

Leitfaden Wahlpflicht-Handlungskompetenzen

1 Versionsverlauf

Version	Datum	Wer	Was
0.1	19.12.2025	B. Müggler	Erstellt
0.2	13.01.2026	B. Müggler	erster Wurf an Andreas
0.3	14.01.2026	A. Schubiger	Kommentare und Ergänzungen
0.4	16.01.2026	B. Müggler	Weitere Ergänzungen und Verbesserungen
0.5	20.01.2026	B. Müggler	Ergänzungen, Bilder ausgetauscht und Layout auf CD FUTUREMEM
0.6	06.02.2026	B. Müggler	Rückmeldungen zum Dokument eingearbeitet; Notengebung dazu; Klarstellung, dass Wahlpflicht-ÜK dazu dient, Wahlpflicht-HK zu behandeln; Verlinkung zum Dokument «Erläuterungen zu Wahlpflicht-ÜK»
1.0	09.02.2026	B. Müggler	Dokument abgenommen, ohne Änderung von 0.6 auf 1.0
1.1	19.02.2026	B. Müggler	Rückmeldungen einfließen lassen, Glossar angefügt



Inhalt

1	Versionsverlauf.....	1
2	Einleitung.....	3
3	Begriffsklärung.....	3
4	Zeitliche Einordnung.....	4
4.1	Übersicht wann und wo	4
4.2	Wann muss die Wahlpflicht bekannt gegeben werden.....	5
4.3	In welcher Form muss die Wahlpflicht bekannt gegeben werden	5
5	Umsetzung.....	6
5.1	Betrieb.....	6
5.2	Überbetrieblicher Kurs.....	6
5.3	Berufsfachschule.....	6
5.3.1	Abbildung im Lehrplan.....	6
5.3.2	Projektvielfalt.....	6
5.3.3	Rolle Lernender.....	7
5.3.4	Rolle Lehrperson.....	7
6	Anforderungen an ein Projekt.....	8
6.1	Anforderungen.....	8
6.2	Checkliste	8
7	Beispiel Projekt.....	9
7.1	Aufgabenstellung / Auftrag des Betriebs.....	9
7.2	Themen für Lehrperson zur Klärung	9
7.3	Projektablauf Lernende.....	10
8	Glossar	11

2 Einleitung

Die Ausbildung der Wahlpflicht-Handlungskompetenzen ist primär Aufgabe des Lehrbetriebs. Die Berufsfachschule (BFS) unterstützt, indem sie ihre bereichsübergreifenden Projekte so gestaltet, dass die Leistungskriterien der gewählten Wahlpflicht-Handlungskompetenzen abgedeckt sind.

Das bedeutet, dass die Aufgabenstellungen entweder aus den Lehrbetrieben stammen oder in Zusammenarbeit mit ihnen erstellt werden.

In diesem Dokument werden die Wahlpflicht-Handlungskompetenzen (WPHK) nicht noch einmal vollständig erläutert. Vielmehr dient es als Leitfaden für alle drei Lernorte zur Anwendung der WPHK.

Das Grundkonzept ist im [MEM-Ausbildungskonzept](#) im Kapitel 1.2 beschrieben.

Viele allgemeine Fragen sind in der [FAQ | FUTUREMEM](#) beantwortet (Suchbegriff «Wahlpflicht»).

3 Begriffsklärung

Der Einfachheit halber wird im Zusammenhang mit WPHK immer von Projekten gesprochen, da dies dem Idealfall entspricht. Zudem wird in der Schule das Gefäss des „bereichsübergreifenden Projektes“ (BüP) genutzt. Es ist aber auch zielführend, wenn aus dem Betrieb «lediglich» ein Thema, eine Frage- oder Problemstellung oder ein Projektvorschlag mit Bezug zur WPHK kommt.

i Somit ist der Begriff «Projekte» in diesem Dokument und im Zusammenhang mit den BüP unter diesem Aspekt zu verstehen.

