

Hingeschaut

Das Netz fit für künftige Aufgaben machen
Digitalisierungsprojekt NETZlive bei Netze BW

Nachgefragt

Modelle zur CO₂-Kompensation
Komplettpaket für Stadtwerke

Redispatch 2.0 braucht IoT
Wie IoT-Anwendungen konkret bei den Herausforderungen
von Redispatch 2.0 unterstützen

Nachhaltige Auswirkungen auf die Energieversorger
Steuerungskreis pflegt Informations- und Meinungsaustausch
zu Corona

Nachgelesen

Nach dem Spiel ist vor dem Spiel!
Weiterentwicklung der Marktkommunikation geht in die
nächste Runde

Spürbare Veränderungen vor allem in der internen Kommunikation
Runder Tisch für Öffentlichkeitsarbeit diskutiert über Corona-Zeit

Wer kommt, wer geht?

Personalien

Vorgemerkt

Termine Energie-Team



Das Netz fit für künftige Aufgaben machen

Digitalisierungsprojekt NETZlive bei Netze BW

Wie sieht die Energiewelt von morgen aus? Mit welchen Themen müssen sich Netzbetreiber zukünftig befassen? Welche Auswirkungen hat die Energiewende auf den Netzbetrieb? Diese Fragen stellte sich die Netze BW sehr früh. Eins stand von Beginn an fest: Durch die Verlagerung der Energieerzeugung von wenigen, zentral geführten Großkraftwerken zu vielen dezentralen, erneuerbaren Einspeisern und den neuen Verbrauchern, spielt sich die Energiewende in der Mittel- und Niederspannung ab. Um das Verteilnetz auf die Anforderungen der Zukunft auszurichten, hat die Netze BW bereits Anfang 2018 das Digitalisierungsprojekt „NETZlive“ initiiert. Hier geht es darum, mit Hilfe intelligenter Messtechnik und künstlicher Intelligenz mehr Transparenz in die unteren Spannungsstufen zu bringen – sie quasi „digitaler“ zu machen.

Neue Herausforderungen für Verteilnetzbetreiber erfordern Transparenz im Verteilnetz

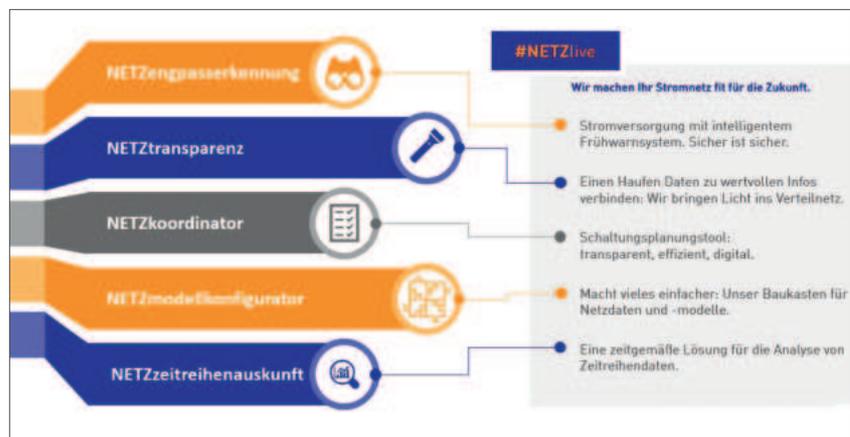


Damals stellten auch die EU-Vorschriften zur GLDPM (Generation and Load Data Provision Methodology) einen wichtigen Anstoß dar. Diese verpflichten Verteilnetzbetreiber (VNB), den vier Übertragungsnetzbetreibern (ÜNB) mit 48 Stunden Vorlauf energieträgerscharfe Einspeise- und Lastprognosen zu liefern. Die Erhebung und Aufbereitung der Zeitreihen erwiesen sich bei den betroffenen über 850 Trafos in rund 350 Umspannwerken der Netze BW noch als gut machbar. Aber auch das Mittel- und Niederspannungsnetz sollte systematisch unter die Lupe genommen werden, um Informationen über aktuelle Lastsituationen, Betriebsmittelüberlastungen oder Engpässe zu erhalten. Für die Beschaffung der Daten stehen verschiedene Quellen zur Verfügung: Lastgangzähler, Smart Meter oder Stromnetzsensorik, die in Ortsnetzstationen verbaut sind. Die eigentliche Herausforderung war und ist jedoch die Bündelung und Verarbeitung der Daten, so dass am Ende präzise Prognosen zu Einspeisung, Verbrauch und wichtige Netzzustandparameter auf Knopfdruck genutzt werden können. Diese sind wesentlich für einen sicheren, effizienten und kostengünstigen Netzbetrieb, aber auch für eine bedarfsgerechte Netzausbauplanung.



NETZlive liefert hier eine modulare Gesamtlösung, mit der sich Zustandsdaten bündeln, anreichern und für unterschiedliche operative Zwecke analysieren und bereitstellen lassen. Den Kern von NETZlive bilden zwei Basisanwendungen – NETZzeitreihenauskunft und NETZmodellkonfigurator – die Informationen aus unterschiedlichen Quellen zusammenführen, strukturieren und anwenderfreundlich bereitstellen. Weitere Module sind in einem Erklärvideo anschaulich dargestellt, das unter dem Link www.youtube.com/watch?v=M2Vb741dk4I zu finden ist.

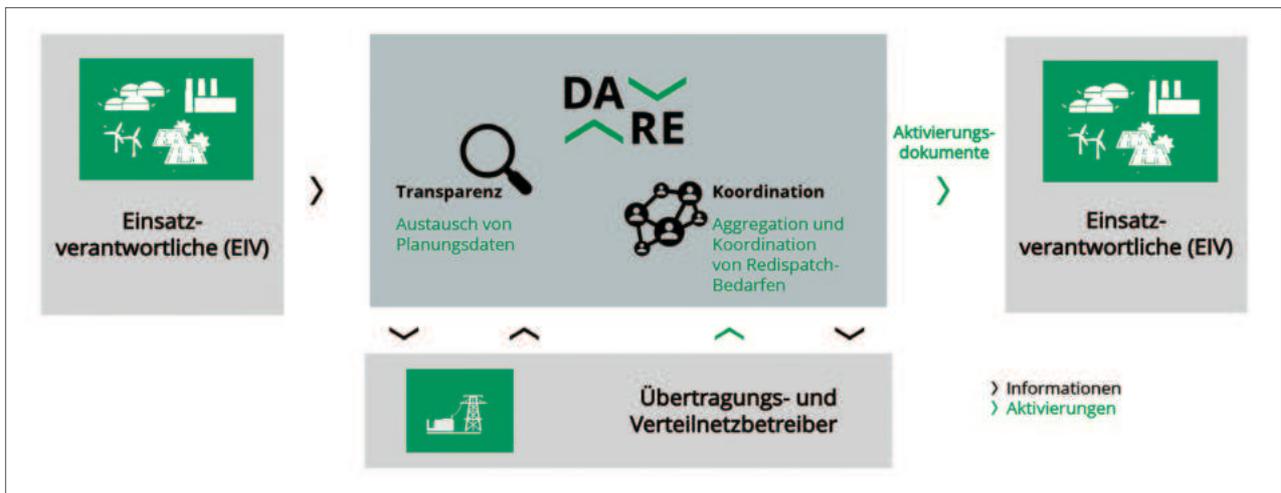
Mit dem Inkrafttreten des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG) im Frühjahr 2019 wurden die Rahmenbedingungen des Einspeisemanagements und der Redispatch-Mechanismen maßgeblich neu definiert. Verteilnetzbetreiber sind hiervon besonders betroffen und müssen bis Oktober 2021 die Anforderungen der Gesetzesnovelle umsetzen. Die Anwendungen von NETZlive bilden bereits jetzt die Basis zur Um-



setzung des Redispatch 2.0. Um die Lösung maximal am Praxiseinsatz und den Ansprüchen der Netzbetreiber auszurichten, rief EnBW im Juni 2020 interessierte Unternehmen zur Teilnahme am Starter Paket Redispatch 2.0 auf. Ziel ist, gemeinsam die Digitalisierung des Verteilnetzbetriebs voranzubringen und dadurch für Fortschritt, Effizienz und Versorgungssicherheit zu sorgen. Nach zwei erfolgreichen Kick-Off-Terminen kooperiert man nun mit mehreren Verteilnetzbetreibern aus verschiedenen Bundesländern zur konkreten Ausgestaltung von NETZliveX als Lösungsweg für Redispatch 2.0. Intern wird mit Hochdruck an der Entwicklung eines geeigneten Geschäftsmodells gearbeitet.

