

Kompetenzübersicht

Kompetenzband	HZ	Grundlagen	Fortgeschritten	Erweitert
Daten codieren	1	A1G: Ich kann die binäre Interpretation einer Codierung erklären (z. B. Zahlen, Text) • LU01b - Zahlensysteme: Einführung • LU01c - Zahlensysteme • LU01d - Diverse Zahlensysteme • LU01e - Zahlensysteme umrechnen: Einführung • LU01f - Zahlensysteme umrechnen • LU01h - Binär codierte Ganzahlen - Einführung • LU01i - Binär codierte Ganzahlen • LU01j - Binary coded Decimals (BCD) • LU01k - Binär codierte Fliesskommazahlen	A1F: Ich kann eine Codierung unter Berücksichtigung verschiedener, aufgabenbezogener Faktoren auswählen. (z. B. Zeichenvorrat, Wertebereich, Berechenbarkeit) • LU01b - Zahlensysteme: Einführung • LU01d - Diverse Zahlensysteme • LU01e - Zahlensysteme umrechnen: Einführung • LU01f - Zahlensysteme umrechnen • LU01h - Binär codierte Ganzahlen - Einführung • LU01i - Binär codierte Ganzahlen • LU01j - Binary coded Decimals (BCD) • LU01k - Binär codierte Fliesskommazahlen • LU02c - Binäre Zeichencodes • LU02d - Mathematische Operationen: Einführung • LU02e - Mathematische Operationen • LU02f - Logische Operationen: Einführung • LU02g - Logische Operationen	A1E: Ich kann eine Codierung in andere transformieren (z. B. Text <-> Zahl) • LU01k - Binär codierte Fliesskommazahlen • LU02b- Binäre Zeichencodes: Einführung • LU02c - Binäre Zeichencodes • LU02d - Mathematische Operationen: Einführung • LU02e - Mathematische Operationen • LU02f - Logische Operationen: Einführung • LU02g - Logische Operationen
	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**

