

Energiewende verlangt ehrliche Bestandsaufnahme

S. 8 Bau-Turbo oder Leerlauf?

Axel Gedaschko
Präsident
Spitzenverband der
Wohnungswirtschaft

S. 14 Effizienz als Leitlinie des neuen

Regulierungsrahmens
Axel Kafka
Rechtsanwalt und Partner
BBH-Gruppe

S. 25 es: SmartGrid Cloud

gegen den Blackout
Prof. Uwe Heuert
Geschäftsführer
exceeding solutions

TEIL VON ETWAS GROSSEM SEIN? EINFACH MIT UNS.

Wir sind Deutschlands größter Verbund kommunaler Energie- und Wasserversorger und erste Wahl für über 100 Stadtwerke und Regionalversorger.



Besser gemeinsam. Gemeinsam besser.

Interessiert? Sprechen Sie mit uns:

☎ 089-38197-0 ✉ info@thuega.de



thuega.de

 **thuega**
Das große Plus der Gemeinschaft

Dr. Ulf Kämpfer
Präsident Verband kommunaler Unternehmen (VKU)



VKU Stadtwerkekongress: Weichen stellen, Zukunft sichern!

Der VKU-Stadtwerkekongress 2025 in Mainz beleuchtet aktuelle energiepolitische Entwicklungen und ihre Folgen für die deutsche Stadtwerklandschaft. THEMEN!magazin sprach im Vorfeld des Kongresses mit Dr. Ulf Kämpfer, Präsident des Verbandes der kommunalen Unternehmen (VKU) und Oberbürgermeister der Landeshauptstadt Kiel, welche Signale die Branche von der Regierungskoalition in Berlin erwartet.

Herr Dr. Kämpfer, welches Leitmotiv steht über dem Stadtwerkekongress 2025?

„Verstehen. Verbinden. Vernetzen.“ Dieses Leitmotiv bringt unsere Zielsetzung treffend auf den Punkt. Wir wollen nicht nur über die großen Herausforderungen der Branche sprechen – wir wollen sie gemeinsam angehen. Seit über 25 Jahren ist der VKU-Stadtwerkekongress ein zentraler Treffpunkt für Entscheiderinnen und Entscheider der Kommunalwirtschaft. Auch in diesem Jahr stehen die drängenden Fragen im Fokus: Wie gelingt die Transformation? Und wie bleibt sie bezahlbar und effizient?

Was den Kongress besonders macht? Der Blick über den Tellerrand. Best Practices direkt aus der Praxis. Und natürlich: Hochkarätige Gäste, die den Austausch auf ein neues Level heben. Mainz wird damit wieder zum Seismographen der Branche.

Welche politischen Rahmenbedingungen sind für diese Transformation entscheidend?

Die Stadtwerke sind bereit für den weiteren ökologischen Umbau unserer Volkswirtschaft. Dieser Prozess muss aber finanzierbar und effizient gestaltet sein. Dazu haben wir bereits im Frühjahr klare Forderungen an die neue Bundesregierung formuliert.

Jetzt beobachten wir genau, welche politischen Weichen gestellt werden, insbesondere in der Wirtschafts- und Energiepolitik. Der VKU hat sich bisher mit vielen Wortmeldungen eingebracht.

Ein zentrales Thema ist die Wärmeversorgung der Zukunft. Welche Rolle spielen die Stadtwerke dabei?

Stadtwerke sind zentrale Akteure bei der kommunalen Wärmeplanung und beim Ausbau der Fernwärme. Letztere ist ein Schlüssel zur Wärmewende. Ohne sie wird es nicht gelingen. Die gesetzlichen Fristen stehen: Städte mit über 100.000 Einwohnern müssen bis Mitte 2026 einen Wärmeplan vorlegen, kleinere Gemeinden haben bis Mitte 2028 Zeit.

Doch ein Plan allein reicht nicht. Er muss auch umgesetzt werden. Dafür braucht es verlässliche Rahmenbedingungen: Finanzierung, Förderung und Planungssicherheit. Die Branche ist bereit, jetzt muss die Politik nachziehen.

Auch die Strompreise sind weiterhin ein viel diskutiertes Thema. Wie positioniert sich der VKU zur Entlastung bei den Netzentgelten?

Netzentgelte machen rund 30 Prozent der Stromkosten aus. Hier lässt sich also viel bewegen. Der aktuelle Gesetzentwurf greift jedoch zu kurz: Der Zuschuss soll lediglich die Übertragungsnetzkosten abfedern, wovon vor allem große Industriebetriebe profitieren. Mittelstand und private Haushalte profitieren deutlich weniger und bleiben teils sogar ganz außen vor. Das widerspricht dem Ziel des Koalitionsvertrags, alle zu entlasten.

Was schlägt der VKU konkret vor?

Unser Vorschlag: Die Hälfte des 6,5-Milliarden-Zuschusses sollte in die sogenannten netzseitigen Umla-

„Die Stadtwerke sind bereit für den weiteren ökologischen Umbau unserer Volkswirtschaft. Dieser Prozess muss aber finanzierbar und effizient gestaltet sein.“

Dr. Ulf Kämpfer

Foto: Pepe Lange



Dr. Ulf Kämpfer (re.), Oberbürgermeister der Stadt Kiel und Präsident des VKU sowie Ingbert Liebing, Hauptgeschäftsführer des VKU bei ihrem Doppel-Impuls: JETZT MAL BUTTER BEI DIE FISCHE auf dem Stadtwerkekongress 2024: VORFAHRT FÜR INVESTITIONEN, MUT ZU VERLÄSSLICHEN RAHMENBEDINGUNGEN!

gen fließen. Diese gelten bundesweit und betreffen Endkunden in der Niederspannung einheitlich. So käme die Entlastung auch direkt bei Schulen, Krankenhäusern, Handwerksbetrieben und Familien an. Das wäre nicht nur gerechter, sondern auch schnell und unkompliziert umsetzbar.

Der Entwurf zum Energie- und Stromsteuergesetz sorgt ebenfalls für Diskussionen. Wo sehen Sie die größten Herausforderungen?

Der neue Entwurf des Bundesfinanzministeriums bringt zwar einige Verbesserungen, so bei der Elektromobilität, hat aber insgesamt erhebliche Schwächen. Die Stromsteuer wird für die meisten Verbraucher nicht gesenkt, im Gegenteil. Bestehende Steuerbefreiungen, beispielsweise für Kläranlagenbetreiber, sollen entfallen. Besonders kritisch ist, dass Wärmeversorger sogar stärker belastet werden sollen. Das führt zu höheren Kosten und steht den Zielen der Energiewende entgegen, also gerade für diejenigen, die bereits viel leisten.

Warum?

Wärmeversorger gelten eigentlich als produzierende Unternehmen und sollten deshalb weniger Stromsteuer zahlen. Anders als andere Betriebe des produzierenden Gewerbes müssen sie aber zusätzlich nachweisen, dass auch ihre Kunden zur Industrie gehören – sonst gibt es keine Steuervergünstigung. Dieser Nach-

weis ist so aufwendig, dass viele Versorger ganz auf die Entlastung verzichten.

Wenn der Staat wirklich möchte, dass mehr Wärme mit Strom erzeugt wird, dann muss diese Hürde wegfallen. Stattdessen ist sogar geplant, eine bisher günstige Entscheidung des Bundesfinanzhofs für Wärmeversorger rückgängig zu machen. Das ist schwer nachvollziehbar und nicht akzeptabel.

Sie haben Kläranlagen erwähnt – was kommt da auf die Verbraucherinnen und Verbraucher zu?

Mit den neuen Steuerregeln könnte auch das Abwasser für viele Verbraucherinnen und Verbraucher deutlich teurer werden. Hintergrund dafür ist die EU-Kommunalabwasserrichtlinie, nach der rund 600 Kläranlagen mit einer vierten energieintensiven Reinigungsstufe umgerüstet werden müssen. Das erhöht den Stromverbrauch um bis zu 30 Prozent und damit auch die Kosten. Gleichzeitig sollen Steuererleichterungen für Klär-, Deponie- und Biogase gestrichen werden. Besonders betroffen sind größere Kläranlagen mit mehr als 2 Megawatt Leistung – also genau die, an die viele Haushalte und Betriebe angeschlossen sind.