**NETZlive: fünf Produkte
für den digitalisierten
Verteilnetzbetrieb**

Aber auch das Thema Datenaustausch hat man auf dem Schirm. Anfang 2019 wurde mit dem Übertragungsnetzbetreiber TransnetBW das Projekt DA/RE (DatenAustausch/REdispatch) gestartet. Weitere Verteilnetzbetreiber sowie Aggregatoren haben sich bereits an den Pilotversuchen beteiligt. Über eine Plattform sollen Einspeiser, Speicher oder große Lasten über Spannungsebenen und Netzgrenzen hinweg transparenter werden und damit effizienter zur Stabilisierung des Gesamtsystems beitragen. Solche Plattformlösungen werden zukünftig unerlässlich sein. Egal ob großer oder kleiner Netzbetreiber, ob Engpass oder viel Luft im Netz – alle Beteiligten müssen sich an den Datenaustauschprozessen beteiligen.



Die DA/RE-Plattform für effizienten Redispatch über alle Spannungsebenen

Im Moment lässt sich beobachten, dass die Netzbetreiber nur zögerlich ihre internen Redispatch-Projekte beginnen. Der benötigte Vorlauf, um den Start im Oktober 2021 einhalten zu können, hängt maßgeblich von der Größe der Organisation und dem bereits vorhandenen Level der Digitalisierung ab. Daher empfiehlt es sich, möglichst schnell mit dem Thema zu starten und erste konkrete Maßnahmen zu treffen. Hierzu zählt die Erfassung von Echtzeitdaten mit Hilfe von IoT und Sensorik, um Netzzustandsanalysen durchzuführen. Aber auch die Abrechnungsprozesse sind wichtig und sollten neben der technischen Abwicklung des Redispatch nicht außer Acht gelassen werden.

Franziska Heidecke
Netze BW GmbH
0711 289-82391
f.heidecke@netze-bw.de



Modelle zur CO₂-Kompensation

Komplettpaket für Stadtwerke



Produktmanager
Sebastian Haas und
GVS-Geschäftsführer
Michael Rimmler auf dem
E-world-Stand mit der
Urkunde für die
Freistellung des
Messeauftritts

Trotz Corona-Pandemie bleibt Klimaschutz das Top-Thema und ist in der Klimaschutzstrategie vieler Kommunen und Unternehmen fest verankert. Es gilt, CO₂ zu vermeiden, zu reduzieren und zu kompensieren. Besonders für die Kompensation von CO₂ legte die Gasversorgung Süddeutschland (GVS) im Frühjahr 2020 ein Dienstleistungspaket für Energieversorger, Unternehmen und Kommunen auf. Der Anspruch daran: leicht umzusetzen – sofort wirksam.

Projekte gleichen CO₂-Emissionen aus

Die Idee dahinter ist einfach: Klimaschutzprojekte auf der ganzen Welt werden finanziert und dadurch CO₂-Mengen real gebunden. Damit sind unvermeidbare Emissionen kompensiert – über Meeresschutz, Biomasse, Solarenergie, Wasserkraft, aber auch mit Maßnahmen im Regenwald oder für sauberes Trinkwasser. Nur anerkannte und nach höchstem Standard zertifizierte Projekte werden finanziert und durchgeführt.

Klimaneutral: Energietarife, Veranstaltungen oder das ganze Unternehmen

GVS bietet in Kooperation mit ClimatePartner (www.climatepartner.com) die verschiedensten Modelle der CO₂-Kompensation an: Für bereits beschaffte Energiemengen, um daraus CO₂-neutrale Tarife für Haushalts- und Gewerbekunden zu kreieren. Klimaneutrale Veranstaltungen, wie zum Beispiel der Messeauftritt oder ein Tag der offenen Tür, Sponsoring-Aktionen mit den örtlichen Vereinen oder aber für Einrichtungen wie das Schwimmbad, das Jugendhaus oder den Kinderhort. Auch ganze kommunale Liegenschaften und Geschäftsbereiche können klimaneutral gestellt werden.

Bei der Freistellung eines ganzen Unternehmens liegen der Berechnung die CO₂-Werte von Heizung, Fuhrpark, Strom, Wasser, Rohstoffen, Geschäftsreisen, Emissionen der Betriebskantine, Mitarbeiterfahrten zur und von der Arbeit, externe Dienstleister usw. zugrunde. Die GVS hat inzwischen auch selbst das gesamte Unternehmen klimaneutral gestellt. Die einzelnen Teilbereiche summierten sich in ihrem Fall für das Jahr 2020 auf über 600 Tonnen CO₂. Zuvor waren bereits die Emissionen des Messeauftritts bei der E-world ausgeglichen worden, die für Messebau, Energieeinsatz, Druckerzeugnisse, Catering, An- und Abreisen sowie Hotelübernachtungen berechnet wurden.



Schnelle Umsetzung - hoher Nutzen – modulare Produkte

Das Angebot der GVS richtet sich an Stadtwerke, Energieversorger, Kommunen und die Industrie. Das Komplettpaket ist serviceorientiert, modular und bietet durch die Bündelung einen attraktiven Preis. Egal ob Aktionen und Events, der Fußabdruck des Unternehmens oder bereits beschaffte Energiemengen CO₂-neutral gestellt werden sollen, die Umsetzung erfolgt schnell und komfortabel. Die Schritte sind einfach und ähneln sehr dem Ablauf eines normalen Commodity-Geschäfts. Anstelle von Kilowattstunden werden kompensierte Tonnen CO₂ gehandelt. Der Kunde schließt einen Rahmenvertrag mit der GVS ab. Damit spart er sich aufwändige Prüfprozesse, wie sie bei jedem neuen Vertragspartner notwendig sind, und profitiert gleichzeitig von einem attraktiven Preis. Der Kunde erhält anschließend eine entsprechende Urkunde mit der vermerkten Kompensationsmenge und dem geförderten Projekt. Der Prozess ist durchgängig überwacht und zertifiziert. Die gewünschte Menge CO₂ ist somit ausgeglichen, die Projekte sind finanziert. Sie dienen nicht nur dem Klimaschutz, sondern sind auch wichtige Entwicklungsprojekte für die Menschen vor Ort. Die Maßnahmen stehen im Einklang mit den Zielen und Methoden des Pariser Klimaschutzabkommens.