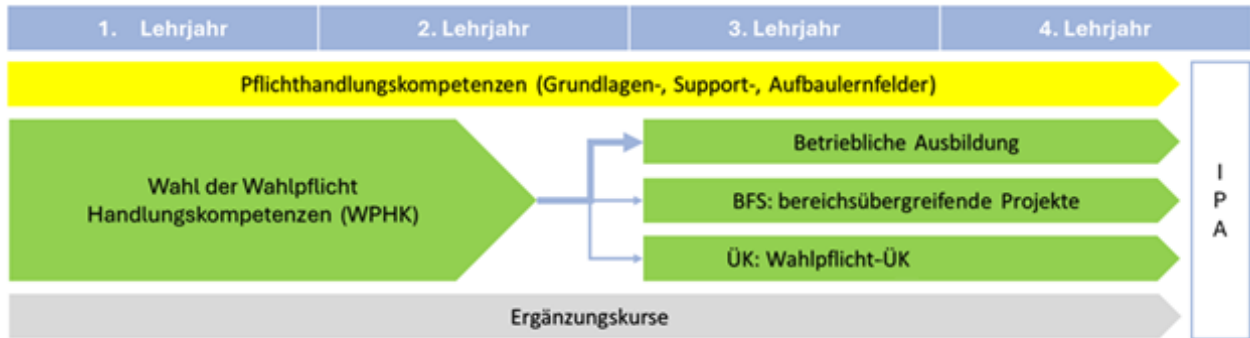
In der Berufsfachschule (BFS) werden die Wahlpflicht-Handlungskompetenzen in speziell dafür vorgesehenen Lernfeldern (LFB_Pü_PR ...) berücksichtigt. Dazu werden vom Betrieb Themen oder Projekte vorgeschlagen, damit die Lernenden einen direkten Nutzen und Transfer für die Praxis haben.

Die geplanten Lektionen für die bereichsübergreifenden Projekte (LFBG_Pü_xx) werden in der Regel für den Kick-off der Projekte, die Meilensteine, das selbstorganisierte Arbeiten und die Begleitung durch die Lehrperson sowie die Präsentation der Projektergebnisse eingesetzt.

4 Zeitliche Einordnung

4.1 Übersicht wann und wo

Eine Übersicht aus dem Ausbildungskonzept zur Veranschaulichung der zeitlichen Einordnung der Pflicht- und der Wahlpflicht-Handlungskompetenzen am Beispiel einer 4-jährigen Lehre:



Beispiel bei einer 4-jährigen Lehre

Je nach Beruf kommt das Thema Wahlpflicht-Handlungskompetenz zu einem anderen Zeitpunkt das erste Mal zum Tragen. Diese Tabelle gibt einen Überblick gemäss skills.futuremem.swiss (pro Semester und nicht pro Lehrjahr, Stand 19.12.2025)

LJ →	1		2		3		4	
Sem. →	1	2	3	4	5	6	7	8
Beruf ↓								
AA								
BFS								
KR								
BFS								
MP								
ük								
PR								
BFS								
ük								
PM								
BFS								
ük								
AU								
BFS								
ük								
AM								
BFS								
ük								
ET								
BFS								

Hinweise:

- MP: hat nur im üK Wahlpflicht, nicht aber in der BFS.
- PR: die Wahlpflicht im üK findet ein Semester früher statt als in der BFS.
- AA, KR und ET: haben nur in der BFS-Wahlpflicht, nicht aber im üK
- MP, PR, PM, AU und AM haben an der BFS und im üK in den gleichen Semestern Wahlpflicht-Inhalte

4.2 Wann muss die Wahlpflicht bekannt gegeben werden

Idealerweise ein Semester vor dem Start des ersten WPHK-Inhaltes:

Beruf	AA	KR	MP	PR	PM	AU	AM	ET
Semester	4	4	1	3	4	4	4	4
Anz. WPHK* (verbindlich / Total)	1 / 6	1 / 6	1 / 11	2 / 11	1;2 / 13	2 / 12	1 / 4	2 / 11

*Die genauen Wahlkriterien sind in der Bildungsverordnung Abschnitt 2 / Art. 4 geregelt (oder in der Ansicht «Qualifikationsprofil» beim gewünschten Beruf auf skills.futuremem.swiss)

Nicht jeder Betrieb kann frühzeitig festlegen, welche Wahlpflicht-Handlungskompetenz für den Lernenden in Frage kommt, da noch nicht bekannt ist, welche konkreten Arbeiten in den entsprechenden Semestern anstehen. Andererseits ist in gewissen Betrieben durch Ihre Ausrichtung und Spezialisierung die Wahl der WPHK von Beginn weg klar.

