzen
 - Anlagen instand halten und warten
 - Anlagen in Betrieb nehmen
 - mit (Elektro-)Pneumatik bewegen und ansteuern
- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Technische Grundlagen anwenden ▪ technisches Englisch |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projekte planen, überwachen und auswerten ▪ bereichsübergreifende Projekte |

Konstruktionsidee: beispielhaft

AA	PM	PR	MP	KR	AU	AM	ET
Mit CAD modellieren	Mit CAD modellieren			Mit CAD modellieren			

Basislernfeld x.0

Aufbau-
lernfeld x.1

Aufbau-
lernfeld x.1

Aufbau-
lernfeld x.3

Aufbau-
lernfeld x.2

skills.futuremem.swiss

Eine Seite für alle drei Lernorte



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

Konstrukteurin / Konstrukteur mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

Mechanikpraktikerin / Mechanikpraktiker mit eidgenössischem Berufsattest (EBA)

Produktionsmechanikerin / Produktionsmechaniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

Polymechanikerin / Polymechaniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

Automatikmonteurin / Automatikmonteur mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

Automatikerin / Automatiker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

Elektronikerin / Elektroniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

Webseite

FUTUREMEM
für die Zukunft qualifiziert

STARTSEITE
Einleitung

alle Bildungspläne

- Anlagen- und Apparatebauerin / Anlagen- und Apparatebauer mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)
- Konstrukteurin / Konstrukteur mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)
- Mechanikpraktikerin / Mechanikpraktiker mit eidgenössischem Berufsattest (EBA)
- Produktionsmechanikerin / Produktionsmechaniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)
- Polymechanikerin / Polymechaniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)
- Automatikmonteurin / Automatikmonteur mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)
- Automatikerin / Automatiker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)
- Elektronikerin / Elektroniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

dreisprachig

Umsetzung: BE – BFS – üK

FUTUREMEM

[STARTSEITE](#)
[AA](#)
[KR](#)
[MP](#)
[PR](#)
[PM](#)
[AM](#)
[AU](#)
[ET](#)
[STAMMDATEN](#)

KR

- Qualifikationsprofil
- Bildungsplan >
- Lernfelder >
 - Übersicht
 - Betrieb >
 - Berufsfachschule >
 - Semester 1**
 - Semester 2
 - Semester 3
 - Semester 4
 - Semester 5
 - Semester 6
 - Semester 7
 - Semester 8
 - überbetrieblicher Kurs >

KR > Lernfelder > Berufsfachschule

Semester 1

Übersicht der Lernfelder

ID	Lernfeld	HK Bezüge	Lektionen
	Erstellung von Grundsaltkreisen der Elektrotechnik	3333 c.03	20
	Fertigungstechnik Übersicht 0	3333 b.01	34
LFB_FA_FTU_3	Fertigungstechnik Übersicht 3	3333 b.01	20
LFB_MEM_PLG1	Prozesse lesen und gestalten 3-3	3333 a.01	1
LFB_MEM_PLG2	Prozesse lesen und gestalten 2-2	3333 a.01	4
LFB_MEM_PLG3		3333 a.01	3
LFB_MEM_QB1		3333 d.02	10
LFB_MEM_SII	Sicherheit in der MEM-Industrie	3333 a.01 3333 c.01	11

Inhaltsverzeichnis

- Übersicht der Lernfelder
- LFB_ES_BAS - 20
- LFB_FA_FTU_0 - 34
- LFB_FA_FTU_3 - 20
- LFB_MEM_PLG1 - 1
- LFB_MEM_PLG2 - 4
- LFB_MEM_PLG3 - 3
- LFB_MEM_QB1 - 10
- LFB_MEM_SII - 11
- LFB_Me_AUS - 8
- LFB_Pn_PNBA - 20
- LFB_Pn_PNSZ - 10
- LFB_Pp_ePp - 20
- LFB_Sk_PRS - 35
- LFB_Tg_bew_bas - 30
- LFB_Tg_dim_auf_1 - 10
- LFB_Tg_dim_bas - 40
- LFB_Ws_WEA - 10

Semester

Lektionenempfehlung

HK Bezug

Gestaltung eines Lernfelds

Rahmenbedingungen: Lernaufwand (Lektionenzahl oder Tage); Ausbildungszeitpunkt; Lernort; Abhängigkeit zu anderen Lernfeldern

