

# 3 2 3 9 +

Der Newsletter für Partner der TransnetBW



/ SMART SYSTEM

## NETZE DER ZUKUNFT DENKEN MIT

„50-80-90“ - das ist das Maß für die Energiewende im Land: Der Energieverbrauch soll bis 2050 halbiert, zu 80 Prozent aus erneuerbaren Energien gedeckt und die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 90 Prozent gegenüber 1990 gesenkt werden. Um die Regierungsziele zu erreichen, ist ein umfassender Wandel des Energieversorgungssystems erforderlich.

**D**ies bringt zwei große Herausforderungen mit sich. Zum einen eine steigende Anzahl von Anlagen und Akteuren, die in das Gesamtsystem integriert werden müssen. Zum anderen das stark fluktuierende Angebot von Wind und Sonne.

Eine zentrale Voraussetzung für die Energiewende ist der konsequente Netzausbau. Die TransnetBW plant und realisiert Netzbaumaßnahmen in ihrer Regelzone und stellt sich gemeinsam mit den drei anderen deutschen Übertragungsnetzbetreibern der bundesweiten Aufgabe. Doch die Netze müssen gleichzeitig intelligent werden. Bislang floss der Strom in den Netzen nur in eine Rich-

tung: vom Kraftwerk zum Kunden. Mit der Energiewende ändert sich der Prozess. Das Stromnetz muss flexibel auf die steigende dezentrale Einspeisung von regenerativem Strom reagieren. Netze der Zukunft denken daher mit. Intelligente Energienetze, sogenannte Smart Grids, helfen, die Kommunikationswege technisch und organisatorisch zu koordinieren und eine optimale Steuerung von Erzeugung, Speicherung und Verbrauch zu realisieren. Bislang sind Smart Grids noch nicht flächendeckend verbreitet, sondern in einigen Regionen als Pilotprojekte etabliert und erfolgreich in Betrieb. Die TransnetBW unterstützt im Rahmen der Forschungsprojekte C/sells

und Callia die großflächige Demonstration intelligenter Netze in Kombination mit intelligenten Märkten. Dabei konzentriert sie sich vor allem auf die Vernetzung von Smart Grids und Smart Markets. Mit diesem „Smart System“ wird übergreifend über Spannungsebenen hinweg „intelligent“ zwischen den Marktpartnern kommuniziert. Der Schwerpunkt liegt auf der koordinierten Zusammenarbeit mit dem Verteilnetzbetreiber und der Rollendefinition in einem zukünftig dezentral-orientiertem Erzeugungssystem.

## EUROPAS ENERGIEZIELE IM BLICK

Wie kann regenerative Energie künftig länderübergreifend besser auf allen Ebenen des Stromnetzes eingebunden werden?

Mit dieser Frage will sich in den nächsten Monaten das EU-Projekt Callia befassen. Neben der TransnetBW beteiligen sich unter anderem auch die Stadtwerke Heidelberg Netze am EU-Projekt. Netzprokurist Olaf Stobbe engagiert sich als Teilprojektleiter für Callia und erläutert die Ziele des Vorhabens.



Was wollen Sie im Projekt Callia erforschen?

**OLAF STOBBE** Europas ambitionierte Energieziele erfordern eine sichere und vollumfängliche Einbindung erneuerbarer Energien auf allen Ebenen des Stromnetzes. Eine grenzüberschreitende Leistungsübertragung findet zurzeit nur auf der Höchstspannungsebene statt. Callia untersucht ab Herbst 2016 für die nächsten rund

drei Jahre, wie eine effizientere Einbindung dezentraler Energien sowie eine Stabilisierung des gesamten europäischen Stromnetzes gelingen kann. Das eigentlich Neue bei Callia ist, dass Verteilnetz- und Übertragungsnetzbetreiber gemeinsam für Systemstabilität sorgen.

betreibern in der Praxis umgesetzt werden kann. Dazu entwickeln wir die notwendige Architektur sowie ein Interface für die Interaktion bzw. den Produktaustausch zwischen den Verteilnetzbetreibern. Die Ergebnisse werden sowohl in Simulationen als auch in einem Piloten des Handels-Interfaces für die Netzbetreiber validiert. Auf den gewonnenen Erkenntnissen erarbeiten wir dann Vorschläge zu einem regulatorischen Rahmen für die Interaktion zwischen Verteilnetzen unter Einbindung der betroffenen Übertragungsnetze. Ohne die Ergebnisse vorwegzunehmen ist damit bereits jetzt ersichtlich, dass Verteil- und Übertragungsnetzbetreiber künftig noch enger zusammenrücken müssen.