Die Lehrperson trägt die organisatorische Koordination und die Verantwortung für die BüP. Aus diesem Grund ist es im Interesse der BFS, die Themen oder Projekte der Lernenden frühzeitig zu kennen. Hat ein Lernender kein Projekt sind folgende Szenarien denkbar:

- Lernender arbeitet in einer Gruppe mit, welche die gleiche WPHK bearbeitet oder wo seine WPHK am besten passt
- Er wählt ein schulinternes vorgegebenes Projekt, welches auf seine WPHK abgestimmt ist; typischerweise bearbeiten solche Projekte auch Gruppen

Je nach Beruf sind mehrere Wahlpflicht-Handlungskompetenz zu wählen. Hier ist zwischen Schule und Betrieb zu klären, welche Wahlpflicht-Handlungskompetenz in welchem Semester bearbeitet werden soll und bis wann das bekannt gegeben werden muss. So ist vorstellbar, dass nur für den ersten Block bereichsübergreifenden Projekte die Wahlpflicht-Handlungskompetenz definiert wird und für die weiteren erst später.

4.3 In welcher Form muss die Wahlpflicht bekannt gegeben werden

Die Form wird von der Trägerschaft nicht vorgegeben. Das kann durch die Berufsfachschule oder die LOK festgelegt werden, so dass es für die Region zugeschnitten ist.

5 Umsetzung

Hier werden einige Ideen und Vorschläge formuliert, wie die Umsetzung aussehen kann.

5.1 Betrieb

Die Ausbildung der Wahlpflicht-Handlungskompetenzen ist primär die Aufgabe des Lehrbetriebs.

Der Lernende nimmt für die bereichsübergreifenden Projekte aus dem Betrieb ein Projekt oder Thema mit in die Schule, um sich in der gewählten WPHK zu vertiefen (schulische LK)

5.2 Überbetrieblicher Kurs

Gewisse Berufe haben auch noch üK-Tage für die Bearbeitung von Wahlpflicht-Handlungskompetenzen, welche in der BiVo Art. 8 pro Kurs definiert sind. Idealerweise ergänzen sich die Wahlpflicht-Kompetenzen der Berufsfachschule und die Wahlpflicht-üK, um Synergien zu nutzen und die Lernenden gezielt zu fördern.

Weitere Infos im Dokument [Erläuterungen zu Wahlpflicht-ÜK](#).

5.3 Berufsfachschule

Die organisatorische Koordination und Verantwortung liegen bei den Lehrpersonen.

5.3.1 Abbildung im Lehrplan

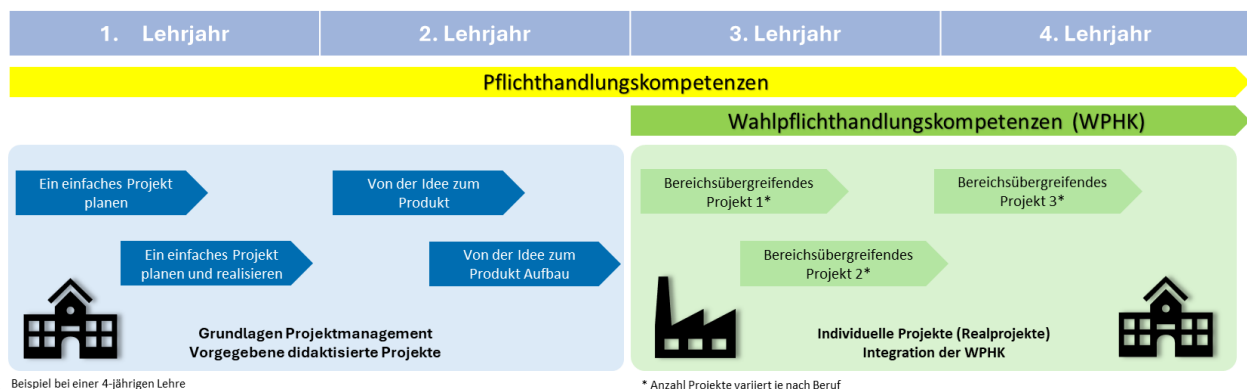
Wie die bereichsübergreifenden Projekte organisiert werden, obliegt den Schulen. Es können kleinere Lektionen Blöcke über mehrere Wochen oder Blocktage sein.