Die Folge: deutlich höhere Abwassergebühren für Bürgerinnen, Bürger und die lokale Wirtschaft. In manchen Regionen vervierfacht sich die Steuerlast. So darf das nicht kommen. Hier muss im Bundestag noch dringend nachgebessert werden.

Foto: Jonathan Goepfert

Die Bundesnetzagentur hat Anfang September ihren Versorgungssicherheitsbericht veröffentlicht. Wie bewertet der VKU die Ergebnisse?

Der Bericht liefert wichtige Daten, um die Energiewende besser zu planen. Zudem benennt der Bericht die Herausforderungen klar. Was uns besonders Sorgen macht, ist die sogenannte Kraftwerkslücke. Der Bedarf an neuen Gaskraftwerken schwankt je nach Szenario erheblich. Das zeigt, wie viel Unsicherheit noch im System steckt. Und genau hier braucht es Tempo.

Erneuerbare Energien und Speicher allein werden nicht ausreichen. Wir brauchen flexible Gaskraftwerke und moderne KWK-Anlagen, die einspringen, wenn Wind und Sonne pausieren. Deshalb fordern wir: Das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz muss verlängert und reformiert werden. Und wir brauchen endlich Klarheit bei den Ausschreibungen für neue Gaskraftwerke.

Der Bericht zeigt auch: Der Netzausbau bleibt ein zentraler Hebel. Dafür müssen die Unternehmen finanziell handlungsfähig bleiben. Die Eigenkapitalbasis muss gestärkt werden – sonst stockt der Ausbau. Und mit Blick auf den sogenannten NEST-Prozess sagen wir ganz klar: Die Bundesnetzagentur sollte ihren eigenen Bericht ernst nehmen und ihre Pläne entsprechend anpassen.

Bleiben wir beim NEST-Prozess. Können Netzbetreiber mit den geplanten Regeln leben?

Die neuen Vorgaben haben es in sich. Künftig soll die Kapitalverzinsung für Netzbetreiber pauschal berechnet werden, egal ob es Eigen- oder Fremdkapital ist. Das klingt erstmal nach Bürokratieabbau, und ja, da sehen wir auch Chancen.

Doch wir warnen: Die bisherigen Zinssätze sind extrem niedrig. Das schwächt die Eigenkapitalbasis und damit die Investitionskraft der Netzbetreiber. Gerade kleinere Stadtwerke geraten hier schnell ins Hintertreffen. Unser Punkt ist klar: Regulierung darf nicht zur Investitionsbremse werden. Wer die Netze von morgen bauen soll, braucht Spielraum, und eine Kapitalverzinsung, die Investitionen nicht verhindert, sondern ermöglicht. Die Energiewende gelingt nur, wenn auch die Finanzierung stimmt.

Stadtwerke tragen Verantwortung für die Versorgungssicherheit. Wie bewerten Sie den neuen Entwurf zum KRITIS-Dachgesetz?

Er ist ein wichtiges Signal für den Bevölkerungsschutz

und ergänzt die bestehenden Regelungen im Bereich Cybersicherheit. Allerdings braucht es dringend Nachbesserungen, damit das Gesetz in der Praxis wirkt und nicht in Bürokratie verpufft.

Beispielsweise sind die vorgesehenen Fristen für Betreiberpflichten aus unserer Sicht nicht praxistauglich, da sie unabhängig von staatlichen Risikoanalysen starten sollen. Diese müssten den Unternehmen jedoch rechtzeitig zur Verfügung stehen, damit sie ihre Maßnahmen sinnvoll planen können. Sonst droht Bürokratie statt echter Sicherheit.

Ebenso sollten Überschneidungen und Widersprüche zu bestehenden Gesetzen beseitigt werden, insbesondere zum NIS2-Umsetzungsgesetz. Nur so kann ein kohärenter Rechtsrahmen geschaffen werden, der Sicherheit stärkt, ohne Unternehmen mit Doppelregulierungen zu überlasten.

Abschließend die Frage, gelingt der Bundesregierung ein Bürokratieabbau?

Hier gilt wohl in Teilen das Prinzip Hoffnung. Ich will Ihnen ein aktuelles Beispiel nennen. Im Koalitionsvertrag hatte die Regierung versprochen, dass es keine bürokratische Übererfüllung bei der Umsetzung von EU-Recht geben soll. Und was passiert? Anfang September beschließt das Bundeskabinett einen Entwurf zur Nachhaltigkeitsberichterstattung – mit zusätzlichen nationalen Vorgaben, die über das EU-Recht hinausgehen. Spezielle Datenformate, nationale Sonderregeln: Das braucht es nicht. Der europäische Standard reicht völlig aus.

Was wir fordern: Eine klare, bundeseinheitliche Regelung im Handelsgesetzbuch. Kommunale Unternehmen dürfen nicht faktisch berichtspflichtig werden, wenn das europarechtlich gar nicht vorgesehen ist. Bürokratieabbau heißt eben auch: Nicht immer noch eins draufsetzen. Deutschland muss aufhören, Unternehmen ohne Not mit Mehraufwand zu belasten.

Herr Dr. Kämpfer, wir danken für das Gespräch.

<https://stadtwerkekongress.kommunaldigital.de/>

Impressum

Heft 4 | 2025

Red.-Schluss: 19. September 2025

Auflage 5.000

Herausgeber:

Dynamik2000 Wirtschaftsmedien Verlag

Chefredaktion:

Dr. Ing. Lothar Müller (V. i. S. d. P.)

Postanschrift:

Dynamik2000 Wirtschaftsmedien Verlag

Melscher Straße 1, 04299 Leipzig

Büro Berlin: themen!magazin c/o visucom

Wolfener Str. 32 B, D-12681 Berlin

verlag@wirtschaftsmedien.eu

www.themen-magazin.de

Layout, Satz, Gestaltung, Produktion:

Page Pro Media / PUNKT 191

www.punkt191.de

Online-Entwicklung und Systembetreuung:

DynamicWare, www.dynamicware.de

Bildrechte bei den Autoren. Nachdruck,
auch auszugsweise nur mit schriftlicher
Genehmigung des Verlages.

Einzelbezugspreis 4,90 Euro

ISSN 2194-1343



Aus Gründen der leichten Lesbarkeit wird auf eine geschlechts-
spezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe
gelten im Sinne der Gleichbehandlung für alle Geschlechter.