Beteiligen sich daher an Callia Unternehmen aus verschiedenen Ländern?

**OLAF STOBBE** Ja, so ist es. Insgesamt haben sich Netzbetreiber, Forschungseinrichtungen sowie Industrieunternehmen aus Deutschland, Österreich, Belgien und der Türkei zu einem Projektkonsortium zusammengeschlossen.

Was genau wird bei Callia beobachtet?

**OLAF STOBBE** Wir untersuchen, wie die Zusammenarbeit von Verteilnetz-

## BISLANG GRÖSSTES FÖRDERPROJEKT STARTET IM HERBST

Wie sieht sie aus, die Energieversorgung der Zukunft? Mithilfe eines Smart System sollen Markt und Netz über Spannungsebenen hinweg miteinander kommunizieren und so die intelligente Vernetzung von Erzeugung und Verbrauch steuern. Im Herbst soll in fünf Modellregionen das bislang größte Förderprojekt dieser Art starten und Süddeutschland im Rahmen des Projektes C/sells zum Schaufenster für intelligente Energienetze etablieren. In diesem Reallabor von C/sells soll getestet werden, wie die Energieversorgung rund um Strom, Gas, Wärme und Mobilität auf Zellebene sinnvoll gesteuert werden kann, um die smarte Energielandschaft weiter zu entwickeln. Insgesamt beteiligen sich in C/sells mehr als 60 Partner aus Industrie, Energiewirtschaft und Wissenschaft. Auch die TransnetBW bringt sich intensiv ein. Die Gesamtleitung liegt bei der Smart Grids Projekt Management GmbH.

Details zum Projekt erfahren Sie in unserem nächsten Newsletter.



Innovativ und mit Strategie: Im Projekt C/sells sehen wir uns als Partner der ersten Stunde und bringen uns mit unserem Know-how ein. „Smart System“ nimmt strategisch bei der TransnetBW einen hohen Stellenwert ein, wie auch das Interesse der Geschäftsführung, hier Dr. Rainer Pflaum (rechts), im Gespräch mit Tobias Egeler, (links) Leiter Netzwirtschaft, verdeutlicht.

## WIR WOLLEN ES WISSEN



Wie zufrieden sind Sie mit uns und unserer Zusammenarbeit - diese und viele andere Fragen wurden einigen von Ihnen innerhalb der letzten Wochen von der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) gestellt. Nach der derzeit laufenden Auswertung sollen Ihre Antworten dazu

beitragen, dass wir unseren Service und die Zusammenarbeit mit Ihnen weiter verbessern.

Mehr als einhundert Personen aus dem Kreis der Netzkunden, Verteilnetzbetreiber, Bilanzkreisverantwortlichen und Kraftwerksbetreiber haben an der ersten repräsentativ angelegten Kundenbefragung der TransnetBW teilgenommen und sich zahlreichen Fragen gestellt. So ging es beispielsweise darum, wie Sie die Bereiche Verträge oder Rechnungsstellung bewerten, wie sie die tägliche Zusammenarbeit mit der TransnetBW erleben oder die Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit beurteilen. Künftig wollen wir die

Umfrage alle zwei Jahre durchführen und somit eine direkte Rückmeldung in der Zusammenarbeit mit unseren Kunden gewinnen. Die GfK wertet die Aussagen zurzeit aus und im Sommer liegen uns die Ergebnisse dann vor. Über diese wie auch die Folgerungen, die wir aus der Umfrage ziehen, berichten wir Ihnen im nächsten 3239+-Newsletter.

