

# September

4. September 1882:

Das erste Elektrizitätswerk wird eröffnet



## 4. September 1882: Das erste öffentliche Elektrizitätswerk wird eröffnet

Elektrizität – heutzutage könnten wir uns ein Leben ohne sie kaum vorstellen. Keine Mobiltelefone, kein Computer, kein Fernseher, keine E-Mails und – noch viel banaler – keine leuchtenden Glühbirnen. Es ist jetzt 137 Jahre her, dass wir erstmals Glühbirnen mit Elektrizität von einem öffentlichen und kommerziellen Werk zum Leuchten gebracht haben.

Thomas Edison, einer der Erfinder der Glühbirne, steckte hinter der Pearl Street Station in New York, die 1882 eröffnet wurde – dem Vorläufer der modernen Elektrizitätsversorgungsindustrie. Erstmals wurde an Kunden im Umkreis Strom zugeliefert und nach Verbrauch abgerechnet.

Das Kraftwerk wurde mit vier kohlebefeueten Dampfkesseln betrieben und hatte über einen Generator eine Leistung von etwa 100 Kilowatt erreicht, genug um 1200 Glühlampen zu betreiben.<sup>1</sup> Die bei der Stromerzeugung anfallende Wärme wurde in Form von Dampf zur Beheizung von Wohnungen im Nahbereich genutzt.

### Damals und heute

Heutzutage produzieren Kraftwerke Megawatt oder gar Gigawatt. Chinas Drei-Schluchten-Talsperre, ein Wasserkraftwerk, das an eine Stauanlage im Jangtsekiang gekoppelt ist, ist seit 2007 das weltweit größte Elektrizitätswerk, mit einer Generatorleistung von bis zu 22,5 Gigawatt.<sup>2</sup>

Die sechs leistungsstärksten Kraftwerke weltweit sind heute wasserbetrieben, doch gibt es mittlerweile viele unterschiedliche Antriebsstoffe. In Deutschland erreichen Braunkohlekraftwerke klar die höchste Kapazität, gefolgt von Kernkraftwerken. Braun- und Steinkohle machten 2018 rund 35 Prozent der deutschen Stromproduktion aus, gefolgt von Erdgas mit 13 Prozent und Kernkraft mit 12 Prozent.<sup>3</sup>

Doch auch in Deutschland gibt es den Trend zu mehr erneuerbaren Energien und die Regierung hat sich im Juni 2011 dazu verpflichtet, alle Kernkraftwerke stufenweise bis Ende 2022 abzuschalten.<sup>4</sup> 2018 machten erneuerbare Energien rund 35 Prozent des deutschen Stromnetzes aus, wovon der Hauptteil Windkraft war (17 Prozent).

<sup>1</sup> Engineering and Technology History Wiki, [https://ethw.org/Pearl\\_Street\\_Station](https://ethw.org/Pearl_Street_Station)

<sup>2</sup> <https://de.wikipedia.org/wiki/Drei-Schluchten-Talsperre>

<sup>3</sup> AG Energiebilanzen e.V. [https://ag-energiebilanzen.de/index.php?article\\_id=29&fileName=20181214\\_brd\\_stromerzeugung1990-2018.pdf](https://ag-energiebilanzen.de/index.php?article_id=29&fileName=20181214_brd_stromerzeugung1990-2018.pdf)

<sup>4</sup> <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/bundesregierung-beschliesst-ausstieg-aus-der-kernkraft-bis-2022-457246>

So haben sich laut dem deutschen Umweltbundesamt die deutschen Emissionen von schädlichem Kohlenstoffdioxid durch Stromerzeugung von 366 Millionen Tonnen in 1990 auf geschätzte 285 Millionen Tonnen im Jahr 2017 verringert. Das hat besonders mit der niedrigeren Kohlestromnutzung zu tun.<sup>5</sup>

### **CO2 Emissionen müssen weiter fallen**

Was die Gesamtwirtschaft betrifft, waren Deutschlands Kohlenstoffdioxidemissionen im letzten Jahr 4,2 Prozent niedriger als 2017 und die 869 Millionen Tonnen an Emissionen sind 30,6 Prozent niedriger als 1990.<sup>6</sup> Trotzdem gibt es noch einiges zu tun, um die Pläne des Übereinkommens der 21. Klimakonvention der Vereinten Nationen in Paris (COP21) zu erreichen.

Der Vereinbarung im Dezember 2015 zufolge, sollen Temperaturen weltweit bis 2100 nicht mehr als im Durchschnitt zwei Grad Celsius steigen. Das heißt, Treibhausgasemissionen müssen bis 2030 halbiert werden und bis 2050 idealerweise auf null fallen.<sup>7</sup>

Im Bestreben CO2 Emissionen zu reduzieren, plant die deutsche Regierung bis 2038 aus der Kohlekraft auszusteigen – das wurde im Januar bekannt.<sup>8</sup> Deutschland wird aber auch das Ziel der Regierung verpassen, Treibhausgase bis 2020 um 40 Prozent zu reduzieren (mit 1990 als Referenzpunkt). Hingegen wird Deutschland nur auf eine Reduktion von 32 Prozent kommen, so der 2018 Klimaschutzbericht.<sup>9</sup>

Und natürlich reichen die Bestrebungen von nur einem Land nicht aus: Die ganze Welt muss sich um weniger Emissionen bemühen – das fasst auch die Industrie und die Finanzwelt mit ein. Denn nur wenn die Industrie weiter umdenkt und Finanzhäuser und Anleger klimafreundliche Themen unterstützen, können in einer Welt mit ständig steigendem Strombedarf die notwendigen Änderungen für eine bessere Zukunft erreicht werden.

---

<sup>5</sup> [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-05-04\\_climate-change\\_11-2018\\_strommix-2018\\_0.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-05-04_climate-change_11-2018_strommix-2018_0.pdf), Seite 26

<sup>6</sup> <https://uk.reuters.com/article/us-germany-emissions-uba/germanys-greenhouse-gas-emissions-fall-by-4-2-percent-in-2018-idUKKCN1RE1EQ>

<sup>7</sup> <https://www.dw.com/en/bye-bye-lignite-understanding-germanys-coal-phaseout-exit-from-brown-coal-a-47202202/a-47202202>

<sup>8</sup> <https://www.dw.com/en/germany-to-stop-using-coal-by-end-of-2038/a-47244572>

<sup>9</sup> [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/klimaschutzbericht\\_2018.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzbericht_2018.pdf)