

Stellungnahme zum Szenariorahmen für die Netzentwicklungspläne Strom 2030 (Januar 2016)

Stellungnahme zu Szenariorahmen 2030



Der BEE möchte den Übertragungsnetzbetreibern (ÜNB) seine Anerkennung dafür aussprechen, dass es ihnen gelungen ist, die Qualität des Szenariorahmens stetig zu verbessern. Auch möchten wir die Bereitschaft der ÜNB und der Bundesnetzagentur zum Dialog positiv erwähnen.

Den Szenariorahmen als solchen lehnen wir jedoch aus folgenden Gründen als unzureichend ab.

Der Klimaschutzgipfel vom Dezember 2015 in Paris (COP21) hat beschlossen, die globale Erwärmung deutlich unter 2 Grad zu halten und langfristig unter 1,5 Grad zu stabilisieren. Klimaschutzanalysen des International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) und des Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK) zeigen die Notwendigkeit, bereits vor 2050 die CO₂-Neutralität der Energieerzeugung für das 1,5 Grad-Ziel zu erreichen (siehe Abbildung 1). In diesen Berechnungen ist sogar noch eine deutliche Überschreitung des globalen CO₂-Budgets enthalten, so dass zusätzlich noch sehr hohe Kohlenstoffmengen nach 2050 sequestriert werden müssten. Ob die Kohlenstoffspeicherung in diesen großen Mengen möglich ist, ist mit sehr großer Unsicherheit verbunden und ein zusätzliches Risiko für die zukünftigen Generationen.

Die klaren wissenschaftlichen Vorgaben für die weiteren Treibhausgasbudgets müssen jetzt in politische Ziele und Dekarbonisierungspfade umgesetzt werden. Für die bisherigen Ziele des Energiekonzeptes der Bundesregierung von 2010 bedeutet der COP21-Vertrag, dass die untere Spannbreite des langfristigen Klimaschutzziels Makulatur geworden ist und eine THG-Einsparung von mindestens 95% bis 2050 erreicht werden muss. Angesichts eines THG-Sockels in Industrie und Landwirtschaft bedeutet dies, dass die Energiesektoren (Strom, Wärme, Verkehr) bereits deutlich vor 2050 dekarbonisiert werden müssen. Damit muss auch der Szenariorahmen für die Netzentwicklungspläne Strom 2030 auf die Realisierung der COP21-Beschlüsse ausgerichtet sein. Im vorliegenden Entwurf des Netzentwicklungsplans Strom ist dagegen selbst das Szenario C noch deutlich von diesen Zielen entfernt. Eine Fortschreibung des Ausbaupfades C für Erneuerbare Energien mit einem Anteil von 56,5% in 2030 (+1,5%/a) würde erst in 2060 zu einer CO₂-freien Stromerzeugung führen.

Zusätzlich bildet der Entwurf des Szenariorahmens nicht ausreichend den notwendigen Einsatz von CO₂-freiem Strom im Wärme- und Verkehrssektor ab, der notwendig ist, um die Klimaneutralität des gesamten Energiesektors vor 2050 zu erreichen. Im Szenario C steigt der Stromverbrauch für Sektorkopplung lediglich um **42 TWh**. Das Fraunhofer IWES hat 2015 in einer Studie für das BMWI (zusammen mit den Projektpartnern Fraunhofer-Institut für Bauphysik, IFEU – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg und der Stiftung Umweltenergierecht Würzburg) einen zusätzlichen Stromverbrauch für die Sektorkopplung und Speicherverluste von etwa **200 TWh in 2050** ermittelt (siehe Abbildung 2). Linear umgerechnet ergeben sich dadurch **85 TWh** zusätzlicher Stromverbrauch in 2030. Das Fraunhofer IWES-Szenario erreicht aber nur eine THG-Minderung für 2050 von 83% im Vergleich zu 1990. Für Berechnungen einer 95%-Minderung ist dagegen ein Anstieg auf **über 1000 TWh** erforderlich, um insbesondere den zusätzlichen Stromverbrauch für Power-to-Gas-Nutzungen abzudecken (Quelle Dr. Joachim Nitsch). Der Szenariorahmen berücksichtigt dagegen nur den zusätzlichen Stromverbrauch für Elektrofahrzeuge und Wärmepumpen und kommt so im Szenario C nur auf einen Anstieg des Stromverbrauchs von 42 TWh bis 2030. Der Szenariorahmen berücksichtigt neben Power-to-Gas auch noch nicht die Power-to-heat-Optionen in der Industrie, die vom Fraunhofer IWES auf 100 TWh quantifiziert werden.

