

Wie kommt der Strom zur Steckdose?

Lehrerinformation



1/5

Arbeitsauftrag	Die Sch' überlegen sich, wo man landet, wenn man bei der Steckdose hineinschlüpfen würde. Anhand eines Schemas werden die wichtigen Stationen des Stroms erkundet. Das Schema hat einige Lücken, welche durch die Sch' geschlossen werden müssen (Fachbegriffe / Abbildungen).
Ziel	Die Sch' sind in der Lage, die Herkunft von Strom zu erklären und mit Fachbegriffen zu unterlegen. Sie erkennen, dass es auf dem Weg des Stroms verschiedenste verantwortliche Stellen gibt, hinter diesen verschiedene Berufsleute und Spezialisten stehen.
Material	Arbeitsblätter
Sozialform	GA / Plenum EA
Zeit	20'

Zusätzliche
Informationen:

- Je nach Niveau der Klasse kann die Diskussion vertieft und durch eigene Recherchen der Schüler ergänzt werden.
- Auf den Webseiten der Stromproduzenten sind viele Dossiers aus der Zeit „vor Fukushima“ zu finden, die den Stimmungswandel zur Atomenergie verdeutlichen.

Wie kommt der Strom zur Steckdose?

Arbeitsblatt

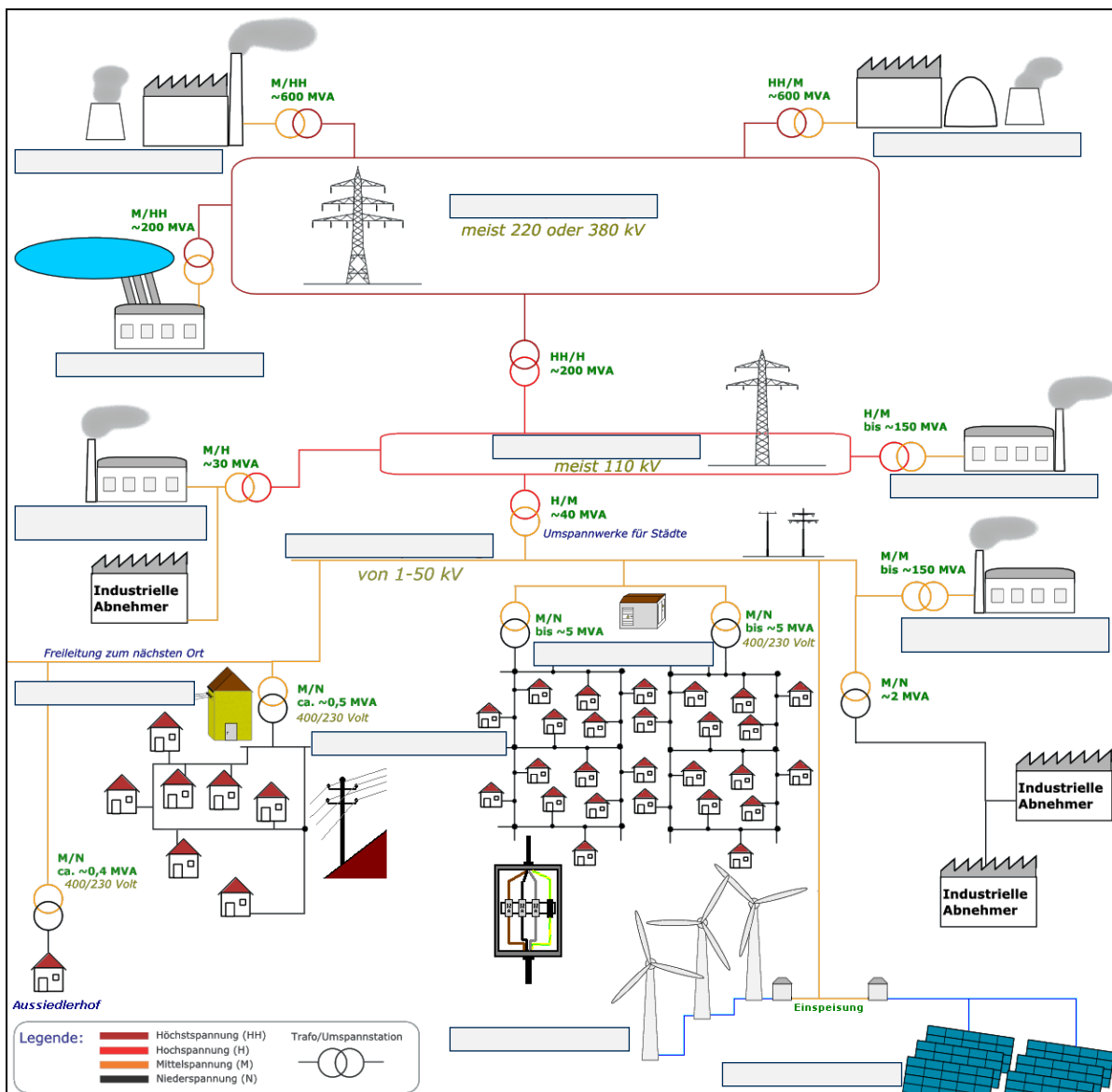


2/5

AB 1: Stromnetze

Aufgabe:

Setze im folgenden Stromschema die richtigen Begriffe in die leeren Kästchen ein!



Bildquelle: Stromnetz, de.wikipedia.org

Begriffe:

Wasserkraftwerke
Atomkraftwerke
Kohlekraftwerke
Industriekraftwerke
Windpark

mittlere Kraftwerke
Städtische Kraftwerke
Hochspannung
Hochstspannung
Solarkraftwerk

Niederspannung
Mittelspannung
Ortsnetz
Stadtnetz

Wie kommt der Strom zur Steckdose?