Klimaschutz – Erfolgsfaktor fürs Unternehmen

Wie aktuell bei der Corona-Krise sitzen wir auch beim Klimawandel alle in einem Boot. Die Unternehmen erkennen, dass soziales und ökologisches Engagement ein wichtiger Erfolgsfaktor ist. Denn ein klimaneutrales Unternehmen, klimaneutrale Energieangebote oder Veranstaltungen bieten Chancen im Vertrieb, sind ein echter Kundenmehrwert und steigern die Reputation. Sie unterstützen die eigene Klimaschutzstrategie und die angestrebten Nachhaltigkeitsziele. Es sind Impulse für eine Trendwende und unterstreichen, dass das Unternehmen optimistisch nach vorne denkt. Der Ausgleich von CO₂-Emissionen ist neben Vermeidung und Reduktion ein weiterer wichtiger Schritt im ganzheitlichen Klimaschutz.

Biomasse in Soacha, Kolumbien

Mit einem Biomasse-Projekt in Kolumbien glich GVS den unvermeidbaren CO₂-Ausstoß des Unternehmens aus. Soacha ist ein schnell wachsender Vorort im Großraum von Bogotá. Viel und preiswertes Baumaterial wird benötigt. Ziegelbrennereien haben Hochkonjunktur, die nahezu vollständig mit billig verfügbarer Kohle und ineffizient befeuert werden. Die Ziegelei Santander ist die Ausnahme. Der Inhaber hat seinen Betrieb auf moderne energieeffiziente Brennöfen umgerüstet. Und er betreibt diese außerdem mit bis zu 80 Prozent erneuerbarer Biomasse: aus Abfällen wie Kokosnussschalen, Sägespänen, Holzabfällen, Resten aus der Zuckerrohrverarbeitung, Bambus oder auch mit Holz aus nachhaltigem





Um als Unternehmen klimaneutral zu sein, hat die GVS rund 666 Tonnen CO₂-Äquivalente kompensiert

Anbau. Auf diese Weise spart die Ziegelei jedes Jahr 18.000 Tonnen CO₂ ein. Dieses exklusive ClimatePartner-Klimaschutzprojekt ist das erste in Kolumbien, das mit dem Gold Standard zertifiziert wurde.

Saubere Kochöfen in Peru

Für die Freistellung des Messeauftritts auf der E-world entschied sich GVS für das Projekt Qori Q'oncha: saubere und effiziente Kochöfen in Peru. In den Anden zumeist in Gegenden über 2.800 m Höhe und auch in einigen Küstenregionen ersetzen die Familien damit das Kochen auf offenem Feuer. Die effizienten Öfen dagegen leiten den Rauch über einen Kamin nach draußen ab, und sie verbrauchen 39 Prozent weniger Feuerholz.

So sparen sie CO₂ ein und bringen den Familien weitere erhebliche Vorteile: Sie brauchen weniger Geld für Feuerholz, es bleibt mehr für die Ernährung der Familie, und es gibt erheblich weniger Atemwegserkrankungen und fördert so die Gesundheit. Zusätzlich fördert das Projekt Gemeindegärten und stellt den Familien Saatgut und Geräte zur Verfügung. Damit können sie sich eigenständig versorgen.

Dr. Michael Rimmler
Gasversorgung Süddeutschland
0711 7812-2010
m.rimmler@gvs-erdgas.de



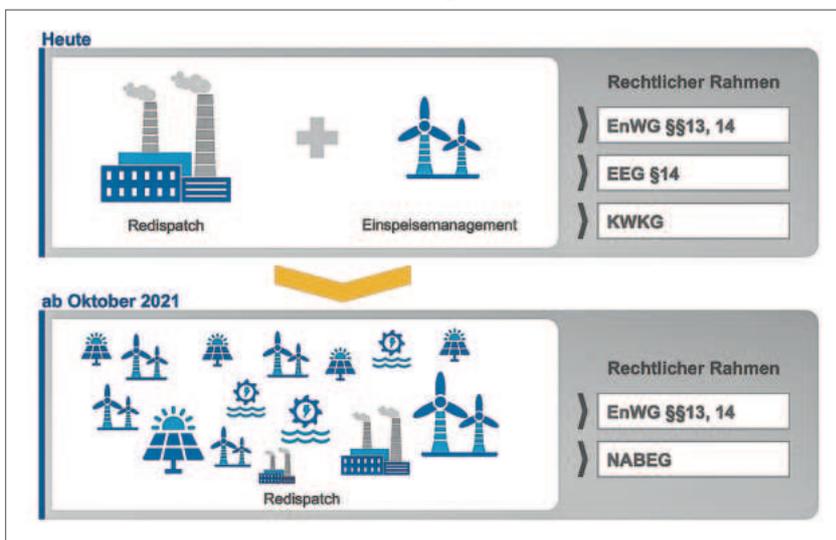
Redispatch 2.0 braucht IoT

Wie IoT-Anwendungen konkret bei den Herausforderungen von Redispatch 2.0 unterstützen

Der starke Ausbau erneuerbarer, dezentraler Erzeugung in Deutschland führt zu einem deutlich komplexeren Gesamtsystem, in dem Verantwortlichkeiten und Aufgaben zur (kosten-)effizienten Gewährleistung der Versorgungssicherheit neu geregelt werden. Verteilnetzbetreiber sind hiervon besonders betroffen und müssen bis Oktober 2021 die Anforderungen des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes 2.0 (NABEG 2.0) umsetzen. Prognosefähigkeit, Netzzustandsbeurteilung, Datenkommunikation und weitergehende Regelfähigkeiten von Anlagen werden nötig, um auch die Mittel- und Niederspannungsnetze in den Redispatch einzu beziehen. Um hier nicht den Anschluss zu verlieren, stehen bereits heute IoT-Lösungen zur Verfügung, die den Redispatch 2.0 unterstützen.

Schon heute ist sicher, dass Verteilnetzbetreiber deutlich mehr Transparenz über den aktuellen und zukünftigen Lastzustand ihres Netzes benötigen. Zudem müssen sie in der Lage sein, auf der Basis von Einspeise- und Lastanalysen bestmögliche

Planprognosen über zukünftige Einspeisungen und Lastzustände zu erstellen, um diese mit den Marktteilnehmern zu teilen. Doch trotz des eng gesteckten Zeitrahmens werden Ansätze zur Umsetzung erst jetzt konzipiert und konkretisiert. „Moderne IoT-Technologien bieten vielversprechende Lösungen.“ erläutert Oliver Deuschle von SMIGHT, eine Geschäftseinheit der EnBW. „Verlässlich und kostengünstig ermöglicht IoT, Feldgeräte in großer Zahl miteinander zu vernetzen und an zentrale Infrastrukturen anzubinden.“



NABEG 2.0 führt zu deutlich mehr Anlagen, die zur Versorgungssicherheit beitragen müssen. (Quelle: FourManagement)

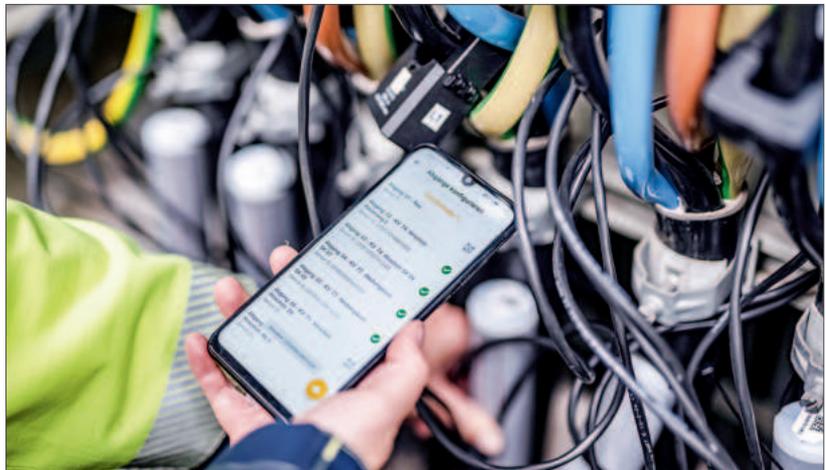
IoT-Lösungen ermöglichen abgangsscharfe Aussagen zum Netzzustand

