

3239+

Das Magazin für Partner von TransnetBW

Ausgabe 2/2023

KERNSTÜCK DER ENERGIEWENDE

Die Arbeiten unter Tage für die Kabelverlegung der Stromtrasse haben begonnen.



IM FOKUS

Liebe Leserin, lieber Leser,

der Netzausbau schreitet voran. Nach jahrelangen Planungen und teils noch andauernden Genehmigungsverfahren konnten wir in diesem Jahr mit dem Bau unserer Gleichstrom-Erdkabelverbindung SuedLink starten. Damit befinden sich Teile des **größten Infrastrukturprojekts der Energiewende** nun in der Umsetzung. Doch es bleibt viel zu tun in Sachen Energiewende – das zeigt nicht zuletzt der hohe Förderbedarf für erneuerbare Energien. Um das Netz auch dann stabil zu halten, wenn mit dem Kohleausstieg gesicherte Leistung vom Netz geht, braucht es wasserstofffähige Gaskraftwerke. Mit unserem Neubaukonzept möchten wir Investitionsanreize für den Bau dieser Kraftwerke setzen. In dieser Ausgabe stehe ich Rede und Antwort zu diesem Konzept.

Doch nicht nur die Politik und Energieunternehmen können etwas tun. Jede und jeder Einzelne kann einen Beitrag zur Netzstabilität leisten. Vor etwa einem Jahr haben wir als TransnetBW die StromGedacht-App ins Leben gerufen. Sie informiert Privathaushalte und Unternehmen über den Status des Stromnetzes in Baden-Württemberg. Durch eine Verschiebung ihres Stromverbrauchs können sie dabei helfen, Kosten und CO₂ zu sparen und das Netz stabil zu halten. Seit Neuestem weist die App auch Zeiträume aus, in denen viel Strom aus erneuerbaren Energien zur Verfügung steht und Strom bevorzugt genutzt werden sollte.

Mit welchen weiteren Themen wir uns aktuell bei TransnetBW außerdem befassen, lesen Sie in dieser Ausgabe von 3239+. Über allem steht: Die Energiewende ist und bleibt eine Gemeinschaftsaufgabe von Politik, Gesellschaft, Wirtschaft und Netzbetreibern. Packen wir sie also gemeinsam an.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre, einen unbeschwerten Jahresausklang und einen erfolgreichen Start in das neue Jahr!

Ihr



Dr. Werner Götz
Vorsitzender der Geschäftsführung

*„Die Energiewende
ist und bleibt ein
Gemeinschaftsprojekt.“*



UMLAGEN 2024

Auch bei den sogenannten „KWKG basierten Umlagen“ (KWKG-Umlage / Offshore-Netzumlage und § 19(2) StromNEV-Umlage) haben sich durch diverse Gesetzesänderungen grundlegende Veränderungen ergeben. Wichtigster Punkt dürfte aus abwicklungstechnischer Sicht die Überführung der Finanzierung des EEG und der KWKG-basierten Fördermechanismen in ein gemeinsames Gesetz, dem sogenannte Energiefinanzierungsgesetz (EnFG) sein. Anders als beim EEG erfolgt die Finanzierung der KWKG basierten Förderinstrumente weiterhin über den bekannten Umlagemechanismus.

Bezüglich der Umlagen selbst ergab sich bei der KWKG-Umlage im Vergleich zu den Vorjahren eine erhebliche Reduzierung der Prognose für das Kalenderjahr 2024. Hintergrund ist die Rückzahlung aus der Jahresabrechnung 2022 an die Letztverbraucher. Hierbei ergab sich durch die schwierige Marktsituation, insbesondere die erwartete Gasmangelsituation in Verbindung mit einem überdurchschnittlich warmen Winter, der die Erzeugung von KWKG-Strom im Abrechnungsjahr 2022 reduziert hat, ein deutlich verringerter Förderbedarf im Gegensatz zur Prognose für das Jahr 2022.

Gegenläufig ist der Trend bei der Offshore-Netzumlage. Durch die weiterhin rege Bautätigkeit bei den Offshore Netzan-schlüssen steigt die Umlage spürbar an. Stabil ist der Trend bei der § 19(2) Strom-NEV-Umlage. Im Wesentlichen bleibt die Summe der Unternehmen mit individuellen Netzentgelten stabil beziehungsweise leicht rückläufig, so dass der Anstieg der Netzentgelte überkompensiert wurde. Eine Umlage für abschaltbare Lasten wurde letztmalig für 2023 veröffentlicht. Entsprechend § 20 Abs. 2 AbLaV trat die Verordnung am 1. Juli 2022 größtenteils und tritt am 31. Dezember 2023 vollständig außer Kraft, sodass eine Veröffentlichung und Erhebung der AbLaV-Umlage letztmalig für das Jahr 2022 zu erfolgen hatte. Die Vorträge aus den Jahresabrechnungen 2021 und 2022 sind entsprechend der Abstimmung mit der Bundesnetzagentur nach den Regelungen der ARegV netzentgeltmindernd bei den ÜNB einzu-bringen.

Wichtig: Zukünftige Änderungen müssen über die Netzentgelte des jeweiligen Netzbetreibers eingebracht werden. Eine Korrektur über die ÜNB ist nicht mehr möglich.

KWKG- UMLAGE 0,275 Ct/kWh für nicht privilegierte Letztverbraucher 2023: 0,357 Ct/kWh	OFFSHORE- NETZUMLAGE 0,656 Ct/kWh für nicht privilegierte Letztverbraucher 2023: 0,591 Ct/kWh
---	---

2023
A' 0,417

2023
B' 0,050

2023
C' 0,025

UMLAGE NACH § 19 ABS. 2 STROMNEV

LV-Kategorie A'
0,403 Ct/kWh

Strommengen für Haushalts-kunden/Kleingewerbe

LV-Kategorie B'
0,050 Ct/kWh

Strommengen für mittlere Gewerbetunden/Industriebetriebe

LV-Kategorie C'
0,025 Ct/kWh

Industriekunden, deren Stromkostenanteil 4 Prozent vom Unternehmens-Jahresumsatz beträgt, sowie Schienenbahnen

Kategorie B' oder C' werden ausschließlich für Stromverbräuche oberhalb 1.000.000 kWh gewährt. Die ersten 1.000.000 kWh werden auch bei B'- oder C'-Kunden nach A' abgerechnet.