Inhalt

- S. 3-5 VKU Stadtwerkekongress- Weichen stellen, Zukunft sichern!
Dr. Ulf Kämpfer, Präsident VKU und Oberbürgermeister Landeshauptstadt Kiel
- S. 6 Impressum
- S. 7-9 Flexibilität im Fokus: Jetzt strategisch aufstellen
Frank Neubauer, Bereichsleiter Vertrieb & Marketing, Trianel GmbH
- S. 10-11 Bau-Turbo oder Leerlauf? Kommunen haben den Zündschlüssel
Axel Gedaschko, Präsident, Spitzenverband der Wohnungswirtschaft GdW
- S. 12 Risikoabsicherung des KfW-Rohstofffonds sichern
Anja Siegesmund, Geschäftsführende Präsidentin,
BDE Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Kreislaufwirtschaft e. V.
- S. 13 Optionen für Klimaschutz erweitern
Prof. Dr.-Ing. Christian Küchen, Hauptgeschäftsführer,
Wirtschaftsverband Fuels und Energie e. V. (en2x)
- S. 14-15 Es gibt Lösungen. Wer greift zu?
Fabian Knobelspies, Managing Director, Hays AG
- S. 16-17 Effizienz als Leitlinie des neuen Regulierungsrahmens
Axel Kafka, Rechtsanwalt und Partner, BBH-Gruppe
- S. 18-19 Der „NEST“-Prozess bedroht den Erfolg der Energiewende
Dr. Boris Scholtka, Partner und Victoria Pochanke,
Consultant bei Addleshaw Goddard (Germany) LLP
- S. 20-21 Smart Meter in Niederösterreich für die Energiewende
Christian Schirmer und Lukas Kloibhofer, Netz Niederösterreich GmbH
- S. 22-24 Forschungsprojekt KlimaNetz zu Klimawandel-Folgen
Alexander Lehmann, Director Business Unit Energy, Ubimet-Gruppe
- S. 25-27 es:SmartGrid Cloud – Exceeding-Technologie gegen den Blackout
Prof. Uwe Heuert, Geschäftsführer, exceeding solutions GmbH
- S. 28 SIQENS revolutioniert die Wasserstofftechnologie
Dr. Thomas Klaue, CEO, SIQENS GmbH
- S. 29 Monitoring bringt Energiewende auf Kurs
Dr. Helfried Schmidt, Energieexperte und Vorstand der Oskar-Patzelt-Stiftung
- S. 30 Ostdeutsches Energieforum fordert mittelstandsfreundliche Energiepolitik
Dr. Burkhardt Greiff, Sprecher der Interessengemeinschaft Ostdeutscher Unternehmerverbände

Frank Neubauer
Bereichsleiter Vertrieb &
Marketing Trianel GmbH



Flexibilität im Fokus: Jetzt strategisch aufstellen

Grüne Flexibilität ist ein Zukunftsfeld mit enormem Potenzial. Die Ideen sind da, doch erst skalierbare Ansätze und marktwirtschaftliche Anreize werden die Umsetzung von mehr Projekten ermöglichen. Zu diesem Ergebnis kommt die Marktstudie „ZUKUNFTSMARKT GRÜNE FLEXIBILITÄT“, erstellt von der Stadtwerke-Kooperation Trianel gemeinsam mit der Unternehmensberatung Arthur D. Little. THEMEN!magazin sprach mit Frank Neubauer, Bereichsleiter Vertrieb & Marketing Trianel GmbH zu Kernaussagen der gemeinsamen Untersuchung.

Herr Neubauer, warum gewinnt das Thema „Grüne Flexibilität“ an Bedeutung?

Die Energiewende und vor allem der Ausbau der Erneuerbaren haben in den letzten Jahren an Fahrt aufgenommen. Im Jahr 2024 haben die erneuerbaren Energien erstmals über 55 Prozent des Bruttostromverbrauchs gedeckt – ein Rekord, der zeigt, wie schnell sich das System verändert. Gleichzeitig verschwinden Schritt für Schritt konventionelle Kraftwerke aus dem Markt. Allein im vergangenen Jahr sank die gesicherte Leistung im System um fast sechs Gigawatt. Das macht die Stromversorgung anspruchsvoller: Während Sonne und Wind nicht planbar einspeisen, fehlen uns zunehmend die konventionellen Kapazitäten, die früher Versorgungssicherheit gewährleistet haben.

Flexibilität wird damit zum zentralen Instrument, um Angebot und Nachfrage ins Gleichgewicht zu bringen. Sie ist das Bindeglied, das Erzeugung und Verbrauch in Einklang bringt. Unsere Studie zeigt sehr klar: Ohne flexible Lösungen lassen sich Versorgungssicherheit und Systemstabilität künftig nicht gewährleisten.

Kann „grüne Flexibilität“ ein Game Changer sein?

Grüne Flexibilität bedeutet, dass wir Nachfrageschwankungen und volatile Einspeisung zunehmend mit klimafreundlichen Technologien ausgleichen. An die Stelle fossiler Reserven treten dann vor allem Batteriespeicher, hochflexible Biogasanlagen, innovative KWK-Anlagen und grüner Wasserstoff.

Der entscheidende Punkt: Mit dem kontinuierlich steigenden Anteil fluktuierender Erzeugung wächst auch der Bedarf an Flexibilität, und damit entsteht für Marktakteure ein neues, attraktives Geschäftsfeld. Hier kommen insbesondere die Stadtwerke ins Spiel. Sie sind regional verankert, nah am Kunden und besitzen bereits viele der relevanten Anlagen. Für sie bietet sich die Chance, Flexibilität als eigenes Geschäftsfeld zu entwickeln und ihre Rolle als zentrale Akteure der Energiewende vor Ort weiter auszubauen. Flexibilität verändert die Spielregeln der Energiewirtschaft und wird so zum entscheidenden Game Changer.

Welche zentralen Ergebnisse liefert die Studie „Zukunftsmarkt grüne Flexibilität“?

Die Ergebnisse der Studie sind eindeutig: 80 Prozent der Befragten sehen in Flexibilität ein substantielles wirtschaftliches Potenzial. Für ein Drittel ist sie sogar der größte langfristige Werttreiber für ihr Unternehmen. Gleichzeitig zeigt die Studie aber auch die andere Seite der Medaille: 40 Prozent der Unternehmen befinden sich noch in der Analysephase, konkrete Projekte gibt es bislang nur vereinzelt. Und lediglich gut zehn Prozent sehen sich selbst bereits mit einem Wettbewerbsvorteil am Markt.

Das verdeutlicht: Wir stehen am Anfang einer Entwicklung, die gerade erst Fahrt aufnimmt. Genau darin liegt auch die Chance. Wer jetzt die Weichen stellt, kann sich in einem weitgehend noch unsortierten Umfeld

„Stadtwerke sollten jetzt die Chance ergreifen, sich als „Flexibilitätsmanager“ zu positionieren.“

Frank Neubauer

Foto: Trianel GmbH

strategisch positionieren und damit einen langfristigen Vorsprung aufbauen.

Wo liegen aktuell die größten Herausforderungen?

Die im Rahmen der Studie befragten Teilnehmer sind sich weitgehend einig: Die größte Hürde ist eindeutig die Regulatorik. Komplexe, sich ständig ändernde Regelwerke erschweren Investitionsentscheidungen. Hinzu kommt die Wirtschaftlichkeit: Vergleichsweise hohe Anfangsinvestitionen, fehlende Marktanreize und unsichere Erlösperspektiven machen viele Projekte schwer kalkulierbar. Ergänzt wird das Bild der Umfrage auch durch den Fachkräftemangel, der natürlich auch die Energiebranche betrifft.

Doch den Herausforderungen stehen ebenso große Chancen gegenüber. Strategisch eingesetzt ermöglicht Flexibilität die bessere Integration erneuerbarer Energien und birgt dabei enormes wirtschaftliches Potenzial. Sie senkt Kosten, reduziert CO₂-Emissionen und stärkt zugleich die Netzstabilität. Kurz: Sie eröffnet neue Geschäftsmodelle und Wertschöpfungsebenen.

Welche Technologien und Anwendungen bieten die passenden Antworten?

Die passenden Technologien sind bereits da. Ganz vorne mit dabei sind Batteriespeicher. Das sehen auch 87 Prozent der Studienteilnehmer so und bezeichnen sie als dominierende Technologie in diesem Markt. Sie sind schnell, vielseitig und vom Frequenzausgleich bis zum Peak Shaving einsetzbar. Steuerbare BHKWs bringen durch die Kopplung von Strom- und Wärme zusätzliche Flexibilität ins System. Demand-Side-Management setzt an der Verbraucherseite an und eröffnet Unternehmen die Möglichkeit, Lasten gezielt zu verschieben und dadurch Kosten spürbar zu senken. Besonders großes Potenzial birgt zudem die Sektorenkopplung mit dem Wärmemarkt, die fast 70 Prozent der Befragten als zentralen Einsatzbereich nennen.

Unterm Strich zeigt sich: Es gibt Herausforderungen, aber mit den richtigen Technologien und Anwendungen lassen sie sich meistern. Jetzt müssen die regulatorischen Rahmenbedingungen noch attraktiv genug gestaltet werden, damit die Potenziale grüner Flexibilität auch wirklich gehoben werden können. So entsteht Schritt für Schritt ein robustes, klimaneutrales und wirtschaftlich tragfähiges Energiesystem.

