Prof. Dr. Lorenz J. **JARASS**
M.S. (School of Engineering, Stanford University, USA)
mail@Jarass.com, www.Jarass.com
Dipl.-Ing. Carsten **SIEBELS**
kontakt@stromnetzberater.net, www.stromnetzberater.net

BUND-Positionen zum Stromnetzausbau

Veranstaltung am 16. Juni 2021

Stromtrassen überdimensioniert

Beispiel SuedLink

Gliederung

1 Netzentwicklungsplan Strom lässt Netzausbaukosten völlig unberücksichtigt.. 2
2 Beispiel SuedLink..... 3
3 Produktionsnahe Wasserstofferzeugung statt SuedLink..... 4
4 Ausblick auf den Netzentwicklungsplan Strom 2035..... 5
5 Zusammenfassung..... 6

1 Netzentwicklungsplan Strom lässt Netzausbaukosten völlig unberücksichtigt

Der deutsche Netzentwicklungsplan Strom und damit auch der Bundesbedarfsplan – man kann es kaum glauben – lassen bei der Planung der Stromautobahnen die Kosten des Netzausbaus völlig unberücksichtigt. Das führt zwingend zu einem massiv überdimensionierten Netzausbau und damit zu überhöhten Stromkosten und Strompreisen. Das Bundeswirtschaftsministerium konnte auf Nachfrage keine Leitung nennen, für die im Netzentwicklungsplan Strom 2030 der Nutzen in Bezug zu den Investitionskosten der Leitungen gesetzt wurde.

Nichtberücksichtigung der Netzausbaukosten führt zu überhöhtem Netzausbau

Die Nichtberücksichtigung der Netzausbaukosten ist ein schwerer methodischer Fehler des Netzentwicklungsplans Strom, der zu einem signifikant überhöhten Netzausbau führt und damit die gesamte Bedarfsanalyse des aktuellen Netzentwicklungsplans fragwürdig macht.

Bei der Netzausbauplanung müssen Stromproduktionskosten und Netzausbaukosten simultan berücksichtigt werden, um eine kostenoptimale Stromversorgung sicherzustellen. Dies wird im Netzentwicklungsplan Strom nicht berücksichtigt.

Kostengünstigere Alternativen zum Netzausbau bleiben deshalb im Netzentwicklungsplan Strom 2030 systematisch unberücksichtigt, insbesondere wird dadurch eine verbrauchsnahe Stromerzeugung benachteiligt.

2 Beispiel SuedLink

Im Gutachten war zu klären, ob das Gleichstrom-Erdkabel SuedLink im Jahr 2030 zwingend erforderlich ist und mit welchen Maßnahmen ihr Bau vermieden werden kann.

(1) SuedLink ist nur für seltene Leistungsspitzen erforderlich

Das Gleichstrom-Erdkabel SuedLink ist im Jahr 2030 nur erforderlich, falls seltene Leistungsspitzen gesichert in vollem Umfang transportiert werden sollen.

Ohne SuedLink muss im Jahr 2030 der Stromtransport in die SuedLink-Zielregionen Bayern und Baden-Württemberg nur bei extremen Starkwindperioden geringfügig begrenzt werden, nämlich um insgesamt weniger als 0,1%.

Durch diese geringfügige Begrenzung von seltenen Leistungsspitzen ist SuedLink nicht mehr zwingend für den Stromtransport von Schleswig-Holstein nach Süden erforderlich.

(2) Kosten von SuedLink sind größer als sein Nutzen

Laut Berechnungen der europäischen Übertragungsnetzbetreiber sind die Kosten von SuedLink größer als sein Nutzen.

(3) Bei EU-konformen Begrenzungen ist SuedLink nicht erforderlich

Auf SuedLink kann verzichtet werden entweder durch eine EU-konforme Begrenzung des internationalen Stromhandels von deutlich weniger als 1% des ohne Begrenzung möglichen Stromhandels oder durch eine entsprechend geringfügige Begrenzung der Überschussleistung im Norden und Osten Deutschlands um weniger als 0,1%.

3 Produktionsnahe Wasserstofferzeugung statt SuedLink

Es gibt eine große Zahl von kostengünstigeren Maßnahmen zum Ausgleich von benötigter und verfügbarer Transportleistung. So kann z.B. küstennahe Gaserzeugung Leistungsspitzen nutzen, die ohne die geplanten Stromautobahnen SuedOstLink und SuedLink nicht transportierbar sind.