Themen in dieser Ausgabe:

Investitionsgarantie
Netzstabilisierung S. 04

SuedLink – Bau-
beginn ist erfolgt S. 06

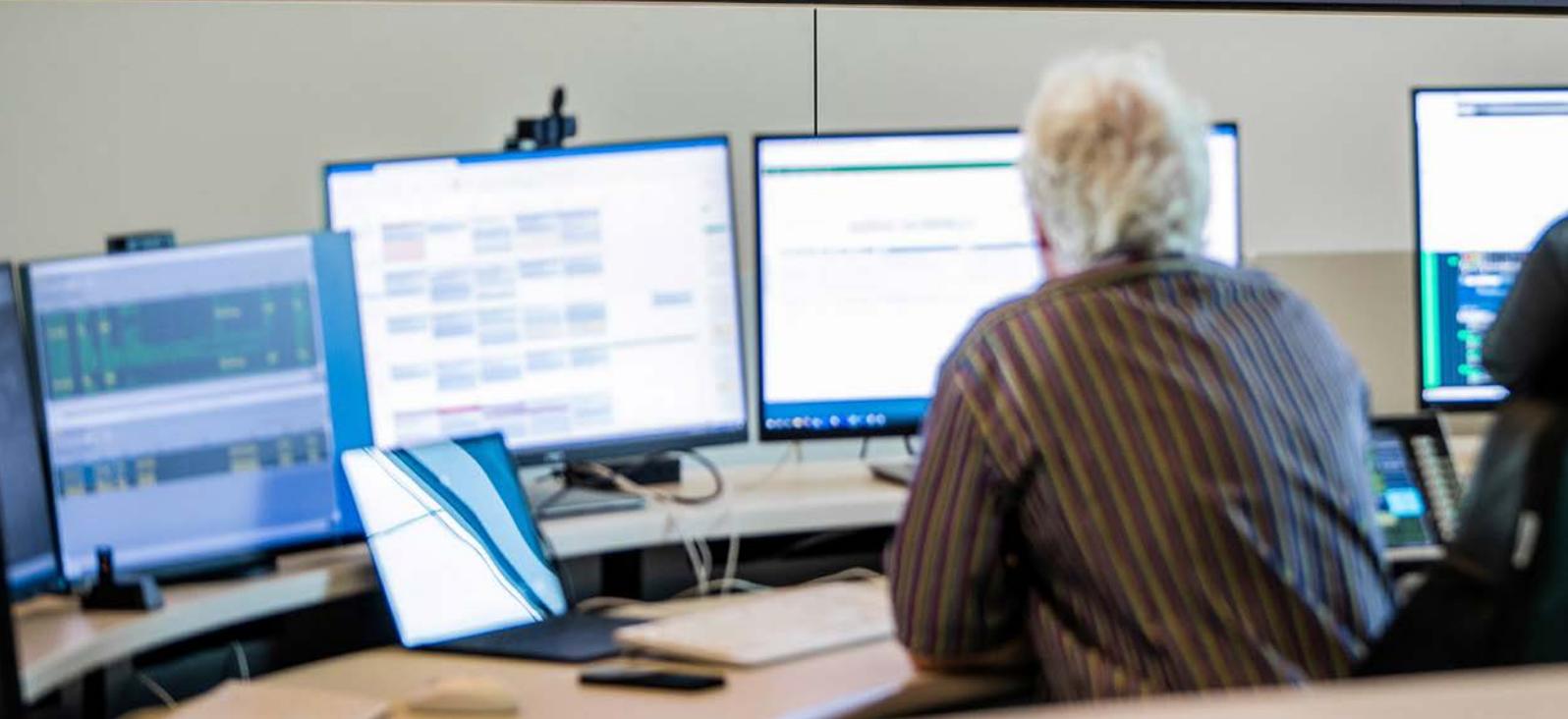
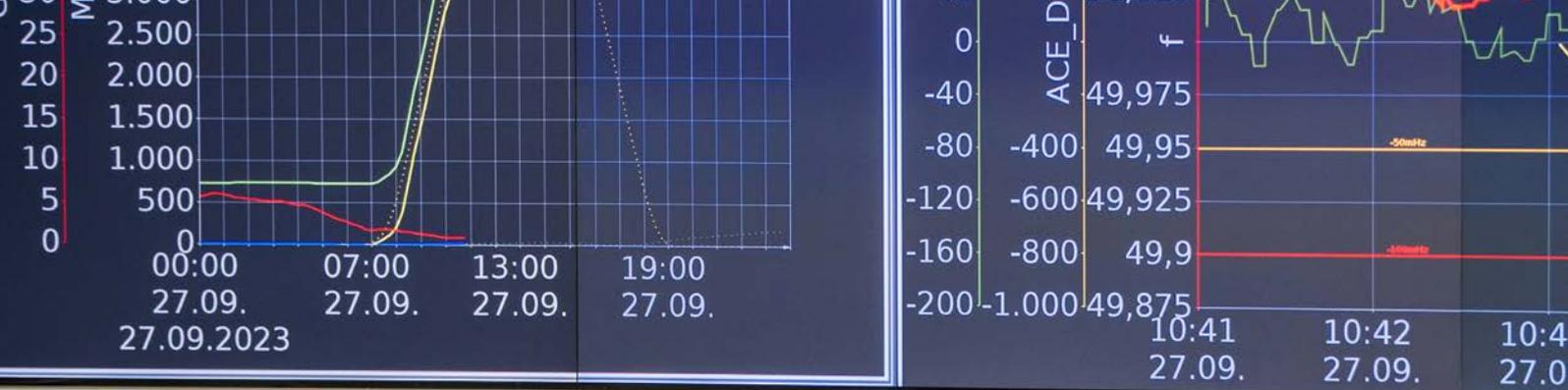
Wintervor-
bereitung S. 08

Strom-
Gedacht-App S. 11

MSHIP – auf Energie-
wendekurs S. 12

3239+

3239+: Als TransnetBW 2012 gegründet wurde, betrug die Länge unseres Netzes exakt 3.239 Kilometer. Seitdem sind die Energiewirtschaft und unsere Aufgabe als Übertragungsnetzbetreiberin in stetem Wandel. Das gilt auch für unser Netz. Der Titel unseres Kundenmagazins 3239+ vereint daher unseren Ursprung mit unserem Anspruch für die Zukunft: Wir wollen wachsen und den Wandel der Energielandschaft als positive Kraft mitgestalten.



