

# Stellungnahme

Netzentwicklungsplan Strom 2017-2030,  
Offshore-Netzentwicklungsplan 2017-2030  
und Umweltbericht

**Für**

**Bundesnetzagentur**

**Netzentwicklungsplan / Umweltbericht**

**Tulpenfeld 4**

**53113 Bonn**

**Von**

**CST energy services GmbH**

**Jacob-A.-Morand-Str. 4**

**07552 Gera**



PARTNER DER STADTWERKE

## Einleitung

Die Übertragungsnetzbetreiber erstellen regelmäßig Netzentwicklungspläne rund um den Ausbau und die Verstärkung von Energieleitungen. Nach öffentlicher Diskussion prüft und überarbeitet die Bundesnetzagentur jenen Netzentwicklungsplan, führt eine strategische Umweltprüfung durch und stellt die Ergebnisse zur öffentlichen Konsultation.

In diesem Fall legten die Übertragungsnetzbetreiber am 02. Mai 2017 ihre Entwürfe zur Prüfung vor. Seit dem 04. August 2017 läuft die öffentliche Konsultation des Netzentwicklungsplan Strom 2017-2030, des Offshore-Netzentwicklungsplan 2017-2030 und des Umweltberichts der Bedarfs-ermittlung 2017-2030.

Die CST energy services GmbH nimmt gerne die Möglichkeit der Stellungnahme an. Der Veröffentlichung wird explizit zugestimmt.

## Leitungsbau

Der Ausbau von Stromleitungen geschieht bundesweit über ein Planungsmodell von fünf Schritten. Während der Erarbeitung des Szenariorahmens finden wissenschaftliche Erkenntnisse über potenzielle Markt- und Systemszenarien Anwendung. Für den aktuell in Konsultation befindlichen Netzentwicklungsplan wurden 3 alternative Szenarien für das Jahr 2030 – von einer konservativen Entwicklung bis hochinnovativem Ausbau von Erneuerbaren Energien – entwickelt. Darüber hinaus wurde ein Langfrist-Szenario für 2035 erarbeitet.

Aufgrund sich etablierender dezentraler Technologien in Erzeugung, Speicherung, Übertragung und Messung von Energie und darüber hinaus disruptiven Geschäftsmodellen, spricht sich die CST energy services GmbH dafür aus, von einem deutlichen Anstieg der wirtschaftlichen und technischen Kapazitäten im Strommarkt auszugehen. Szenario C ist hierbei am ehesten als Grundlage der Ausbaumaßnahmen anzunehmen.

Im Anschluss an die Konsultation der Netzentwicklungspläne findet das parlamentarische Verfahren um den Bundesbedarfsplan statt. Der grobe und später detaillierte Trassen- und Leitungsverlauf wird anschließend im Rahmen der Bundesfachplanung und Planfeststellungsverfahren gemeinsam mit der Öffentlichkeit eruiert.

Der Hintergrund der Netzentwicklungspläne ist die gemeinschaftliche Bedarfsermittlung für Ausbaumaßnahmen der Übertragungsnetzbetreiber und für Anbindungsleitungen von Offshore-Windparks. Hierbei handelt es sich um ein behördliches Planungsinstrument, um aus Rahmenbedingungen eine Bandbreite der notwendigen Maßnahmen zur bedarfsgerechten Optimierung, Verstärkung und zum Ausbau des Stromnetzes im gesamten Bundesgebiet zu schaffen. Der zusätzliche Umweltbericht ermittelt, beschreibt und bewertet die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Netzentwicklungspläne.

Die Bundesnetzagentur betont, nur zusätzliche Netzausbauvorhaben zu bestätigen, die unabhängig von künftigen Technologie-Entscheidungen in jedem Fall sinnvoll und nachhaltig sind. In die Planung fließen Entwicklungen von Speichern, Sektorkopplung und Flexibilität in energiewirtschaftlich und ordnungsrechtlich realistischem Umfang ein.

Die CST energy services GmbH betont, dass im Kontext einer nicht nur bundesweiten, sondern internationalen, aber vor allem EU-weiten Energiewende neben harten technischen Fakten auch empathisch auf den Zeitgeist Rücksicht genommen werden muss. So stößt der Ausbau dezentraler Erzeugungsanlagen genau so wie der Ausbau optisch auffälliger Stromtrassen immer wieder auf öffentlichen Protest. Gleichzeitig ist der Bedarf sowohl an einer Vielzahl dezentraler Windkraftanlagen on- und offshore ebenso relevant wie die Anbindung großer Erzeugungskapazitäten und der Transport entsprechender Energiemengen durch weite Teile des Bundesgebietes.

Wir schlagen daher eine Ergänzung der bereits bestehenden und löblichen Bürgerbeteiligung in der Fachplanung und Planfeststellung um Einbindung der Öffentlichkeit in die kreative Integration der Bauvorhaben in die meist ländlichen Trassenverläufe. So ist der Protest um angeblich unansehnliche Stromtrassen beispielsweise durch Integration in ein kommunales und regionales Energiekonzept zu durchbrechen. Im Rahmen deutlich verstärkter Rollen dezentraler Erzeuger, vor allem aber auch Prosumer, steigt die Bedeutung moderner energietechnischer Lösungen gerade mit dem anstehenden Smart Meter Rollout. Es ist davon auszugehen, dass eine ganz neue Identifikation des Bürgers mit dem Energiesystem bevorsteht. Daher raten wir dazu, die Beteiligung der Bürger und Kommunen nicht auf den groben und konkreten Leitungsverlauf zu beschränken, sondern vor allem auf die Möglichkeiten einer modernen Energiewelt und die Integration eines eigenen Energiekonzeptes zu erweitern. Das Ziel ist die Energiekommune, die aus dem Mittelweg zwischen dezentralen Erzeugern und weitläufigen Transportnetzen profitiert. Zentraler Ansprechpartner für diese Vorhaben sind die regionalen Stadtwerke.