Arbeitsblatt



3/5

AB 2: Strom – Berufe

Die Stromversorgung Deutschlands wird weitgehend durch Strom aus Kohle-, Gaskraftwerken und Kernkraftwerken sichergestellt. Ein wesentlich geringerer Teil der Erzeugung kommt aus Wasser-, Wind-, Solar- und Biogaskraftwerke.

Bruttostromerzeugung nach Energieträgern im Jahr 2010 in Deutschland

Energieträger	Strommenge (TWh)	Anteil
Braunkohle	147,0	023,7%
Kernenergie	140,5	022,6%
Steinkohle	116,0	018,7%
Erdgas	084,5	013,6%
Mineralölprodukte	007,5	001,2%
Wasserkraft	019,7	003,2%
Windkraft	036,5	005,9%
Biomasse	028,5	004,6%
Photovoltaik	012,0	001,9%
Müllverbrennung [Anm. 1]	004,8	000,8%
Übrige Energieträger	023,2	003,7%
Summe	621,0	100,0%
<i>regenerativer Anteil</i>	102,3	016,5%

1. ↑ erneuerbarer Anteil

Dass all diese Anlagen zuverlässig rund um die Uhr korrekt und störungsfrei funktionieren, ist das Verdienst von rund **320'000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Elektrizitätsbranche**. Sie sind Träger eines Wirtschaftszweiges ohne dessen Produkt die Industrie, die Haushalte, Gewerbe und Landwirtschaft nicht mehr funktionieren könnten.

Akademische Berufe

Ingenieure (Elektro-, Bau-, Versorgungsingenieure), Wirtschaftswissenschaftler, Volkswirte, Betriebswirte, Wirtschaftsingenieure, Juristen, ...

Typische Ausbildungsberufe

Kraftwerker/-in, Elektroniker, Energieelektroniker, Industriemechaniker, Technischer Zeichner, ...

Weiterbildung

Elektromeister/in, Netzmeister/in

Wie kommt der Strom zur Steckdose?