Interview mit Dr. Werner Götz

INVESTITIONSGARANTIE FÜR NETZSTABILISIERUNG

Neue, wasserstofffähige Marktkraftwerke müssen dort entstehen, wo sie einen optimalen Beitrag zur **System- und Versorgungssicherheit** leisten. Ein von TransnetBW entwickeltes Konzept reizt mit einem Vorschuss den Neubau dort an, wo Kraftwerke häufig zur Netzstabilisierung eingesetzt werden.

Deutschland will bis 2045 klimaneutral sein. Ein Etappenziel ist der Kohleausstieg, bei dem bis 2030 deutschlandweit 36 Gigawatt gesicherte Leistung vom Netz gehen. Damit gleichzeitig die Versorgungssicherheit aufrechterhalten wird, muss in die Systemstabilität investiert werden. Die Bundesnetzagentur

geht von einem zusätzlichen Bedarf an wasserstofffähigen Gaskraftwerken in einer Größenordnung von 17 bis 21 Gigawatt bis 2031 aus. Aber die Investitionen bleiben aus. Grund: Die neuen Kraftwerke werden vor allem als Back-up gebraucht, in Zeiten mit wenig Einspeisung aus Wind und Sonne. Eine Refinanzierung

rein über den Strommarkt kann so nicht erreicht werden.

Wie schafft der Neubau-Vorschuss Investitionsanreize?

Im Südwesten Deutschlands machen Redispatch-Einsätze bereits heute einen relevanten Anteil der Kraftwerksbetriebsstunden aus. Ein Teil



In der Hauptschaltleitung in Wendlingen haben die Mitarbeiter die Entwicklungen im Blick.

Einführung eines Kapazitätsmarktes, würde uns daher jetzt nicht helfen, weil sie ihre Anreizwirkung erst zu spät entfalten würde. Ein Anreizsystem, das jetzt im Energiemarkt funktioniert, schließt einen späteren Kapazitätsmarkt nicht aus. Der Neubau-Vorschuss passt daher gut zur Kraftwerksstrategie der Bundesregierung: Er ergänzt die geplanten Ausschreibungen um die notwendigen regionalen Anreize.

Warum ist die regionale Verortung der Kraftwerksstandorte so wichtig?

Die Anlagen müssen dort gebaut werden, wo sie am besten für die System- und Versorgungssicherheit wirken. Neben der Wirkleistungsbereitstellung sind hierfür auch netzdienliche Aufgaben, wie Blindleistungsbereitstellung, Leistungen zur Frequenz- und Spannungshaltung oder Aufgaben für einen Netzwiederaufbau, relevant.

Entstünden die neuen Kraftwerke überwiegend im Norden und Osten Deutschlands, könnten die netzdienlichen Aufgaben damit nicht abgedeckt werden, da hierfür die räumliche Nähe des Kraftwerks zum Bedarfsort physikalisch erforderlich ist. Zudem könnte dies

„Es entstehen keine zusätzlichen gesamtgesellschaftlichen Kosten.“

Dr. Werner Götz

sogar zu zusätzlichen Netzengpässen führen. Aus Sicht der Kraftwerksbetreiber sind die Standorte mit den meisten zu erwartenden Redispatch-Einsätzen natürlich auch am interessantesten.

Wieso ist der Neubau-Vorschuss kosteneffizient?

Der Clou liegt darin, dass es sich um einen Vorschuss handelt, nicht um einen Zuschuss. Es entstehen also keine zusätzlichen gesamtgesellschaftlichen Kosten. Die Redispatch-Einsätze werden in jedem Fall vergütet, nur wird diese Vergütung beim Konzept von TransnetBW planbar gemacht und garantiert. Die Kosteneffizienz wird zudem über einen Ausschreibungsmechanismus sichergestellt: Die Kraftwerke mit der geringsten Vergütungsforderung erhalten den Zuschlag.

der Redispatch-Vergütung, der sogenannte anteilige Werteverbrauch, trägt wesentlich zur **Kostendeckung** bei. Diese Vergütung ist jedoch für Investoren schwer abzuschätzen. Übertragungsnetzbetreiber hingegen können kalkulieren, wie oft ein Kraftwerk zukünftig fürs Engpassmanagement angefragt wird. Und mit diesem Wissen lässt sich ein Anreizsystem umsetzen: Der Neubau-Vorschuss garantiert Investoren einen Teil der erwarteten Redispatch-Vergütung und macht unsichere Zahlungsströme planbar.

Haben wir den richtigen Zeitpunkt verschlafen, um ausreichend Kraftwerkskapazitäten für die Zeit nach dem Kohleausstieg zu schaffen?

Nein, wir kommen rechtzeitig durchs Ziel, wenn wir jetzt loslaufen. Die Realisierungszeit eines neuen Kraftwerks beträgt fünf bis sieben Jahre. Eine einschneidende Reform des Strommarktdesigns, wie die



Dr. Werner Götz,
Vorsitzender der
Geschäftsführung
der TransnetBW

SuedLink - Baubeginn erfolgt

KERNSTÜCK DER ENERGIEWENDE

Im Jahr **2028** soll die Gleichstrom-Erdkabelverbindung SuedLink die Windkraftanlagen in Norddeutschland mit den wirtschaftlichen Ballungsgebieten in Baden-Württemberg und Bayern verbinden.

In diesem Sommer starteten die Bauarbeiten für das Projekt SuedLink, fast zeitgleich im Norden und im Süden Deutschlands. Los ging's am 27. Juli mit dem Baubeginn des Konverters am südlichsten Punkt des Projekts

in Leingarten im Landkreis Heilbronn. Dieser offizielle Startschuss fiel mit prominenter Beteiligung. So begrüßte der Vorsitzende der TransnetBW-Geschäftsführung Dr. Werner Götz Bundeswirtschaftsminister Dr. Robert Habeck, Baden-Württembergs Umweltministerin Thekla Walker und EnBW-CEO Andreas Schell. Im Norden begann TenneT Mitte September mit dem Bau der Elbunterquerung. Die Realisierung des **größten Infrastrukturprojekts der Energiewende** teilen sich die Übertragungsnetzbetreiber TransnetBW und TenneT. TransnetBW ist für den südlichen Streckenabschnitt und den Konverter Leingarten zuständig. TenneT übernimmt den nördlichen Bauabschnitt und die zwei Konverter in Schleswig-Holstein und Bayern.