Was empfehlen Sie Stadtwerken und kommunalen Unternehmen jetzt konkret?

Unsere Empfehlung ist eine klare und strukturierte Vorgehensweise. Zuerst sollte jedes Stadtwerk eine systematische Analyse der vorhandenen Flexibilitätspotenziale durchführen – egal ob in der Erzeugung, bei Speichern oder beim Verbrauch. Zweitens gilt es, diese Potenziale zu bewerten und Prioritäten zu setzen: Welche Assets bringen den größten Mehrwert, wo entstehen die größten Synergien? Drittens braucht es einen klaren Plan, wie Flexibilität Schritt für Schritt erschlossen und in die Unternehmensstrategie integriert werden kann. Kooperationen sind über den gesamten Prozess hinweg ein wichtiger Hebel, um Know-how und Geschwindigkeit zu gewinnen. Wer diese Schritte konsequent verfolgt, entwickelt sich vom Beobachter zum aktiven Flex-Player in seiner Region. Stadtwerke haben jetzt die Chance, eine entscheidende lokale Rolle einzunehmen. Und zwar als kommunale Gestalter der Energiewelt von Morgen.

Sie haben bereits den Mehrwert von Kooperation angesprochen, um die Prozesse zu beschleunigen. Wie können Sie als Stadtwerkekooperation dabei unterstützen?

Kooperationen werden in diesem Marktsegment eine entscheidende Rolle spielen. Die Herausforderungen, die zunehmend volatile und dezentrale Erzeugungsseite mit dem sich ebenfalls stark verändernden Verhalten auf der Abnehmerseite zu synchronisieren, sind komplex und erfordern spezielles Know-how. Gerade kleineren bis mittleren Stadtwerken fehlt oft die notwendige Expertise. Oft ist es aus Kostenerwägungen schlicht nicht sinnvoll, die immer komplexer werdenden Prozesse im eigenen Hause aufzubauen und rund um die Uhr selbst bereitzustellen.

Netzwerke sind hier von großem Vorteil. So sind wir mit unserem großen Gesellschafterkreis und vielen weiteren Partnern in der Lage, gemeinschaftlich praxisnahe, innovative Leistungen zu entwickeln sowie als Sparringspartner für Stadtwerke zu agieren.

Dazu gehört beispielsweise die zuvor angesprochene Potenzialanalyse der regionalen Flexibilitäten oder die Multi-Market-Optimierung zur wirtschaftlichen Optimierung von Batteriespeichern und Erzeugungsanlagen, die wir gleichzeitig am Regelenergie-, Spot- und Intradaymarkt vermarkten. Auch die volatilen Mengen aus den Erneuerbaren in planbare Mengen für den Vertrieb zu strukturieren, ist ein Know-how, welches ein



Stadtwerk nicht zwingend selbst aufbauen muss, um die eigenen Kunden mit regionalem Grünstrom zu versorgen.

Warum ist jetzt die Zeit zu handeln?

Flexibilität steht jetzt im Fokus und die Karten werden gerade erst gemischt. Das eröffnet die einmalige Chance, sich frühzeitig zu positionieren und dadurch langfristige Wettbewerbsvorteile aufzubauen. Flexibilität entwickelt sich zum Joker der Energiewende. Sie stabilisiert das System und schafft gleichzeitig vielversprechende Geschäftsmodelle. Für Stadtwerke und kommunale Unternehmen bedeutet das: Wer jetzt handelt, profitiert in zweifacher Hinsicht. Zum einen als Garant für Versorgungssicherheit und als aktiver Gestalter der Energiewende in seiner Region und zum anderen auf wirtschaftlicher Ebene. Wer hingegen abwartet, riskiert, dass andere diese Positionen besetzen. Die Zeit zu handeln ist deshalb genau jetzt.

Wir danken für das Gespräch

www.trianel.com

Solarpark Letschin (Brandenburg) mit 13 MWp Leistung und rund 9 MWh Speicherkapazität.

Der Handlungsdruck steigt: Zunehmend volatile, dezentrale und bedingt steuerbare Erzeugung trifft auf schwankenden Verbrauch. Für die Integration erneuerbarer Energien und das Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage sind Flexibilitätsoptionen zentral für Stabilität und Versorgungssicherheit. Die Marktstudie „ZUKUNFTSMARKT GRÜNE FLEXIBILITÄT“ von Arthur D. Little und Trianel beleuchtet systematisch Potenziale und Perspektiven grüner Flexibilität. Laut der Studie erkennen 80 % der befragten Unternehmen in Flexibilität ein bislang ungenutztes ökonomisches Potenzial zur Bewältigung der energiewende-spezifischen Herausforderungen. Ein Drittel der Befragten bewertet Flexibilität bereits jetzt als den größten Werttreiber.

Foto: Trianel GmbH

- Die Studie steht hier zum Download zur Verfügung: <https://www.trianel.com/flexibilitaet>



Axel Gedaschko
Präsident Spitzenverband der
Wohnungswirtschaft GdW



„Deutschland darf sich keinen weiteren Stillstand leisten. Wir müssen jetzt Tempo machen – für mehr bezahlbaren Wohnraum, für stabile Städte und für eine starke Zukunft unseres Landes.“

Axel Gedaschko

Bau-Turbo oder Leerlauf? Kommunen haben den Zündschlüssel

In Deutschland dauert die Planung und Genehmigung von Bauprojekten zu lange. Mit einem „Bau-Turbo“ will die Bundesregierung nun den Weg frei machen für mehr Tempo im Wohnungsbau und für mehr bezahlbaren Wohnraum. Der von der Bundesregierung angekündigte Bau-Turbo darf kein Etikett bleiben und Kommunen haben den Zündschlüssel, unterstreicht Axel Gedaschko, Präsident des Spitzenverbandes der Wohnungswirtschaft GdW im Gastbeitrag für THEMEN!magazin

Wohnungsbau braucht echte Geschwindigkeit

Deutschland steckt mitten in einer Wohnungsbaukrise, die längst zur sozialen und wirtschaftlichen Schicksalsfrage geworden ist. Zwar zeigen die Zahlen des Statistischen Bundesamts für Juli 2025 mit bundesweit 22.100 genehmigten Wohnungen einen auf den ersten Blick deutlichen Zuwachs von 30 Prozent gegenüber dem Vorjahresmonat. Auch im Zeitraum Januar bis Juli 2025 liegt die Zahl der Genehmigungen mit 131.800 Wohnungen um immerhin 6,6 Prozent über dem Vorjahreswert. Doch trotz dieser leichten Erholung kommt dieser Anstieg von einem historisch niedrigen Niveau und bleibt deshalb insgesamt niedrig – ein nachhaltiger Aufschwung im Wohnungsbau ist nicht erkennbar. Vor allem beim Geschosswohnungsbau, dem Herzstück einer sozialen Wohnungsversorgung, reicht das Plus von 5,6 Prozent bei weitem nicht aus, um den großen Wohnungsmangel in den Städten wirksam zu lindern.

Das bedeutet: Für die Millionen Menschen, die auf eine bezahlbare Mietwohnung angewiesen sind, gibt es weiterhin keinerlei Entlastung. Die Wohnungsmärkte bleiben angespannt, die Lage verschärft sich sogar. Dieser Stillstand gefährdet nicht nur den sozialen Frieden, sondern auch den wirtschaftlichen Erfolg unseres Landes. Ohne ausreichend Wohnungen verliert Deutschland an Attraktivität für Fachkräfte, und Unternehmen werden Schwierigkeiten haben, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Ballungsräumen zu halten oder neue Talente zu gewinnen.

