

Kompetenzraster

Dieses Kompetenzraster entspricht der offiziellen Kompetenzmatrix des Projekts Modulentwicklung ZH (BiVo2021) für das Modul M323 Funktional Programmieren.

Kompetenzband	HZ	Beginner (B)	Intermediate (I)	Advanced (A)
A – Unterschiede zwischen funktionaler Programmierung und anderen Programmierparadigmen aufzeigen	1	A1B: Ich kann die Eigenschaften von Funktionen beschreiben (z.B. pure function) und den Unterschied zu anderen Programmierstrukturen erläutern (z.B. zu Prozedur)	A1I: Ich kann das Konzept von immutable values erläutern und dazu Beispiele anwenden sowie dieses Konzept funktionaler Programmierung im Unterschied zu anderen Programmiersprachen erklären (z.B. im Vergleich zu referenzierten Objekten)	A1A: Ich kann aufzeigen, wie Probleme in den verschiedenen Konzepten (OO, prozedural und funktional) gelöst werden, und diese miteinander vergleichen
B – Anforderungen und Design der deklarativen Programmierung beschreiben	1	B1B: Ich kann den Unterschied zwischen imperativer und deklarativer Programmierung erklären und die Elemente des Functional Design benennen (z.B. immutable data types, constructors, composable operators)	B1I: Ich kann deklarative Anforderungen formulieren und für eine Problemstellung ein Functional Design entwerfen	B1A: Ich kann Anforderungen und Design einer imperativen Lösung in eine deklarative Lösung transferieren und die Vor- und Nachteile beider Ansätze begründet bewerten
C – Funktionale Programmierung umsetzen	2	C1B: Ich kann einen Algorithmus erklären	C1I: Ich kann Algorithmen in funktionale Teilstücke aufteilen	C1A: Ich kann Funktionen in zusammenhängende Algorithmen implementieren und deren Struktur auf Korrektheit und Lesbarkeit analysieren
		C2B: Ich kann Funktionen als Objekte behandeln (in Variablen speichern, weitergeben) und die grundlegenden Higher-Order Functions (Map, Filter, Reduce) einzeln auf Listen anwenden	C2I: Ich kann Funktionen als Argumente einsetzen, Lambda-Ausdrücke schreiben und Map, Filter sowie Reduce kombiniert verwenden, um komplexere Datentransformationen durchzuführen	C2A: Ich kann Higher-Order Functions, Lambda-Ausdrücke und Funktionskomposition einsetzen, um komplexe Datenverarbeitungsaufgaben zu lösen und den Programmfluss zu steuern (z.B. Aggregation, Sortierung nach benutzerdefinierten Kriterien)

Kompetenzband	HZ	Beginner (B)	Intermediate (I)	Advanced (A)
D – Refactoring und bestehenden Code optimieren	3, 4	D1B: Ich kann Refactoring-Techniken sowie Massnahmen zur Leistungsverbesserung aufzählen und deren Zweck erklären	D1I: Ich kann Refactoring-Techniken anwenden, um Code lesbarer zu machen, und vorgegebene Massnahmen zur Leistungsverbesserung umsetzen	D1A: Ich kann die Auswirkungen des Refactorings einschätzen, unerwünschte Nebeneffekte vermeiden und geeignete Algorithmen oder Datenstrukturen auswählen, um die Leistung zu verbessern

HZ = Handlungsziel gemäss [Modulidentifikation 323](#).

Quelle

Wortlaut übernommen von [Kompetenzmatrizen ZH – M323 Funktional Programmieren](#) (Verfasser: BZZ, TBZ, BBW, BFSU), Stand 18.08.2026.

Die Verfasser der Kompetenzmatrizen stellen die Inhalte unter der Lizenz [CC BY-NC-SA 4.0](#) zur Verfügung.

Ergänzend: [Umsetzungsvorschlag](#) · [Handlungssituationen](#)



From:
<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:
<https://wiki.bzz.ch/modul/m323/kompetenzraster>

Last update: **2026/08/18 10:11**