„SuedLink garantiert, dass die Menschen im Süden vom Windstrom der Küsten profitieren.“

Umweltministerin Thekla Walker

Gaben den Startschuss für eines der wichtigsten Energiewende-Projekte in Deutschland: Dr. Werner Götz, Vorsitzender der Geschäftsführung von TransnetBW (3.v.l.), Dr. Robert Habeck, Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz (3.v.r.), Thekla Walker, Ministerin für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft des Landes Baden-Württemberg (2.v.l.), Andreas Schell, Vorstandsvorsitzender der EnBW (links), Ralf Steinbrenner, Bürgermeister von Leingarten (2.v.r.), und Tim Holt, Mitglied des Vorstands bei Siemens Energy.





Im Raum Heilbronn werden die SuedLink-Kabel über 16 Kilometer unter Tage geführt.

// VORTEILE DER 525-KILOVOLT-HGÜ

- // **Geringe Übertragungsverluste** beim Stromtransport über weite Strecken
- // **Hohe Übertragungskapazität**
- // Geringere Anzahl an Kabeln verringert Eingriffe für Mensch, Umwelt und Natur.
- // **Erhöhte Flexibilität** und Systemstabilität des Stromnetzes
- // **Bessere Steuerung** der Lastflüsse im Netz
- // **Bessere Integration** der schwankenden Stromproduktion aus erneuerbaren Energien in das Stromnetz

Start der Untertagearbeiten

Im Sommer haben TransnetBW und die Südwestdeutsche Salzwerke AG mit dem Bau des untertägigen Bergwerkabschnitts zwischen Bad Friedrichshall und Leingarten begonnen. Zudem laufen schon seit August Kampfmitteluntersuchungen in fünf Bundesländern: Verdachtspunkte werden geprüft und Kampfmittel bei Bedarf geräumt. Dazu kommen seit Oktober vorbereitende archäologische

Arbeiten. Archäologinnen und Archäologen aus ganz Europa werden bei dieser längsten archäologischen „Stichprobe“ Deutschlands mithelfen, das kulturelle Erbe zu erhalten.

Das ist SuedLink

Insgesamt besteht SuedLink aus zwei Verbindungen zur Höchstspannungs-Gleichstromübertragung (HGÜ, siehe Infobox) von Wilster und Brunsbüttel in Schleswig-Holstein nach Bergheinfeld in Bayern und Leingarten in Baden-Württemberg. Die beiden Verbindungen haben jeweils eine Übertragungskapazität von zwei Gigawatt und werden als Erdkabel realisiert. Die SuedLink-Leistung entspricht damit etwa vier großen Kraftwerken und kann rund zehn Millionen Haushalte mit Strom versorgen. Die insgesamt vier Konverter an den jeweiligen Start- und Endpunkten von SuedLink wandeln den über weite Strecken mit geringeren Übertragungsverlusten transportierten SuedLink-Gleichstrom in haushaltsüblichen Wechselstrom um und umgekehrt.



// SUEDLINK IN ZAHLEN

Länge:

700 Kilometer

Investitionssumme:

10 Milliarden Euro

Leistung

4 GW (entspricht der Leistung von vier großen Kraftwerken)

Spannungsebene:

525 KV+

„WIR SORGEN FÜR STABILITÄT“

Im Interview diskutieren Tobias Egeler, Leiter Netzwirtschaft bei TransnetBW, und Markus Fürst, verantwortlich für die TransnetBW-Systemführung, über **die im vergangenen Winter gewonnenen Erkenntnisse** und blicken auf die kommenden Monate.

Im vergangenen Winter stand die Energiebranche vor großen Herausforderungen. Wie sind Sie damit umgegangen, um die Stromversorgung weiterhin sicherzustellen?

Markus Fürst: Wir stehen mit einem sich schnell wandelnden Energiesystem, dem Erneuerbaren-Ausbau, dem Kohleausstieg und fehlenden Übertragungskapazitäten vor grundsätzlichen Herausforderungen. Für den vergangenen Winter zeichneten sich infolge der kriegsbedingten Kappung der Gaslieferungen aus Russland und der geringeren Verfügbarkeit von französischen Kernkraft-

werken zusätzliche Unsicherheitsfaktoren ab. Die daraus erwachsenden zusätzlichen Risiken galt es, für die Stromversorgung beherrschen zu können. Wir ÜNB hatten daraufhin in enger Abstimmung mit den Behörden Sonderanalysen durchgeführt, auf deren Grundlage ein Bündel an Maßnahmen zur Erhöhung der Stromerzeugungs- und Stromtransportkapazität umgesetzt wurde. Diese sorgten zusammen mit einem milden Winter und dem daraus resultierenden moderaten Gasverbrauch dafür, dass wir ohne größere Probleme den letzten Winter meistern konnten.

Tobias Egeler: Mit Blick auf den Markt hatten wir außerdem die Sorge, dass im Falle einer Energiemangelsituation einige Bilanzkreisverantwortliche oder gar Verteilnetzbetreiber möglicherweise ihre Bilanzkreise nicht mehr ausgleichen können. Wir hatten daher bei unseren Partnern frühzeitig, transparent und intensiv zur Winterlage informiert, um auch unter widrigen Bedingungen eine ausgeglichene Bilanzkreisbewirtschaftung sicherzustellen.

Markus Fürst leitet bei TransnetBW die Abteilung Systemführung.



„Wir verfügen über einen großen Werkzeugkasten zur Netzstabilität.“

Markus Fürst

Tobias Egeler
ist Leiter Netz-
wirtschaft bei
TransnetBW



Müssen wir uns nach der Abschaltung der letzten deutschen Kernkraftwerke um die Versorgungssicherheit im kommenden Winter sorgen?