Der Bau-Turbo darf kein Etikett bleiben

Mit dem Bau-Turbo verfolgt die Bundesregierung das Ziel, Planungs- und Genehmigungsverfahren zu beschleunigen und Kommunen schneller in die Lage zu versetzen, Bauland bereitzustellen. Das ist ein wichtiger Schritt. Doch eines muss klar sein: Der Bau-Turbo suggeriert, dass der gesamte Bauprozess schneller und einfacher wird – das stimmt so nicht. Tatsächlich geht es vorerst nur darum, etwas schneller mehr Baugrund bereitzustellen. Die Kommunen haben dabei den Zündschlüssel in der Hand. Entscheidend ist, dass sie das neue Gesetz vor Ort anwenden und Verfahren konsequent nutzen. Nur so wird aus dem politischen Signal ein praktischer Fortschritt.

Wohnen als überragendes öffentliches Interesse

Ein zentrales Anliegen der sozial orientierten Wohnungswirtschaft ist es, die Schaffung von bezahlbarem Wohnraum im Baurecht als „überragendes öffentliches Interesse“ festzuschreiben – analog zu den erneuerbaren Energien. Dieses klare rechtliche Signal würde Planungs- und Genehmigungsverfahren erheblich beschleunigen und den Vorrang des Wohnungsbaus in Mangellagen gesetzlich absichern.

Wenn der Ausbau von Windrädern oder Stromtrassen im überragenden öffentlichen Interesse steht, dann muss dies erst recht für bezahlbaren Wohnraum gelten. Wohnen ist ein Grundbedürfnis – und die Grundlage für gesellschaftlichen Zusammenhalt. Deutschland braucht eine „Fast Lane“ für den Wohnungsbau.

Foto: GdW

Gebäudetyp E und flexible Standards

Kostensenkung bleibt ein weiterer Schlüssel. Der Gebäudetyp E, der flexible Bau- und Ausstattungsstandards erlaubt, ist dafür ein entscheidendes Instrument. Doch bisher fehlt seine bundesrechtliche Absicherung. Nur wenn diese jetzt zügig kommt, lassen sich Baukosten deutlich senken und Projekte wirtschaftlich darstellen.

Ein Beispiel: Durch reduzierte Anforderungen bei Stellplatzverordnungen oder geringere Ausstattungszwänge können gerade für Studierende, Auszubildende oder Senioren kostengünstige, funktionale Wohnungen geschaffen werden. Ohne eine solche Flexibilität laufen wir Gefahr, am Bedarf vorbeizubauen und gleichzeitig die Kosten weiter in die Höhe zu treiben.

TA Lärm und die Blockade durch Detailvorgaben

Ein weiteres Hindernis liegt in der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Hier verhindern überzogene Vorgaben vielfach die Ausweisung neuer Baugebiete – insbesondere in der Nähe von Gewerbe- oder Industrieflächen. Kommunen brauchen mehr Flexibilität, um vorhandene Flächen tatsächlich nutzen zu können. Andernfalls blockieren wir uns durch übertriebene Detailvorgaben selbst. Dabei zeigt die Praxis in vielen Städten: Wenn Wohnungsbau an bestehende Infrastrukturen anschließen soll, lassen sich Lärmbelastungen oft durch moderne bauliche Maßnahmen und intelligente Planung abfedern. Statt schematischer Grenzwerte braucht es eine Abwägung mit Augenmaß.

Dass diese Änderungen dringend notwendig sind, zeigen die aktuellen Genehmigungszahlen: Während Einfamilienhäuser zulegen, stagniert der Bau von Mehrfamilienhäusern. Gerade sie sind aber der Motor für bezahlbares Wohnen in den Städten. Jeder weitere Monat Stillstand verschärft die Krise und setzt die Zukunftsfähigkeit Deutschlands als Wohn- und Wirtschaftsstandort aufs Spiel.

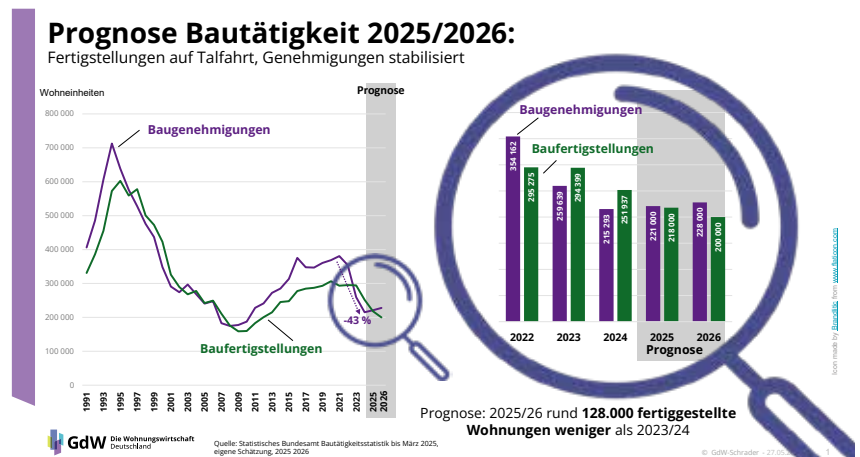
Aktivieren, beschleunigen, entlasten

Um den Wohnungsbau tatsächlich in Schwung zu bringen, brauchen wir ein Gesamtpaket:

- Verfahren beschleunigen: Mit einer befristeten Neuauflage der EH-55-Förderung, wie für 2025 nun beschlossen, könnten kurzfristig Wohnungen aus dem sogenannten Bauüberhang bereits genehmigter, aber noch nicht erstellter Einheiten realisiert werden. Allerdings sind die hierfür vorgesehenen Mittel von gerade einmal 59 Mio. Euro für 2025 nicht einmal ein Tropfen auf den heißen Stein. Um bis zu 120.000 Wohnungen aus dem Bauüberhang realisieren zu können, müssen

angesichts des immer massiveren Wohnungsmangels deutlich mehr Mittel bereitgestellt werden.

- Bereits genehmigte Vorhaben aktivieren: Mit einer befristeten Neuauflage der EH55-Förderung, wie der Haushaltsausschuss des Bundestages nun beschlossen hat, könnten kurzfristig bis zu 120.000 Wohnungen realisiert werden – bei überschaubarem Mitteleinsatz.
- Baukosten senken: Standards, Abgaben und Steuern müssen auf den Prüfstand. Ohne spürbare Entlastungen bleibt der Neubau wirtschaftlich kaum darstellbar.
- Planungssicherheit schaffen: Wohnungsunternehmen brauchen Verlässlichkeit, wenn es um politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen geht.
- Ausreichend Bauland ausweisen: Ohne Flächen kein Neubau – hier sind die Kommunen in der Pflicht.



Deutschland braucht Neubau-Klima

Am Ende geht es um mehr als ein einzelnes Gesetz. Deutschland braucht ein echtes Neubau-Klima – getragen von einem klaren politischen Bekenntnis, einem entschlossenen Abbau von Bürokratie und einer verlässlichen Förderung, die sowohl den sozialen Wohnungsbau als auch das mittlere Preissegment umfasst.

Nur wenn alle Register gezogen werden – von flexiblen Bauvorschriften über gezielte Förderprogramme bis hin zu steuerlichen Anreizen – kann die Bauwirtschaft die dringend benötigte Geschwindigkeit aufnehmen. Es geht darum, endlich ein Signal an Investoren, Kommunen und Bauwirtschaft zu senden: Wohnungsbau hat höchste Priorität.

Der Bau-Turbo ist dafür ein Startsignal. Doch ob er in der Praxis wirklich zündet, hängt davon ab, ob Politik und Verwaltung den Mut aufbringen, jetzt konsequent umzusetzen, was auf dem Papier steht. Ein starker Staat beweist sich nicht in immer neuen Regulierungen, sondern in der Fähigkeit, Handlungsfähigkeit zurückzugewinnen.

www.gdw.de

Die Bautätigkeit in Deutschland nimmt seit geraumer Zeit deutlich ab – ein echter Wendepunkt muss her.

