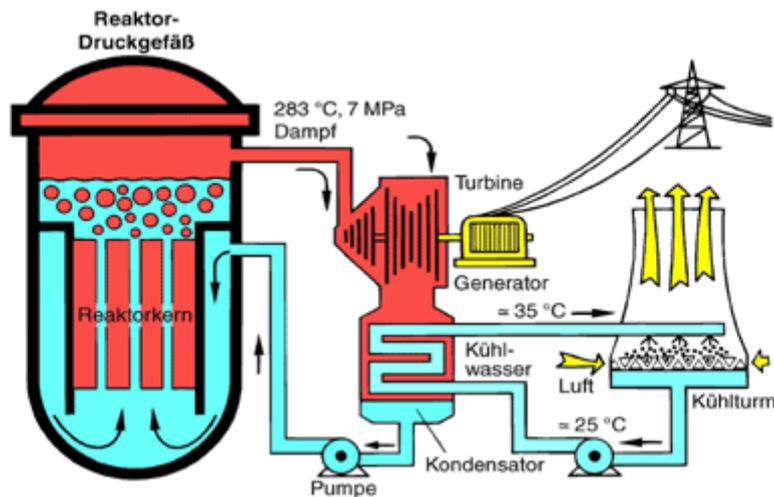


Wie funktioniert ein Kernkraftwerk?



In einem Kernkraftwerk wird mithilfe von Kernenergie Strom erzeugt.

Beim Siedewasserreaktor wird in einem Reaktordruckbehälter die Kernenergie benutzt, um Wasser zu verdampfen. Der Behälter ersetzt also den riesigen Heizkessel eines Kohlekraftwerks. Der Dampf hat einen hohen Druck und treibt eine Turbine an. Diese wiederum setzt einen Generator zur Stromerzeugung in Bewegung.

In einem Reaktordruckbehälter befindet sich der Reaktorkern, durch den das zu verdampfende Wasser strömt. Er enthält etwa 800 Brennelemente. In jedem von ihnen befinden sich einige Dutzend Brennstäbe. Das sind Metallrohre, die mit dem eigentlichen Kernbrennstoff gefüllt sind. Dieser besteht aus Urandioxid, einem Stoff, der in angereicherter Form spaltbares Uran-235 enthält. Das Wasser strömt von unten nach oben an diesen Brennstäben vorbei. In ihnen wird durch Spaltung von Urankernen Energie erzeugt, die in Form von Wärme an das Wasser abgegeben wird und dieses verdampft.

Quellen: <http://www.wasistwas.de/technik/leseproben.html?showid=8&action=show&buchid=3>
<http://www.fz-juelich.de/ief/ief-6/index.php?index=89>