Markus Fürst: Grundsätzlich ist die Abschaltung von gesicherter Kraftwerkserzeugung im Süden Deutschlands, bei den vorherrschenden Nord-Süd Engpässen kontraproduktiv. Allerdings kommt diese Abschaltung nicht überraschend, wir sind vorbereitet und deshalb auch für den kommenden Winter gerüstet. Über unsere Bedarfsanalysen haben wir ÜNB in Abstimmung mit den Behörden die für die Netzsicherheit notwendigen Redispatch-Leistungen ermittelt und vertraglich gesichert.

Tobias Egeler: Im kommenden Winter wurde ein Redispatch-Bedarf von knapp 20 GW für Deutschland ermittelt, von denen knapp sechs GW aus unserer Regelzone kommen. Es wurden außerdem zusätzliche Kohlelager aufgebaut, um die Brennstoffversorgung der Reservekraftwerke auch bei Niedrigwasser zu sichern.

Welche marktseitigen Vorkehrungen wurden für diesen Winter getroffen?

Tobias Egeler: Als Ergebnis aus den Bedarfsanalysen wurden zusätzlich 1,3 GW gesicherte Kraftwerksleistung im Ausland vertraglich gebunden. Zusätzlich stehen in Österreich rund 1,5 GW zur Absicherung der Transportkapazitäten D/AT zur Verfügung. Die Versorgungsreserve wurde aktiviert. Und wir sehen volle Kohlelager.

Ist in diesem Winter dennoch mit dem Risiko eines „Blackouts“ beziehungsweise eines „Brownouts“ zu rechnen?

Markus Fürst: Entscheidend für das Energiesystem im Winter wird die Wettersituation und die sichere Versorgung mit Primärenergie

„Wir haben Reserven beschafft und zusätzliche Lager aufgebaut.“

Tobias Egeler

sein. Eine langanhaltende Kälteperiode mit wenig EE-Erzeugung, oder der Ausfall von weiteren Primärressourcen wäre eine Herausforderung. Bei unseren französischen Kollegen wird die Kernkraftwerk-Verfügbarkeit deutlich höher sein als 2022/2023. Und unser Werkzeugkasten, um das Stromnetz stabil zu halten, ist gut gefüllt.

Unter „Blackout“ verstehen wir einen unkontrollierten, großflächigen und lange andauernden Stromausfall. Ein solches Szenario halte ich auch für den kommenden Winter für sehr unwahrscheinlich. Sollte sich im unwahrscheinlichen Fall ein Leistungsmangel abzeichnen, kann es dazu kommen, dass wir zeitlich und räumlich begrenzt sogenannte kontrollierte Lastabschaltungen anweisen müssen. Das passiert aber nur, wenn alle von uns getroffenen, präventiven Maßnahmen

zur Erhaltung der Netzsicherheit oder Systembilanz nicht mehr ausreichen. Diese Abschaltungen oder „Brownouts“ gehören ebenfalls zu unserem Werkzeugkasten, um beispielsweise einen „Blackout“ zu verhindern. Da wir diese Letztmaßnahmen im täglichen Betrieb nie einsetzen, trainieren wir diese regelmäßig am Simulator.

Blicken wir nach vorne: Was brauchen wir, um auch in Zukunft ein stabiles Stromsystem im Südwesten garantieren zu können?

Markus Fürst: Baden-Württemberg ist heute massiv auf Stromimporte angewiesen. Um auch künftig in Zeiten mit wenig Sonne und Wind eine sichere Versorgung ohne Kohlekraftwerke gewährleisten zu können, müssen ausreichend Strom-Transportleitungen, aber auch Kraftwerke zur Verfügung stehen, die gesicherte Leistung auf Basis anderer Primärenergieträger zur Verfügung stellen. Alles andere führt zu hohem Redispatch-Bedarf und damit zu hohen Kosten.

Tobias Egeler: Wir brauchen jedes Megawatt an gesicherter Leistung. Deshalb sollten alle Marktkraftwerke in Baden-Württemberg, die zukünftig stillgelegt werden wollen, grundsätzlich in die Netzreserve überführt werden.



Bis Ende 2026 werden voraussichtlich 2,1 GW an gesicherter Kraftwerkskapazität in unserer Regelzone stillgelegt. Insbesondere das fehlende Personal bei älteren Kraftwerken stellt hier ein Problem dar - diese Kraftwerke werden uns nicht als Reserveblöcke zur Verfügung stehen können.

Damit wir den Ausstieg aus der marktlichen Kohleverstromung möglich machen können, benötigen wir daher ein stabiles Planungsumfeld für die steigende Zahl von Reservekraftwerken. Dieses Planungsumfeld beinhaltet unter anderem die Personalsicherung, flexible Systemrelevanz-Ausweisungen, die Brennstoffversorgung mit Erdgas und Wasserstoff sowie eine verbesserte Einsatzbereitschaft der Reserveblöcke. Außerdem benötigen wir etwa 21 GW neue Kraftwerksleistung vorwiegend im südlichen Deutschland. Dafür brauchen wir aber klare Signale für den Kraftwerks-Neubau im Süden.



Warum diesen Winter die Lichter nicht einfach so ausgehen. TransnetBW beantwortet Ihre Fragen. Einfach QR-Code scannen:



Strombedarf per App steuern

EIN JAHR STROMGEDACHT-APP

Im November 2022 hat TransnetBW die StromGedacht-App veröffentlicht. Damals wie heute ist TransnetBW der **einzigste Übertragungsnetzbetreiber** in Deutschland, der ein solches innovatives und digitales Instrument anbietet.

Mit der StromGedacht-App haben die User in Baden-Württemberg die Möglichkeit, einen aktiven Beitrag für die Energiewende und die Stabilität des Stromnetzes zu erbringen. In Zeiten, in denen die Energiewende und die Transformation infrage gestellt werden, ist die StromGedacht-App ein starkes Signal an die Bevölkerung für Teilhabe und persönliche Verantwortung.