Möchten Sie an der nächsten Umfrage teilnehmen? Dann lassen Sie sich dafür vormerken unter der E-Mail: [newsletter@transnetbw.de](mailto:newsletter@transnetbw.de)

## PILOTPROJEKT BIETET WINDPARKS TEILNAHME AM REGELENERGIEMARKT

Die deutschen Übertragungsnetzbetreiber haben im Rahmen eines Pilotprojekts Standards entwickelt, damit Windparks Regelleistung für die Stabilisierung des Stromnetzes bereitstellen können. Diese zeigen auf, welche Anforderungen Windparks erfüllen müssen, um Minutenreserveleistung bereitzustellen. Regelleistung, die der Stabilisierung der Stromversorgung dient, wird bislang vor allem von konventionellen Kraftwerken bereitgestellt. Künftig muss auch die Windenergie eine stärkere Verantwortung übernehmen.

Durch Prognoseabweichungen der erneuerbaren Energien kommt es zu Unterschieden zwischen Erzeugung und Verbrauch. Unvorhergesehene Abweichungen müssen durch den Einsatz von Regelleistung ausgeglichen werden. Hierfür halten die vier Übertragungsnetzbetreiber jeweils



Auch Windparks sollen Regelleistung für die Stabilisierung des Stromnetzes bereitstellen.

etwa 4.000 MW Regelleistung vor. Bereitgestellt wird diese von Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen am Regelleistungsmarkt. Anbieter von

Regelleistung müssen nachweisen, dass sie mit ihren Anlagen die Anforderungen zur Leistungserbringung erfüllen.

# NOVELLE 2016 MIT WESENTLICHEN ÄNDERUNGEN

Im Sommer soll die EEG-Novelle verabschiedet werden. Der Gesetzentwurf sieht vor, den Ausbaukorridor für erneuerbare Energien einzuhalten, den EEG-Ausbau durch Ausschreibungen kosteneffizient zu gestalten und gleichzeitig die Akteursvielfalt zu wahren. Die wesentlichen Änderungen (Stand Mai):

**/ AUSBAUKORRIDOR**

Dieser soll weder über- noch unterschritten werden. Dazu wird die Ausschreibungsmenge für Wind an Land jährlich in Abhängigkeit vom Ausbau der anderen Energieträger über eine gesetzliche Formel bestimmt.

**/ AUSSCHREIBUNGEN**

Die finanzielle Förderung für Strom aus erneuerbaren Energien bei neuen Erzeugungsanlagen soll im Rahmen einer Ausschreibung ermittelt werden. Dabei gelten für die Projekte jeweils individuelle Fördersätze („pay-as-bid“). Onshore-Windenergieanlagen von 1 MW und mehr unterliegen der Ausschreibungspflicht.



Bei Offshore-Windparks gelten wegen der langen Planungszeit Ausschreibungen erst ab Inbetriebnahme 2021. Im Bereich des Solarstroms werden in die Ausschreibungen für Freiflächenanlagen nun auch PV-Anlagen auf baulichen Anlagen einbezogen, sofern die installierte Leistung mehr als 1 MW beträgt. Für Kleinanlagen von unter 1 MW wird das bisherige Modell angewandt. Keine Ausschreibungen sind derzeit vorgesehen bei den übrigen Energieträgern nach dem EEG.

**/ REFERENZERTRAGSMODELL**

Für Wind an Land wird das zweistufige durch ein einstufiges Referenzertragsmodell abgelöst, das einen einheitlichen Vergütungssatz über 20 Jahre gewährt. Gleichzeitig wird der Referenzstandort neu definiert, um den Bau effizienter Anlagen stärker als bislang anzureizen. Zudem soll der Referenzertrag alle fünf Jahre überprüft und die Förderung entsprechend angepasst werden.

