



REG.eV

www.regev-rossdorf.de

Roßdorfer Energie-Gemeinschaft e.V.

Windenergie in Roßdorf: Stromnetz und Stromhandel, Teil 1 Stromnetz

Um die Liberalisierung des Stromhandels und die Einbindung des Roßdorfer Windparks am Tannenkopf zu verstehen, muss zunächst auf den physikalischen Aufbau des deutschen Stromnetzes eingegangen werden. Dies mag bereits komplex anmuten, ist jedoch weit weniger kompliziert als die Erläuterung des Stromhandels unter Einbeziehung der regenerativen Windkraft. Stromnetze dienen der Versorgung der Verbraucher mit elektrischer Energie und verbinden die Kraftwerke und andere Energie-Erzeuger. Dies geschieht auf unterschiedlichen Spannungsebenen, um die Netzverluste zu verringern.

NETZEBENE 1 HÖCHSTSPANNUNG

In Deutschland gibt es vier Übertragungsnetzbetreiber, die das Höchstspannungsnetz betreiben und bei Schwankungen Regelenergie zur Verfügung stellen. Zwischen den Übertragungsnetzbetreibern Tennet TSO, 50Hz Transmission, Amprion und TransnetBW ist das Stromnetz in vier Regelzonen aufgeteilt. In Deutschland entstanden nach dem Krieg über mehrere Fusionen die vier großen Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) E.On, RWE, Vattenfall und EnBW, die überwiegend die großen Wasser-, Kohle- und Kernkraftwerke und gleichzeitig die überregionalen Netze betrieben. Mit der erzwungenen Liberalisierung wurden 2005 die Netze ausgegliedert und teilweise verkauft. Inzwischen haben die vier großen EVU massiv in Offshore-Windparks investiert und sind weiterhin marktbeherrschend bei der Stromerzeugung. Sie liefern ins und beziehen auch Strom aus dem Ausland.

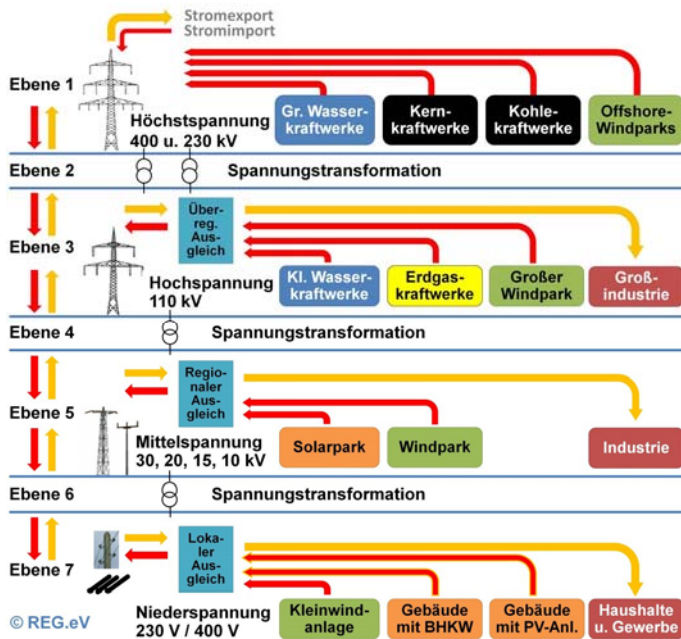


Bild: Stromnetz in Deutschland mit seinen 7 Ebenen sowie den wesentlichen Stromerzeugern und -verbrauchern

NETZEBENEN 2, 4 und 6 SPANNUNGSTRANSFORMATION

Die Verbindung von Stromnetzen mit unterschiedlichen Spannungsebenen erfolgt über Transformatoren, die in Umspannanlagen installiert sind. Der nächstgelegene Transformator mit Höchstspannung befindet sich in Georgenhausen.

NETZEBENE 3 HOCHSPANNUNG UND 5 MITTELSPANNUNG

Ab der Ebene 3 beginnt das Verteilnetz, das sich ca. 900 Verteilnetzbetreiber aufgeteilt haben. Für Roßdorf ist e-netz Südhessen GmbH & Co. KG zuständig, eine Tochtergesellschaft der Entega AG in Darmstadt. Je nach Spannungsebene sind diskriminierungsfrei eigene und fremde Stromerzeugungsanlagen im Netzgebiet angeschlossen, u.a. die Windkraftanlagen der GGEW AG auf dem Tannenkopf per 20kV-Kopplung. Als Verbraucher findet man hier die Großindustrie (110 kV) und die Industrie.

NETZEBENE 7 NIEDERSPANNUNG

In dieser Ebene sind die Haushalte und das Gewerbe mit 400 Volt Drehstrom per 1,2 Mio. Netzkilometer angeschlossen. Gebäude mit Photovoltaik und Blockheizkraftwerken speisen ein, sofern sie den Strom nicht selbst verbrauchen. (wird fortgesetzt)
REG.eV, Claus Nintzel, Vorstandsmitglied