Idee ist, dass kein klassischer Unterricht mit einer Klasse erfolgt. Es ist auch möglich, dass berufsübergreifen an den Projekten gearbeitet wird.

Die im Stundenplan fixierten Lektionen Blöcke sind für folgende mögliche Arbeiten reserviert:

- Kickoff: Start der Projekte; Fixierung von Rahmenbedingungen etc.
- Individuelles Arbeiten resp. Arbeiten in Gruppen unter Lernbegleitung der Lehrperson
- Meilensteinveranstaltungen: Zwischenberichte oder Zwischenpräsentation
- Schlusspräsentation und Bewertung der Arbeiten

5.3.2 Projektvielfalt



Die Lernenden werden mittels Pflichthandlungskompetenzen (d.01-d.03) in den ersten 2 Lehrjahren in die Projektarbeit eingeführt. Diese Grundlagen wenden sie in den oberen Lehrjahren an, um im Rahmen des bereichsübergreifenden Projektes ihre gewählte(n) Wahlpflicht-Handlungskompetenz(en) zu vertiefen.

Es ist nicht zwingend, dass jeder Lernende ein eigenes Projekt beisteuern kann. Es ist sinnvoll, wenn Lernende, mit der gleichen WPHK, Gruppen bilden und gemeinsam ein Thema erarbeiten, was im Detail (Beispiel Werkstoff) auch wieder firmenspezifisch sein darf.

Auch ist denkbar einen Pool mit Projekten / Ideen aus den Firmen aufzubauen, wo sich Lernende welche kein Projekt haben einschreiben können.

5.3.3 Rolle Lernender

Die Lernenden arbeiten am Thema projektartig mit der Methode «IPERKA». Somit liegt die inhaltliche, methodische und thematische Verantwortung bei den Lernenden. In den Lernfeldern des Lernfeldbereichs [LFB_Pp](#) der ersten Ausbildungsjahre erwerben die Lernenden mit didaktisierten Projekten die Projektkompetenzen einer Methode IPERKA.

Die Arbeit am Projekt muss nicht auf die reservierte Zeit an der BFS begrenzt sein, sondern kann auch in Form als «Hausaufgabe» weitergeführt werden und wenn es das Projekt erlaubt auch im Betrieb aufgenommen werden (für beispielsweise Messungen oder Versuchsaufbauten).

Sie dokumentieren ihre Arbeit und präsentieren am Schluss im Klassenverband ihre Lösungen und Erkenntnisse. Dies erlaubt anderen Lernenden Einblicke in andere Themen, Probleme und Lösungen.

5.3.4 Rolle Lehrperson

Die Lehrpersonen übernehmen in diesen Projekten eine organisierende und begleitende Funktion. Sie bieten keinen Unterricht nach Wahl an.

Die Bearbeitung von Wahlpflicht-HK sind in den Lernfeldern LFB_Pü_Pr[1-3] mit Leistungskriterien und Lernzielen beschrieben. Die Leistungskriterien beziehen sich auf den Handlungskompetenzbereich D. Somit fließen auch die Noten in diesen Bereich. Die Leistungskriterien erfordern nebst der Bewertung der Projekt-Arbeit auch eine fachliche Bewertung der Arbeit.

Sollte die Lehrperson die fachliche Beurteilung nicht selbst sicherstellen können, kann sie diese beispielsweise beim entsprechenden Lehrbetrieb einfordern.

6 Anforderungen an ein Projekt

6.1 Anforderungen

Für eine sinnvolles Projekt muss dieses einige Anforderungen erfüllen.