Referenzierung Bipla:

- Zu erfüllende Leistungskriterien mit Leistungsniveau
- HK und Arbeitssituationen

Inhaltliche Ausgestaltung:

- Typische Arbeitssituation
- Handlungsnotwendiges Wissen
- Operationalisiert mit Lernzielen
- Didaktische und methodische Hinweise

Kompetenznachweis:

- Vorschlag (Form und Umfang)



KR

Qualifikationsprofil

Bildungsplan

Lernfelder

Übersicht

Betrieb

Berufsfachschule

Semester 1

Semester 2

Semester 3

Semester 4

Semester 5

Semester 6

Semester 7

Semester 8

überbetrieblicher Kurs

LFB_ES_BAS - 15 L

Erstellung von Grundschaltschaltungen der Elektrotechnik

Typische Arbeits- und Handlungssituation

Handlungskompetenzen, Leistungskriterien und Lernziele

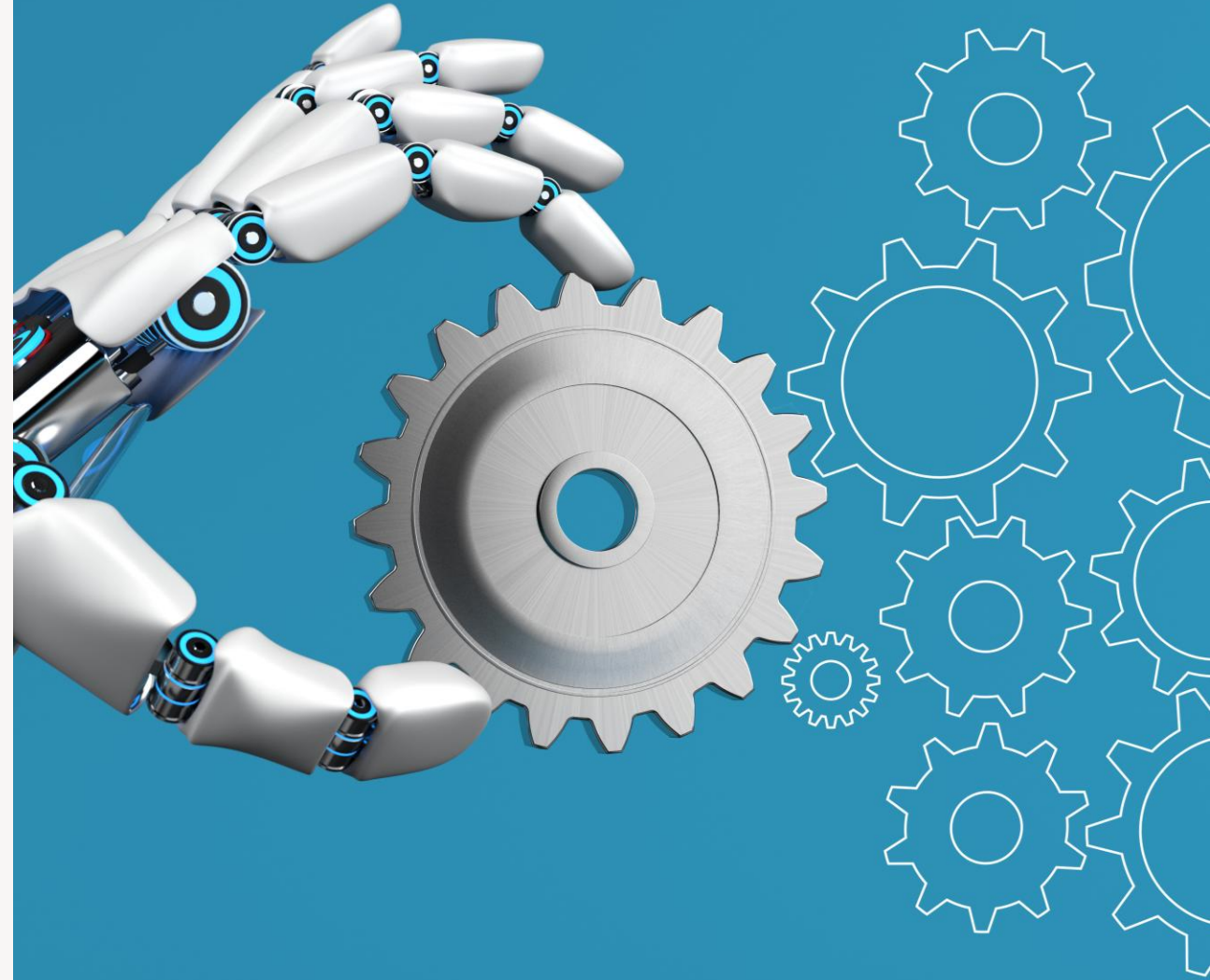
Didaktik

