

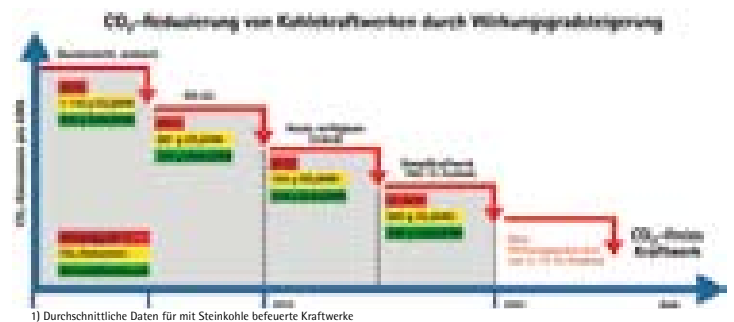
## NRWPP700 – CO<sub>2</sub>-Reduzierung durch hoch- effiziente Kraftwerkstechnik

Die Pre-Engineering Studie NRWPP700 ist die erste Stufe für den Bau eines hocheffizienten, emissionsarmen Kraftwerks mit einer Frischdampf Temperatur von 700°C. Die Studie wird mit finanzieller Unterstützung der nordrhein-westfälischen Landesregierung erstellt.

NRWPP700 baut direkt auf das „Referenzkraftwerk NRW“ und die mit finanzieller Unterstützung der Europäischen Kommission realisierte, weltweit größte Komponentenversuchsanlage COMTES700 auf. Dort werden Bauteile und Komponenten getestet, die den hohen Temperaturen von 700°C und einem Druck von 350 bar standhalten. Die Versuchsanlage wird seit Juli 2005 in Scholven/Gelsenkirchen erfolgreich betrieben.

NRWPP700 untersucht die technischen Entwicklungsarbeiten und die wirtschaftlichen Möglichkeiten dieser hocheffizienten Kraftwerkstechnik im Detail. Ziel ist festzustellen, ob die 700°C-Technologie eine wirtschaftliche Option für zukünftige Kraftwerke darstellt. Wird der Machbarkeitsnachweis erbracht, kann durch die Anwendung dieser Hochtemperaturtechnik mehr Strom bei gleichem Brennstoffeinsatz produziert werden. Gleichzeitig werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Kohlekraftwerken weiter nachhaltig gesenkt. Im Vergleich zu europäischen Kraftwerken, die heute im Betrieb sind, können mit der 700°C-Technologie die spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen pro erzeugter Megawattstunde um rund 25 Prozent reduziert werden.

Koordiniert wird das Vorhaben von der VGB PowerTech e.V. aus Essen. Desweiteren sind die folgenden europäischen Energieversorgungsunternehmen an NRWPP700 beteiligt: E.ON Energie AG (D), Electricité de France (F), Electrabel European Generation (B), EnBW Kraftwerke AG (D), EVN AG (A), DONG Energy Generation (DK), RWE Power AG (D), STEAG AG (D), Vattenfall Europe Mining & Generation AG & Co. KG (D), Vattenfall A/S Nordic Generation (DK).



### Projekt Daten auf einen Blick

- Kurzbeschreibung: Hocheffiziente und emissionsarme Kraftwerkstechnik durch 700°C-Technologie.
- Nettoleistung: 550 MW
- Dampftemperatur: 700°C
- Dampfdruck: 350 bar
- Nettowirkungsgrad: ca. 50 %
- Inbetriebnahme: ab 2014
- CO<sub>2</sub>-Reduzierung: ca. 25 %
- Investitionskosten: 4,5 Mio. € (30 % Ziel2-Mittel)

Weitere Informationen

[www.vgb.org](http://www.vgb.org) (Forschung, Kraftwerke)