Leistungskriterien berücksichtigen:

Sicher müssen nebst den im Lernfeld definierten allgemeinen Leistungskriterien die bei der gewählten Wahlpflicht-Handlungskompetenz genannten Leistungskriterien für die Schule abgedeckt sein. Im Idealfall ist das Projekt lernortübergreifend und es können Leistungskriterien des Betriebs und der Berufsfachschule abgedeckt werden.

Projektumfang:

In der Schule stehen dem Lernenden je nach Beruf und Semester ~35-40 Lektionen pro Semester zur Verfügung. Es darf auch mit einer Eigenleistung des Lernenden ausserhalb der Schule gerechnet werden. Ist das Projekt lernortübergreifend darf es entsprechend mehr umfassen.

Projekthalt:

Das Projekt soll den Lernenden ermöglichen, sich mit den Themen aus der gewählten Wahlpflicht-Handlungskompetenz auseinander zu setzen. Auch soll das Projekt einen Bezug idealerweise zur Firma oder dann zur Branche, der im Betrieb vornehmlich benutzten Technologie oder Material haben. Das kann die Vertiefung zu gewissen Materialien und deren spezifische Bearbeitung sein, neue Technologien im relevanten Bereich oder die Bearbeitung einer aktuellen Problemstellung aus dem Betrieb.

6.2 Checkliste

Als Idee eine Checkliste, welche Punkte für ein Projekt (oder eben Thema) für eine WPHK erfüllt sein sollen.

- Zeitpunkt definieren, bis wann die Wahlpflicht-Handlungskompetenz definiert sein muss
- Zeitpunkt definieren, bis wann das Projekt vorliegen muss
- Projekt / Thema definieren
 - Es sind alle schulischen Leistungskriterien berücksichtigt
 - Der Umfang ist passend
 - Ein realistischer Zeitplan mit geeigneten Meilensteinen liegt vor
 - Die Bewertungskriterien sind vor Projektbeginn definiert und für den Lernenden transparent.
 - Das Projekt / Thema weist einen erkennbaren Bezug zum Lehrbetrieb, zur Branche oder zum Berufsfeld auf.
 - Die Form und Struktur der Projektdokumentation sind festgelegt und gewährleisten Nachvollziehbarkeit.

7 Beispiel Projekt

Ein Elektroniker-Lernender arbeitet in einem Betrieb, welcher spezialisierte Messgeräte für die Industrie herstellt. Im 3. und 4. Lehrjahr verbringen die Lernenden in einer der Entwicklungsabteilungen und arbeiten zusammen mit einem Ingenieur an aktuellen, thematisch sehr unterschiedlichen Projekten. Aus diesem Grund ist es dem Betrieb erst kurzfristig möglich eine Wahlpflicht-Handlungskompetenz zu definieren. Aus diesem Grund teilt der Betrieb nach Absprache mit der zuständigen Lehrperson die gewählte WPHK und das dazu gehörige Projekt im Juni des 4. Semesters: ET c4 «Applikationen zum Ansteuern von Hardware entwickeln»

7.1 Aufgabenstellung / Auftrag des Betriebs

Ein Sensor soll mit einem Funkuhr-Modul ergänzt werden, damit für die Datenspeicherung immer die genaue Zeit vorhanden ist. [Wenn wir der Meinung sind, das ist zu wenig, dann kann man noch das Display dazu nehmen]. Ihre Aufgabe ist es, ein Funkuhr-Modul auszuwählen und eine Funktion (Library) zu programmieren, welche die aktuelle Zeit, Datum, ... Information aus dem Funkuhrmodul zur Verfügung stellt.

Rahmenbedingungen:

- Als Mikrocontroller ist ein einfacher Typ der firmenüblichen Serie zu wählen und mit der Standardprogrammiersprache der Firma zu programmieren.
- Die Datenschnittstelle ist frei, soll aber möglichst wenige Pins am μC belegen
- Das Funkmodul soll möglichst kompakt, kostengünstig und stromsparend sein. Zum Energiesparen soll es über den μC ein- / ausgeschaltet werden können
- Das Projekt ist zu dokumentieren inkl. Schnittstellenbeschreibung, Konzepten und SW-Dokumentation

7.2 Themen für Lehrperson zur Klärung

Nach Eingang des Projekts klärt die Lehrperson:

- Umfang für die geplante Zeit realistisch (inkl. vertretbarer Eigenleistung des Lernenden)?
- Die BFS-LK der gewählten WPHK sind abgedeckt?
- Arbeit am Projekt im Betrieb geplant?