Kompetenznachweise

Verlinkung	Lernziele	Handlungsnotwendiges Wissen	Lektionen
HK: ⓘ 3333 c.03 LK: ⓘ AU a1 19 Ziel-Niveau: LN 2	LZ_1075 - K5 - Sie interpretieren Übersichtsschemas und Stromlaufpläne in zusammenhängender und aufgelöster Darstellung. LZ_1082 - K3 - Sie lesen Pneumatik-Schemas. LZ_1085 - K3 - Sie lesen und zeichnen einfache Schemata von Motorensteuerungen. LZ_119 - K1 - Sie stellen den elektrischen Stromkreis als Verbindung von Erzeugern und Verbrauchern in Schaltplänen mit genormten Symbolen dar	elektrischer Schaltplan, symbolisch, Aufbau Schaltung, Motorsteuerung, Pneumatikschema, elektrische Komponenten	15 L

Zukunft:

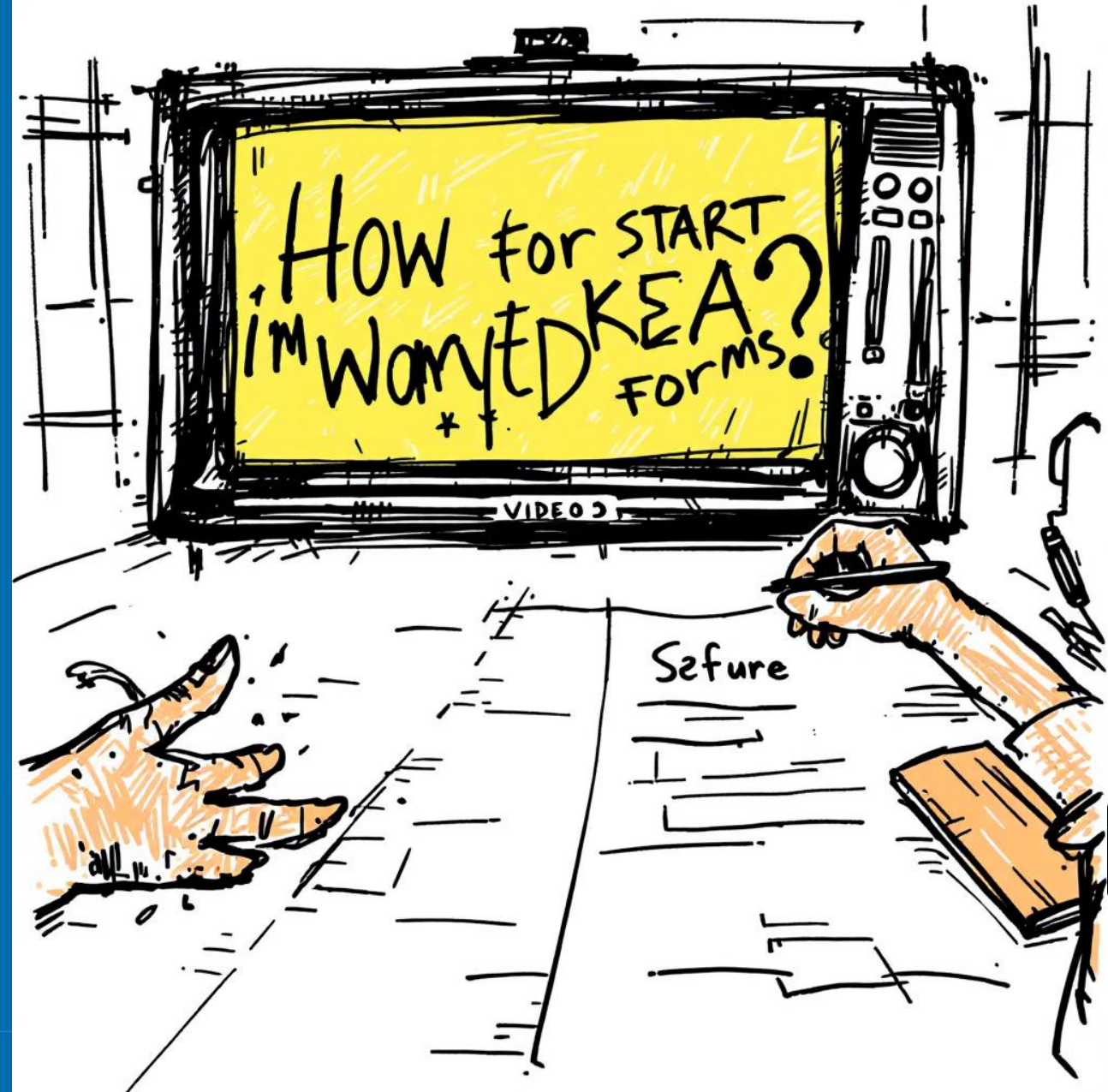
“Datenschnittstelle” “Download von Daten zur Weiterverarbeitung”