## MUSTERPROZESS ZUR EEG- UMLAGEBEFREIUNG BEI MIETMODELLEN FÜR PV-ANLAGEN

Der Eigenverbrauch von Strom hat für die Frage der Wirtschaftlichkeit einer PV-Anlage eine immer größere Bedeutung. Denn die damit verbundenen Einsparmöglichkeiten der Strombezugskosten und die Vermeidung oder Verringerung der EEG-Umlage können höher ausfallen als die für PV-Anlagen erzielte Förderung nach EEG. „Mietmodelle“ bei PV-Anlagen erfreuen sich daher großer Beliebtheit.

Doch wie sieht es mit der Befreiung von der EEG-Umlage aus? Aus Sicht des Landgerichts Heidelberg setzt ein umlagebefreiter Eigenverbrauch des Mieters für ein vor dem 1. August 2014

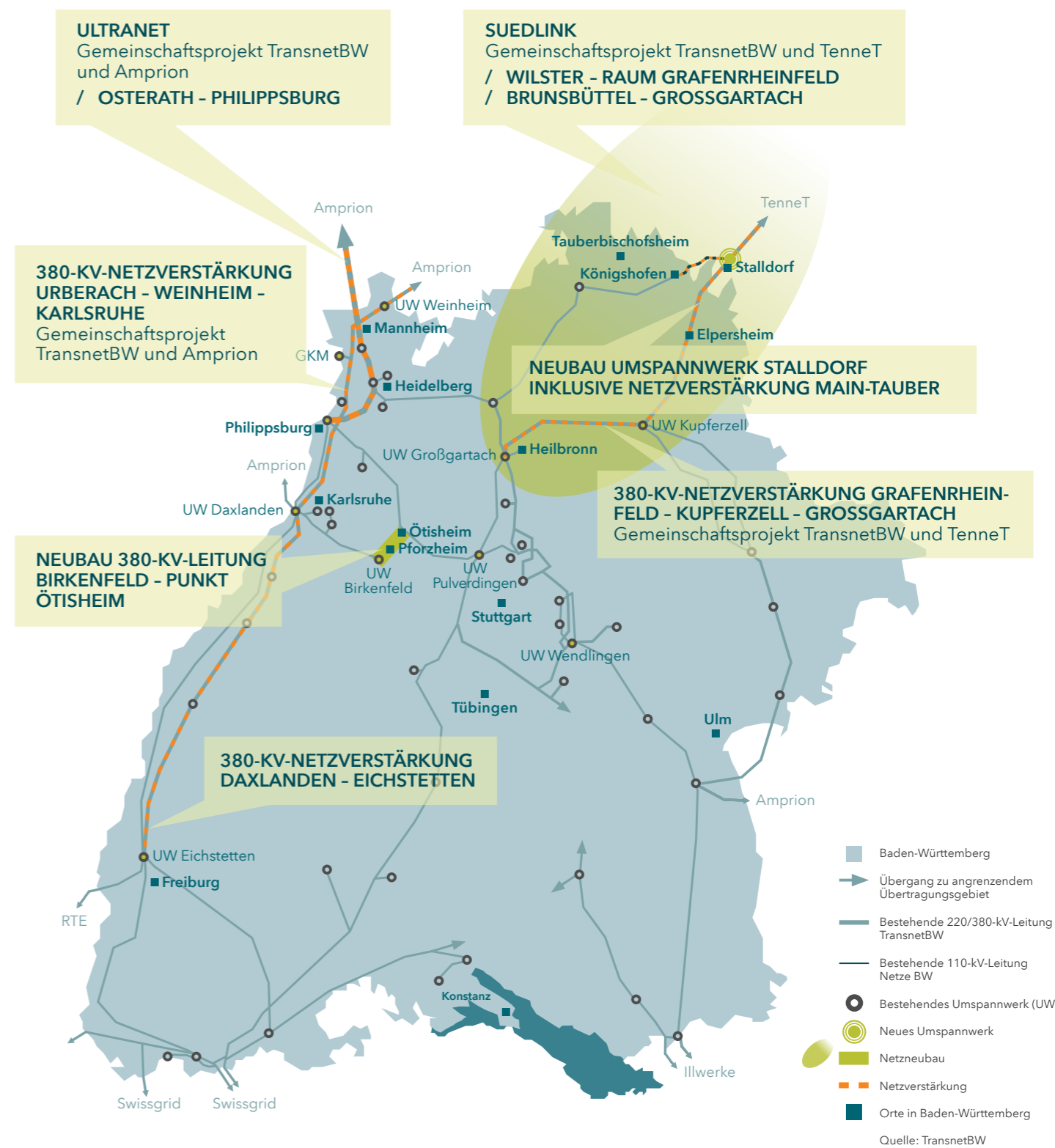
bereits gelebtes Eigenversorgungs-konzept voraus, dass dieser den Strom selbst erzeugt hat. Die EEG-Umlage auf den genutzten Strom kann nur dann entfallen, wenn der Mieter Betreiber der PV-Anlage ist und neben der Bestimmung der Arbeitsweise auch das wirtschaftliche Risiko des Anlagenbetriebs trägt.

