

Hans-Heinrich Schmidt-Kanefendt: Szenarien sind nicht zielführend

Stellungnahme (1) zur Studie von ewi / gws / prognos:

„Energieszenarien für ein Energiekonzept der Bundesregierung“ (im Folgenden „ESz“, Download¹);
Projekt Nr. 12/10 des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, Berlin; 27.08.2010.

Die Studie soll der Bundesregierung dazu dienen,

"*szenariobezogene Leitlinien für eine **saubere, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung***"
zu formulieren².

Es ist nicht ersichtlich, wie die Studie diesem Ziel gerecht werden kann. Die in den vorgelegten Szenarien beschriebene Energieversorgung ist weder sauber noch zuverlässig noch bezahlbar. Die Studie ist damit nicht geeignet als Grundlage für ein zukunftsfähiges Energiekonzept. Zum einen greifen die Vorgaben zu kurz, zum anderen basiert die Kalkulation auf gravierenden Fehleinschätzungen:

Vorgaben greifen zu kurz

Die Zielvorgaben lassen zwar die Richtung auf eine am Ende zu hundert Prozent regenerative und CO₂-freie Energieversorgung erkennen, bleiben aber auf Etappenziele beschränkt: *Minderung energiebedingter Treibhausgasemissionen um 85 % und ein Anteil erneuerbarer Energien von mindestens 50 % im Jahr 2050*³.

Die beschriebene Energieversorgung ist weit davon entfernt, **sauber** zu sein. Das Kriterium für "sauber" kann nur eine vollständig CO₂-freie Energieversorgung ohne Atommüll sein. Das der Emissionsminderung zugrunde liegende Ziel, lediglich den zur Begrenzung der Erderwärmung auf 2 °C erforderlichen Beitrag zu leisten, erscheint für ein reiches Industrieland wie Deutschland zu kurz gegriffen.

Bereits mit diesem Zielansatz wird billigend in Kauf genommen, dass große Teile der Menschheit unter gravierenden Folgen des Klimawandels leiden werden. Darüber hinaus mehrten sich die Hinweise, dass sich selbst das 2°-Ziel als nicht hinreichend erweisen könnte. Diesen Schluss legen alarmierende Ergebnisse der Klimaforschung zum unerwartet schnell fortschreitenden Klimawandel nahe⁴.

Die Verminderung der Treibhausgasemissionen würde mit noch mehr Atommüll und sehr großen Lagern an verpresstem CO₂ erkauf⁵, wobei die dauerhaft sichere Endlagerung für beide Stoffe ungelöst ist und eine den kommenden Generationen zumutbare Lösung in Frage steht.

Auch **Zuverlässigkeit** und **Bezahlbarkeit** kann nicht von einer Energieversorgung erwartet werden, die noch im Jahr 2050 zur knappen Hälfte auf fossilen Brennstoffen basiert, deren Förderraten dann steil abfallen - mit der Folge von Verknappung, Verteuerung, zunehmender Versorgungsunsicherheit.

Bei dem gewählten Ansatz verschleiert die scheinbar billige Energie aus nicht zukunftsfähigen Quellen die wahren Erfordernisse. Brückentechnologien blockieren und verzögern den notwendigen Systemwechsel. Jede Verzögerung vermindert die Erfolgsaussichten für einen sanften Übergang in das postfossile Zeitalter.

¹ Download: <http://www.bmu.de/energieeffizienz/downloads/doc/46367.php>

² ESz, Seite 3

³ ESz, Seite 3

⁴ Stefan Rahmsdorf, Klimaforscher und Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat für globale Umweltveränderungen:

„Uns bleiben nur noch wenige Jahre, um in der Klimapolitik umzusteuern“; neue energie 07/2010 Seite 21.