Heute prognostizieren – besser gesagt schätzen – Verteilnetzbetreiber Lastflüsse in der Hochspannung mit Hilfe der in den Umspannwerken installierten Messtechnik. In der Mittel- und Niederspannung stehen jedoch keine Messwerte zur Verfügung. Aussagen zum Netzzustand können daher nur auf Basis statischer Netzmodelle theoretisch berechnet werden. Gerade in Netzgebieten, in denen sowohl große Einspeiser als auch volatile Verbraucher existieren, kommen diese Modelle schnell an ihre Grenzen. Um Netzzustandsschätzungen mit der vorgegebenen Qualität durchzuführen, sind deshalb zusätzliche Messpunkte notwendig. Nur so kann realistisch ermittelt werden, ob ein Netzengpass droht und ein Redispatch mit den Marktpartnern verhandelt werden muss. Die Ausstattung von Knotenpunkten im Verteilnetz (Ortsnetzstationen, Verteiler) erfordert jedoch robuste Messtechnik, die einfach und überall installierbar sowie fernbetreibbar ist.



Solch eine speziell auf Verteilnetzbetreiber zugeschnittene IoT-Lösung hat SMIGHT gemeinsam mit Netze BW entwickelt: SMIGHT Grid. Die Basis bilden intelligente Sensoren, die eine kontinuierliche Messung des Lastflusses an allen Abgängen der Ortsnetzstation ermöglichen. Eine Installations-App unterstützt während des Einbaus und ermöglicht so die Nachrüstung einer kompletten Ortsnetzstation in weniger als 60 Minuten. Direkt nach der Montage und der Aktivierung der Sensoren erhält der Techniker zudem Rückmeldung zur erfolgreichen Kommunikation mit der Plattform. Damit entfallen aufwändige, lange Schulungen und Fehler bei der Einrichtung werden vermieden.

Eine offene IoT-Plattform sammelt, aggregiert und speichert die Messdaten, die dem Netzbetreiber in Echtzeit zur direkten Verwendung grafisch aufbereitet zur Verfügung stehen. Unter anderem ist neben der Überwachung von Betriebszuständen oder Auslastungsanalysen auch die Bewertung von Netzanschlussanfragen möglich. Darüber hinaus können die Daten über Standard-Schnittstellen auch an weiterverarbeitende Systeme übergeben werden.



Die Installation von SMIGHT Grid erfolgt App-unterstützt und kann problemlos durch eigenes Personal des Netzbetreibers durchgeführt werden. (Quelle: Uli Deck, SMIGHT)

#NETZlive bietet digitale Lösungen und eine starke Community

Auch in den Verteilnetzen wird eine konsequente Digitalisierung stattfinden. Aus dieser Erkenntnis wurde bereits 2018 bei Netze BW das Projekt #NETZlive gestartet. In den letzten zwei Jahren ist mit ihm eine innovative Softwarelösung entstanden, die nun die Basis für die zukünftige Netzplanung und den Netzbetrieb bildet. „Den wesentlichen Kern der im Projekt adressierten Anwendungsfelder bildet dabei die Zusammenführung, Strukturierung und Bereitstellung von Informationen der unterschiedlichen digitalen und analogen Quellen.“ erklärt Franziska Heidecke, Projektleiterin von #NETZlive. Durch die Bildung einer Community mit Netzbetreibern aus ganz Deutschland wird #NETZlive stetig weiterentwickelt und verbessert, um bestmögliche, digitale Lösungen für alle zu bieten.

Mit Anwendungsschwerpunkten wie der Netzzustandserkennung und der Engpasserkennung adressiert #NETZlive speziell die Herausforderungen von Redispatch 2.0. Mit Hilfe von Algorithmen der künstlichen Intelligenz (KI) wird anhand von Daten ausgewählter Messstellen in Mittel- und Niederspannungsnetzen minutenscharf der tatsächliche Netzzustand ermittelt. Ebenfalls mit Hilfe von KI

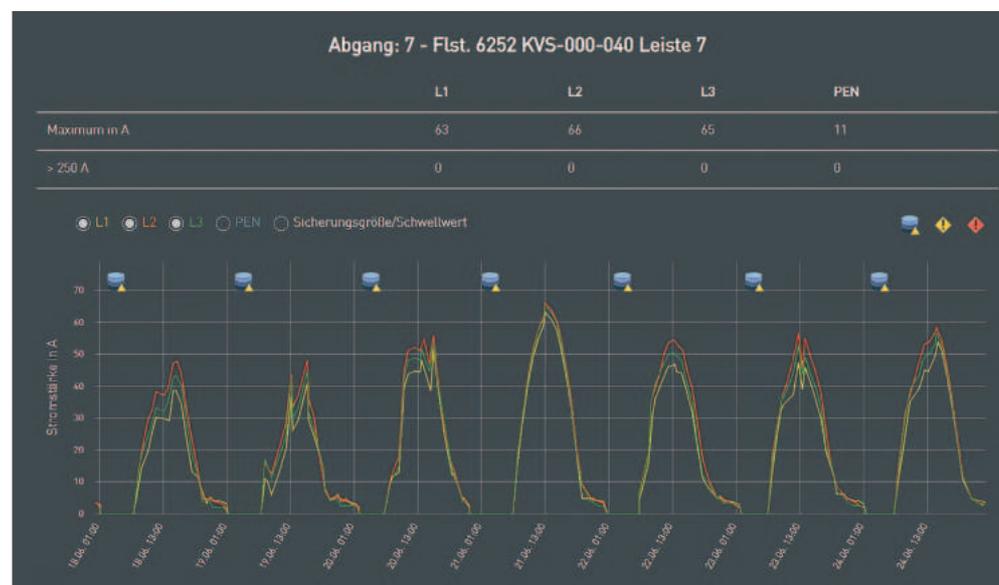
werden die Netzzustandsinformationen in den Hoch- und Mittelspannungsnetzen mit den betrieblichen Erfahrungen und Wettervorhersagen korreliert und eine Prognose der Leistungsflüsse in den Netzen bis zu sieben Tage in die Zukunft erstellt. Diese Prognosen werden stündlich aktualisiert und bilden die Grundlage für die Netzsicherheitsanalysen sowie die Erkennung drohender Netzengpässe.

Bei der Erstellung der Fahrpläne und der erforderlichen Bilanzierungs- und Abrechnungsprozesse kann auf die bestehenden Standards zurückgegriffen werden. Lediglich die immens gestiegene Anzahl der Vorgänge erfordert eine angemessene Skalierung der nötigen Systeme und Infrastrukturen. Unterstützung bieten hier aber auch offene Plattformen, wie die des Kooperationsprojekts DA/RE (DatenAustausch/REdispatch), in dem sich Einspeiser, Speicher oder große Lasten über Spannungsebenen und Netzgrenzen hinweg zur Stabilisierung des Gesamtsystems koordinieren können.