Aus Sicht des BEE Erfüllt der vorgelegte Szenariorahmen den gesetzlichen Auftrag gemäß § 12 Satz 3 EnWG „...dauerhaft die Fähigkeit des Netzes sicherzustellen, die Nachfrage nach Übertragung von Elektrizität zu befriedigen...“ und § 12a Satz 1 ENWG nicht.

Daher fordern wir die Bundesnetzagentur hiermit auf sicherzustellen, dass der Szenariorahmen wie oben beschrieben an die Beschlüsse der COP 21 angepasst wird. Handelt die Bundesnetzagentur nicht umgehend, würde sie damit aktiv die Umsetzung der COP 21 Beschlüsse verhindern, wie aus Abbildung 1 ersichtlich wird.

Abbildungen:

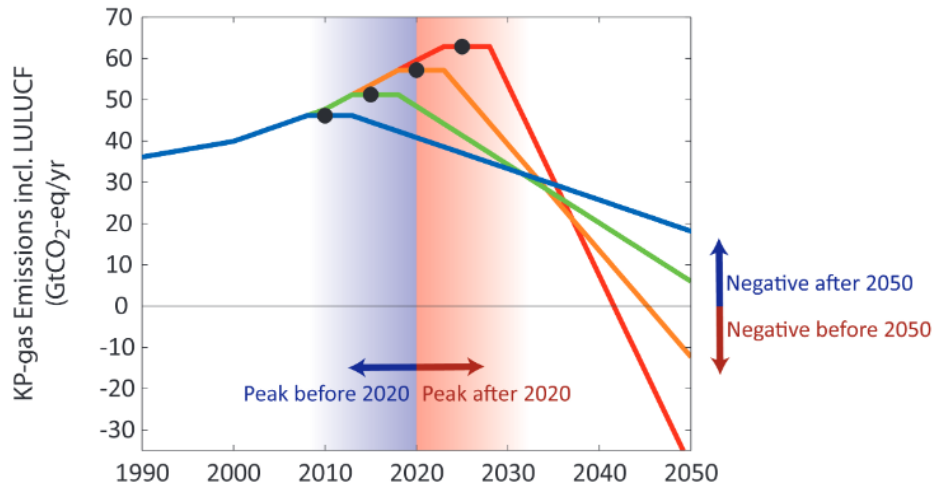


Figure 8 The effect of a delay in 2020 reductions, but keeping a fixed cumulative emissions in the period up to 2050 (hence a fixed probability of exceeding temperature targets) is to increase the required reduction rate up to 2050 and deepen the reductions needed by 2050. The blue line is comparable to a scenario with a 50% reduction below 1990 by 2050, as is the blue line in Figure 4. A longer delay is illustrated here by following business-as-usual paths for a longer time (in this case IPCC SRES Marker scenario A2).

Abbildung 1 : Effekte einer Verzögerung der Treibhausgas-Emissions-Reduktion.

