

# Energie-Tipp April

## Wie wird eigentlich in einem Kohlekraftwerk Strom erzeugt?

Zunächst erfolgt die **Kohleanlieferung** mit dem LKW, dem Schiff oder dem Zug; dann wird die Kohle noch vor dem Verbrennen weiter zerkleinert. Schon fast zu Staub zermahlen wird die Kohle jetzt in der **Kohlefeuerung** verbrannt. Wie bei jedem Feuer entsteht **Wärme**, mit der Wasser erhitzt wird. Durch das Erhitzen des Wassers wird dieses verdampft. Der **Wasserdampf im Rohrsystem** wird dann in Richtung einer **Turbine** geleitet. Das geschieht unter Druck, denn ein Kilogramm Wasserdampf benötigt mehr Platz als ein Kilogramm Wasser. Eine Turbine wird durch den aufsteigenden Wasserdampf angetrieben und beginnt sich zu drehen. Diese **Drehbewegung** wird dann mit Hilfe eines **Generators** in Strom umgewandelt.



Der Wasserdampf wird durch das Rohrsystem zum **Kühlturm** weitergeleitet. Wie bei anderen Verbrennungsprozessen auch entstehen bei der Kohleverbrennung gesundheitsschädliche Stoffe, wie Staub oder auch Schwefel. Nachdem diese in einem sogenannten **Staubabscheider** herausgefiltert wurden, wird über einen hohen **Schornstein** der verbliebene **Rauch** freigesetzt. In dem Rauch ist unter anderem noch das klimaschädliche **Kohlenstoffdioxid**.

# Energie-Tipp April

Stark vereinfachtes Schema eines Kohlekraftwerks