Eine Digitalisierung des Netzes ist unvermeidlich

Der Erfolg der im NABEG 2.0 definierten Ausweitung des Redispatch auf Mittel- und Niederspannung wird wesentlich von der Güte der Netzzustandsprognosen der einzelnen Marktteilnehmer abhängen. Ohne eine realitätsnahe, vorausschauende Erkennung von Netzengpässen und deren Behebung durch geeignete Redispatch-Maßnahmen werden die gesteckten Ziele nicht erreichbar sein. Es ist daher zu erwarten, dass perspektivisch auch Qualitätskriterien in den regulatorischen Rahmen einfließen werden. Ebenso kann davon ausgegangen werden, dass mit der Zunahme der Elektromobilität und der für den Kohleausstieg nötigen

Im SMIGHT IQ Web-Portal werden die Messdaten grafisch dargestellt. Gezeigt wird der Lastgang eines Abgangs mit typischem Profil durch PV-Einspeisung. (Quelle: SMIGHT)



Investition in erneuerbare Energieträger auch nach Oktober 2021 weitere regulatorische Maßnahmen auf Mittel- und Niederspannungsnetze zukommen werden. „Das Investieren in die Digitalisierung des Netzes wird somit für jeden Netzbetreiber unvermeidlich“, so Heidecke.

Redispatch 2.0 stellt die Branche und insbesondere jeden Verteilnetzbetreiber vor eine große Herausforderung. „Gleichzeitig haben Netzbetreiber die große Chance, den Weg zum digitalen Netzbetreiber einzuschlagen“, sagt Deuschle. Die Konsolidierung und Nutzung von Daten, der Einsatz intelligenter Algorithmen und nicht zuletzt die Digitalisierung der Netzinfrastruktur durch IoT-Lösungen sind nötig, um den steigenden Anforderungen an den Netzbetrieb gerecht zu werden. Diese Investitionen sichern Zukunft und bieten darüber hinaus eine Vielzahl neuer Möglichkeiten, um die Effizienz und Qualität im Verteilnetz zu steigern.

Für mehr Informationen zum Thema und Handlungsempfehlungen für Verteilnetzbetreiber kann kostenlos ein Whitepaper angefordert werden:

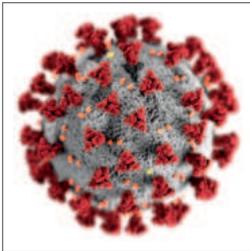
<https://smight.com/wp-rd20-iot>

Anja Martin
EnBW Energie Baden-Württemberg AG
0171 3664605
a.martin@enbw.com



Nachhaltige Auswirkungen auf die Energieversorger

Steuerungskreis pflegt Informations- und Meinungs austausch zu Corona



Von März bis Juni schaltete sich der Steuerungskreis des Energie-Teams acht Mal zu einstündigen Telefon- und Videokonferenzen zusammen, um sich informell über Entwicklungen und Maßnahmen in der Corona-Krise auszutauschen. Im Fokus standen die vielfältigen Aufgaben und Entscheidungen des Tagesgeschäfts. Hierzu bekamen die Unternehmen von Verbänden und Dienstleistern hilfreiche Unterstützung, auch mit benachbarten oder verbundenen Unternehmen wurde zusammengearbeitet, aber die Hinweise und Denkanstöße aus dem Gespräch im Steuerungskreis waren zusätzlich willkommen. Rund 20 Geschäftsführer und auch Verantwortliche aus dem Personal- und Netzbereich nahmen regelmäßig teil. In der regulären Steuerungskreissitzung Ende September stand der Corona-Austausch ebenfalls auf der Agenda. Darüber hinaus haben wir für Energie-Team Intern einzelne Mitglieder darauf angesprochen, was sie im Blick nach vorn aus der bisherigen Corona-Zeit ableiten.

In allen Unternehmen wurden jetzt im Herbst vor dem Hintergrund allgemein steigender Infektionszahlen die Vorsorgemaßnahmen wieder verschärft, manche Unternehmen hatten sie auch den Sommer über nicht gelockert. Das gilt zum Beispiel für den Umgang mit Urlaubsrückkehrern, die Bestimmungen für Kontaktpersonen von Infizierten, den Einsatz von Tests, die Verhaltensregeln für Monteure oder die Homeoffice-Quote. Die Geschäftsführer berichteten einhellig, dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ein hohes Maß an Bewusstsein zeigen für die Einhaltung der Vorsorgemaßnahmen und den Schutz der eigenen Gesundheit. Dies ist wichtig, um die Arbeitsprozesse in Technik und Verwaltung in dem „eingeschwungenen Zustand“ zu halten, den sie seit etwa Mai erreicht hatten, als die heiße Phase der Umstellung auf Corona-Bedingungen geschafft war.

Was sind grundlegende Erkenntnisse, die in den letzten acht Monaten gewonnen wurden? Ulrich Königeter, Geschäftsführer der Stadtwerke Villingen-Schwenningen, nennt die Zuverlässigkeit und das Engagement der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die in der Krise die Versorgungssicherheit in allen Sparten aufrechterhalten haben. Christoph Ranzinger, Geschäftsführer ENRW Energieversorgung Rottweil, hält fest, wie leistungs- und vor allem veränderungsfähig sich die Menschen und die Unternehmensorganisation gezeigt haben. Die immense Beschleunigung der Digitalisierung durch die Notsituation und dank der positiven Erfahrungen mit digitalen Formaten ist eine wichtige Erkenntnis für Dr. Michael Rimpler, Geschäftsführer der Gasversorgung Süddeutschland, dessen Unternehmen ohnehin auf diesem Gebiet voranstrebt. Und Bodo Moray, Geschäftsführer und Arbeitsdirektor der Netze BW, betont die disruptive Veränderung der Arbeitswelt und der Arbeitsbeziehungen durch die beschleunigte Digitalisierung und die jetzt auch in unserer Branche dringender gewordene Herausforderung, die richtigen Antworten darauf zu finden.



Nachdem der Anlagenbetrieb meist reibungslos funktionierte und die wirtschaftlichen Auswirkungen der Corona-Krise erst ansatzweise spürbar sind, wird wohl im Jahr 2020 tatsächlich der Digitalisierungsschub die grundlegende Erfahrung für die Energieversorger sein. Erkennbar ist das auch daran, dass die angesprochenen Geschäftsführer intensiv über die daraus abzuleitenden Aufgaben nachdenken. Bodo Moray geht davon aus, dass die Veränderungsgeschwindigkeit noch gesteigert werden muss und sich das neue „Normal“ deutlich vom alten „Normal“ unterscheiden wird; Veränderungsbereitschaft, Qualifizierung und Effizienzsteigerung werden keinen Bereich auslassen. Die Veränderungen durch das Homeoffice sind ein Feld, das Ulrich Köngeter beschäftigt; bei der Ausgestaltung der richtigen Balance zwischen Büroarbeit und Homeoffice gemeinsam mit dem Betriebsrat erwartet er sehr individuelle und von Unternehmen zu Unternehmen unterschiedliche Ausprägungen und außerdem eine Reihe IT-technischer Herausforderungen. Auch nach Meinung von Christoph Ranzinger wird der Digitalisierungsschub in allen Bereichen wirksam werden, zum Beispiel im Kundenservice durch automatisierte Prozesse bis hin zu selbstlernenden Programmen.

Wenn Corona – hoffentlich bald – abgeklungen bzw. kontrollierbar ist, werden die angestoßenen Entwicklungen die Unternehmen weiter beschäftigen. Für Dr. Michael Rimmler wird es ein Dauerthema sein, die Kundenbeziehungen optimal zu gestalten, den kundenfreundlichen und effizienten Mix aus Online und Präsenz zu finden. Ulrich Köngeter sieht die Personalarbeit und das Veränderungsmanagement als wichtiger denn je an. Ebenso Bodo Moray, der die Unternehmen im Vorteil sieht, die am schnellsten lernen und ohne operative Hektik ihre innere Organisation verändern. Ebenfalls zu den Gewinnern, so Christoph Ranzinger, werden die Unternehmen zählen, die in der Krise finanzstark genug sind und in die Weiterentwicklung ihrer Geschäftsfelder investieren.