StromGedacht erlaubt Mitwirkung

Seit ihrem Launch wurde die App bereits rund 200.000-mal heruntergeladen und insgesamt achtmal aktiviert. Bei der vorerst letzten Auslösung im September 2023 haben über 7.000 User ihre Mitwirkung angezeigt. Zusätzlich wurde im April 2023 die von der App-Community gewünschte Programmierschnittstelle (API) eingeführt, die es Programmen oder Geräten automatisch ermöglicht, auf das StromGedacht-Signal zuzugreifen und es weiterzuverarbeiten. Zum Beispiel können Smart-Home-Besitzer ihre Wärmepumpe oder ihre E-Lade-Station mithilfe der API-Daten steuern, sodass diese Verbraucher sich automatisch **nach dem Signal** von StromGedacht ausrichten. Für die Industrie ergeben sich mit der API Möglichkeiten, Strombedarfe zu planen und zu flexibilisieren,

um beispielsweise ihren Verbrauch in Zeiträume mit hoher Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen zu verschieben.

Stromverbrauch verschieben für Klima, Netz und Geldbeutel

Der Ausbau der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien geht voran. Gleichzeitig ist das Netz noch nicht vollständig dafür ausgebaut. Dadurch entstehen zunehmend Situationen, in denen Windstrom aus Norddeutschland an der Strombörse eingekauft wird, dieser aber wegen fehlender Netzkapazitäten nicht nach Baden-Württemberg geleitet werden kann. Als Konsequenz werden in diesen Situationen besonders teure und CO₂-intensive Kraftwerke hochgefahren. Oder es wird in Baden-Württemberg mehr Solarstrom erzeugt, als aktuell in der Region verbraucht wird. Um auf diese Gelegenheiten besser zu agieren, wird das Farbkonzept der StromGedacht-App überarbeitet. Zukünftig löst die App nicht nur in angespannten Situationen aus, um Strombedarfe zu verschieben. Sie wird auch auslösen, um planbare Strombedarfe in Phasen zu verschieben, wenn besonders viel Strom aus erneuerbaren Energien verfügbar ist.

FARB CODIERUNG

Die Farbcodierung der App bildet zukünftig vier verschiedene Zustände ab:

- / **Supergrün:** Strom bevorzugt jetzt nutzen.
- / **Grün:** Strom wie gewohnt nutzen.
- / **Orange:** Stromverbrauch wegen Netzengpässen möglichst reduzieren.
- / **Rot:** Stromverbrauch wegen Strommangel möglichst reduzieren. Diese Stufe wurde seit dem Launch der App noch nie ausgelöst.



Mehr zur Farbcodierung und weitere Informationen zur StromGedacht-App gibt es unter stromgedacht.de

AUF ENERGIE- WENDEKURS

Mit MSHIP denken wir die **IT- und Anwendungslandschaft** im System- und Anlagenbetrieb von TransnetBW neu.

Es ist kein Geheimnis, dass die Energiewende massive Veränderungen für den System- und Anlagenbetrieb von TransnetBW bedeutet. Kurzzyklischere Prognoseprozesse, die Integration und der Betrieb neuer netzdienlicher Betriebsmittel, neuartige Betriebskonzepte, die notwendige Einführung neuer Assistenzsysteme sowie die Abbildung neuer Entwicklungen im Marktdesign stellen nur einige der vielfältigen Herausforderungen dar. Zudem wird das Datenaufkommen weiter wachsen und damit der erforderliche Automatisierungsgrad.

Für die Lösung dieser Herausforderungen brauchen wir neue Ansätze

Leistungsfähige IT-Systeme sind für die Bewältigung dieser Herausforderungen ein zentraler Erfolgsfaktor. Weiterhin erfordern die kontinuierlichen Veränderungen der energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen entsprechende Technologien und Methoden, die diese Volatilität berücksichtigen. Beim Aufbau zukünftiger IT-Strukturen ist ein schrittweises Vorgehen gefragt. So kann die Richtung entsprechend dem Bedarf und der gewonnenen Erkenntnisse immer wieder neu justiert werden. Wichtig sind auch Technologien, die dieses Vorgehen maximal **flexibel unterstützen**; kleinteilige Software-Module, die sich durch einen hohen Grad an Automatisierung unterschiedlich kombinieren lassen. Dafür ist neben einer angepassten Organisation auch die Fähigkeit zur kontinuierlichen Steuerung, Entwicklung und zum Betrieb der neuen Systeme erforderlich.

Die Antwort von TransnetBW: MSHIP (s. links)

Der Ansatz von TransnetBW umfasst dabei den umgehenden Aufbau einer OT/IT- Cloud-native-Plattform in eigenen Rechenzentren, auf der neue Anforderungen flexibel bedient werden können. Cloud-native bedeutet in diesem Zusammenhang die vollständige Entwicklung und Ausführung von Anwendungen unter Verwendung von Cloud-Technologien. OT steht für operative Technologie und bezieht sich auf die Hardware und Software, die zur Steuerung, Absicherung und Kontrolle von Steuerungssystemen und kritischen Infrastrukturen eingesetzt wird. Die Herausforderung ist - wie so häufig - der Weg zum Ziel, denn MSHIP betrifft alle Facetten der IT.

MSHIP - WAS IST DAS?

Cloud-native-Ereignis- und Datenstrom-Plattform als **Mutterschiff** der **Skalierbaren, Hochverfügbaren Integrations-Prozess-Applikationen** einer neuen Generation für die TransnetBW-Energiesystemsteuerung der Energiewende.



Das MSHIP-Logo, ein Segelschiff, steht für den Beginn einer langen Reise. Das Segel nimmt den Wind der Veränderung auf und gewinnt aus dieser regenerativen Energiequelle die Kraft, die Energiewende aktiv mitzugestalten. Die Welle steht für unser iteratives Vorgehen und das kontinuierliche Justieren der Richtung. Hierbei bietet der Schiffsrumpf als Symbol für unsere OT-/IT-Plattform und die Organisationsform eine widerstandsfähige Basis auch in unruhigen Fahrwassern. Diese ist zentral für den sicheren Transport der Container, die den hohen Standardisierungsgrad sowie die Modularisierung der Applikationen in MSHIP darstellen.



