



Kompetenz	Teilkompetenz
Die Schülerinnen und Schüler...	Die Schülerinnen und Schüler...
(1) beschreiben das unterschiedliche Leitungsverhalten von Leitern und Halbleitern mit geeigneten Modellen.	→ führen Experimente zur Leitfähigkeit von LDR, NTC durch.
(2) beschreiben die Vorgänge am pn-Übergang mithilfe geeigneter energetischer Betrachtungen. (3) erläutern die Vorgänge in Leuchtdioden und Solarzellen energetisch.	→ nehmen die Kennlinie einer Leuchtdiode auf. → dokumentieren die Messergebnisse in Form geeigneter Diagramme. → beschreiben den Aufbau und die Wirkungsweise von Leuchtdiode und Solarzelle. → bewerten die Verwendung von Leuchtdiode und Solarzelle unter physikalischen, ökonomischen und ökologischen Aspekten. → benennen die Bedeutung der Halbleiter für moderne Technik
(4) nennen alltagsbedeutsame Unterschiede von Gleich- und Wechselspannung.	→ erläutern die gleichrichtende Wirkung einer Diode.
(5) beschreiben Motor und Generator sowie Transformator als black boxes anhand der Energie wandelnden bzw. übertragenden Funktion.	→ nutzen zur Beschreibung Energieflussdiagramme → erläutern die Bedeutung von Hochspannung für die Energieübertragung im Verteilungsnetz der Elektrizitätswirtschaft.