**Internettechnologien und Cloudlösungen**

|  |  |
| --- | --- |
| Wahlpflichtfach | Digitale Transformation |
| Lernbereich | Lerngebiet 2  Funktionsweisen von Softwareanwendungen in Netzwerken beurteilen |
| Querverweise zu weiteren Fächern des Lehrplans | Informationstechnik (ITM) aus dem 1. Schuljahr |
| Zeitrahmen | 6 Unterrichtsstunden |
| Benötigtes Material | Computer mit Internetzugang, Beamer |

# **Kompetenzerwartungen**

Die Schülerinnen und Schüler …

* erläutern die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten in Netzwerken und bewerten deren Anwendung an Fallbeispielen.
* analysieren einfache informationstechnische Aufgabenstellungen im Netzwerk und setzen eine Aufgabenstellung durch eine Modellierung für die Programmierung um.

**Ergänzende Kompetenzen aus dem DJP:**

Zur Cloud: Die Schülerinnen und Schüler …

* wählen geeignete Internetdienste aus und wenden diese an.
* analysieren mögliche Sicherheitslücken und wählen erforderliche Sicherheitsmaßnahmen.

Zur Internettechnologie: Die Schülerinnen und Schüler …

* analysieren Auszeichnungs- und Skriptsprachen und stellen ihre unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten dar.
* analysieren eine webbasierte Clientanwendung unter Verwendung geeigneter Programmierwerkzeuge.

**Aufgabengebiete**

Eine einfache überschaubare Anwendung mit HTML, PHP, SQL analysieren und verstehen.

# **Beispiele für Aufgabengebiete und Lösungen der Schülerinnen und Schüler**

PHP, HTML, SQL mit einfacher Entwicklungsumgebung, Internetforen nutzen.

Dabei folgende Themen beachten:

* Webserver
* Cloud-Anwendungen
* Groupware
* Monitoring
* Netzwerkprotokoll MQTT
* Auszeichnungssprachen
* Clientseitige Programmierung in HTML und PHP
* Verbinden zu einer kleinen SQL-Datenbank

**Querverweise zu anderen Fächern / Fachrichtungen**

Grundlagen sind bereits im Fach ITM im ersten Schuljahr zu legen, insbesondere hinsichtlich der Kenntnis der IT-Sicherheit und den Gefahren der Vernetzung.