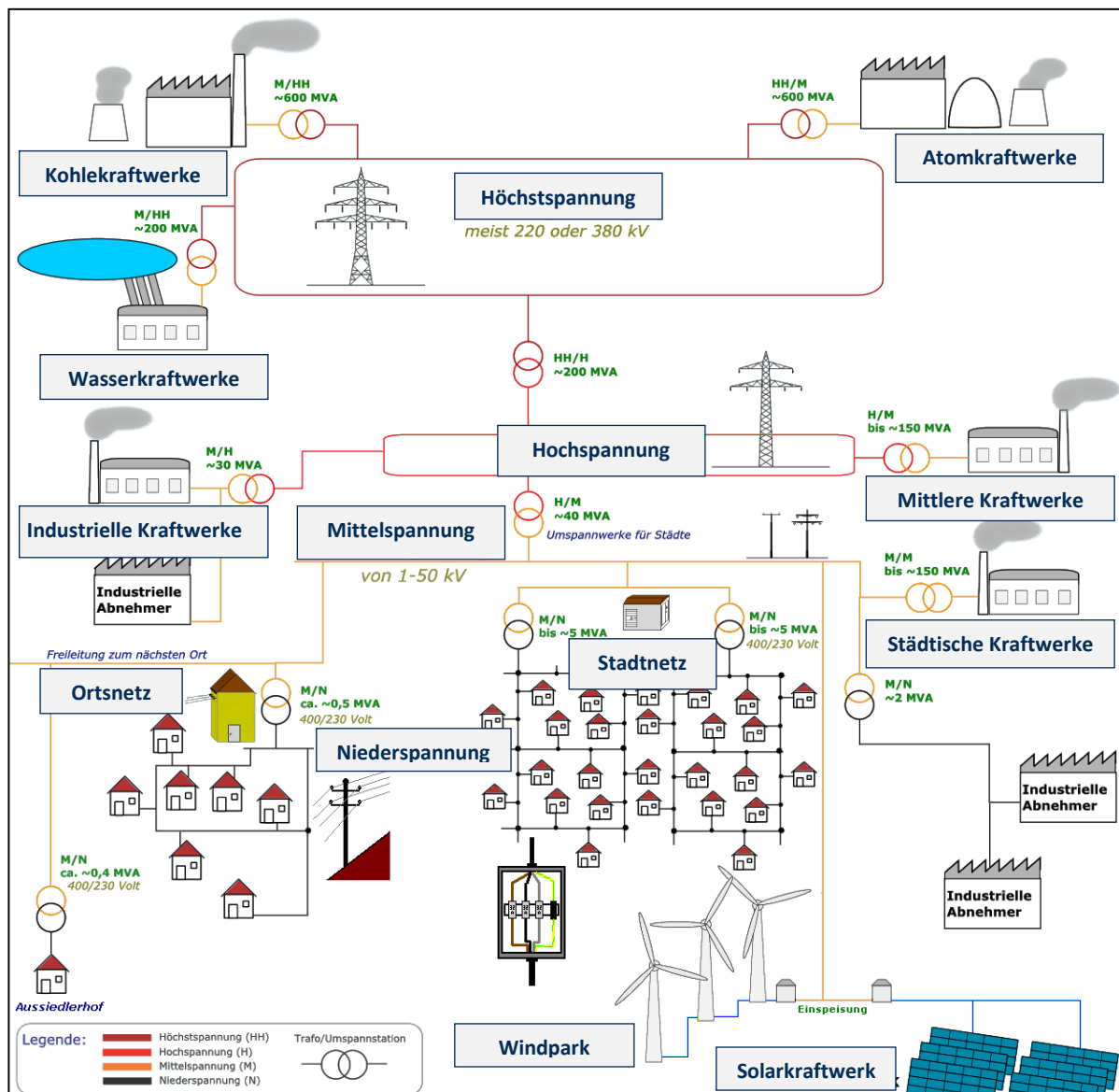
Lösungen



5/5

Lösung:

AB 1: Stromnetze



Bildquelle: Stromnetz, de.wikipedia.org