Grafik: GdW

Anja Siegesmund
Geschäftsführende Präsidentin
BDE



Risikoabsicherung des KfW-Rohstofffonds sichern

„Der Rohstofffonds muss ein tragfähiger Hebel für Kreislaufwirtschaft, technologische Innovation und geostrategische Resilienz in Deutschland und Europa bleiben.“

Anja Siegesmund

Der KfW-Rohstofffonds ist ein zentrales Element zur Sicherung von Rohstoffresilienz und Kreislaufwirtschaft. Die Risikoabsicherung des Fonds erlebt jedoch einen drastischen Rückgang. Der BDE Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Kreislaufwirtschaft e. V. schlägt Alarm. THEMEN!magazin übernimmt angesichts dieser Entwicklung eine Wortmeldung von Anja Siegesmund, Geschäftsführende Präsidentin des BDE.

Die Risikoabsicherung des KfW Rohstofffonds sinkt drastisch – von 272,9 Mio. € (2024) auf 98,7 Mio. € (2025), ein Rückgang um 63,85 %. Sollte sich dieser Trend im Haushalt 2026 fortsetzen, wird ein zentrales Instrument zur Sicherung von Rohstoffresilienz und Kreislaufwirtschaft nachhaltig geschwächt. Internationale Entwicklungen belegen: Nur mit mutigen Investitionen, innovativen Technologien und KRITIS-Vorsorge sind nachhaltige Wachstumsstrategien möglich.

Relevanz des Rohstofffonds

Der Fonds fördert Projekte in den Bereichen Bergbau, Weiterverarbeitung und Recycling – insbesondere für kritische Rohstoffe wie Lithium oder Seltene Erden. (Einzelprojektvolumen: 50–150 Mio. €; Eigenkapitalbudget insgesamt: 1 Mrd. € für 2024–2028). Die KfW stellt das Kapital, während der Bund etwa 10 Prozent des Risikos über Verpflichtungsermächtigungen absichert. Ohne verlässliche Risikoabsicherung verliert dieser Fördermechanismus nachhaltig an Wirksamkeit.

Industrie und Wissenschaft mahnen deshalb Entschlossenheit ein: Der Fonds sei „zu langsam“ und muss sich der neuen geopolitischen Realität stellen. Zudem sich der internationale Rahmen parallel deutlich weiterentwickelt: Deutschland und Kanada wollen eine Absichtserklärung zur Kooperation bei kritischen Rohstoffen unterzeichnen – etwa Lithium, Nickel, Kupfer – zur Stärkung der Versorgungssicherheit in Schlüsseltechnologien wie Batterien oder Elektromobilität.

Rohstoffsicherheit statt Kürzungspolitik

Wer Resilienz der deutschen Wirtschaft will, muss auch die Rohstoffsicherheit im Blick haben. Den Rohstofffonds trockenlegen heißt, die Zeichen der Zeit nicht zu erkennen. Notwendig wäre, Wachstum vom Ressourceneinsatz entkoppeln: mehr und kluge, innovative Technologien ebenso wie KRITIS Vorsorge. Die Kürzung unterminiert die Fähigkeit des Fonds zur strategischen Risikoabsicherung – und damit seine Wirkung als Förderinstrument für Kreislaufwirtschaft und Rohstoffversorgung.

Starke Rahmenbedingungen für zukunftsfähige Kreislaufwirtschaft

Kreislaufwirtschaft ist Rohstoffsicherheit und braucht starke Rahmenbedingungen. Unsere Vorschläge:

- Risikoabsicherung auf mindestens 300 Mio. € erhöhen – statt weiterer Kürzungen.
- Einführung einer verbindlichen Recyclingquote von 70 Prozent bis 2030.
- Systematischer Ausbau der Recycling-Infrastruktur für kritische Rohstoffe, insbesondere Seltene Erden, als Kern der wirtschaftlichen Resilienz.

Kreislaufwirtschaft ist essenziell für Versorgungssicherheit und industriepolitische Resilienz. Wenn wir jetzt die Risikoabsicherung kürzen, schwächen wir genau jene Instrumente, die uns unabhängiger machen. Wir brauchen mehr Sicherheit – nicht weniger.

Foto: BDE

Weitere Information unter www.bde.de

Prof. Dr. Christian Küchen
Hauptgeschäftsführer
en2x – Wirtschaftsverband



Optionen für Klimaschutz erweitern – alternative Kraftstoffe anerkennen

Der Einsatz CO₂-neutraler Kraftstoffe muss in der EU-Flottenregulierung als Klimaschutzoption für Pkw anerkannt werden – gleichgestellt mit Strom für batteriebetriebene Fahrzeuge. Das fordert Prof. Dr. Christian Küchen, Hauptgeschäftsführer des en2x -Wirtschaftsverband Fuels und Energie, anlässlich anhaltender Diskussionen in Brüssel um die Zukunft des klimafreundlichen Straßenverkehrs.

„Klimaschonende Fuels ermöglichen eine echte zusätzliche Klimaschutzoption.“

Prof. Dr. Christian Küchen

Dem schnellen Hochlauf der E-Mobilität kommt eine enorm wichtige Rolle zu, um die Klimaziele im Verkehr zu erreichen. Das wird aber aus der Sicht von en2x keineswegs ausreichen. Darum ist bei der Revision der Flottenregulierung die Einführung einer Kategorie für Fahrzeuge notwendig, die ausschließlich CO₂-neutrale Kraftstoffe (Carbon Neutral Fuels, CNF) tanken und die vergleichbar zu Elektroautos als Null-Emissionsfahrzeuge in dieser Regulierung bewertet werden.

EU-Flottenregulierung auf der Bremse

Bislang lässt die EU-Flottenregulierung für Pkw den Einsatz solcher klimaschonenden Fuels außen vor. Das ist kontraproduktiv. Die Basis für Klimaschutzoptionen muss erweitert werden. Wichtig ist dabei, dass die Kraftstoffe für diese neue Fahrzeugkategorie in der Flottenregulierung zusätzlich zu den bestehenden Treibhausgasminderungsvorgaben der Kraftstofflieferanten in Verkehr gebracht werden.

Denn bei unserem Vorschlag geht es nicht darum, eine Langfristperspektive für fossile Kraftstoffe zu schaffen, sondern darum, eine zusätzliche echte Klimaschutzoption zu ermöglichen. Die Option dieser Fahrzeugkategorie könnte insbesondere auch für neue Plug-in-Hybrid- oder Range-Extender-Fahrzeuge langfristig attraktiv sein, die verhältnismäßig selten Kraftstoffe benötigen, da sie meist im Elektrobetrieb gefahren werden können.

Bestand Deutschlands haben 96 Prozent der Fahrzeuge einen Verbrennungsmotor und es werden voraussichtlich noch viele Millionen in den nächsten Jahren dazu kommen. Auch wenn der Bestand dieser Fahrzeuge langsam zurückgehen wird, werden hier große Mengen erneuerbarer Kraftstoffe benötigt. Die Investitionen in den Hochlauf fortschrittlicher Kraftstoffe wird es jedoch kaum im notwendigen Umfang geben, wenn keine Langfristperspektive in diesem Markt gegeben ist. Diese Perspektive könnte durch eine entsprechende Anpassung der Flottenregulierung geschaffen werden.

Um die Betankung solcher CNF-Fahrzeuge einfach und flächendeckend zu ermöglichen, ist keine getrennte Kraftstofflogistik erforderlich. Diese würde nur unnötig den logistischen Aufwand und damit die Emissionen und Kosten für diese Lösung steigen lassen. Es muss nur sichergestellt werden, dass die in diese Fahrzeuge getankten Kraftstoffmengen erfasst werden – unabhängig davon, welcher Kraftstoff genau in den Tank fließt – und dass diese Mengen auch zusätzlich zu bestehenden Quotenverpflichtungen in den Markt kommen. Selbstverständlich sollten für die klimaschonenden Kraftstoffe die Nachhaltigkeitskriterien der europäischen Erneuerbare-Energien-Richtlinie RED gelten. Und Kraftstoffe, die die Vorgaben der RED erfüllen, müssen auch für diese Fahrzeugkategorie nutzbar sein.