„MSHIP wird eine lange Reise werden, welche verschiedene Etappen und Reifegrade durchlaufen wird. Mit einem klaren Blick nach vorne werden wir uns kontinuierlich neu orientieren und bereits auf dem Weg digitale Netzbetriebsmittel schaffen, welche wir schrittweise zur Verfügung stellen.“

Ahmad Masrieh, Seven2one Informationssysteme GmbH (links im Bild)

„Übers Wasser gehen und Software entwickeln ist beides einfach, wenn diese Dinge in einem festen Zustand wären. Das sind sie aber nicht. Durch sich ständig ändernde Rahmenbedingungen müssen wir anpassungsfähig bleiben – und genau das ist unser Antritt und Anspruch mit MSHIP.“

Matthias Wolf, TransnetBW (Zweiter von links)

„Wir brauchen noch mehr Geschwindigkeit für die Energiewende. Dafür wollen wir Echtzeitsysteme aufbauen und innovative Betriebsmittel effizient ans Netz bringen, um die dringenden Herausforderungen der Energieversorgung nachhaltig zu lösen. Das bewegt mich, das bewegt uns alle, und daher bin ich Teil von MSHIP.“

Falko Ebe, TransnetBW, (vorne im Bild)

„So wie wir in MSHIP interdisziplinär zusammenarbeiten – IT-, Fach- und Methodenexperten –, bauen wir die Technologien auf, um bei steigenden Anforderungen an das Übertragungsnetz, die Sicherheit und Stabilität zu gewährleisten.“

Dr. Ing. Dominik Geibel, TransnetBW (rechts im Bild)

In den nächsten Jahren müssen nicht nur die Bestandssysteme weiterhin gepflegt und Teile davon weiterentwickelt werden, sondern auch gleichzeitig Systeme in neuen IT-Strukturen etabliert werden.

Essenziell dafür ist eine abteilungs- und bereichsübergreifende Zusammenarbeit in mehreren Produkt-Teams, die verschiedene Kompetenzen zusammenbringen und dabei den Blick auf das große Ganze nicht verlieren.

MSHIP ist mehr als ein digitales Netzbetriebsmittel

MSHIP stellt sicher, dass die IT-Struktur von TransnetBW „Energiewende-sicher“ wird. Der Aufbau einer vollständigen inhouse betriebenen, modularen OT/IT-Cloud-native-Struktur stellt dabei die Basis dar. An diese Plattform werden einzelne fachliche Applikationen angedockt, die die fachlichen

Herausforderungen in übergreifenden Prozessen lösen.

Zudem werden mit MSHIP nachhaltig eigene Fähigkeiten für die Organisation und Steuerung der Plattform als „internes Produkt“ für Design, Architektur, Entwicklung, Test und Betrieb aufgebaut. MSHIP kann sozusagen als digitales Netzbetriebsmittel angesehen werden, welches darüber hinaus von einem fachgebietsübergreifenden Team kontinuierlich weiterentwickelt wird. Die MSHIP-Strategie sieht außerdem eine fachliche und technologische sowie partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Herstellern, Dienstleistern und anderen Netzbetreibern auf europäischer und internationaler Ebene vor.

Das Ziel ist eine werteorientierte Zusammenarbeit mit dem Fokus auf nachhaltigen, gemeinsamen Erfolg über Unternehmensgrenzen hinweg.

Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz

VERHALTENSKODEX FÜR GESCHÄFTSPARTNER

TransnetBW möchte ökonomisch und ökologisch nachhaltig sowie sozial verantwortlich wirtschaften. Bei der Auswahl von Geschäftspartnern spielt dieser Anspruch eine große Rolle. Deshalb hat TransnetBW im August einen neuen Verhaltenskodex für Geschäftspartner veröffentlicht. Er basiert auf dem Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG), dem UN Global Compact, den UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte sowie dem Pariser

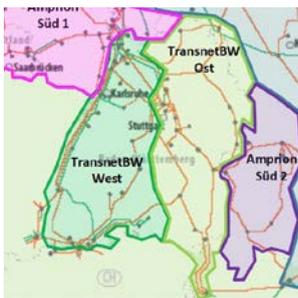
Klimaschutzabkommen. Der Kodex umfasst die Kernthemen Umweltbelange, Integrität und Compliance, die Achtung der Menschenrechte sowie Vertraulichkeit und Datenschutz.

„Unsere Geschäftspartner verpflichten sich, die sozialen, ethischen und ökologischen Anforderungen des **Verhaltenskodexes** zu erfüllen und auch Unterauftragsnehmer zur Einhaltung dieser zu verpflichten“, erklärt Michaela Gottwald vom

Compliance-Büro der TransnetBW. „Um unseren Sorgfaltspflichten nachzukommen, haben wir ein Beschwerdeverfahren eingerichtet. Dort können Hinweise auf menschenrechtliche und umweltbezogene Verletzungen gemeldet werden.“

Das Hinweisgebersystem und weitere Informationen dazu finden Sie auf www.transnetbw.de. Kontaktieren Sie uns gerne: compliance@transnetbw.de.

Was passiert mit der Meldung?

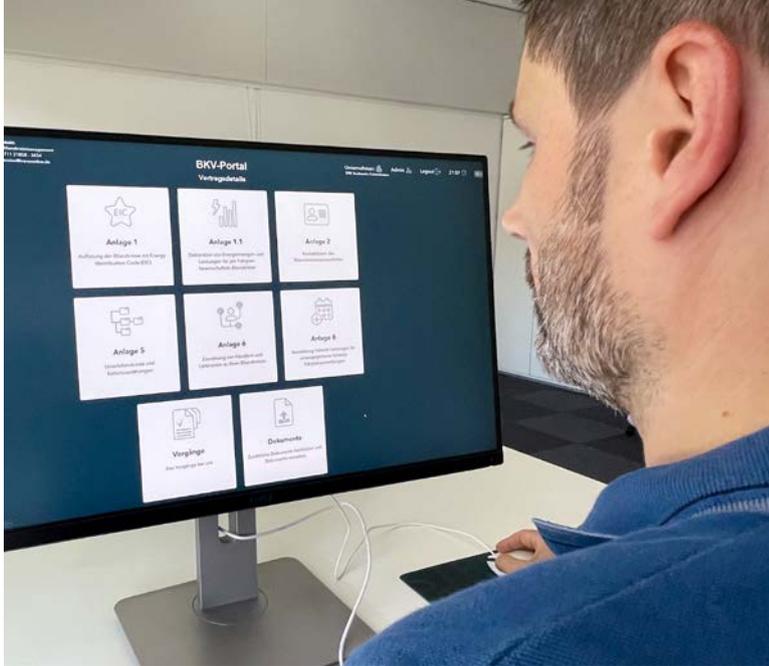


Die Schwarzstart-Ausschreibungen starten im Januar 2024 für das Gebiet TransnetBW West und im Juni 2025 für das Gebiet TransnetBW Ost. Für weitere Informationen einfach den QR-Code scannen.



