



Kompetenz	Teilkompetenz
Die Schülerinnen und Schüler...	Die Schülerinnen und Schüler...
(1) beschreiben elektrische Stromkreise in verschiedenen Alltagssituationen anhand ihrer Energie übertragenden Funktion.	→ unterscheiden zwischen alltagssprachlicher und fachsprachlicher Beschreibung entsprechender Phänomene. → zeigen anhand von Beispielen die Bedeutung der elektrischen Energieübertragung für die Lebenswelt auf.
(2) deuten die Vorgänge im elektrischen Stromkreis mit Hilfe der Vorstellung von bewegten Elektronen in Metallen. (3) nennen Anziehung bzw. Abstoßung als Wirkung von Kräften zwischen geladenen Körpern.	→ verwenden dabei geeignete Modellvorstellungen.
(4) identifizieren in einfachen vorgelegten Stromkreisen den Elektronenstrom und den Energiestrom. (5) verwenden für die elektrische Stromstärke die Größenbezeichnung I und für die Energiestromstärke die Größenbezeichnung P sowie deren Einheiten und geben typische Größenordnungen an.	→ untersuchen experimentell die Elektronenstromstärken in unverzweigten und verzweigten Stromkreisen. → legen selbstständig Messtabellen an und präsentieren ihre Ergebnisse.
(6) kennzeichnen die elektrische Spannung als Maß für die je Elektron übertragbare Energie. (7) verwenden die Größenbezeichnung U und deren Einheit und geben typische Größenordnungen an. (8) unterscheiden die Spannung der Quelle von der Spannung zwischen zwei Punkten eines Leiters.	→ Messen mit dem Vielfachmessgerät die Spannung und die elektrische Stromstärke. → erläutern diesen Unterschied mit Hilfe des Begriffspaars „übertragbare/übertragene Energie“. → legen selbstständig geeignete Messtabellen an und präsentieren ihre Ergebnisse.
(10) erläutern Knoten- und Maschenregel und wenden beide auf einfache Beispiele aus dem Alltag an.	→ begründen diese Regeln anhand einer Modellvorstellung. → veranschaulichen diese Regeln anhand von geeigneten

	<p>Skizzen.</p> <p>→ erläutern die Zweckmäßigkeit der elektrischen Schaltungen im Haushalt.</p>
<p>(11) unterscheiden die Definition des elektrischen Widerstands vom ohmschen Gesetz.</p> <p>(12) verwenden für den Widerstand die Größenbezeichnung R und dessen Einheit.</p>	<p>→ nehmen entsprechende Kennlinien auf.</p> <p>→ werten die gewonnenen Daten mit Hilfe ihrer Kenntnisse über proportionale Zusammenhänge aus.</p> <p>→ wenden das ohmsche Gesetz in einfachen Berechnungen an.</p> <p>→ dokumentieren die Messergebnisse in Form geeigneter Diagramme.</p>