

Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen zur Erfüllung eines Kundenwunsches die Dimensionierung von Speichergrößen und die Auswahl der passenden Speichertechnologien sowie die Energieeffizienz unterschiedlicher IT-System-Konzepte.

Curricularer Bezug:

- RLP Kaufleute für IT-System-Management & Kaufleute für Digitalisierungsmanagement in der Fassung vom 13.12.2019
- RLP Fachinformatiker & IT-System-Elektroniker in der Fassung vom 13.12.2019

Titel der Lernsituation (Kurzfassung):

LS 2.2: IT-Größen dimensionieren

Geplanter Zeitrichtwert:

6 U-Stunden

Berufliche Handlungssituation:

Für einen Kundenauftrag ist die angemessene Dimensionierung eines IT-Systems zu bestimmen. Einerseits sollen Speichergrößen sowie -technologien bestimmt, andererseits die Energieeffizienz verschiedener Architekturen zwecks Auswahl berechnet werden.

Handlungsergebnis:

Infografik zu Speichertechnologien, -medien und -größen im Portfolio; Umrechnungshilfe (Ausgestaltung medial offengehalten) im Portfolio

Vorausgesetzte Fähigkeiten und Kenntnisse:

- Grundlagenkenntnisse zu IT-Systemen und deren Komponenten (Lernfeld 2 / Lernsituation 2.7)

	Handlungskompetenz: Die Schülerinnen und Schüler ...	Inhalte:	Methodische Hinweise:
Problemanalyse/ Information	... informieren sich über Charakteristika, Vor- und Nachteile von Speichertechnologien. ... informieren sich über die Umrechnung von Speichergrößen aus dem SI- und dem IEC-System. ... informieren sich über die Energieeffizienz von IT-Systemen und der Berechnung der laufenden Kosten.	<ul style="list-style-type: none"> • Speichertechnologien <ul style="list-style-type: none"> ○ mechanisch ○ elektronisch ○ optisch ○ magnetisch • IEC- / SI-Speichermaßeinheiten • Elektrotechnische Größen 	<ul style="list-style-type: none"> • Methodeninformation zu Infografiken
Planung/ Entscheidung	... stellen mögliche Speichertechnologien und -medien gegenüber und entscheiden sich fallgerichtet. ... stellen IT-Systeme aus der Perspektive der Energieeffizienz gegenüber.	<ul style="list-style-type: none"> • Charakteristika, Vor- und Nachteile von Speichertechnologien und -medien 	
Durchführung	... berechnen Speichermengen in verschiedenen Maßeinheitssystemen. ... berechnen die Übertragung von Daten. ... bestimmen die Energiekosten verschiedener IT-Systeme.	<ul style="list-style-type: none"> • Werte zur Datenübertragung • Elektrotechnische Größen (Ohm'sches Gesetz & Leistung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ggf. Information zu Taschenrechnern
Kontrolle/ Bewertung	... fassen als Entscheidungshilfe die Eckdaten der Speichertechnologien / -medien zusammen.		

	... reflektieren die Angabe der Speichermaßeinheiten in IEC- und SI-Einheiten.		
Üben/ Wiederholen/ Transfer	... berechnen weitere Datenübertragungen mit Werten verschiedener Maßeinheiten. ... berechnen weitere Energiekosten für komplexere Zusammenstellungen von IT-Systemen.		
Autor:	Version: 1.0	Bearbeitungsdatum: 13.07.2020	
Lern- und Arbeitstechniken (Methodenkompetenz aus Schülersicht):			
<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung von Infografiken • Nutzung des Taschenrechners für Berechnungen zur Datenübertragung und Energieeffizienz 			
Unterrichtsmaterialien/Fundstelle:			
<ul style="list-style-type: none"> • Moodle-Kurs 			
Organisatorische Hinweise:			
<ul style="list-style-type: none"> • 			
Integrierte Leistungsfeststellung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Portfolio-Seiten • Klassenarbeiten 			
Mögliche Verknüpfungen zu anderen Lernfeldern/Fächern:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lernfeld 3: Bestimmung der Energieeffizienz 			