NEUE MÄRKTE FÜR SYSTEMDIENSTLEISTUNGEN

„TransnetBW hält Konzepte bereit, wie das Übertragungsnetz nach einem großflächigen Netzzusammenbruch wiederaufgebaut werden kann“, erklärt Daniel Kolb aus der Systemführung. Zu den wichtigsten Voraussetzungen für einen solchen Neustart zählen schwarzstartfähige Stromerzeugungsanlagen und Speicher. Im Rahmen einer für Januar geplanten Ausschreibung können die Betreiberinnen und Betreiber solcher Anlagen erstmals Gebote abgeben, zu welchen finanziellen Konditionen sie bereit sind, TransnetBW hierbei zu unterstützen. „Teilnahmevoraussetzungen und Ausschreibungsbedingungen werden wir auf unserer Internetseite veröffentlichen“, so Isabel Eith aus dem Bereich Netzwirtschaft. Das Verfahren der Bundesnetzagentur zur künftigen Beschaffung von Blindleistung könnte weitere Möglichkeiten für Marktteilnehmer eröffnen. Gemäß einem Entwurf der Bundesnetzagentur könnte TransnetBW künftig Ausschreibungen für verschiedene Blindleistungsprodukte durchführen. „Auch Informationen zu diesem Verfahren werden auf unserer Internetseite veröffentlichen“, erklärt Dr. Jessica Stenglein, die das Thema betreut.



Bilanzkreismanagement

DAS BKV-PORTAL IST DA!

Mehr Komfort für Bilanzkreisverantwortliche beim **Vertrags- und Datenmanagement.**

Bilanzkreisverantwortliche (BKV) der TransnetBW-Regelzone können seit Mai 2023 online das BKV-Portal nutzen. Mit diesem Portal haben sie die Möglichkeit, auf digitalem Weg Bilanzkreisverträge abzuschließen oder Vertragsänderungen durchzuführen.

Übersichtliche Gestaltung

Das BKV-Portal ist komfortabel und übersichtlich gestaltet. Vertragsanlagen lassen sich gezielt über Kacheln anwählen und BKV haben damit jederzeit Zugriff auf den aktuell gültigen **Datenstand** ihres Vertrags. Eine sogenannte „Perlenkette“ macht es möglich, zwischen den Anlagen des Vertrags zu navigieren. Diverse Automatismen, Prüfungen und Dropdown-Listen erleichtern die Durchführung von Vertragsänderungen und helfen, Fehler zu reduzieren. Zudem bietet das Portal auch eine Vorgangsübersicht. „Hier können die Nutzer und Nutzerinnen jederzeit den Bearbeitungsstand eines Vorgangs einsehen. Über einen Dokumentenupload können die BKV auch jederzeit Dokumente an TransnetBW übermitteln“, erläutert Carolin Kuhn, Referentin Sonderaufgaben Bilanzkreismanagement.

Jederzeit Zugriff

Das BKV-Portal ermöglicht zusammen mit dem 2021 eingeführten CRM-System einen digitalisierten End-to-End-Prozess. Damit werden die Prozesse rund um Vertragsabschluss sowie -änderung auf beiden Seiten optimiert.

Registrieren Sie sich jetzt für das BKV-Portal unter **marktpartner.transnetbw.de** oder scannen Sie einfach den QR Code:



UPDATE ZUR NACHHALTIGKEIT

Bereits im Juli 2023 hat TransnetBW ihren Nachhaltigkeitsbericht aktualisiert. „Wir haben den Bericht auf freiwilliger Basis nach den Kriterien des Deutschen Nachhaltigkeitskodex (DNK) erstellt. Nach einer Bestandsaufnahme im Jahr 2021 konnten wir die Treibhausgas-Emissionen für das Jahr 2022 erneut bilanzieren. Auf deren Basis arbeiten wir derzeit an unserer Klimastrategie“, erklärt Stefan Zeltner, Leiter Politik, Regulierung und Nachhaltigkeit bei TransnetBW. Zusätzlich wurde unter anderem die Datenbasis der Berichterstattung um neue Kennzahlen erweitert, um so die Messbarkeit der Fortschritte im Bereich Nachhaltigkeit weiter zu verbessern.

Ausführliche Informationen zur weiteren nachhaltigen Unternehmensentwicklung von TransnetBW finden Sie auf **www.transnetbw.de/nachhaltigkeitsbericht**.



Den aktuellen Nachhaltigkeitsbericht gibt es seit Juli.

/ IMPRESSUM

Herausgeber

Dr. Werner Götz, Vorsitzender der
Geschäftsführung der TransnetBW
GmbH, Pariser Platz,
Osloer Str. 15-17, 70173 Stuttgart

Selbstverlag

TransnetBW GmbH, Pariser Platz,
Osloer Str. 15-17, 70173 Stuttgart

Verantwortlicher Redakteur

Andrea Jung, Leiterin
Unternehmenskommunikation,
Pariser Platz, Osloer Str. 15-17,
70173 Stuttgart

Druck

Druckerei Gerthofer GmbH,
Am Karlstollen 3-5,
73312 Geislingen/Steige

/ KONTAKT

Redaktion

David Bienias, Felix Donnert,
Jonathan Pfanzer, Kristin Tress
in Zusammenarbeit mit der
trurnit GmbH

Fotos

TransnetBW (Titel, 2, 4/5, 6/7, 11,
12/13, 15), Jan Potente (8/9/10),
Forum Netztechnik/Netzbetrieb
im VDE (14)

Kontakt

T +49 711 21858-0,
info@transnetbw.de,
www.transnetbw.de

Hinweis

Ausschließlich zum Zweck der besseren
Lesbarkeit wird in dieser Publikation
stellenweise auf die geschlechts-
spezifische Schreibweise verzichtet. Alle
personenbezogenen Bezeichnungen sind
somit geschlechtsneutral zu verstehen.

