



Leitentscheidung zur Zukunft des Rheinischen Reviers / Garzweiler II



Quelle: RWE, Bild 1 und 2: Garzweiler, Bild 3: Neurath

Düsseldorf, 10. März 2015



Metastudie – Entwicklung der langfristigen Energieversorgung in Deutschland / Nordrhein-Westfalen

- 1. Aufgabenstellung**
- 2. Studienauswahl**
- 3. Schlussfolgerungen**
- 4. Ergebnisse**



1. Aufgabenstellung I

Ziel:

Breite Datenbasis als Abwägungsmaterial für energiepolitische Entscheidung der Landesregierung

- **Dient als Orientierungshilfe**
 - **Zeigt mögliche Entwicklungskorridore auf**
 - **Hilft politische Handlungsalternativen zu bewerten**
- **Termin heute dient zur Vorbereitung der energiepolitischen Einordnung der Ergebnisse**



1. Aufgabenstellung II

Kriterien Studienauswahl:

- **Studien unterschiedlicher Art:**
 - Szenarien
 - Prognosen
- **Berücksichtigung der energiepolitischen Ziele der Bundesregierung:**
 - Reduktion der CO₂-Emissionen (2020: 40%, 2050: 80%)
 - Ausbau der Erneuerbarer Energien (2020: 35%, 2050: 80%)
 - Senkung des Primärenergieverbrauchs (2020: 20%, 2050: 50%)
- **Zeithorizont bis 2050**
- **Nicht älter als 3 Jahre**
- **Berücksichtigung des Energieträgers Braunkohle**



2. Studienauswahl

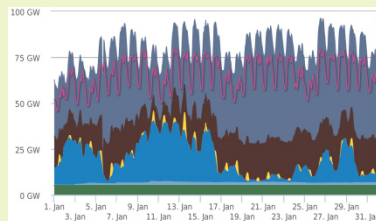
Studie	Titel (Veröffentlichung / Auftraggeber / Auftragnehmer)
(1)	„Langfristszenarien und Strategien für den Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland bei Berücksichtigung der Entwicklung in Europa und global“ (März 2012 / BMU / DLR, IWES, IfnE)
(2)	„Integration der erneuerbaren Energien in den deutschen / europäischen Strommarkt“ (August 2012 / RWE / dena)
(3)	„Bedeutung der thermischen Kraftwerke für die Energiewende“ (November 2012 / Verein der Kohlenimporteure / Prognos)
(4)	„Positionspapier zur Vorbereitung von Initialgesprächen mit der energieintensiven Wirtschaft“ (Februar 2013 / MKULNV / Prognos)
(5)	„Effizientes Regime für den Ausbau der EE, Weiterentwicklung des Energy-Only-Marktes und Erhaltung des EU-ETS“ (April 2013 / RWE / Frontier Economics, r2b)
(6)	Klimaschutzplan NRW: „Zusammenfassung der Szenarioberechnungen des Beteiligungsverfahrens“ (Januar 2014 / MKULNV / Wuppertal Institut)
(7)	„Entwicklung der Energiemärkte – Energiereferenzprognose“ (Juni 2014 / BMWi / Prognos, EWl, GWS)
(8)	„Klimaschutzszenario 2050“ (August 2014 / BMUB / Öko-Institut, ISI)
(9)	„Netzentwicklungsplan Strom 2014“ (Stand 04.11.2014, 2. Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber)



3. Schlussfolgerungen

Relevante Einflussgrößen auf Studienergebnisse:

1. Vorgabe der Prognose- / Szenario-Art
2. Wahl und Bestimmung exogener Parameter:
 - Stromerzeugung und -verbrauch
 - Laufzeit konventioneller Kraftwerke / Ersatzinvestitionen
 - Börsenstrom-, Brennstoff- und CO₂-Zertifikatepreis
 - Forschung und Entwicklung



Quelle: Agora Energiewende



Quelle: RWE: Weisweiler;
Statkraft: Hürth-Knapsack II



Quelle: EEX



Quelle: enviaM



4. Ergebnisse

Überblick der Studienergebnisse zur Braunkohleverstromung in Deutschland

Jahr	<u>2030</u>		<u>2050</u>
Studie / Szenario	35-155 TWh Differenz: 120 TWh		0-155 TWh Differenz: 155 TWh
(1) / Szenario 2011 A ¹	35 TWh		0 TWh
(2) / Keine Varianten ¹	56 TWh		11 TWh
(3) / Retrofit ²	72 TWh		18 TWh
(4) / Referenzszenario	49 TWh		21 TWh
(5) / Positiv realistisch mit CCS	155 TWh		155 TWh
(6) / Szenario C ²	92 TWh		26 TWh
(7) / Referenzprognose und Trendszenario ¹	140 TWh		31 TWh
(8) / Klimaschutzszenario 80 ²	61 TWh		16 TWh
(9) / Szenario B 2024* und B 2034 ²	<u>2024</u> 109 TWh	<u>2034</u> 74 TWh	

**Spannweite
Studien (1)-(8)**

Anmerkung: 2014 wurden aus Braunkohle 156 TWh Strom erzeugt (brutto) *

¹ Bruttowert, ² Nettowert, * **Quelle:** AG Energiebilanzen, Stand: 12.12.2014 (vorläufige Angaben, z.T. geschätzt)



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Christoph Sluga
Projektgruppe Energiewende
christoph.sluga@stk.nrw.de
0211/837-1480