

# Stellungnahme zum Netzentwicklungsplan Strom 2012

## Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber

vom 30.5.2012

erstellt von:

**whs** Enertec GmbH  
Hauptstraße 25  
64390 Erzhausen  
Telefon 06150/990134  
Fax 06150/990135  
[www.whs-energie.de](http://www.whs-energie.de)



Stand:

05.07.2012

### 1. Allgemeines / Kosten

Sofern zugrunde gelegt wird, dass die Vorgaben des Plans sinnvoll und erforderlich sind, erscheint die Durchführung der Maßnahmen bei dem angegebenen Kostenrahmen von ca. 20 Milliarden € als angemessen. Unter Berücksichtigung des Sachverhalts, dass mit dem Netzausbau das Gesamtnetz bereits zum großen Teil für die Vollversorgung mit erneuerbaren Energien umgerüstet ist, liegt die Investitionshöhe in einem vertretbaren Rahmen, da bei angenommenen Nutzungs- bzw. Abschreibungszeiten von 10-20 Jahren und einem Jahresverbrauch von 500 Milliarden kWh ein Betrag von weniger als 0,5 Cent bezogen auf jede kWh entfällt.

Diesbezüglich ist anzumerken, dass ein erheblicher Teil der Gesamtinvestition wie z.B. die Maßnahmen zum Startnetz und auch Teile der eigentlichen Ausbaumaßnahmen auch ohne die Energiewende angefallen wären, da die Netzbetreiber in den vergangenen Jahren nicht ausreichend in die Erhaltung des Netzes investiert haben.

### 2. Begründung der Einzelmaßnahmen

Aufgrund der komplizierten Struktur des Netzes ist es für außen stehende Dritte kaum möglich, die Erfordernis der Einzelmaßnahmen nachzuvollziehen. Es entsteht der Eindruck, dass die Netzbetreiber sich hinter der Struktur des Netzes „verstecken“, um dann die von Ihnen gewünschten Maßnahmen durchsetzen zu können. Eine Kontrollmöglichkeit von außen besteht nicht.

Zumindest für das 380 kV-Netz würden die erforderlichen Daten nicht einen derartigen Umfang erreichen, dass fachkundige Außenstehende mit der Beurteilung stets überfordert wären. Nach überschlägiger Abschätzung könnte das 380 kV-Netz durch etwa 300 Knoten und vielleicht 500 – 1.000 Leistungsabschnitte abgebildet werden, sofern noch geeignete Vereinfachungen vorgenommen werden würden. Für jeden Knoten hätten für eine bestimmte kritische Netzsituation, z.B. max. Windstromeinspeisung im Winter, die Einspeisung und der Verbrauch angegeben werden müssen, für die einzelnen Leitungsabschnitte wären die Leitungsdaten zu veröffentlichen. Fachkundige Institutionen wären dann durchaus in der Lage gewesen, die Einzelmaßnahmen einer Prüfung zu unterziehen. Wir gehen davon aus, dass die Bundesnetzagentur diese Aufgabe innerhalb der weiteren Netzplanung übernimmt.

### **3. Power-to-Gas**

Die Möglichkeiten des Energietransports über eine Gasleitung anstelle der HGÜ – Leitungen werden nicht ausreichend untersucht. Eine einzige Gasleitung von Nord nach Süd würde die gesamte HGÜ-Übertragungskapazität ersetzen. Mindestens für den Planungshorizont 2032 wären entsprechende Untersuchungen erforderlich gewesen.

Leistungsstarke Elektrolyseure könnten bei entsprechender Serienproduktion zu Preisen von unter 500 €/kW zur Verfügung stehen. Wesentliche technische Hindernisse sind nicht erkennbar. Für eine Leistungsaufnahme in Höhe von 20 GW im Norden Deutschlands läge die Investitionssumme damit bei unter 10 Milliarden €. Unter diesen Bedingungen würde sich sicherlich auch die Verlegung einer separaten Wasserstoffleitung lohnen. Entsprechende Gas- und Dampfkraftwerke müssten im Süden der BRD versorgt werden.

Dieser Vorgehensweise kommt weiterhin deshalb besondere Bedeutung zu, weil darüber auch das Speicherproblem der Wind- und Solarenergie gelöst werden kann, wozu die HGÜ keinerlei Beitrag leistet. Es entsteht der Eindruck, dass sich die Netzbetreiber mit dieser nicht in ihr übliches Geschäftsfeld fallenden Methode nicht ausreichend beschäftigt haben. Falsch sind auch Feststellungen wie die Systeme der Elektrolyseure wären auf einige MW begrenzt oder für die großtechnische Methanisierung wären weitere Forschungsarbeiten erforderlich. Die Elektrolyseure können in beliebiger Anzahl parallel betrieben werden, so dass eine Leistungsbegrenzung entfällt, die Methanisierung wird bereits seit Jahrzehnten in den USA zu Umwandlung von Synthesegas in Methan großtechnisch angewendet.

In Anbetracht dessen, dass das Power-to-Gas-Verfahren die maßgebliche Methode darstellt, langfristige Speicher zu realisieren, sollte das Verfahren nicht mit Hilfe von fragwürdigen Argumenten beiseite geschoben werden. Da das Power-to-Gas-Verfahren nicht wie der Netzausbau über die Netznutzungsentgelte finanziert werden kann, wird zur Beschleunigung der Entwicklung vorgeschlagen, die Erzeugung von Wasserstoff oder Methan aus elektrischer Energie und nachfolgender Einspeisung in das Gasnetz analog zu den Regelungen des EEG zu fördern bzw. diese Methode mit ins EEG aufzunehmen.

*Erzhausen, den 05.07.2012*

*Dr.-Ing. Gerhard Wannemacher - whs Enertec GmbH*