

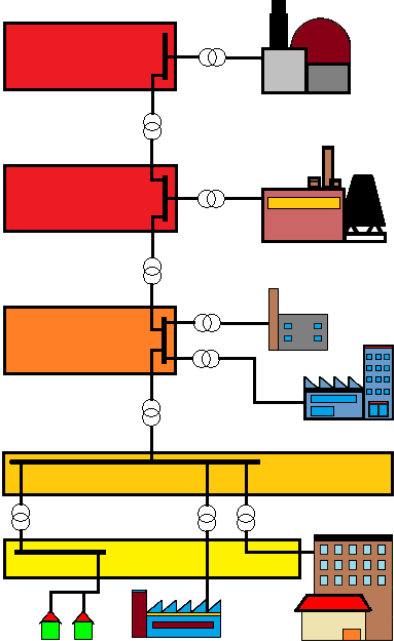


Auftrag: In der Tabelle sind Abbildungen von den vier Bänden „Elektrotechnik für Elektroberufe“ vorhanden. Versuchen Sie als Vorbereitung auf das Qualifikationsverfahren (LAP) die Fragen zu beantworten. In der obersten Zeile finden Sie jeweils einen Hinweis, wo die entsprechende Theorie behandelt wurde.

	Grundlagen (Band 1 Teil 1)	
	Was ist Elektrizität?	Die Elektrizität ist eine Form der Energie.
	Welche weiteren Energieformen gibt es nebst der elektrischen Energie?	mechanische, thermische, chemische und Strahlungs-Energie.
	Lässt sich Energie erzeugen?	Energie lässt sich grundsätzlich nicht erzeugen, sondern nur in eine andere Form umwandeln!
	Nennen Sie vier erneuerbare Energiearten.	Sonnenenergie, Windenergie, Wasserkraft, Biomasse
	Nennen Sie drei nicht erneuerbare Energiearten.	Erdöl, Erdgas, Kohle
	Nennen Sie drei Vorteile der elektrischen Energie.	<ul style="list-style-type: none"> - Gut transportierbar - Keine unerwünschten Abfälle - Leicht in andere Energieformen umwandelbar
	Nennen Sie drei Nachteile der elektrischen Energie.	<ul style="list-style-type: none"> - Nicht wirtschaftlich speicherbar - Unsichtbar (Gefahren) - Erzeugung kann Umwelt belasten
	Wodurch kann die mechanische Energie in elektrische Energie umgewandelt werden?	Generator
	Welche vier Spannungsebenen unterscheidet man bei der elektrischen Energieübertragung? (Abbildung links)	Höchstspannung (380 kV; 220 kV), Hochspannung (50 – 150 kV) Mittelspannung (10 – 30 kV), Niederspannung (400 V/230 V)
	Welche drei Energieeinheiten kennen Sie?	Ws, Nm, J
	Wie kann ein Wirkungsgrad berechnet werden?	$\eta = \frac{W_{ab}}{W_{zu}} \text{ oder } \eta = \frac{P_{ab}}{P_{zu}}$

	<p>Grundlagen (Band 1 Teil 2)</p>	
	<p>Ein elektrischer Strom fließt nur im...</p> <p>Nennen Sie einige Arten von elektrischen Leitern.</p> <p>Woraus besteht ein Stromkreis?</p> <p>Was ist die Besonderheit von Halbleitern?</p> <p>Nennen Sie einige Halbleiter.</p> <p>Wozu werden Halbleiter gebraucht?</p> <p>Zählen Sie verschiedene Isolierstoffe auf.</p> <p>Was sind Lichtwellenleiter?</p>	<p>... geschlossenen Stromkreis.</p> <p>Feste Leiter (Metalle, Kohle); flüssige Leiter (Elektrolyte: gelöste Salze, verdünnte Säuren, Laugen); ionisierte Gase</p> <p>Quelle, Schalter, Leitungen, Verbraucher</p> <p>Sie leiten im normalen Zustand nicht, durch Wärme, elektr. Felder kann eine gewisse Leitung erreicht werden.</p> <p>Si, Ge, Se</p> <p>Für PTC-R's, NTC-R's, Dioden, Transistoren, Thyristoren, Diacs, Triacs, IC's</p> <p>Luft, Gummi, Glas, Porzellan, Kunststoffe</p> <p>Glasfasern (inkl. POF) zur Leitung von Lichtimpulsen</p>
	<p>Was ist ein Gleichstrom?</p> <p>Nennen Sie Gleichstromerzeuger.</p> <p>Nennen Sie Gleichstromverbraucher.</p>	<p>Ein Gleichstrom hat immer die gleiche Stromrichtung, meist auch dieselbe Grösse.</p> <p>Gleichstromgenerator, Netzgerät mit Trafo und Gleichrichter, Batterie, Akku, Thermoelement, Solarzelle (Fotoelement)</p> <p>Gleichstrommotor, PC, Taschenlampe, Telefon, Elektrolyse, Akkus (laden)</p>
	<p>Nennen Sie Wechselstromerzeuger.</p> <p>Nennen Sie Wechselstromverbraucher.</p> <p>Nennen Sie die Abkürzungen und Symbole für Gleich- und Wechselstrom!</p>	<p>Wechselstrom und Drehstromgenerator, Piezokristall, (Wechselrichter)</p> <p>Hausinstallation, Ofen, Kochherd, Motoren, Lampen</p> <p>DC, - AC, ~</p>

