

# Kompetenzübersicht

Kompetenzband	HZ	Grundlagen	Fortgeschritten	Erweitert
Daten codieren	1	A1G: Ich kann die binäre Interpretation einer Codierung erklären (z. B. Zahlen, Text) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">LU01b - Zahlensysteme: Einführung</a></li> <li>• <a href="#">LU01c - Zahlensysteme</a></li> <li>• <a href="#">LU01d - Diverse Zahlensysteme</a></li> <li>• <a href="#">LU01e - Zahlensysteme umrechnen: Einführung</a></li> <li>• <a href="#">LU01f - Zahlensysteme umrechnen</a></li> <li>• <a href="#">LU01h - Binär codierte Ganzzahlen - Einführung</a></li> <li>• <a href="#">LU01i - Binär codierte Ganzzahlen</a></li> <li>• <a href="#">LU01j - Binary coded Decimals (BCD)</a></li> <li>• <a href="#">LU01k - Binär codierte Fließkommazahlen</a></li> </ul>	A1F: Ich kann eine Codierung unter Berücksichtigung verschiedener, aufgabenbezogener Faktoren auswählen. (z. B. Zeichenvorrat, Wertebereich, Berechenbarkeit) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">LU01b - Zahlensysteme: Einführung</a></li> <li>• <a href="#">LU01d - Diverse Zahlensysteme</a></li> <li>• <a href="#">LU01e - Zahlensysteme umrechnen: Einführung</a></li> <li>• <a href="#">LU01f - Zahlensysteme umrechnen</a></li> <li>• <a href="#">LU01h - Binär codierte Ganzzahlen - Einführung</a></li> <li>• <a href="#">LU01i - Binär codierte Ganzzahlen</a></li> <li>• <a href="#">LU01j - Binary coded Decimals (BCD)</a></li> <li>• <a href="#">LU01k - Binär codierte Fließkommazahlen</a></li> <li>• <a href="#">LU02c - Binäre Zeichencodes</a></li> <li>• <a href="#">LU02d - Mathematische Operationen: Einführung</a></li> <li>• <a href="#">LU02e - Mathematische Operationen</a></li> <li>• <a href="#">LU02f - Logische Operationen: Einführung</a></li> <li>• <a href="#">LU02g - Logische Operationen</a></li> </ul>	A1E: Ich kann eine Codierung in andere transformieren (z. B. Text <-> Zahl) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">LU01k - Binär codierte Fließkommazahlen</a></li> <li>• <a href="#">LU02b - Binäre Zeichencodes: Einführung</a></li> <li>• <a href="#">LU02c - Binäre Zeichencodes</a></li> <li>• <a href="#">LU02d - Mathematische Operationen: Einführung</a></li> <li>• <a href="#">LU02e - Mathematische Operationen</a></li> <li>• <a href="#">LU02f - Logische Operationen: Einführung</a></li> <li>• <a href="#">LU02g - Logische Operationen</a></li> </ul>
	1	A2G: Ich kann Unterschiede von Bildformaten (Raster- und Vektorgrafik sowie z. B. JPG, GIF, PNG, SVG) und Farbcodierungen (z.B. RGB, CMYK, YCrCb) erläutern.	A2F: Ich kann unterschiedliche Bildformate passend für den Einsatz des Bildes anwenden und parametrisieren. (z. B. für Logo, Galerien, Thumbnails in Bezug auf Speicherplatz, Transparenz, Skalierbarkeit, Komprimierung ...)	A2E: Ich kann das Format eines Bildes in Bezug auf seine spezifische Anwendung wandeln.
	1	A3G: Ich kann eine zusammengesetzte Codierung erklären. (z. B. alte AHV Nummer, IBAN, EAN)	A3F: Ich kann eine zusammengesetzte Codierung umsetzen. (z. B. Sitzplatz in Stadion)	A3E: Ich kann eine zusammengesetzte Codierung kritisch hinterfragen (z. B. Eindeutigkeit, Auswertbarkeit) und Verbesserungen vorschlagen.
Daten komprimieren	2	B1G: Ich kenne den Unterschied (Vorteile/Nachteile) zwischen verlustloser und verlustbehafteter Komprimierung und kann die typischen Einsatzgebiete erläutern.	B1F: Ich kann ein gängiges, verlustloses Kompressionsverfahren wie z.B. VLC/Huffman, RLC, BWT, LZW und ein gängiges, verlustbehaftetes Kompressionsverfahren wie z. B. DCT bei JPG anwenden.	B1E: Ich kann - abhängig vom zu komprimierenden Medium - ein geeignetes Verfahren begründet auswählen.
Daten verschlüsseln	3	C1G: Ich kann den Zweck und das Prinzip der Verschlüsselung (chiffrieren und dechiffrieren) erklären.	C1F: Ich kann Daten mit Hilfe einer Software verschlüsseln (chiffrieren und dechiffrieren).	C1E: Ich kann verschiedene Verschlüsselungs-verfahren analysieren und vergleichen. (Vor- , Nachteile)

Kompetenzband	HZ	Grundlagen	Fortgeschritten	Erweitert
gesicherte Übertragungen	4	D1G: Ich kann den Zweck und das Prinzip der gesicherten Datenübertragung erklären. (z. B. Public/Private Key, Zertifikate, Protokolle und Standards)	D1F: Ich kann Daten gesichert übertragen (Senden und Empfangen)(z. B. Email).	D1E: Ich kann Verfahren für eine gesicherte Datenübertragung vergleichen und begründet auswählen.
Verschlüsselungstechnologien bewerten	5	E1G: Ich kann verschiedene Verschlüsselungstechnologien unterscheiden.	E1F: Ich kann Unterschiede der verschiedenen Verschlüsselungstechnologien aufzeigen.	E1E: Ich kann Schwachstellen von Verschlüsselungstechnologien erkennen und Alternativen vorschlagen.

## Kompetenzstufen

### Grundlagen | Stufe 1

Diese Stufe ist als Einstieg ins Thema gedacht. Der Fokus liegt hier auf dem Verstehen von Begriffen und Zusammenhängen.

*Als Richtungshinweis: Wer alle Kompetenzen in dieser Stufe erfüllt, hat die Noten 3.0.*

### Fortgeschritten | Stufe 2

Diese Stufe definiert den Pflichtstoff, den alle Lernenden am Ende des Moduls möglichst beherrschen sollen.

*Als Richtungshinweis: Wer alle Kompetenzen in dieser Stufe erfüllt, hat die Noten 4.5*

### Erweitert | Stufe 3

Diese Lerninhalte für Lernende gedacht, die schneller vorankommen und einen zusätzlichen Lernanreiz erhalten sollen.

*Als Richtungshinweis: Wer alle Kompetenzen in dieser Stufe erfüllt, hat die Noten 6*

From:

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

Permanent link:

<https://wiki.bzz.ch/de/modul/m114/kompetenzuebersicht>

Last update: **2026/01/28 21:12**