3 Anwendungsvideos für skills.futuremem.swiss:

- Einführungsübersicht
- Bildungspläne
- Schullehrplan-Lernfeldbaukasten

siehe Padlet



Lernfeldbaukasten

Such- und Navigationsauftrag

→ Rooms & Padlet





vom nationalen Lehrplan zur Umsetzung in den Berufsfachschulen (BFS)



Organisationsmöglichkeiten BFS

«hundert Wege führen nach Rom»

«Autonomie der BFS»



	instruktional – lehrpersonenzentriert		konstruktivistisch - lernendenzentriert
Zeiteinheiten 	Lektionenblöcke zum Beispiel von 2-4 Lektionen	Blockunterricht	Orientierung an Lernaufgaben (Betreuung und Informationsinput)
Rollenkonzepte 	Eine Lehrperson mit einer Klasse im Kontaktunterricht	Teamteaching	Unterschiedliche Funktionen: ▪ Fachexperten ▪ Coaches ▪ Medienverantwortliche ▪ Prüfungsdesigner
Lehr-/Lernsetting 	Präsenzunterricht	Blended Learning Konzepte (SOL; BGSOL und Präsenz; Präsenz – Distanzlernen)	BGSOL: begleitetes selbstorganisierte Lernen
Mikrodidaktik (in einzelnen Unterrichtsgefäß) 	Klassische Lernprozesssteuerung (HK orientiert – lehrerzentriert)	Orientierung an Lernaufgaben (zentral)	Projektunterricht
Makroorganisation (Schulübergreifende Aspekte) 	Jede Schule/Jeder Lernort für sich	Partielle Zusammenarbeit (Lernaufgaben, Medien, Infrastruktur etc.)	Nationale Lösungen Cluster mit Kompetenzzentren
Digitale Infrastruktur 	BYOD + O365	BYOD + O365 + Lernplattform mit strukturierten Lerninhalten, Transferaufträgen und einer Lernstandübersicht	▪ BYOD ▪ Open Education Resources ▪ Inhalte aus dem Internet
Räumliche Infrastruktur 	Ausbildungsräume mit Frontalarchitektur	Ausbildungsräume mit flexibler und dezentraler Möblierung	▪ Offene Lernräume ▪ Auflösung der Klassenzimmer ▪ Open Learning Environment

	instruktional – lehrpersonenzentriert		konstruktivistisch - lernendenzentriert
Zeiteinheiten 	Lektionenblöcke zum Beispiel von 2-4 Lektionen	Blockunterricht	Orientierung an Lernaufgaben (Betreuung und Informationsinput)
Rollenkonzepte 	Eine Lehrperson mit einer Klasse im Kontaktunterricht	Teamteaching	Unterschiedliche Funktionen: ▪ Fachexperten ▪ Coaches ▪ Medienverantwortliche ▪ Prüfungsdesigner
Lehr-/Lernsetting 	Präsenzunterricht	Blended Learning Konzepte (SOL; BGSOL und Präsenz; Präsenz – Distanzlernen)	BGSOL: begleitetes selbstorganisierte Lernen
Mikrodidaktik (in einzelnen Unterrichtsgefäss) 	Klassische Lernprozesssteuerung (HK orientiert – lehrerzentriert)	Orientierung an Lernaufgaben (zentral)	Projektunterricht
Makroorganisation (Schulübergreifende Aspekte) 	Jede Schule/Jeder Lernort für sich	Partielle Zusammenarbeit (Lernaufgaben, Medien, Infrastruktur etc.)	Nationale Lösungen Cluster mit Kompetenzzentren
Digitale Infrastruktur 	BYOD + O365	BYOD + O365 + Lernplattform mit strukturierten Lerninhalten, Transferaufträgen und einer Lernstandübersicht	▪ BYOD ▪ Open Education Resources ▪ Inhalte aus dem Internet
Räumliche Infrastruktur 	Ausbildungsräume mit Frontalarchitektur	Ausbildungsräume mit flexibler und dezentraler Möblierung	▪ Offene Lernräume ▪ Auflösung der Klassenzimmer ▪ Open Learning Environment