Axel Pfrommer
Netze BW
0711 289-46646
a.pfrommer@netze-bw.de



Nach dem Spiel ist vor dem Spiel!

Weiterentwicklung der Marktkommunikation geht in die nächste Runde

Kurz vor Weihnachten 2018 legte die Beschlusskammer 6 der Bundesnetzagentur die unter dem Aktenzeichen BK6-18-032 getroffene Festlegung zur weiteren Anpassung der Vorgaben zur elektronischen Marktkommunikation an die Erfordernisse des Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende auf den Gabentisch der Strombranche. Diese Mako2020, die binnen Jahresfrist die Inhalte liebgewordener Spielzeuge wie GPKE oder MaBiS zum Teil wesentlich verändern sollte, erwies sich als nachhaltiges Geschenk – es erforderte und erfordert eine Menge Arbeit. Die folgende Übersicht stellt die wichtigsten Punkte zusammen.

Mako2020 & friends – Ein Rückblick

Die Mako2020 mit Einführung zum 1. Dezember 2019 brachte wesentliche Veränderungen für die Sparte Strom mit sich. Diese waren unter anderem:

- Verschiebung der Verantwortung für die Plausibilisierung, Ersatzwertbildung, Aufbereitung und Verteilung von Energiewerten wie Zählerstände, Lastgänge, Energiemengen von der Marktrolle „Netzbetreiber“ zur Marktrolle „Messstellenbetreiber“.
- Einführung eines Lieferscheins für die Netznutzungsrechnung, in dem die für die Netznutzungsrechnung relevanten Energiemengen vorab von der Marktrolle „Netzbetreiber“ an die Marktrolle „Lieferant“ übermittelt werden.
- Einbindung der Marktrolle „Übertragungsnetzbetreiber“ in seiner neuen Aufgabe als Aggregationsverantwortlicher für Energiemengen intelligenter Messsysteme im Rahmen der Bilanzkreisabrechnung und damit die Einbindung der Marktrolle in die Stamm- und Bewegungsdatenprozesse.

Die Umsetzungs- und Einführungsphase der Mako2020 wurde durch weitere Bekanntgaben der Bundesnetzagentur begleitet. Neben Vervollständigungen und Konkretisierungen der Vorgaben der Mako2020 waren dies unter anderem eingeleitete Festlegungsverfahren für die Sparten Strom und Gas. Nachfolgend Beispiele der Bekanntgaben:

- Mitteilung Nr. 4 vom 19. September 2019 zur Vervollständigung der Vorgaben der Mako2020 mit Einführung zum 1. Dezember 2019: Netzbetreiber sind bei erzeugenden Marktlokationen, denen aus rechtlichen Gründen kein Lieferant zugeordnet werden muss (z.B. EEG-Marktlokationen ohne Direktvermarktung), verpflichtet, in der Marktrolle „Lieferant“ zu kommunizieren.
- Mitteilung Nr. 5 vom 1. Oktober 2019 zur Konkretisierung der Vorgaben der Mako2020 mit Einführung zum 1. Dezember 2019: Zuständig für die Bildung rechnerisch abgegrenzter Energiemengen zum Zweck der Netznutzungsabrechnung des Netzbetreibers ist die Marktrolle „Messstellenbetreiber“.



- Im Rahmen der Festlegung zu Stärkung der Bilanzkreistreue vom 11. Dezember 2019 (Aktenzeichen BK6-19-218), mit vorausgehender Konsultationsphase vom 18. Juli 2019 bis zum 9. August 2019, sind dem Übertragungsnetzbetreiber Last-/Einspeisegänge von RLM-Marktlokationen und Netzgangzeitreihen mit Einführung zum 1. April 2020 zu übermitteln.
- Die Beschlusskammer 7 hat am 19. August 2019 ein Festlegungsverfahren (Aktenzeichen BK7-19-001) eingeleitet, in dem aktuelle Marktkommunikationsvorgaben der Sparte Gas auf die Rahmenbedingungen "Zielmodell Gas" ausgestaltet werden, unter anderem die Anforderung und Weiterleitung von Messwerten. Die Konsultation der Änderungsentwürfe lief bis zum 30. September 2019. Bislang ist keine Entscheidung in dem Festlegungsverfahren erfolgt.

Aktuelles zur Marktkommunikation

Neben den anhaltenden Herausforderungen aufgrund „Mako2020 & friends“ und der Mehrwertsteuersenkung stehen zum 1. Oktober 2020 für die Marktkommunikation unter anderem folgende Themen an:

- Infolge der Regelungen zur Kapazitätsabrechnung in der zum 1. Oktober 2020 in Kraft tretenden Kooperationsvereinbarung Gas XI (KoV XI) finden in diesem Rahmen auch gasseitige, marktkommunikationsrelevante Anpassungen statt.
- Gesellschaftsrechtliche Ausgliederung des Innogy-Teilbetriebs German Sales der innogy SE auf die E.ON Energie Deutschland GmbH und damit Übergang aller Kunden der innogy SE auf die E.ON Energie Deutschland GmbH für die Sparten Strom und Gas.

Ausblick – Es geht in die nächste Runde

Nachdem Mako2020 die grundlegende Anpassung der Marktkommunikation an die Welt der intelligenten Messsysteme für die Sparte Strom geleistet hat, geht es künftig um die weitere Optimierung und die laufende Abbildung neuer Prozesse in der Sparte Strom. Die Beschlusskammer 6 der Bundesnetzagentur hat am 10. Juni 2020 ein umfangreiches Festlegungsverfahren zur Weiterentwicklung der Netzzugangsbedingungen Strom (Aktenzeichen BK6-20-160) eröffnet mit dem Ziel, die prozessualen Vorgaben in der Marktkommunikation bis zum 1. April 2022 im Markt umzusetzen. Die beabsichtigten Weiterentwicklungen in den Prozessdokumenten sind unter anderem:

- Einführung eines elektronischen, standardisierten Preisblatts für Netzentgelte sowie eine Rechnungsvorschau der Netznutzungsabrechnung, die als weitere Bausteine der automatisierten Rechnungsprüfung dienen sollen.



- Einführung standardisierter Sperr-/Entsperrprozesse sowie deren Kostenab- bildung in einem elektronischen, standardisierten Preisblatt und Einführung eines dazugehörigen Abrechnungsprozesses.
- Einführung eines Prozesses zur Anforderung von Energiewerten bei der Marktrolle „Messstellenbetreiber“ durch einen vom Anschlussnutzer beauftragten Servicedienstleister.
- Einführung einer elektronischen Aktualisierung von Kommunikationsdaten und Standardverträgen (zum Beispiel: Netznutzungsvertrag, Bilanzkreisvertrag, Messstellenbetreiberrahmenvertrag).