Die TransnetBW hat hierzu einen Musterprozess geführt. Im verhandelten Fall vor dem Landgericht Heidelberg hatte die Eignerin einer PV-Anlage einen Teil der Anlage an einen gewerblichen Nutzer vermietet. Das Urteil ist noch nicht rechtskräftig, da die Beklagte Berufung eingelegt hat. Die TransnetBW hofft auf baldige Klärung durch das Oberlandesgericht Karlsruhe. „Die Frage der Betreibereigenschaft ist für viele Mietmodelle essen-tiell. Falsche Einschätzungen können hohe Kosten nach sich ziehen“, sagt Tobias Schittenhelm von der TransnetBW, „unser Ziel ist es, Rechtssicherheit herbeizuführen.“

# UNSERE PROJEKTE FÜR DIE ENERGIEWENDE

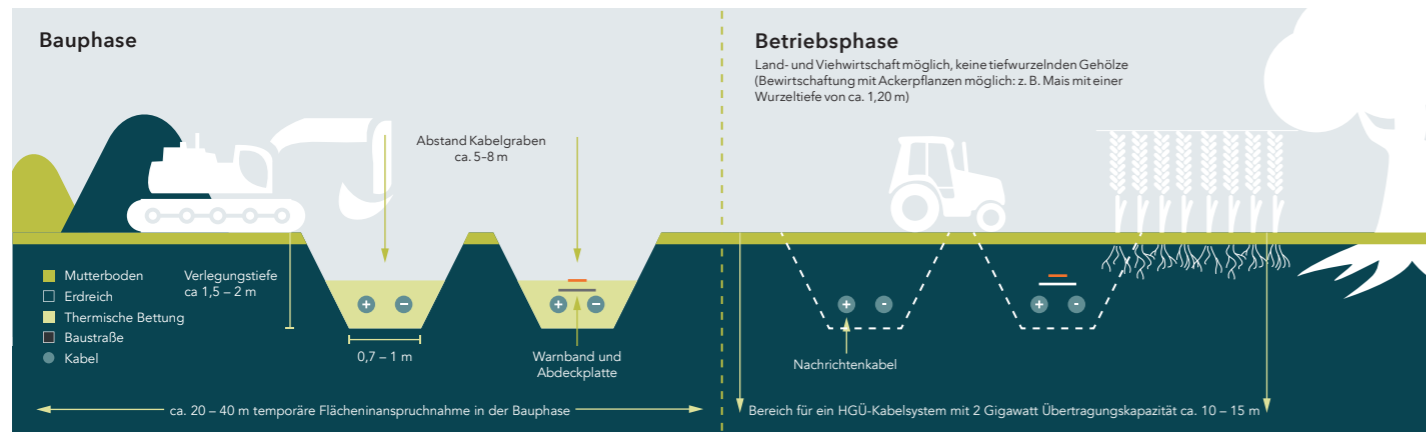
Wir setzen in Baden-Württemberg die Energiewende um, indem wir unser Übertragungsnetz bedarfsgerecht um- und ausbauen. Dazu erhalten wir vom Gesetzgeber den Auftrag im Bundesbedarfs-

plangesetzt. Dort sind die Netzbaumaßnahmen beschlossen, die in Deutschland gebaut werden sollen. Alle Projekte, die Sie in der Karte unten sehen, befinden sich aktuell bei uns in der Umsetzung.



