

Energiewende – muss das sein?

1 Die Ausgangssituation für die Energiewende im 19./20. Jahrhundert

Wenn man verstehen will, ob eine Energiewende nötig ist und was damit alles verbessert werden kann, muss man wissen, wie unser heutiges System entstanden ist. Denn es wurde nicht systematisch geplant, sondern ist entlang neuer Entdeckungen und technischer Entwicklungen entstanden. Wenn sich jetzt die Notwendigkeit herausstellt das Energieversorgungssystem neu zu ordnen, dann ist dies eine gute Gelegenheit zu hinterfragen, in wie weit die alten Randbedingungen noch gültig sind, was man evtl. besser machen kann.

Machen wir eine Zeitreise zurück in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts.

Die Industrialisierung hat voll eingesetzt. Hierzu braucht man viel Stahl und Eisen. Auf der Weltausstellung in Paris wurde mit dem Bau des Eiffelturms gezeigt, was man mit Stahl alles machen kann. Die Eisenbahn begeistert die Menschen und soll ausgebaut werden. Für Lokomotiven, Schienen und viele neue Brücken benötigt man Stahl. Große Fabrikhallen werden gebaut. Und nicht zuletzt floriert die Rüstungsindustrie. Eine moderne Artillerie und vor allem die Kriegsschiffe erhöhen die Nachfrage an Stahl.

Wie macht man Eisen und Stahl? Aus Eisenerz und Feuer, also Kohle. Und von beidem braucht man riesige Mengen. Was liegt näher, als die Produktionsstätten, die Hochöfen, dort aufzubauen, wo wenigstens eines von beiden vorhanden ist, um Transportkosten zu sparen. Da Deutschland nicht so reichliche hochwertige Eisenerzvorkommen hat, muss dieses importiert werden. Hochwertige Steinkohle ist aber in der Region zwischen Duisburg und Dortmund reichlich vorhanden. Also ein idealer Standort für die Stahl erzeugende Industrie. Für den Transport des Erzes bietet sich der Rhein an. Wasserstraßen sind speziell für Massenguttransporte ideal. So wird das im Ausland, z.B. Norwegen, gekaufte Erz über den Seehafen Rotterdam herbei geschafft. Dies sind die Gründe, warum sich in dem kleinen Ort Duisburg, an der Mündung des Flüsschens Ruhr in den Rhein, der größte Binnenhafen Europas entwickeln wird.

Aber nicht nur die Stahl erzeugende Industrie siedelt sich hier an, auch die Stahl verarbeitende Industrie nutzt die Vorteile kurzer Transportwege für ihren Rohstoff Eisen. Und auch alle anderen, die „nur“ irgendwelche kleinen oder großen Maschinen antreiben müssen, kommen hierher, denn hier sind sie an der Energiequelle Kohle. So entwickelt sich das „Ruhrgebiet“, dem das Flüsschen, welches durch dieses Gebiet fließt, den Namen gegeben hat.

Die Energiequelle Kohle, heute sagen wir Primärenergie, ist gespeicherte Sonnenenergie aus Millionen von Jahren. Diese Sonnenenergie wird durch Verbrennung wieder in Wärmeenergie zurück verwandelt. Hiermit wurden Dampfkessel geheizt, Dampfmaschinen angetrieben, die dann die Wärmeenergie in mechanische Energie umwandelten, um damit Maschinen anzutreiben. Das war damals – ganz grob – der energetische Prozess. Damit verstehen wir auch, dass wir Energie weder „machen“ noch „verbrauchen“ können. Wir können Energie, die in irgendeiner Form vorhanden ist, lediglich so in andere Energieformen umwandeln, dass wir das Ergebnis für unsere Zwecke nutzen können. An diesem naturgegebenen Prozess kann auch eine Energiewende nichts ändern.

Im Ruhrgebiet hatte sich also eine „energieintensive Industrie“ etabliert. Das war die Basis, auf der alle weiteren technischen Entwicklungen aufbauten, auch die Wende zur elektrischen Energie. Hiermit beschäftigen wir uns im nächsten Beitrag dieser Serie.

Dieter Lenzkes
Bürger-für-Bürger-Energie
www.bfb-energie.de