

Aufgabe 6:

Welche Möglichkeiten der Stromproduktion haben wir? Vervollständige nachfolgende Tabelle (Abb.17) und dann erhältst Du einen kleinen Überblick über derzeit vorhandene und mögliche Stromerzeuger.

Anlage: (Allgemein oder Beispiel)	Leistung:	Energie: (jährliche Produktion)	Anmerkung: (Name, Standort oder Informationen)
Photovoltaik-Anlage	4 kW = MW kWh = GWh	Privathaus (Sonneneinstrahlung in Deutschland berücksichtigen)
Solarfarm (Mées)	90 MW	50 GWh	2011 größte Anlage in F
Rinnenkollektoranlage	49,9 MW	157 GWh	Andasol 1 (E)
Solarturmkraftwerk	11 MW	23 GWh	PS10 (Fa. ABENGOA) (E)
Windkraftanlage	600 kW = MW kWh = GWh	Remerschen, (Energie entspr. min. 1500 h Maximalleistung)
Windpark	38 x MW = 62,7 MW GWh	Klettwitz (D) (Energie entspr. 1754 h Maximalleistung)
Off-Shore-Windpark	20 x MW = MW	90 GWh	Middelgrunden (DK) (Leistung entspr. 2250 h Maximalleistung)
Kohlekraftwerk	10 x 550 MW = MW TWh = GWh	Taichung Power Plant (Taiwan) (Energie bei 81,31% Auslastung)
Atomkraftwerk	4 x MW = MW	35,2 TWh = GWh	Cattenom (F) (Leistung bei 77,22% Auslastung)

Abb.17: Elektrische Stromerzeuger

Lösung 6:

Anlage: (Allgemein oder Beispiel)	Leistung	Energie: (jährliche Produktion)	Anmerkung: (Name, Standort oder Informationen)
Photovoltaik-Anlage	4 kW = 0,004 MW	3400 kWh = 0,0034 GWh	Privathaus (Sonneneinstrahlung in D)
Solarfarm (Mées)	90 MW	50 GWh	2011 größte Anlage in F
Rinnenkollektoranlage	49,9 MW	157 GWh	Andasol 1 (E)
Solarturmkraftwerk	11 MW	23 GWh	PS10 (Fa. ABENGOA) (E)
Windkraftanlage	600 kW = 0,600 MW	900 000 kWh = 0,9 GWh	Remerschen, (Energie entspr. min. 1500 h Maximalleistung)
Windpark	38 x 1,65 MW = 62,7 MW	108,7 GWh	Klettwitz (D) (Energie entspr. 1754 h Maximalleistung)
Off-Shore-Windpark	20 x 2 MW = 40 MW	90 GWh	Middelgrunden (DK) (Leistung entspr. 2250 h Maximalleistung)
Kohlekraftwerk	10 x 550 MW = 5500 MW	39,2 TWh = 39175 GWh	Taichung Power Plant (Taiwan) (Energie bei 81,31% Auslastung)
Atomkraftwerk	4 x 1300 MW = 5200 MW	35,2 TWh = 35200 GWh	Cattenom (F) (Leistung bei 77,22% Auslastung)