	instruktional – lehrpersonenzentriert		konstruktivistisch - lernendenzentriert
Zeiteinheiten 	Lektionenblöcke zum Beispiel von 2-4 Lektionen	Blockunterricht	Orientierung an Lernaufgaben (Betreuung und Informationsinput)
Rollenkonzepte 	Eine Lehrperson mit einer Klasse im Kontaktunterricht	Teamteaching	Unterschiedliche Funktionen: ▪ Fachexperten ▪ Coaches ▪ Medienverantwortliche ▪ Prüfungsdesigner
Lehr-/Lernsetting 	Präsenzunterricht	Blended Learning Konzepte (SOL; BGSOL und Präsenz; Präsenz – Distanzlernen)	BGSOL: begleitetes selbstorganisierte Lernen
Mikrodidaktik (in einzelnen Unterrichtsgefäss) 	Klassische Lernprozesssteuerung (HK orientiert – lehrerzentriert)	Orientierung an Lernaufgaben (zentral)	Projektunterricht
Makroorganisation (Schulübergreifende Aspekte) 	Jede Schule/Jeder Lernort für sich	Partielle Zusammenarbeit (Lernaufgaben, Medien, Infrastruktur etc.)	Nationale Lösungen Cluster mit Kompetenzzentren
Digitale Infrastruktur 	BYOD + O365	BYOD + O365 + Lernplattform mit strukturierten Lerninhalten, Transferaufträgen und einer Lernstandübersicht	▪ BYOD ▪ Open Education Resources ▪ Inhalte aus dem Internet
Räumliche Infrastruktur 	Ausbildungsräume mit Frontalarchitektur	Ausbildungsräume mit flexibler und dezentraler Möblierung	▪ Offene Lernräume ▪ Auflösung der Klassenzimmer ▪ Open Learning Environment



	instruktional – lehrpersonenzentriert		konstruktivistisch - lernendenzentriert
Zeiteinheiten 	Lektionenblöcke zum Beispiel von 2-4 Lektionen	Blockunterricht	Orientierung an Lernaufgaben (Betreuung und Informationsinput)
Rollenkonzepte 	Eine Lehrperson mit einer Klasse im Kontaktunterricht	Teamteaching	Unterschiedliche Funktionen: ▪ Fachexperten ▪ Coaches ▪ Medienverantwortliche ▪ Prüfungsdesigner
Lehr-/Lernsetting 	Präsenzunterricht	Blended Learning Konzepte (SOL; BGSOL und Präsenz; Präsenz – Distanzlernen)	BGSOL: begleitetes selbstorganisierte Lernen
Mikrodidaktik (in einzelnen Unterrichtsgefäss) 	Klassische Lernprozesssteuerung (HK orientiert – lehrerzentriert)	Orientierung an Lernaufgaben (zentral)	Projektunterricht
Makroorganisation (Schulübergreifende Aspekte) 	Jede Schule/Jeder Lernort für sich	Partielle Zusammenarbeit (Lernaufgaben, Medien, Infrastruktur etc.)	Nationale Lösungen Cluster mit Kompetenzzentren
Digitale Infrastruktur 	BYOD + O365	BYOD + O365 + Lernplattform mit strukturierten Lerninhalten, Transferaufträgen und einer Lernstandübersicht	▪ BYOD ▪ Open Education Resources ▪ Inhalte aus dem Internet
Räumliche Infrastruktur 	Ausbildungsräume mit Frontalarchitektur	Ausbildungsräume mit flexibler und dezentraler Möblierung	▪ Offene Lernräume ▪ Auflösung der Klassenzimmer ▪ Open Learning Environment

skills.futuremem.swiss

Eine Seite für alle drei Lernorte



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

Konstrukteurin / Konstrukteur mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