Weitere Informationen unter: www.en2x.de

Der Realität Rechnung tragen

Darüber hinaus gibt es ein weiteres wichtiges Argument, diese Öffnung zu ermöglichen: Im heutigen Pkw-

Foto: en2x

Fabian Knobelspies
Managing Director
Hays AG



„Viele Vorbehalte gegenüber Seniorfachkräften beruhen eher auf Annahmen als auf tatsächlichen Erfahrungen.“

Fabian Knobelspies

Es gibt Lösungen. Wer greift zu?

Die Energiewirtschaft verliert bis 2025 bis zu 70 Prozent ihrer aktuellen Belegschaft. Durch den demografischen Wandel verlassen diese Fachkräfte den Arbeitsmarkt, ohne durch junge Talente ersetzt zu werden. Eine aktuelle Erhebung der Hays AG, einer der weltweit führenden Personaldienstleister, kommt zu dem Ergebnis „Expertise kennt kein Alter“. Fabian Knobelspies, Managing Director reflektiert für die Leser von THEMEN!magazin wesentliche Erkenntnisse der Erhebung.

Wenn die Energiewirtschaft bis 2025 bis zu 70 Prozent ihrer aktuellen Belegschaft verliert, entsteht eine dramatische Lücke, die durch Zuwanderung oder Ausbildung nicht zu schließen ist. Um den Engpass kurzfristig abzumildern, ist die Weiterbeschäftigung vorhandener Fachkräfte notwendig. Dafür gibt es Möglichkeiten.

Eine naheliegende, aber bislang oft unterschätzte Lösung des dramatisch steigenden Fachkräftemangels liegt im verstärkten Einsatz älterer Fachkräfte. Viele von ihnen bringen nicht nur langjährige Erfahrung mit, sondern sind sofort verfügbar und benötigen kaum Einarbeitung – und sind damit prädestiniert, als Troubleshooter drängende Herausforderungen in der IT, im Kundendienst oder der Wartung komplexer Anlagen zu lösen. Diese Kompetenzen und Potenziale bleiben aber häufig ungenutzt. Stattdessen sehen sich ältere Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer hartnäckigen Vorurteilen ausgesetzt: Sie gelten als weniger belastbar, nicht mehr lernfähig oder gar als Innovationsbremse. Was ist dran an diesem Bild?

Welche Erwartungen werden an Seniorfachkräfte gestellt? Wo gibt es noch Vorurteile? 2025 haben wir in zwei Umfragen untersucht, wie Unternehmen Seniorfachkräfte tatsächlich wahrnehmen – und mit welchen Vorurteilen diese konfrontiert sind.

Unternehmen schätzen Know-how, Zuverlässigkeit und Krisenerfahrung

Die aktuelle Befragung von über 500 Führungskräften zeigt ein klares Bild: Ältere Arbeitnehmerinnen und Ar-

beitnehmer werden in Unternehmen durchaus geschätzt – und zwar für Qualitäten, die in der heutigen Arbeitswelt zunehmend an Bedeutung gewinnen. An erster Stelle steht dabei die langjährige Berufserfahrung (53 %), dicht gefolgt vom hohen fachlichen Know-how (41 %) und einer ausgeprägten Zuverlässigkeit (36 %). Besonders in wirtschaftlich unsicheren Zeiten zählt auch ein oft unterschätzter Faktor: die Krisenerfahrung.

Fast ein Viertel der Befragten (23 %) betont die besondere Resilienz älterer Fachkräfte im Umgang mit herausfordernden Situationen. Die Liste dieser Vorteile ist lang – und die Zahl der Skeptiker gering: Nur 2 Prozent der Entscheidenden sehen überhaupt keinen Nutzen im Einsatz von Mitarbeitenden über 60 Jahren. Entsprechend hoch fällt der Stellenwert aus, den Unternehmen dieser Altersgruppe beimessen: 46 Prozent der Befragten bewerten ihren Beitrag zum Unternehmenserfolg als sehr hoch oder hoch. 90 Prozent der befragten Fachkräfte sind der Ansicht, dass Unternehmen künftig verstärkt auf ältere Fachkräfte setzen werden. Dabei geht der Trend in vielen Organisationen inzwischen über das reine Altersdenken hinaus. Für 44 Prozent der Befragten spielt das Geburtsjahr keine Rolle – entscheidend seien Kompetenz, Qualifikation und Persönlichkeit. Eine Haltung, die nicht nur altersunabhängiges Recruiting stärkt, sondern auch neue Perspektiven auf das Thema „Diversity“ eröffnet.

Seniorfachkräfte arbeiten nicht nur des Geldes wegen

In einer bevölkerungsrepräsentativen Umfrage unter

Foto: Hays AG

16- bis 79-Jährigen haben wir untersucht, welche Vorteile, aber auch welche Vorbehalte mit älteren Erwerbstätigen verbunden werden. Nach ihrer Arbeitsmotivation gefragt, stehen für Beschäftigte zwischen 50 und 79 Jahren finanzielle Gründe (69 %) an erster Stelle. Sinnhaftigkeit (47 %) und soziale Interaktion (36 %) sind weitere Hauptfaktoren für eine Berufstätigkeit im Alter. Aber auch gesundheitliche Vorteile oder die Verbundenheit mit ihrem bisherigen Unternehmen sind für rund jeden fünften älteren Befragten Aspekte, die für eine Berufstätigkeit nach dem Renteneintritt sprechen. Nur 16 Prozent der befragten 50- bis 79-Jährigen lehnen generell eine weitere Tätigkeit nach dem Renteneintritt ab.

Erfahrung trifft Erwartung: Sichtweisen gehen auseinander

Trotz der vielen Vorteile, die mit dem Einsatz von Seniorfachkräften verbunden sind, nehmen Unternehmen auch gewisse Herausforderungen wahr. Die häufigste Kritik betrifft mangelnde IT-Kenntnisse – 27 Prozent der befragten Führungskräfte sehen hier Nachholbedarf. Dabei handelt es sich um ein Defizit, das mit gezielten Weiterbildungen relativ leicht zu beheben wäre. Weitere genannte Herausforderungen sind Schwierigkeiten in der Zusammenarbeit mit jüngeren Kolleginnen und Kollegen beziehungsweise ein traditionelles Rollenverständnis (25 Prozent).

Gleichzeitig sehen 24 Prozent der Unternehmen keine Nachteile im Einsatz älterer Beschäftigter. Diese Einschätzung wird von den Betroffenen selbst noch deutlicher geteilt: 37 Prozent der über 60-Jährigen sehen keinerlei Einschränkungen in ihrer Leistungsfähigkeit oder Integration. Um dem Fachkräftemangel wirksam zu begegnen und die Rekrutierungsstrategien widerstandsfähiger zu machen, sollten Unternehmen an entscheidenden Stellen ihre Altersbilder kritisch hinterfragen.

Digitale Kompetenzen und Veränderungsbereitschaft

Eine Gegenüberstellung zeigt interessante Wahrnehmungsunterschiede: Während 27 Prozent der Arbeitgeber einen Mangel an digitalen Kompetenzen befürchten, teilen nur 20 Prozent der älteren Beschäftigten diese Sorge. Auch beim Thema Veränderungsbereit-

schaft zeigt sich eine Diskrepanz – nur 9 Prozent der älteren Erwerbstätigen sehen sich hier kritisch, gegenüber 19 Prozent der Arbeitgeber. Die Unterschiede verdeutlichen: Viele Vorbehalte gegenüber Seniorfachkräften beruhen eher auf Annahmen als auf tatsächlichen Erfahrungen.

