Klasse 9[1]

Inhaltsfelder	Fachliche Kontexte	Besondere prozessbezogene Kompetenzbereiche
Radioaktivität und Kernenergie Aufbau der Atome, ionisierende Strahlung (Arten, Reichweiten, Zerfallsreihen, Halbwertszeit) Strahlennutzen, Strahlenschäden und Strahlenschutz Kernspaltung Nutzen und Risiken der Kernenergie	**Radioaktivität und Kernenergie** **Grundlagen, Anwendungen und Verantwortung** • Radioaktivität und Kernenergie – Nutzen und Gefahren • Strahlendiagnostik und Strahlentherapie • Kernkraftwerke und Fusionsreaktoren	*Empfehlung*: Simulation des radioaktiven Zerfalls mit Dynasys Rechnung mit Excel

Energie, Leistung, Wirkungsgrad Energie und Leistung in Mechanik, Elektrik und Wärmelehre, Aufbau und Funktionsweise eines Kraftwerkes Energieumwandlungsprozesse, Elektromotor und Generator, Wirkungsgrad Erhaltung und Umwandlung von Energie Regenerative Energieanlagen	**Effiziente Energienutzung: eine wichtige Zukunftsaufgabe der Physik** • Die Energieversorgung in Deutschland • Das Blockheizkraftwerk • Energiesparhaus • Verkehrssysteme und Energieeinsatz • Hybridantrieb	Buch und/oder Internetrecherche, PowerPoint-Vortrag Bau eines Elektromotors (Bausatz von Eschke) *Alternativ*: Vertonung eines Applets „Elektro-motor“

[1] An die neue Stundentafel angepasstes Schulcurriculum in der Fachkonferenz am 11. November 2013 erneut einstimmig angenommen & verabschiedet