SuedLink soll 4 GW Überschussspitzen von Raum Hamburg nach Süden transportieren und 10 Mrd. € kosten, mindestens 6 Mrd. € mehr als Wasserstoffanlagen, die diese Überschussspitzen küstennah in erneuerbares Gas umwandeln könnten. Selbst wenn die Stromverbraucher die vollen Investitionskosten für die Wasserstoffanlagen übernähmen, würden sie also um mindestens 6 Mrd. € entlastet.

Bei der vorgeschlagenen Finanzierung der Investitionskosten aus den eingesparten Netzausbaukosten ist Wasserstoff bereits heute betriebswirtschaftlich konkurrenzfähig. Dadurch kann die Wasserstoffstrategie der Bundesregierung in ersten kommerziellen Elektrolyseanlagen kostengünstig umgesetzt werden.

Dadurch würde viel Geld gespart und die Energiewende vorangebracht statt behindert.

4 Ausblick auf den Netzentwicklungsplan Strom 2035

(1) Der Netzentwicklungsplan Strom 2035 riskiert die hohe deutsche Versorgungssicherheit

Bei der im Netzentwicklungsplan Strom 2035 für das Jahr 2035 prognostizierten deutschen Jahreshöchstlast von 106 GW resultiert ein Leistungsdefizit von bis zu 40 GW, gut ein Drittel der Jahreshöchstlast. Der Netzentwicklungsplan 2035 will diese Stromversorgungsdefizite wesentlich durch ungesicherte Stromimporte abdecken.

Im Widerspruch zu der im Energiewirtschaftsgesetz geforderten hohen Versorgungssicherheit der deutschen Stromversorgung werden dadurch großräumige Stromknappheiten und Stromausfälle riskiert. Damit wird nicht nur die deutsche Wirtschaft gefährdet, sondern es werden auch Gesundheit und Leben von uns allen bedroht, wie in dem Technik-Thriller Blackout sehr anschaulich geschildert wird.

(2) Zusätzliche Reservekraftwerke in Süddeutschland erforderlich

Bei **bundesweiten** Dunkelflauten sind zur Stromversorgung Süddeutschlands die zusätzlich geplanten Leitungen nutzlos, weil zukünftig weder Reserveleistungen aus west- und ostdeutschen Kohlekraftwerken zur Verfügung stehen noch größere gesicherte Importleistungen.

Vielmehr sind verbrauchsnah installierte Reservekraftwerke (mittelfristig CO_2-neutral mit grünem Gas betrieben) für die Gewährleistung einer hohen Versorgungssicherheit zwingend erforderlich. Der erforderliche Netzausbau könnte dann deutlich verringert werden, weil bei Störungen im Übertragungsnetz die verbrauchsnahen Reservekraftwerke einspringen könnten.

(3) Rückgang des Stromexports verringert Netzausbaubedarf

Der Netzentwicklungsplan Strom 2035 prognostiziert ab 2035 einen deutlichen Rückgang der deutschen Stromexporte nach Süden. Dadurch werden zukünftig Nord-Süd-Leitungen weniger wichtig. Selbst wenn man im Jahr 2030 generell einen Bedarf für SuedLink postulieren würde, würde sich dieser Bedarf bis 2035 deutlich verringern.

5 Zusammenfassung

(1) Der im Netzentwicklungsplan Strom vorgesehene großräumige Leistungstransport gefährdet die Versorgungssicherheit.

(2) Die Nichtberücksichtigung der Netzausbaukosten führt zu einem überhöhten Netzausbau. Der geplante Stromnetzausbau ist NICHT alternativlos. Es gibt wirksame und kostengünstigere Alternativen.

(3) Das Gleichstrom-Erdkabel SuedLink ist im Jahr 2030 nur erforderlich, falls seltene Leistungsspitzen gesichert in vollem Umfang transportiert werden sollen. Bei EU-konformen Begrenzungen des Stromtransports ist SuedLink nicht erforderlich.

(4) Durch küstennahe Elektrolyseanlagen statt SuedLink können die Stromverbraucher mindestens 6 Mrd. € sparen, selbst wenn die Stromverbraucher die vollen Investitionskosten für die Wasserstoffanlagen übernähmen.

(5) Der Netzentwicklungsplan Strom 2035 will Stromversorgungsdefizite durch ungesicherte Stromimporte abdecken, wodurch großräumige Stromknappheiten und Stromausfälle riskiert werden.

"Statt Netzausbaubeschleunigungsgesetzen benötigen wir eine beschleunigte Überprüfung und Anpassung der Netzausbaubedarfe", so Prof. Dr. Claudia KEMFERT vom DIW in Berlin.