

## 13.1 Energieregion Heilbronn-Franken

### M1 Das EnBW Kohlekraftwerk in Heilbronn



### M2 Wie Heilbronn zur Energiestadt wurde

Mitte des 19. Jahrhunderts machte der Heilbronner Arzt und Naturforscher Robert Mayer seine bahnbrechende Entdeckung vom Erhalt der Energie.

1888 wurde in Lauffen am Neckar ein Zementwerk gegründet (heute ZEAG Energie AG) weil die notwendigen Rohstoffe vor Ort und das Neckargefälle als Energiequelle zur Verfügung standen. Für die Zementproduktion wurden nur 40 % der Kapazität des werkseigenen Wasserkraftwerks benötigt. Den überschüssigen Strom leitete man 1890 nach Heilbronn, das als erste Stadt der Welt mit Drehstrom versorgt wurde.

1891 fand in Frankfurt eine elektrotechnische Ausstellung statt. Oskar von Miller, der Technische Leiter der Ausstellung, der auch als Berater für das Wasserkraftwerk Lauffen tätig war, versuchte seine Vision von der Stromfernübertragung durch eine 175 km lange Leitung von Lauffen nach Frankfurt umzusetzen. Das Experiment gelang und wurde zur Geburtsstunde der großräumigen Elektrizitätsübertragung.

Quelle: ZEAG (1991): *Moderne Energie für eine neue Zeit*. Weinsberg.

### M3 Regionale Stromerzeugung 2010 und 2011

Die Region Heilbronn-Franken ist mit den beiden Großkraftwerken am Neckar (Kernkraftwerk Neckarwestheim (GKN) und Kohlekraftwerk Heilbronn) und Wasserkraftwerken an Neckar und Main im Wesentlichen eine Stromexport-Region mit einem überregionalen Stromversorger. Dabei konzentrierten sich die Erzeugungskapazitäten nahezu ausschließlich am Neckar. Erst in den letzten Jahren wurden in der Region zusätzlich dezentrale regenerative Stromerzeugungskapazitäten errichtet.

Der jährliche Stromverbrauch in der Region Heilbronn-Franken beträgt ca. 7 TWh\*. Zwar wird in der Region auch seit der Abschaltung des GKN/Block 1 im März 2011 mit ca. 15 TWh noch immer doppelt so viel Strom erzeugt wie regional benötigt wird, jedoch ist die regionale Gesamtstromerzeugung um ca. 4 TWh bzw. ca. 20 % gesunken. Der überwiegende Teil stammt heute konventionell aus Block 2 des GKN Neckarwestheim und dem Kraftwerk in Heilbronn.

Die jährliche Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien betrug 2010 in der Region etwas über 1 TWh – das entspricht etwa 17-18 % des jährlichen Stromverbrauchs. Die regenerative Stromerzeugung erfolgt anteilig zu etwa 33-34 % vorrangig aus Solarenergie auf Dächern von Betrieben, Wohn- und landwirtschaftlichen Gebäuden, zu etwa 29-30 % aus Biogas und Biomasse aus kleineren Kraftwerken und Anlagen bei Landwirten und zu etwa 19-20 % durch Laufwasserkraftwerke an Schleusenanlagen von Neckar und Main sowie kleineren

Anlagen an Kocher und Jagst, zu etwa 18-19 % durch derzeit 112 Windkraftanlagen vorwiegend im Main-Tauber-Kreis und im Landkreis Schwäbisch Hall.

\*1TWh = 1 Terrawattstunde = 1 Billion Kilowattstunden.

Quelle: [www.regionalverband-heilbronn-franken.de](http://www.regionalverband-heilbronn-franken.de).

### M4 Neckarsulm: Aus der Solarstadt wird die Sparstadt

Nachdem die Stadt Furore gemacht hatte mit der Solarsiedlung Amorbach, mit einem riesigen Holzhackschnitzelkraftwerk, einem großzügigen Förderprogramm für Photovoltaik und einer subventionierten Energieberatungsstelle, wurde sie vor gut einem Jahr als Champions-League-Sieger für erneuerbare Energien ausgezeichnet.

„Jetzt steht die Steigerung der Energieeffizienz an, damit lässt sich natürlich nicht so viel Furore machen wie mit den großen Projekten der Vergangenheit“, so der Baubürgermeister Grabbe. Als Beispiel führt er den Austausch der Leuchten in der Ballei an. Bei aktuellen Stromkosten spart die Stadt so jedes Jahr mehr als 6.000 Euro.

Der größte Posten ist die energetische Sanierung von Altbauten. In Schulen, Kindergärten, Feuerwehren und in die Ballei wurden im Rahmen des Konjunkturpakets II insgesamt 2,5 Millionen Euro investiert. Darüber hinaus gab die Stadt 2011 noch einmal rund zwei Millionen für weitere städtische Gebäude aus, nicht eingerechnet die 3,6 Millionen für Abbruch und Neubau von Wohngebäuden an der Binswanger Straße und den Neubau des Kindergartens Salinenstraße. Rechnungen, wie lange hier geheizt werden muss, damit sich die Investitionen amortisieren, gibt es allerdings nicht.

Quelle: nach Heilbronner Stimme vom 29.12.2011.

### AUFGABEN

1. Begründe den Status von Heilbronn als Energiestadt und den Status der Region Heilbronn-Franken als Energieregion (M1 bis M3).
2. 2022 wird auch der zweite Block des Kernkraftwerks in Neckarwestheim stillgelegt. Entwickle Vorschläge, wie dieser Verlust in der Stromproduktion kompensiert werden kann (M3 u. M4).