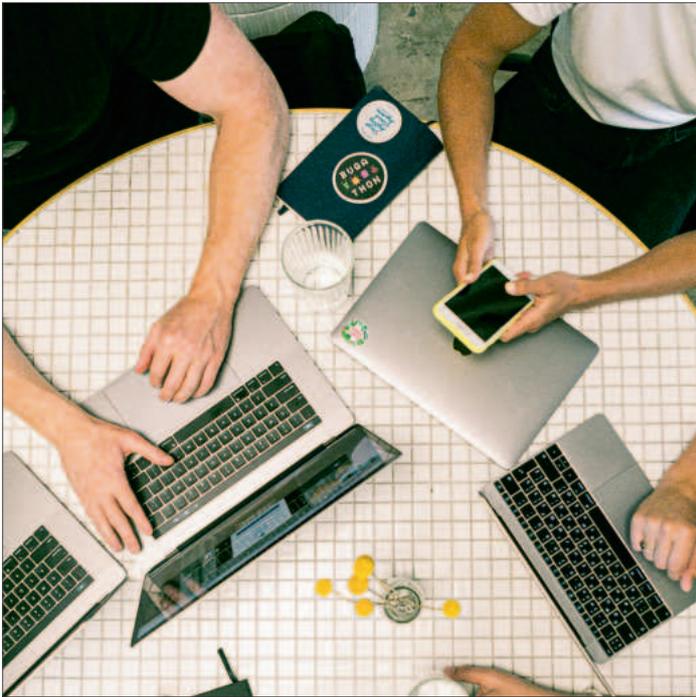
Die vorgesehenen Änderungen schlagen sich auch im Netznutzungsvertrag (Netznutzungsvertrag/Lieferantenrahmenvertrag) inhaltlich nieder. Beabsichtigt ist darüber hinaus die Festlegung eines Netznutzungsvertrags zur Ermöglichung des bilanziellen Netzzugangs an Ladepunkten für Elektromobile („Netznutzungs- vertrag E-Mob“). Der Konsultationszeitraum der Prozessdokumente sowie der Netznutzungsverträge lief bis zum 22. Juli 2020. Eine Entscheidung im Fest- legungsverfahren wird aktuell vom Markt Ende dieses Jahres oder Anfang nächsten Jahres erwartet.

Kerstin Dinkelacker
Netze BW
0711 289-87675
k.dinkelacker@netze-bw.de



Spürbare Veränderungen vor allem in der internen Kommunikation

Runder Tisch für Öffentlichkeitsarbeit diskutiert über Corona-Zeit



Zweimal im Jahr treffen sich PR- und Marketingleute der baden-württembergischen Energieversorger seit 2006 zum Runden Tisch für Öffentlichkeitsarbeit. Den Umständen gehorchend fand das „Treffen“ Ende Juli virtuell statt und die rund 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer diskutierten dieses Mal keine Fach- und Praxisvorträge, sondern sprachen über die Erfahrungen, Maßnahmen und Veränderungen, die Corona für den Kommunikationsjob brachte und bringt.

Allgemein verbreitet ist die Regelung, dass die Kommunikationsverantwortlichen Mitglied des Krisenstabes sind oder ganz direkt und breit mit ihm verzahnt. Dadurch ist der aktuelle und ausreichende Informationsfluss gewährleistet. Besonders wichtig ist das, weil in der internen Kommunikation schneller und mehr kommuniziert werden muss. Regelmäßig, in der Anfangsphase der Corona-Krise oft täglich

wurden Informationen und Hinweise für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bereitgestellt. Im Vordergrund standen Nachrichten zu Vorsorgemaßnahmen und zu veränderten Arbeitsbedingungen, aber auch zur spezifischen Situation in den einzelnen Unternehmensbereichen, damit sich die Kolleginnen und Kollegen ein besseres Bild von der Gesamtsituation machen konnten. Gleichzeitig führten etliche Unternehmen Befragungen ein, um Feedback zu bekommen zur Arbeitssituation, zu Meinungen und auch zur Stimmung im Unternehmen.

Der Kommunikationsbedarf und die Notwendigkeit, jeden zu erreichen, wuchsen auch deshalb, weil der direkte mündliche Austausch im Gespräch nicht wie üblich funktionierte: Viele sonst im Büro Beschäftigte saßen jetzt allein zuhause im Homeoffice, Monteure waren in festen Zweiergruppen getrennt von ihrer übrigen Betriebsmannschaft unterwegs. Die EnBW hat deshalb als mobile Ergänzung zum Intranet seit Mai eine News App für Smartphones im Einsatz, die Markus Mußnug aus der Konzernkommunikation kurz vorstellte. Die Vorteile eines solchen neuen Kanals bei Schnelligkeit und Erreichbarkeit werden auch bereits bei den Stadtwerken Nürtingen und der ENRW in Rottweil genutzt, andere Stadtwerke wollen das demnächst auch tun. Als weitere Beispiele für die digitale Umsetzung von Kommunikation wurden virtuelle Mitarbeiter- und Betriebsversammlungen kurz beschrieben, mit denen die Stadtwerke Pforzheim und das Stadtwerk am See bereits Erfahrung gesammelt haben.



Einigkeit herrschte in der Diskussion beim Runden Tisch für Öffentlichkeitsarbeit, dass die aktuellen Entwicklungen vor allem für die interne Kommunikation einen Schub und spürbare Veränderungen bringen. Die Bereitschaft der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, digitale Lösungen und Prozesse anzugehen, wächst durch die Erfahrung des Homeoffice. Gleichzeitig besteht wohl die Erwartung, dass das mobile und flexible Arbeiten nach der Krise einen gewissen Platz behält. Beides wird dazu führen, dass sich das Zusammenwirken im Team und die Wahrnehmung von Führungsaufgaben verändern. Letztlich wird dann die interne Kommunikation der neuen Situation der Zielgruppe gerecht werden müssen.

In der externen Kommunikation waren, so kann man die verschiedenen Wortbeiträge zusammenfassen, vor allem praktische Einzelthemen wie die zeitweilige Schließung der Kundenzentren oder die Umsetzung des Zahlungsmoratoriums zu kommunizieren. Weil die Energieversorger ihre Kernleistungen zuverlässig aufrechterhalten konnten, ließ das Interesse nach und die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit und der Medien wendete sich sorgenträchtigeren Feldern des täglichen Lebens zu. Presseanfragen gingen dann noch ein, wenn überregionale Entwicklungen wie Konjunkturentwicklung und Homeoffice am regionalen Beispiel verdeutlicht werden sollten. In den sozialen Medien war kein großer oder negativer „Verkehr“ zu beobachten. Die kundenbezogenen Prozesse liefen über Telefon und Online gut, auch aus dem Homeoffice. Das bei fast allen Unternehmen praktizierte Entgegenkommen beim Mahnwesen und die Aussetzung des Nachinkassos entlasteten nicht nur operativ, sondern verschafften im Sinne der Daseinsvorsorge auch Sympathiepunkte.

Ausgenommen von dem nach wenigen Wochen eintretenden Nachlassen des Interesses blieben der Bäderbetrieb und der ÖPNV. Stadtwerke, die dafür operativ verantwortlich zeichnen, waren kreativ und kommunikativ gefordert. Bei den Freibädern war die eindeutige Erwartungshaltung der Kommunen und Bürger, dass sie geöffnet werden sollten. Problematisch war, dass bis kurz vor dem durch zentrale Vorgaben ohnehin verspäteten Saisonstart unklar war, welche Bestimmungen danach einzuhalten waren und ob diese praktikabel umgesetzt werden konnten. Unter den erschwerten Bedingungen lief der Freibadbetrieb dank der Betriebsmannschaften gut.

