

Inhaltsfelder und fachliche Kontexte für das Fach Physik in der Sekundarstufe I	
Jahrgangsstufe 9	
Inhaltsfelder	Fachliche Kontexte
<p><b>Energie, Leistung, Wirkungsgrad</b></p> <p>Energie und Leistung in Mechanik (und Wärmelehre)</p> <p>Energieumwandlungsprozesse, Erhaltung und Umwandlung von Energie</p> <p>Aufbau und Funktionsweise eines Kraftwerkes s. u.</p> <p>regenerative Energieanlagen</p>	<p><b>Effiziente Energienutzung: eine wichtige Zukunftsaufgabe der Physik</b></p> <p>Das Blockheizkraftwerk</p> <p>Energiesparhaus</p> <p>Verkehrssysteme und Energieeinsatz</p>
<p><b>Elektrizität</b></p> <p>Einführung von Stromstärke und Ladung, Eigenschaften von Ladung, elektrische Quelle und elektrischer Verbraucher</p> <p>Unterscheidung und Messung von Spannungen und Stromstärken, elektrischer Widerstand, Ohm'sches Gesetz</p> <p>Energie und Leistung in der Elektrik</p> <p>Spannungen und Stromstärken bei Reihen- und Parallelschaltungen</p> <p>Elektromotor und Generator, Transformator</p>	<p><b>Elektrizität – messen, verstehen, anwenden</b></p> <p>Elektroinstallationen und Sicherheit im Haus</p> <p>Autoelektrik</p> <p>Hybridantrieb</p> <p>Übertragung elektrischer Energie</p> <p>Strom für zu Hause</p>
<p><b>Radioaktivität und Kernenergie</b></p> <p>Aufbau der Atome</p> <p>ionisierende Strahlung (Arten, Reichweiten, Zerfallsreihen, Halbwertszeit)</p> <p>Strahlennutzen, Strahlenschäden und Strahlenschutz</p> <p>Kernspaltung</p> <p>Nutzen und Risiken der Kernenergie</p>	<p><b>Radioaktivität und Kernenergie – Grundlagen, Anwendungen und Verantwortung</b></p> <p>Radioaktivität und Kernenergie – Nutzen und Gefahren</p> <p>Strahlendiagnostik und Strahlentherapie</p> <p>Kernkraftwerke und Fusionsreaktoren</p>