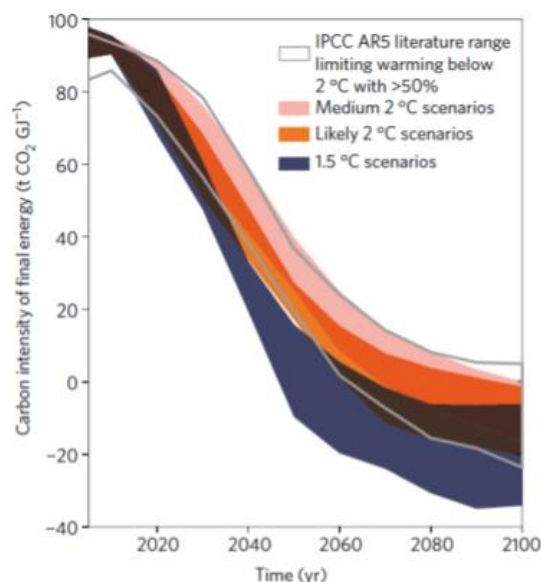


Figure 2 Evolution of carbon intensity of final energy form 2010 until 2100. Results are provided for selected sets of scenarios in line with a specific temperature limit (blue, orange and pink) including the range of scenarios available in the IPCC AR5 scenario database (grey features). Ranges show the 15th to 85th percentile range. 1.5°C scenarios return warming to below 1.5°C by 2100 with at least 50% probability; likely 2°C keep hold warming to below 2°C during the entire 21st century with at least 66% probability (but exclude the more stringent 1.5°C scenarios); Medium 2°C scenarios hold warming to below 2°C with 50-66% during the 21st century. Source: Rogelj et al (2015)

Abbildung 2: Entwicklung der Kohlenstoffintensität der Energieerzeugung für die Umsetzung der Klimaschutzziele

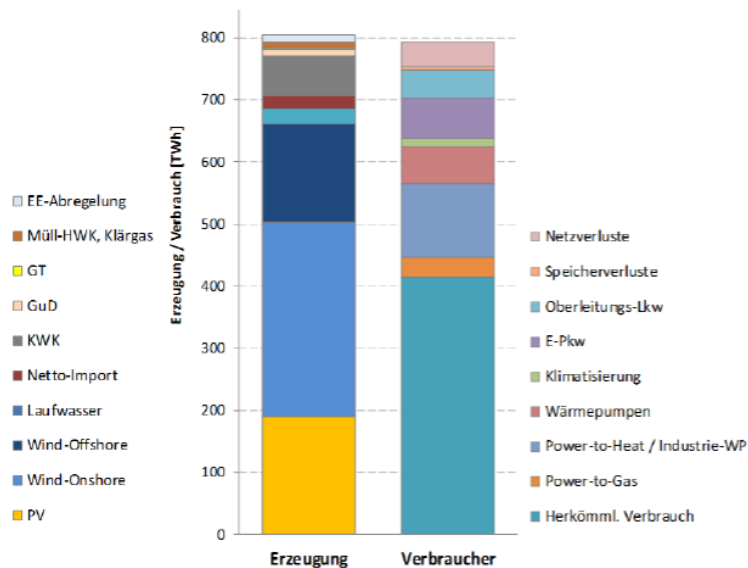


Abbildung 0-2:
Energiebilanz Deutschland
2050

Abbildung 3: Fraunhofer IWES 2015: Interaktion EE-Strom, Wärme und Verkehr.

Quellen:

Abbildung 1: Adequacy and feasibility of the 1,5 C° long-term global limit. (2013)

http://climateanalytics.org/files/adequacy___feasibility_of_1.5c_long-term_global_limit_-_july_2013-v2.pdf

Abbildung 2 : Rogelj et al (2015) "Energy system transformations For limiting end-of-century warming to below 1.5 °C", Nature Climate Change, doi:10.1038/nclimate2572

Abbildung 3 : Fraunhofer IWES 2015:

http://www.energiesystemtechnik.iwes.fraunhofer.de/de/projekte/suche/laufende/interaktion_strom_waerme_verkehr.html

Rogelj *et al.* (2013) 2020 emissions levels required to limit warming to below 2°C. Nature Clim. Change

Fraunhofer IWES et al. 2015: Interaktion EE-Strom, Wärme und Verkehr.

http://www.energiesystemtechnik.iwes.fraunhofer.de/de/projekte/suche/laufende/interaktion_strom_waerme_verkehr.html

Nitsch 2016: Die Energiewende nach COP 21 – Aktuelle Szenarien der deutschen Energieversorgung Kurzstudie für den Bundesverband Erneuerbare Energien e.V..