Im Blick auf die branchenübergreifende Sicht berichteten Isabell Bilger und Mandy Saur im Runden Tisch über kommunikative Aktivitäten des Verbands für Energie und Wasserwirtschaft in Baden-Württemberg (VfEW). Zum Beispiel hatte die Geschäftsstelle bereits Ende März zusammen mit dem Lenkungsreis Kommunikation eine Telefonkonferenz für einen ersten direkten Austausch für PR-Leute organisiert. Der Newsletter Synergie im Mai thematisierte Corona durch Fragen an Verantwortliche aus verschiedenen Unternehmen. Die Antworten ergaben ein sehr gutes Bild der Situation. Die gute Vorbereitung der Energie- und Wasserversorger auf Krisen wurde als wichtiger Faktor herausgestellt. Die



Zuverlässigkeit und das Problembewusstsein der Branche wurden betont, ohne sich über Gebühr in den Mittelpunkt des die ganze Wirtschaft und Gesellschaft erfassenden Corona-Geschehens zu stellen. Der Bundesverband BDEW initiierte im Mai eine Kampagne „Wir sorgen vor“, deren Website, Logo und Social-Media-Materialien von Unternehmen genutzt und an eigene Zwecke angepasst werden können; einzelne am Runden Tisch vertretene Unternehmen haben das getan.

Laut einer im Fachmagazin Kommunal vom Juni veröffentlichten Forsa-Umfrage hatte die Branche einen Imagegewinn zu verzeichnen. Vertrauen oder großes Vertrauen zu ihrem Energieversorger hatten 75% der Befragten attestiert, vor Beginn der Corona-Krise waren es nur 68% gewesen. Ein Vertreter der Beratungsgesellschaft Oliver Wyman hat das in einer Meldung im energate messenger darauf zurückgeführt, dass sie „zuverlässig und unaufgeregt ihren Job erledigt hat, soziale Verantwortung bewiesen habe und auch kommunikativ klug agiert“.

Axel Pfrommer
Netze BW
0711 289-46646
a.pfrommer@netze-bw.de



Personalien

Schicken Sie uns Ihre
Meldungen zu
Personalien an
info@energie-team.org

Personalien aus Unternehmen:

Bad Säckingen: [Martin Ritter](#), seit 2018 Geschäftsführer der Stadtwerke Bad Säckingen, wechselt zum 1. Januar 2021 als Geschäftsführer zu den Stadtwerken Straubing nach Niederbayern.

Bietigheim-Bissingen: [Rainer Kübler](#), langjähriger Geschäftsführer der Stadtwerke Bietigheim-Bissingen, geht zum Jahresende in den Ruhestand. Sein Nachfolger wird [Richard Mastenbroek](#). Er kommt von den Stadtwerken Kaiserslautern Versorgungs-AG, wo er als Vorstand für Technik und Personal verantwortlich war.

Blumberg: Geschäftsführer [Thomas Fischinger](#) hat die Energieversorgung Südbaar verlassen. Bis ein geeigneter Nachfolger gefunden ist, übernimmt [Edmund Martin](#) die Geschäftsführung, der seit mehr als 30 Jahren beim Hauptgesellschafter Energiedienst arbeitet.

Ellwangen: Die NetCom BW GmbH erweitert ihr Management mit [Dr. Veronika Bunk-Sanderson](#) als neue kaufmännische Geschäftsführerin. Sie kommt von Telefonica Deutschland. Vorsitzender der Geschäftsführung ist unverändert [Bernhard Palm](#), technischer Geschäftsführer [Ulrich Hoffmann](#).

Ettlingen: Die Nachfolge von [Eberhard Oehler](#), der nach fast 30 Jahren als Geschäftsführer der Stadtwerke Ettlingen in den Ruhestand geht, tritt im Januar 2021 [Jochen Fischer](#) an. Fischer ist derzeit Geschäftsführer der Stadtwerke Müllheim-Staufen, frühere berufliche Stationen waren die Erdgas Südwest GmbH und die EnBW Energie Baden-Württemberg AG.

Geislingen an der Steige: Zum 1. Oktober 2020 wurde [Thomas Peter Müller](#) als neuer technischer Geschäftsführer der Albwerk GmbH & Co. KG bestellt; er war zuletzt Geschäftsführer der ZEAG Engineering GmbH und zuvor der NHF Netzgesellschaft Heilbronn Franken mbH. Der bisherige technische Geschäftsführer [Ralf Wuchenaue](#)r übernahm zeitgleich die kaufmännische Geschäftsführung inklusive Markt und Vertrieb. [Hubert Rinklin](#), bisheriger kaufmännischer Geschäftsführer und noch bis Jahresende Vorsitzender der Geschäftsführung, wird dann als Vorsitzender in den Aufsichtsrat der Muttergesellschaft Alb-Elektrizitätswerk Geislingen-Steige eG wechseln.

Kehl: [Bodo Kopp](#) ist seit 1. Oktober 2020 Leiter der Technischen Dienste Kehl. Er war seit 2014 Leiter der Gemeindewerke Sinzheim und davor in leitender Funktion bei Badenova.

Müllheim und Staufen: Neuer Geschäftsführer bei den Stadtwerken Müllheim-Staufen wird [Florian Müller](#). Er ist derzeit noch Geschäftsführer der Stadtwerke Altdorf bei Nürnberg und war zuvor bis 2018 Gesamtleiter der Stadtwerke Herrenberg.



► Wer kommt, wer geht?

Rheinfelden: Die ED Netze GmbH hat seit dem 1. Juni 2020 eine Doppelspitze. Kaufmännischer Geschäftsführer ist [Boris Philippeit](#), zuvor Stabsleiter bei der Energiedienst Holding AG. Technischer Geschäftsführer ist [Joachim Pfister](#), der von Netze BW kommt und dort die Netzführung leitete. Der vormalige alleinige Geschäftsführer der ED Netze, [Markus Nägele](#), bekleidet eine neue Position in der Energiedienst Holding.

Schorndorf: Nach der Interimsgeschäftsführung durch [Bodo Skaletz](#) hat der Aufsichtsrat der Stadtwerke Schorndorf inzwischen die Neuregelung beschlossen. [Marcus Bort](#) ist seit 1. September 2020 neuer kaufmännischer Geschäftsführer; er war zuletzt Senior Director Business Development Deutschland in der CEZ-Group und früher Sprecher der Geschäftsführung der EnBW Energy Solutions GmbH. Technischer Geschäftsführer ist seit 1. Oktober [Christoph Baier](#), bisher technischer Leiter und Prokurist bei den Stadtwerken Trossingen und in der Vergangenheit auch Geschäftsführer bei den Stadtwerken Stockach.



Termine 2020/2021

Energie-Team Baden-Württemberg

Aufgrund der Corona-Einschränkungen haben wir Gremientreffen und Veranstaltungen zum Teil auf Videokonferenz umgestellt, zum Teil abgesagt oder verschoben. Die Terminübersicht ist unvollständig und verändert sich laufend. Wir informieren Sie über die Einzeltermine aktuell per Post oder Mail.

Oktober

Themenforum Netz

Videokonferenz

November

Informationsveranstaltung „Energiewirtschaftliche Umlagen“

Videokonferenz

Dezember

Runder Tisch Öffentlichkeitsarbeit

Ort noch offen bzw. Videokonferenz

3. Februar 2021

Steuerungskreis

Rottweil



Impressum

Energie-Team Intern
EnBW Energie Baden-Württemberg AG
Schelmenwasenstraße 15
70567 Stuttgart

www.energie-team.org

Redaktion

Anca Kolenbrander
Netze BW GmbH
Telefon 0711 289-42311
a.kolenbrander@netze-bw.de

Axel Pfrommer
Netze BW GmbH
Telefon 0711 289-46646
a.pfrommer@netze-bw.de

Dr. Jochen Schicht
ENRW Energieversorgung Rottweil GmbH & Co. KG

Markus Schneider
Stadtwerke Karlsruhe GmbH

Gestaltung und Produktion

Guntram Gerst
guntramgerst.de