Mechanikpraktikerin / Mechanikpraktiker mit eidgenössischem Berufsattest (EBA)

Produktionsmechanikerin / Produktionsmechaniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

Polymechanikerin / Polymechaniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

Automatikmonteurin / Automatikmonteur mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

Automatikerin / Automatiker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

Elektronikerin / Elektroniker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

Umsetzung: BE – BFS – üK

FUTUREMEM

[STARTSEITE](#)
[AA](#)
[KR](#)
[MP](#)
[PR](#)
[PM](#)
[AM](#)
[AU](#)
[ET](#)
[STAMMDATEN](#)

KR

- Qualifikationsprofil
- Bildungsplan >
- Lernfelder >
 - Übersicht
 - Betrieb >
 - Berufsfachschule >
 - Semester 1**
 - Semester 2
 - Semester 3
 - Semester 4
 - Semester 5
 - Semester 6
 - Semester 7
 - Semester 8
 - überbetrieblicher Kurs >

KR > Lernfelder > Berufsfachschule

Semester 1

Übersicht der Lernfelder

ID	Lernfeld	HK Bezüge	Lektionen
	Erstellung von Grundsaltkreisen der Elektrotechnik	3333 c.03	20
	Fertigungstechnik Übersicht 0	3333 b.01	34
LFB_FA_FTU_3	Fertigungstechnik Übersicht 3	3333 b.01	20
LFB_MEM_PLG1	Prozesse lesen und gestalten 3-3	3333 a.01	1
LFB_MEM_PLG2	Prozesse lesen und gestalten 2-2	3333 a.01	4
LFB_MEM_PLG3		3333 a.01	3
LFB_MEM_QB1		3333 d.02	10
LFB_MEM_SII	Sicherheit in der MEM-Industrie	3333 a.01 3333 c.01	11

Inhaltsverzeichnis

- Übersicht der Lernfelder
- LFB_ES_BAS - 20
- LFB_FA_FTU_0 - 34
- LFB_FA_FTU_3 - 20
- LFB_MEM_PLG1 - 1
- LFB_MEM_PLG2 - 4
- LFB_MEM_PLG3 - 3
- LFB_MEM_QB1 - 10
- LFB_MEM_SII - 11
- LFB_Me_AUS - 8
- LFB_Pn_PNBA - 20
- LFB_Pn_PNSZ - 10
- LFB_Pp_ePp - 20
- LFB_Sk_PRS - 35
- LFB_Tg_bew_bas - 30
- LFB_Tg_dim_auf_1 - 10
- LFB_Tg_dim_bas - 40
- LFB_Ws_WEA - 10

Semester

Lektionenempfehlung

HK Bezug

BM1: Lektionen für mögliche Dispensation

Lernfeldbereich	Lektionen bei 4-jährigen EFZ in der ersten zwei Lehrjahren
Technische Grundlagen anwenden (Mathematik; Naturwissenschaft; Informatik)	320 Lektionen bei 2-2-1-1 240 Lektionen bei 2-1-1-1 (AA)
Technisches Englisch (A2)	80 Lektionen
Projekte planen, überwachen und auswerten	80 Lektionen
Mindestentlastung im 1. und 2. Lehrjahr	400 Lektionen bei 2-2-1-1 320 Lektionen bei 2-1-1-1 (AA)
Maximalentlastung	480 Lektionen bei 2-2-1-1 400 Lektionen bei 2-1-1-1 (AA)
Zusätzliche Dispensation	120 Lektionen bei ABU pro Lehrjahr

Zu dispensierende Lernfelder

Lernfelder, die für BM-Lernende (BM1) dispensiert werden können und an denjenigen Schultagen eingeplant werden, welche exakt am BM-Tag für den Rest der Klasse unterrichtet werden.

Es stehen total 19 Lernfelder mit total 480 Lektionen zur Dispensation zur Verfügung.

