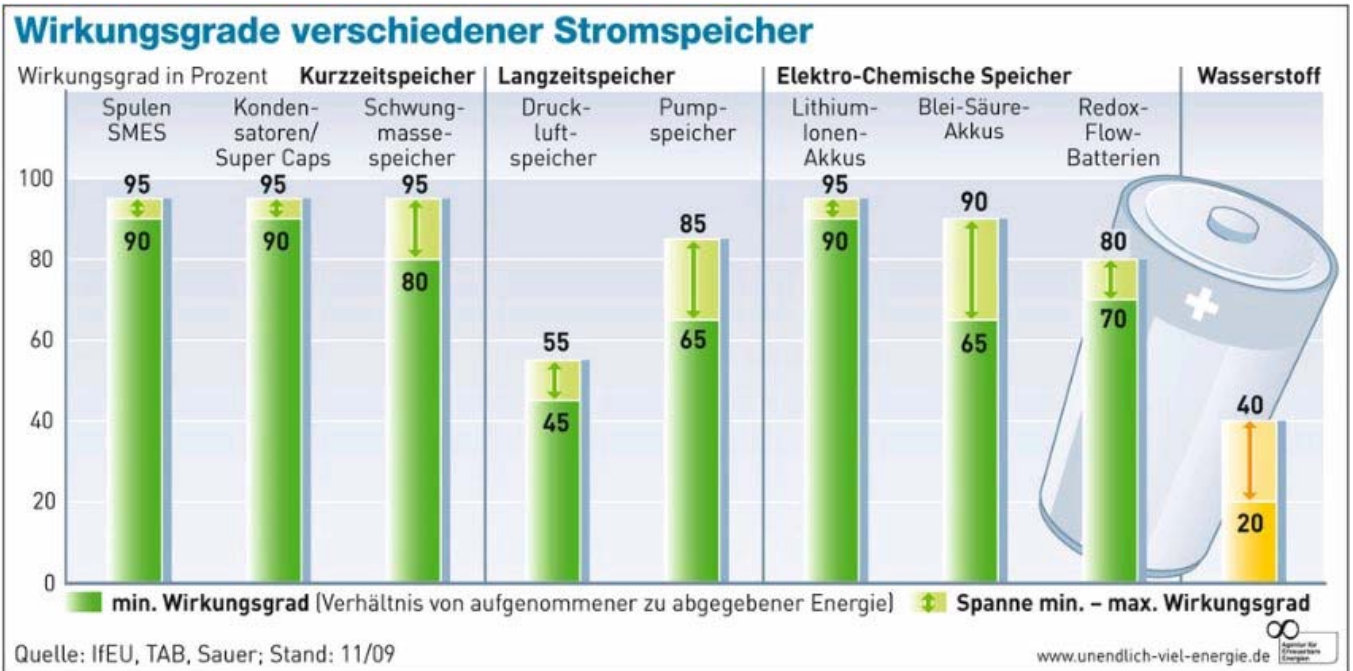


Speicher für elektrische Energie, Vision versus Realität

Erneuerbare Energiequellen wie Wind oder Sonne haben neben den erheblich höheren Stromerzeugungskosten den Nachteil, über die technische Nichtverfügbarkeit hinaus, einer sich wesentlich gravierender auswirkenden dargebotsabhängigen Verfügbarkeit zu unterliegen. Onshore Windanlagen erreichen Benutzungsdauerwerte bezogen auf die Nennleistung von 1.600 h bis 2.000 h und Offshore Anlagen von 3.000 h bis 4.000 h. Das Jahr hat aber 8.760 h, so dass die meiste Zeit zumindest teilweise auf die Inanspruchnahme von Ersatzanlagen oder einem Stromspeicher zurückgegriffen werden muss. Erst das Gesamtsystem Windenergieanlage plus Stromspeicher wäre einem mit Primärenergie betriebenen Kraftwerk technisch ebenbürtig. Da aber die Stromerzeugungskosten einer Windenergieanlage bereits doppelt so hoch sind wie die Wettbewerbsstromkosten, darf der hinzu kommende Stromspeicher fast nichts kosten.



Aufgrund des EEG geförderten massiven Ausbaus der Wind- und Sonnenstromerzeugung deren Nennleistung bereits in den Mindestlastbereich der E.on Regelzone hinein wächst, ergeben sich einerseits erheblich höhere Stromerzeugungskosten durch schlechtere effektive Ausnutzung dieser Erzeugungseinheiten und andererseits als infolge dessen immer öfter negative Stromhandelspreise an der Strombörse.

Die für die Netzregelung eingesetzten Pumpspeicherkraftwerke reichen bereits heute nicht mehr aus, so dass vermehrt fossil befeuerte Kraftwerke als Regelkraftwerke eingesetzt werden müssen: „Für den deutschlandweiten Ausgleich einer typischen sechstägigen Windflaute zu überbrücken, müsste man zuvor den Starnberger See (3 km³ Volumen) auf das Niveau der Zugspitze pumpen (20 TWh).“

Von den technisch möglichen großen Stromspeichern, die da sind: Druckluft-, Pump- oder Wasserstoffspeicher könnte aus heutiger Sicht nur die chemische Energiespeicherung durch Wasserelektrolyse auf indirektem Weg ausreichende Kapazität bieten. Hierbei müsste überschüssiger Wind- oder Sonnenstrom benutzt werden, um Wasser elektrolytisch in seine Hauptbestandteile Sauerstoff und Wasserstoff zu zerlegen.

Ohne EEG - Förderung würden Energieversorger ihren Kapitalgebern gegenüber betriebswirtschaftlich begründet keine Windkraft- oder Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung einsetzen können, sondern den vorhandenen Kraftwerkspark optimieren und durch neue Kraftwerke, auch Kernkraftwerke ergänzen. Auch Regelenergie ist mit konventionellen Kraftwerken - etwa Gasturbinen - günstiger bereitzustellen, als mit Wasserstoff als Basis für die Spitzenstrombereitstellung über Brennstoffzellen.

Zum Verhalten in der Öffentlichkeit zum Zeitgeist, oder wie man auch sagt, zum Mainstream, hatte sich schon vor über 125 Jahren der damalige Reichskanzler Otto von Bismarck sehr trefflich geäußert:

**„Die Wahrheit hat es gegen die Lüge immer schwer,
wenn die Öffentlichkeit die Lüge glauben will.“**

Das ist wohl auch heute noch so, denn:

Ingenieure suchen Wahrheiten, Politiker suchen Mehrheiten.