# STROM VON NORD NACH SÜD

Bis 2050 sollen die erneuerbaren Energien mindestens 80 Prozent der Stromerzeugung abdecken. Während die Erzeugungskapazitäten vor allem in Norddeutschland aufgebaut werden, liegen die Verbrauchszentren in Süd- und Westdeutschland. Mit dem schrittweisen Abschalten der Kernkraftwerke wird sich das Gefälle zwischen Stromangebot in Norddeutschland und Stromnachfrage in Süddeutschland weiter verschärfen.



Um die Versorgungssicherheit in Süddeutschland zu erhalten und die elektrische Energie aus dem Norden abzutransportieren, ist der Ausbau der Strominfrastruktur dringend erforderlich. SuedLink, die Windstromleitung, wird als leistungsstarke Nord-Süd-Verbindung eine besondere Rolle spielen. SuedLink ist mit rund 800 Kilometern Länge das größte Infrastrukturprojekt der Energiewende und ein Gemeinschaftsprojekt von TransnetBW und TenneT. Mit der Novellierung des Bundesbedarfsplangesetzes im Dezember 2015 wurde für beide Vorhaben von SuedLink (Brunsbüttel nach Großgartach/Leingarten und Wilster nach Grafenrheinfeld) nochmals der dringliche Bedarf gesetzlich festgestellt. Zudem hat der Gesetzgeber für Übertragungsleitungen (HGÜ) einen Erdkabelvorrang festgelegt. Dies bedeutet, dass die beiden Vorhabenträger SuedLink vorrangig als Erdkabel planen und realisieren werden.

Für den Transport großer Strommengen über weite Strecken ist das bestehende Wechselstromnetz nicht ausgelegt. Daher wird bei SuedLink die Technik der Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) eingesetzt. Sie bietet die Möglichkeit, große Mengen elektrischer Energie mit größter Effizienz zu transportieren.

Mit dem Gesetz ändern sich auch die Planungsprämisse für SuedLink. Ende April hat die Bundesnetzagentur ein Positionspapier für die

Planung von Gleichstrom-Erdkabeln veröffentlicht. Dies bildet nun die Basis für die Konkretisierung mit der Behörde, um die Neuplanung von SuedLink beginnen zu können und Trassenkorridore zu ermitteln. Diese werden dann im Zuge einer umfangreichen Informations- und Beteiligungsprozesses mit der Öffentlichkeit diskutiert.

## IN DIE ERDE: KABEL HABEN VORRANG

Der Bundesrat hat das Gesetz gebilligt, nach dem künftig fast alle HGÜ-Leitungen mit Erdkabeln gebaut werden sollen. So will die Bundesregierung die Akzeptanz für den Netzausbau in der Bevölkerung stärken. Von dem Gesetz ausgenommen ist nur das Gleichstromprojekt ULTRANET, das TransnetBW und Amprion auf einer bestehenden Wechselstromleitung realisieren werden. Im Bundesbedarfsplangesetz sind noch weitere Wechselstromprojekte als Pilotvorhaben für Teilerdverkabelung benannt worden, um diese Technik weiter zu erproben.

Mehr Informationen und ein Positionspapier finden Sie unter [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de)

# ES GEHT VORAN

Seit dem Richtfest der neuen Hauptschaltleitung im November 2015 sind die Bauarbeiten in Wendlingen weiterhin sehr gut im Zeitplan. 120 bis 130 Personen arbeiten dazu im Schnitt auf der Baustelle.

Die Rohbauarbeiten sind abgeschlossen, die Fassade und das Dach des Gebäudes fast fertig gestellt. Die Bau- und Montagearbeiten am Gebäude sollen in ca. drei Monaten abgeschlossen sein, danach werden die Außenanlagen fertiggestellt. Der Innenausbau sowie die Arbeiten an den technischen Gewerken sind derzeit in vollem Gange. Die modern und transparent gestalteten Büroarbeitsplätze wurden bereits in mehreren Varianten gemeinsam mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bemustert und diskutiert, um ein optimales Arbeitsumfeld zu schaffen.