7.3 Projektlauf Lernende

Der Lernende bearbeitet die Aufgabe im Rahmen eines Projekts mit IPERKA.

Informieren	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgabenstellung genau lesen und verstehen • Klären, welche Zeitinformation benötigt wird (Wochentag, Datum, Uhrzeit, Sekunden, ...?) • Bestehendes Sensorsystem analysieren (Controller, Schnittstellen, Spannung) • Grundwissen zu Funkuhr-Modulen und Standards recherchieren • Anforderungen sammeln (Genauigkeit, Kosten, Stromverbrauch)
Planen	<ul style="list-style-type: none"> • Mögliche Funkuhr-Module vergleichen • Mögliche μC vergleichen • Welche Programmiersprachen stehen zur Verfügung • Entscheidungskriterien definieren (Preis, Verfügbarkeit, Kompatibilität) • Funktionsumfang der Library planen • Groben Ablauf der Programmierung festlegen • Zeitplan erstellen
Entscheiden	<ul style="list-style-type: none"> • Konkretes Funkuhr-Modul auswählen • Programmiersprache / Entwicklungsumgebung festlegen • Entscheidung dokumentieren und begründen
Realisieren	<ul style="list-style-type: none"> • Funkuhr-Modul hardwareseitig anschließen • Initialisierung des Moduls programmieren • Library programmieren • Schnittstelle für andere Programmteile bereitstellen
Kontrollieren	<ul style="list-style-type: none"> • Testen, ob Zeit korrekt empfangen wird • Vergleich der Funkuhrzeit mit Referenzzeit • Testen von Sonderfällen (kein Empfang, Neustart) • Code auf Fehler und Verständlichkeit prüfen (Kommentare!)
Auswerten	<ul style="list-style-type: none"> • Zielerreichung beurteilen (Aufgabe erfüllt?) • Probleme und Lösungen dokumentieren • Verbesserungsvorschläge festhalten (z. B. bessere Fehlerbehandlung) • Eigene Arbeitsweise reflektieren • Präsentieren im Klassenverband

8 Glossar

Abkürzung	Bedeutung	Erklärung
BFS	Berufsfachschule	Schulischer Lernort der beruflichen Grundbildung.
BiVo	Bildungsverordnung	Rechtliche Grundlage der beruflichen Grundbildung.
BüP	Bereichsübergreifendes Projekt	Schulisches Projektgefäss zur Bearbeitung der WPHK.
FAQ	Frequently Asked Questions	Sammlung häufig gestellter Fragen.
HK	Handlungskompetenz	Fähigkeit, berufliche Aufgaben selbstständig und kompetent auszuführen.
IPERKA	Informieren – Planen – Entscheiden – Realisieren – Kontrollieren – Auswerten	Projektmethode zur strukturierten Bearbeitung von Aufgaben.
LFB	Lernfeldbereich	Strukturierungseinheit im Lehrplan der BFS.
LFB_Pü_Pr[1-3]	Lernfelder für die bereichsübergreifenden Projekt)	Lernfelder, in denen Wahlpflicht-Handlungskompetenzen schulisch umgesetzt werden.
LK	Leistungskriterien	Kriterien zur Bewertung der Kompetenzen.
LOK	Lernort-Kooperation	Zusammenarbeit zwischen den drei Lernorten (Betrieb, Berufsfachschule und üK) zur Koordination der Ausbildung.
SW	Software	Programmcode bzw. Programmierung im Projektkontext.
WPHK	Wahlpflicht-Handlungskompetenzen	Vertiefende Handlungskompetenzen, die je nach Beruf gewählt werden und in Betrieb, BFS oder üK bearbeitet werden.
µC	Mikrocontroller	Elektronische Komponenten (im Projektbeispiel verwendet).
üK	Überbetrieblicher Kurs	Kurse zur Unterstützung der Ausbildung