LF - Bezeichnung	-Kurzbezeichnung	vorgesehen [Lekt.]
Bewegende Technik Basis	LFB_Tg_bew_bas	30
Faszination Dimensionen Basis	LFB_Tg_dim_bas	40
Faszination Dimensionen Aufbau 1	LFB_Tg_dim_auf_1	20
ein einfaches Projekt planen	LFB_Pp_ePp	20
Bewegende Technik Aufbau 1	LFB_Tg_bew_auf_1	20
Bewegende Technik Aufbau 2	LFB_Tg_bew_auf_2	20
Faszination Dimensionen Aufbau 2	LFB_Tg_dim_auf_2	30
ein einfaches Projekt planen, realisieren	LFB_Pp_ePr	20
Kommunizieren in englischer Sprache im technischen Umfeld 1	LFB_En_BASE1	40
Geheimnis Kräfte Basis	LFB_Tg_geh_bas	20
Geheimnis Kräfte Aufbau	LFB_Tg_geh_auf_1	20
Geheimnis Kräfte Aufbau	LFB_Tg_geh_auf_2	10
Kunstwerk Energie Basis	LFB_Tg_kun_bas	30
von der Idee zum Produkt	LFB_Pp_PE1	20
Kommunizieren in englischer Sprache im technischen Umfeld 2	LFB_En_BASE2	40
Elektronen-Abenteuer Basis	LFB_Tg_ele_bas	40
Wärmephänomene Basis	LFB_Tg_wär_bas	30
Wärmephänomene Aufbau	LFB_Tg_wär_auf	10
von der Idee zum Produkt Aufbau	LFB_Pp_PE2	20
Zu dispensierende Lernfelder:		Total Lektionen 480

Vom nationalen Lehrplan zum Schullehrplan/Stundenplan

Konzeptionelle Überlegungen (abhängig von Berufen); Entwicklungsabsichten; Studium und Analyse von nationalem Lehrplan



Individueller/regionaler oder überregionaler Schullehrplan: Anpassung des nationalen Lehrplans aufgrund konzeptioneller Überlegungen



Massnahmen für lokale Stundenplanung (Lektionenblöcke; evt. Projektwochen; Ideale Lektionenverteilung; Zuteilung Lehrpersonen zu Lernfeld (bereichen))



Aus- und Weiterbildung Personal



Mögliche Arbeitspakete für die **Einführung** an BFS

Organisation und Schullehrplan
Modellstundenplan
inkl. BM1

Schul- und
Unterrichtsentwicklung

Aus- und WB Bedarf

Projektunterricht

HKO prüfen

TechLearn und Lern-
/Lehrmedien

**«Es gibt viel zu tun.»
Machen Sie den ersten Schritt!
die Umsetzungsinstrumente
stehen bereit.**

Themenschwerpunkte

- Rooms & Padlet
- Interessensgruppen

Schwerpunkt 1: Wegfall von Niveau G & E bei PM (D)

Schwerpunkt 2: Kombination PM/KR

Schwerpunkt 3: BM 1(D)

Schwerpunkt 4: bereichsübergreifende Projekte

Schwerpunkt 5: berufsübergreifende Zusammenarbeit

Schwerpunkt 6: Bedingungen für offenere Lernformen

(D) = Dokument auf www.futuremem.swiss/dokumente





Ausblick FUTUREMEM Information und Ausbildung



Unsere «I+A-Roadmap» für die nächsten Monate

Zeitpunkt	Inhalt
Nachgang an die Info-Veranstaltungen	• Erfassung von Fragen im Padlet bis Mitte April möglich • Eingegangene Fragen & Themen werden in geeigneter Form aufbereitet • Aufzeichnungen der Veranstaltungen sind ab ca. Anfang April verfügbar
Mitte April	• Versand unserer Orientierungshilfe «Ausblick I+A» an breite Zielgruppen mit den wichtigsten Eckpunkten zum kommenden Angebot
Mitte Mai	• Durchführung der Info-Veranstaltungen «Planung üK»
Ab Anfang Juni	• Lancierung des virtuellen Lernpfads für Berufsbildner/innen, Lehrpersonen BFS, sowie Kursleiter/innen üK mit Austauschitzungen



Website
futuremem.swiss

- Wichtigste Informationsquelle rund um das «I+A»-Angebot
- Laufend aktualisiertes I+A-Angebot inkl. Daten & Anmeldemöglichkeit
- Aufgezeichnete Veranstaltungen, Dokumente, FAQ