

Überblick: Kurzstudie von Dr. Joachim Nitsch für den BEE: „Die Energiewende nach COP 21 – Aktuelle Szenarien der deutschen Energieversorgung“ (5.2.16)

Die wichtigsten Ergebnisse der Szenarienanalyse:

- Deutschland wird die Treibhausgasemissionen bis 2020 nur um 32% gegenüber 1990 mindern und damit sein Reduktionsziel -40% deutlich verfehlen.
- Bis 2050 wird Deutschland nur eine Treibhausgasmindering von 58% statt der erforderlichen 95% erreichen.
- Für die Umsetzung der COP21-Beschlüsse ist in 2025 ein Anteil Erneuerbarer Energien von mindestens 60% am Bruttostromverbrauch erforderlich.

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. Damit hat die COP21 ein klares Signal für die Dekarbonisierung und den Ausbau Erneuerbarer Energien gesetzt.

Dafür sind Treibhausgas-Einsparungen von mindestens 95% bis 2050 nötig. Angesichts eines bestehenden THG-Sockels in Industrie und Landwirtschaft bedeutet dies, dass die Energiesektoren (Strom, Wärme, Verkehr) bereits deutlich vor 2050 dekarbonisiert werden müssen. Neben den Langfristzielen müssen natürlich auch die kurzfristigen THG-Einsparziele erreicht werden.

Eine Studie des Energieexperten Dr. Joachim Nitsch, der bereits viele Analysen für die Bundesregierung verfasste, hat im Auftrag des BEE die Auswirkungen des COP21-Vertrages auf die Entwicklung der Erneuerbaren Energien in Deutschland untersucht.

Die Studie zeigt, dass wir mit einem gedeckelten Ausbau der Erneuerbaren Energien im Stromsektor und der Trendfortsetzung im Wärme- und Verkehrsbereich die COP-21-Klimaschutzziele für Deutschland deutlich verfehlen werden. Bereits das Nahziel von 2020 in Höhe von 40%-CO₂-Reduktion wird deutlich verfehlt. Dr. Nitsch kommt bei seinen Berechnungen auf eine Reduktion von gerade mal 32 Prozent.

Schlecht sieht es auch bei der Betrachtung des Langfristziels aus: Mit dem vom BMWI geplanten EEG-Deckel von 45% EE-Strom in 2025 und ohne zusätzliche Maßnahmen für Wärme und Verkehr werden wir bis 2050 nur eine Treibhausgasmindering von 58% statt der erforderlichen 95% gegenüber 1990 erreichen. Die Szenarien-Berechnungen von Dr. Nitsch zeigen, dass für die Umsetzung der COP21-Beschlüsse ein EE-Anteil von mindestens 60% am Bruttostromverbrauch in 2025 erforderlich ist. Die jetzigen EEG-Ausbaukorridore müssten dafür bis 2030 um das 3-fache wachsen.

Fazit von Dr. Nitsch: *„Die derzeitige Energiewendepolitik lässt noch keine kohärente Strategie erkennen, mit der die großen Herausforderungen eines Komplettumbaus aller Sektoren der Energieversorgung in der notwendigen Zeit bis 2050 wirksam bewältigt werden könnten.“*

Die Studie hat für die Bewertung der Pariser-Beschlüsse drei Szenarien miteinander verglichen:

1. Trend-Szenario: Das Trend-Szenario berücksichtigt den geplanten Deckel von 45% EE-Anteil im Stromsektor und die Fortsetzung der bisherigen Entwicklung im Wärme- und Verkehrssektor (Szenario „Trend“).
2. Klimaschutz 1: In diesem Szenario soll die Energieerzeugung bis 2050 nahezu CO₂-neutral werden (Szenario „Klima 2050“), um eine globale Erwärmung von über 2 Grad Celsius zu vermeiden.
3. Klimaschutz 2: In diesem Szenario soll die Energieerzeugung bis 2040 nahezu CO₂-neutral werden (Szenario „Klima 2040“), um eine globale Erwärmung von unter 2 Grad Celsius zu vermeiden.

Die Szenario-Berechnungen für die Trend-Entwicklung zeigen, dass Deutschland bei Fortsetzung des jetzigen EE-Ausbautrends bis 2020 zusätzliche 100 Mio. t CO₂ einsparen muss, um das vereinbarte Klimaschutzziel einzuhalten. Die Rahmenbedingungen für den Klimaschutz haben sich durch den Preisverfall der fossilen Rohstoffe und der Börsenstrompreise weiter verschärft. Das hat mit zum leichten Anstieg des Primärenergieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen in 2015 im Vergleich zum Vorjahr beigetragen.

Wichtige Gründe für die Verfehlung der COP21-Klimaschutzziele sind neben den heutigen und geplanten Restriktionen für die Erneuerbaren Energien in Deutschland, der langsame Kohleausstieg und der gestiegene Absatz kraftstoffintensiver Fahrzeuge und von Ölheizungen. Dadurch wird der Anteil der Erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch auf nur 30% in 2050 steigen. Die notwendige Dekarbonisierung der Energieerzeugung wird dadurch nur zu einem Drittel umgesetzt. Die Dekarbonisierungslücke ist für den Wärme- und Verkehrsbereich noch größer als im Stromsektor, da 2050 die EE-Anteile im Wärmesektor mit 18% und im Verkehrssektor mit 17% besonders gering sind.

Im Stromsektor findet zwar ein moderates Wachstum statt, so dass sich die EE-Strommenge bis 2050 auf 460 TWh gegenüber dem heutigen Niveau mehr als verdoppelt. Für einen vollständigen Umstieg auf Erneuerbare Energien vor 2050 ist aber der verstärkte Einsatz von Strom im Wärme- und Verkehrssektor notwendig. Die heutige EE-Stromerzeugung muss sich daher von etwa 200 TWh bis 2050 mehr als verfünffachen, um den zusätzlichen Stromverbrauch für direkte Wärmeerzeugung und Elektromobilität und für Power-to-Gas-Nutzungen abzudecken. Der gesamte Endenergieverbrauch in allen Sektoren muss für die Umsetzung der Pariser Klimaschutzziele bis 2050 um etwa die Hälfte des heutigen Niveaus reduziert werden.

Nitsch: „Verstärkt sich die Umbaudynamik im gesamten Energiesektor nicht erheblich, würden die fossilen Energieträger auch noch zur Jahrhundertmitte mit 70 – 75% Anteil das Energiesystem dominieren. Das Klimaschutzziel wäre weit verfehlt.“

Bei einem gedeckeltem Ausbau nach EEG werden die deutschen Klimaschutzziele bis 2050 deutlich verfehlt.

Jährliche Treibhausgas-Emissionen in Millionen Tonnen (CO₂-Äquivalent) und deren prozentuale Entwicklung seit 1990