## Technologien & Rahmenbedingungen

Ein entscheidender Faktor des Energiesystems von 2030 ist die sich entwickelnde Technologielandschaft. Hierbei ist nicht nur Rücksicht auf den vermutlichen Rückbau fossiler Erzeugungsanlagen und den Ausbau erneuerbarer Erzeugungsanlagen zu nehmen, sondern die unmittelbar bevorstehende Marktreife oder der bereits begonnene Massenmarkt-Rollout diverser Energietechnologien zu beachten.

So spielt das bidirektionale Laden von Elektromobilen bis 2030 nicht nur eine entscheidende Rolle im Alltag der Bürger, sondern auch für die vorliegende Energieinfrastruktur. Neben Heimspeichern im Keller und der Garage werden PKW-Batterien einen enormen Mehrbedarf an Leitungskapazität im Verteilnetzbereich bedeuten. Um diesem zu begegnen, müssen die regionalen Netze mit kapazitätsstarken Übertragungsnetzen verbunden werden und Frequenzausgleichsmöglichkeiten auch über weite Strecken ermöglicht werden. Für ein derartiges Lastmanagement sind neben Industriestandorten vor allem große Rechenzentren aufgrund virtueller Lastverschiebung an weitreichende Netzinfrastruktur anzuschließen.

Eine entscheidende Rolle im ständigen Ausgleich der Netzfrequenz spielen bereits heute und im Besonderen in der Zukunft virtuelle Kraftwerke. Diese können zentral, über das gesamte Bundesgebiet und darüber hinaus verteilt, dezentrale Erzeugungsanlagen, Speicher und Verbraucher in Echtzeit steuern. Für den Anschluss einer Vielzahl, unter anderem auch in ihrer Kapazität großer, Anlagen ist hier ebenso eine starke Netzinfrastruktur über weite Entfernungen sicherzustellen. Eine erweiterte Rolle wird hierbei auch Wasserstoff spielen, der direkt in der Küstenregion durch große Elektrolyseanlagen zwar eine Alternative zur Stromtrasse bedeuten kann, aber vor allem im Zusammenhang mit dezentralen Quartiers- oder Heim-Elektrolyseuren – auch für Brennstoffzellen-Kraftstoff – auch wieder eine Einspeisung weit transportierter Elektrizität bedeutet.

Zuletzt weisen wir ausdrücklich auf den bisher unterschätzten Anstieg der Strombedarfskapazität durch das Internet of Things hin. Nicht nur im Smart Home, sondern auch in der Smart City werden Unmengen kleinster Sensoren, Schalter, Rechner und Displays eine noch nicht geahnte Energiemenge verbrauchen. Die bevorstehende deutliche Vergrößerung der Erzeuger-, Speicher- und Verbraucherkapazität in der bundesdeutschen Energielandschaft ist dringend zu berücksichtigen.

## Thüringen

Thüringen spielt im System der Stromübertragung eine besondere Rolle. Ohne herausragend große Erzeugungsanlagen und Verbrauchsanlagen, wurde Thüringen bisher vor allem als Strom-Transitland bezeichnet. Gleichzeitig ist Thüringen im Besonderen von Stromnetzausbaumaßnahmen geprägt. So durchläuft der SuedOstLink Ostthüringen in Gänze. Um Weida und Vieselbach häufen sich laut diesem Netzentwicklungsplan die Netzverstärkungs- und -ausbaumaßnahmen. Und in Schalkau nahe der fränkischen Grenze schließt sich eine Baumaßnahme nach Grafenrheinfeld an die Südwestkuppelleitung – auch „Thüringer Strombrücke“ genannt – an.

Die im Leitungsbau genannten Integrationsmaßnahmen in kommunale und regionale Energiekonzepte sind in Thüringen von entscheidender Bedeutung. Um den Widerstand gegen notwendige und sinnvolle Ausbaumaßnahmen zu verringern, müssen die Baumaßnahmen ein sinnvoller Bestandteil landesweiter Bemühungen um ein Thüringer Energiesystem sein. Ein integraler Bestandteil sind wie bereits ausgeführt die kommunalen und regionalen Stadtwerke mit ihren Energiekonzepten.

Insofern sprechen wir uns für einen sinnvollen Mix aus dezentralen Erzeuger-, Speicher- und Verbraucher-Kapazitäten und Netzausbaumaßnahmen aus. Diese müssen Rücksicht auf den technologischen Fortschritt nehmen.

## Fazit

Abschließend ist festzustellen, dass gerade im Kontext der COP21 in Paris, der COP22 in Marrakesch und der unmittelbar bevorstehenden COP23 in Bonn der Netzausbau in Deutschland eine gesamtgesellschaftliche Bedeutung angenommen hat. Neben der sinnvollen Integration der Baumaßnahmen in übergreifende Energiekonzepte, ist die Schaffung von sicheren Rahmenbedingungen und Investitionsbedingungen für Erzeuger, Netzbetreiber, Versorger und alle weiteren Akteure in der Energiewirtschaft essentiell.

Mit freundlichen Grüßen

i. A. Carsten Eckart

Projektmanager und Berater | CST energy services GmbH