# WILLKOMMEN RTE

Der französische Übertragungsnetzbetreiber Réseau de Transport d'Electricité (RTE) ist dem internationalen Netzregelverbund beigetreten.

Dies trägt zur Versorgungssicherheit bei und ist ein weiterer Schritt zur Implementierung der geplanten europäischen „Guideline on Electricity Balancing“. Deren Ziel ist es, die Regeln der europäischen Märkte für Reserveenergie zu harmonisieren. Damit es zu keiner Gefährdung der Systemsicherheit kommt, müssen Stromverbrauch und Erzeugung stets im Gleichgewicht sein. Unvorhergesehene Abweichungen zwischen Erzeugung und Entnahme müssen durch den Einsatz von Regelenergie ausgeglichen werden. Im internationalen Netzregelverbund erfolgt eine regelzonenübergreifende Saldierung der Leistungsungleichgewichte. Dies vermeidet grenzüberschreitendes gegenläufiges Regeln, reduziert den Einsatz von Regelleistung und macht so die gewonnene freie Regelleistung zur Wahrung der Systemsicherheit nutzbar.

Die deutschen Übertragungsnetzbetreiber haben das Konzept des Netzregelverbunds gemeinsam entwickelt und zwischenzeitlich international ausgeweitet. Heute besteht der Verbund aus den vier deutschen Übertragungsnetzbetreibern 50Hertz, Amprion, TenneT und TransnetBW, sowie den Übertragungsnetzbetreibern aus Dänemark, den Niederlanden, der Schweiz, Tschechien, Belgien, Österreich und nun auch Frankreich. Mit RTE kann seit Mai ein Leistungsungleichgewicht von bis zu 500 MW saldiert werden.

TransnetBW GmbH  
Pariser Platz  
Osloer Straße 15-17  
70173 Stuttgart  
Tel.: +49 711 21858-0

info@transnetbw.de  
transnetbw.de

#### IMPRESSUM

/ **HERAUSGEBER**  
TransnetBW GmbH  
Unternehmenskommunikation  
Stand: Juni 2016

/ **REDAKTION**  
Annett Urbaczka (V.i.S.d.P.)  
Leiterin Unternehmenskommunikation  
Katrin Lebherz, Regina König, Alexander  
Schilling, Benjamin Pichert, Heiko Mayer

/ **GRAFIK UND GESTALTUNG**  
www.agentur-tandem.de

/ **DRUCK**  
Elanders Germany GmbH, Waiblingen



## GLEICHSTROM- UMSPANNWERK AUF KKW-GELÄNDE IN PHILIPPSBURG

TransnetBW will das Umspannwerk für die Gleichstromleitung ULTRANET auf dem Gelände des Kernkraftwerks in Philippsburg errichten. Zusammen mit der EnKK hat TransnetBW auf Basis der spezifischen Planungsdaten geprüft, ob dieses Umspannwerk (technisch: Konverter) auf dem Kraftwerksgelände gebaut werden kann. Die Prüfungen ergaben, dass dies technisch und genehmigungsrechtlich möglich ist. Hierfür ist der Abriss und teilweise Neubau von Bauten auf dem Gelände erforderlich.

## WIR FREUEN UNS AUF IHRE NACHRICHT

#### / SCHREIBEN SIE UNS!

Hat sich Ihre Adresse geändert? Möchten Sie Ihr 3239+ lieber als PDF bzw. in der Printversion erhalten? Oder haben auch Kollegen Interesse an unserem Newsletter? Dann teilen Sie uns Ihre Wünsche einfach per E-Mail mit. Auch wenn Sie Anmerkungen oder Vorschläge zum Inhalt haben, lassen Sie es uns wissen.

**E-Mail: [newsletter@transnetbw.de](mailto:newsletter@transnetbw.de)**