⁵ Seite 11: „Ein großer Teil der verbleibenden konventionellen Erzeugung wird in allen Szenarien 2050 durch CCS-Kohlekraftwerke erbracht.“

Szenarien basieren auf Fehleinschätzungen

Die Kostenrechnungen basieren auf krassen Fehleinschätzungen:

So wird der *Ölpreis im Jahr 2050 mit 130 US-Dollar pro Barrel* angenommen, das entspricht einem Preisanstieg von nur 38 % in 42 Jahren bzw. 0,9 % jährlich⁶. Zum Vergleich: In den 38 Jahren von 1970 bis 2008 gab es einen Preisanstieg von 975 %⁷, und das in einer Zeitspanne, in der die Förderung der Nachfrage noch beliebig angepasst werden konnte. Völlig unberücksichtigt bleiben Warnungen der internationalen Energieagentur vor einem Rückgang der weltweiten Fördermengen, der bereits 2012 eintreten könnte. Wie die Erfahrung zeigt, reagiert der Weltmarkt mit drastischen Preisanstiegen, wenn die steigende Nachfrage nicht mehr gedeckt werden kann. Für das Jahr 2050 kann davon ausgegangen werden, dass Erdöl längst unbezahlbar geworden ist. Dasselbe ist für Erdgas und Kohle zu erwarten.

Die angenommene *Kostenentwicklung für Uranabbau, Brennstoffaufbereitung und Entsorgung der Brennelemente* mutet geradezu grotesk an: 2008 betragen die Kosten 10,80 Euro pro Megawattstunde Strom. Gerechnet wird nicht etwa mit einem Anstieg, sondern mit einem Rückgang auf 9,90 Euro in 2020, wobei dieser Wert dann bis 2050 als konstant angenommen wird⁸!

Begründet wird das Absinken des Uranpreises mit einer weltweiten Angebotsausweitung der Uranförderung. Wesentliche Einflussfaktoren bleiben dabei unberücksichtigt:

- ❖ Große Mengen an Waffuran aus dem Abrüstungsprogramm der ehemaligen UdSSR hielten den Weltmarktpreis bisher auf einem niedrigen Niveau, voraussichtlich um 2015 werden diese Vorräte aufgebraucht sein⁹.
- ❖ Da zunächst die hochkonzentrierten Uranvorkommen abgebaut worden sind, werden in Zukunft zunehmend ärmere Lager zur Ausbeutung kommen, wodurch nicht nur die Förder- und Aufbereitungskosten erheblich steigen (mit spürbaren Auswirkungen auf die Kosten pro Kilowattstunde), sondern auch die CO₂-Bilanz immer schlechter wird¹⁰.
- ❖ Außerdem wird offensichtlich davon ausgegangen, dass die heutige Kalkulation für die Entsorgung der Brennelemente auch 2050 noch Bestand hat - ohne Kenntnis über Methode und örtliche Verhältnisse der Endlagerung, ohne Kenntnis der Kosten für die Altlastenbeseitigung, wie zum Beispiel in der Asse, und offenbar unter der stillschweigenden Annahme, dass alle etwaigen Mehrkosten von der Allgemeinheit getragen werden.

Die immensen Nachrüstkosten für die bestehenden Atomkraftwerke zwischen 6 und 50 Milliarden Euro¹¹ und die Kosten für die Entwicklung der CCS-Technologie würden zudem Mittel in aussichtslosen Risikotechnologien binden, die dringend für den unumgänglichen und dringenden Systemwechsel erforderlich sind.

(Download dieser Stellungnahme unter <http://wattweg.net>)

⁶ ESz, Seite 17 ff

⁷ 1970 kostete ein Barrel Öl 1,80 US-Dollar (inflationbereinigt 9,65 \$). Unter der im Szenario getroffenen Annahme von 38 % Preisanstieg in 4 Jahrzehnten wäre 2008 ein Preis von 13,30 \$ bezahlt worden und nicht tatsächlich 94,10 \$. Quelle: wikipedia.de – Ölpreis; 02.09.2010.

⁸ ESz, Seite 44

⁹ Energy Watch Group; „Uranium Resources and Nuclear Energy“, 12.2006, Seite 12 ff.

¹⁰ Energy Watch Group; „Hintergrundinfo Uranpreise“; 05.2007, Seite 3.

¹¹ ESz, Seite 4