**Kompetenzraster für die Bildungsplaneinheit „Netze und vernetzte Gesellschaft“**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1. **Zentrale Bestandteile eines Netzwerks** | 1. **Verschlüsselung und Datensicherheit** | 1. **Chancen und Risiken der Nutzung von Netzwerken** |
| Kompetenzen | * Grundlegende Konzepte der Datenübertragung erläutern. * Einfaches Netzwerk mifhilfe einer Simulationssoftware konfi­gurieren. | * Verschlüsselungsklassen unter­scheiden. * Möglichkeiten der sicheren Kommunikation im Internet erkennen und anwenden. | * Individuelle und gesellschaft­liche Chancen und Risiken der Nutzung von Netzwerken beur­teilen. |
| Inhalte | 2.1 Client-Server-Prinzip  2.2 Netzwerk mit zwei Rechnern  2.2.1 Konfiguration   * IP-Adresse * MAC-Adresse   2.2.2 Datenaustausch   * ping   2.6 Dateien im Internet austauschen  2.6.1 File-Server   * 2.6.2 Datei-Upload * 2.6.3 Datei-Download   2.6.4 Datenaustausch | 3.1 Verschlüsselungsklassen   * Transposition * Substitution (Ceasar)   3.2 Passwortschutz  3.3 Verschlüsselungsverfahren   * Symmetrische Verfahren * Asymmetrische Verfahren   3.4 Übermittlungsprotokolle   * http * https | 4.1 Speicherorte für Dateien   * lokal * eigenes Netzwerk * Cloud (öffentliches Netzwerk   4.2 Technische Maßnahmen zum Schutz vor unbefugtem Zugriff  4.3 Suchmaschinen |