Die Zeit drängt. Wer jetzt nicht Strategien entwickelt, um die bedrohliche Fachkräftelücke zu schließen, wird abgehängt. Langfristige Lösungen wie die Integration von ausländischen Mitarbeitenden und die Steigerung des Frauenanteils in MINT-Berufen brauchen Zeit. Die Weiterbeschäftigung von älteren Arbeitnehmern ist eine einfache und unmittelbar wirksame Lösung, um den Engpass kurzfristig und ohne Know-how-Verlust zu bewältigen. Der Anteil der älteren Erwerbstätigen steigt seit Jahren. Über 12 Prozent der Deutschen über 69 Jahren arbeiten heute bereits. Unter hochqualifizierten Experten ist dieser Anteil noch höher. Viele weitere ältere Fachkräfte können kurzfristig mobilisiert werden, wenn ihnen attraktive Angebote gemacht werden. Der Gesetzgeber hat dafür attraktive Möglichkeiten und Steuervorteile geschaffen.

Vorteile beim Einsatz von älteren Beschäftigten



Quelle: Studie "Expertise kennt kein Alter", Hays 2025, www.hays.de/whitepaper

Lassen Sie uns die Energiewende gemeinsam vorantreiben. Als Marktführer haben wir allein in den letzten vier Jahren 7000 Stellen im Energiesektor besetzt: in Festanstellung, Projekten oder auf Zeit. Zudem unterstützen wir unsere Kunden mit Werkverträgen sowie Services, bei denen wir die gesamte Wertschöpfungskette im Workforce Management übernehmen.

www.hays.de

Grafik: Hays AG

Axel Kafka
Rechtsanwalt und Partner
BBH-Gruppe



„Das Ziel eines effizienteren Regulierungssystems wird mit den vorgesehen Änderungen nicht zu erreichen sein.“

Rechtsanwalt Axel Kafka

Effizienz als Leitlinie des neuen Regulierungsrahmens?

In einem Gastbeitrag für THEMEN!magazin stellt Rechtsanwalt und BBH-Partner Axel Kafka die Frage, ob der im sogenannten NEST-Prozess derzeit konsultierte, neue Regulierungsrahmen den von der Bundesnetzagentur (BNetzA) selbst gesteckten Zielen einer Entbürokratisierung und Effizienz der künftigen Regulierungsverfahren und den Anforderungen der Energie- und Wärmewende entspricht.

Für die 19. Auflage der Regulierungskonferenz des AK REGTP der BBH-Gruppe mit rd. 400 Teilnehmern aus Energiewirtschaft, Regulierungsbehördenpraxis und Wissenschaft konnte das Thema aktueller nicht sein: „Neujustierung des Regulierungssystems – Epochenwechsel in der Regulierung“.

Die Neugestaltung des nationalen Regulierungsrahmens markiert seit Beginn des Jahres 2024 einen regulatorischen Wendepunkt. Ausgelöst durch ein Urteil des EuGH vom 2.9.2021, wonach das durch Vorgaben im EnWG und diese konkretisierenden Verordnungen der StromNEV, GasNEV und ARegV geprägte System der „normativen Regulierung“ als mit den Vorgaben der Strom- und Gasbinnenmarkttrichtlinien nicht vereinbar bewertet wurde, kommt der BNetzA die Aufgabe zu, dieses bis spätestens Ende 2028 durch ein eigenes Festlegungssystem zu ersetzen.

Die Teilnehmer der 19. Regulierungskonferenz hatten in diesem Zusammenhang die Gelegenheit, die Anfang 2025 im Rahmen des sog. NEST-Prozesses der BNetzA veröffentlichten Festlegungsentwürfe mit Vertretern aus Regulierungsbehörden, Gerichten und Wissenschaft zu diskutieren. Im Juni 2025 ist der sog. „NEST“-Prozess (Netze. Effizient. Sicher. Transformatiert), der das Ziel Effizienz bereits im Titel trägt, mit offiziellen Entwürfen der Festlegungen RAMEN Strom und Gas als Nachfolgeregelungen der ARegV, sowie der StromNEF/GasNEF als Nachfolgeregelungen der StromNEV/GasNEV in seine heiße Phase eingetreten. Er soll nach Planungen der BNetzA im November/Dezember 2025 einen ersten Abschluss finden. Ein Zwischenfazit im Hinblick auf das ursprünglich verfolgte Ziel ei-

ner höheren Effizienz und Entbürokratisierung der Regulierungssystematik fällt freilich in weiten Teilen ernüchternd aus.

Effizienz der Regulierung oder Effizienz der Netzbetreiber?

So darf mit guten Gründen bezweifelt werden, ob das zu Beginn des NEST-Prozesses ausgegebene Ziel einer Entbürokratisierung und Vereinfachung des Regulierungssystems mit dem für viele überraschenden Vorschlag der BNetzA, die Dauer der Regulierungsperioden von bisher fünf auf drei Jahre zu verkürzen, zu erreichen ist. So geraten die Regulierungsbehörden schon heute mit einer Vielzahl von Regulierungsentscheidungen in einen zeitlich erheblichen Rückstand. Die pünktliche Festlegung von Erlösobergrenzen (EOG) vor Beginn einer Regulierungsperiode (RP) ist in der der derzeitigen Praxis eher die Ausnahme, denn die Regel. Die EOG Gas für die 4. RP Gas (2023-2027) werden z.B. gerade erst und damit im bereits dritten Jahr der bislang noch von fünfjährigen RP erlassen. Eine Verkürzung der RP wird so absehbar zu noch größeren zeitlichen Verwerfungen führen, ein Regulierungschaos droht.

Die seitens der BNetzA angeführte Motivation für die geplante Verkürzung der Regulierungsperioden, nämlich die Verkürzung der Refinanzierungsmöglichkeiten im Bereich der operativen Kosten, mag dabei nicht recht überzeugen, führt diese doch nur zu einer Verringerung des Refinanzierungs-Zeitversatzes von durchschnittlich fünf Jahren auf vier Jahre.

All diese Kritik hat die BNetzA freilich bisher nicht davon abgehalten, an ihren Plänen zu einer Verkürzung der Re-

Foto: BBH

gulierungsperioden festzuhalten, was die Vermutung bestärkt, ihr geht es tatsächlich allein um eine Erhöhung des Effizienzdrucks, weniger um eine höhere Effizienz des künftigen Regulierungssystems. So geht mit der Verkürzung der RP auch eine Halbierung des zeitlichen Effizienzabbaupfades von bisher vier Jahren auf dann zwei Jahre einher. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welche Anreizfunktion eine Anreizregulierung in Zukunft noch haben soll, die für die Netzbetreiber im besten Fall einen Planungshorizont von zwei Jahren zum Abbau von Ineffizienzen vorsieht.

Regulatorische Anerkennung gesetzlicher Realitäten? Stilllegung und Rückbau von Gasnetzen

Was die mit Blick auf das gesetzliche Ziel einer dekarbonisierten Energie- und Wärmeversorgung ab dem Jahr 2045 erforderlichen Änderungen des künftigen Regulierungsrahmens für Gasverteilernetze betrifft, hat die BNetzA mit ihrer KANU 2.0-Festlegung einen ersten Schritt gemacht, der eine entsprechende Verkürzung der betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauern ermöglicht, womit diese Kosten auf eine jetzt noch vergleichsweise breite Netznutzerbasis verteilt werden können.

Im Hinblick auf die ebenfalls bereits heute absehbaren und weitgehend bezifferbaren Kosten für Stilllegung und Rückbau von Gasnetzen tut sich die BNetzA weiterhin schwer. So wird in dem Festlegungsentwurf RAMEN Gas nur die Möglichkeit des späteren Erlasses einer gesonderten Festlegung zur Berücksichtigung von Kosten im Zuge der Rückstellungsbildung für Stilllegung und unvermeidbaren Rückbau von Gasnetzen in Aussicht gestellt. Auch das Festhalten an der Durchführung eines Effizienzvergleichs für die 5. RP Gas trotz inzwischen völlig unterschiedlicher Abschreibungsverläufe zwischen den beteiligten Netzbetreibern und das Festhalten an dem sog. generellen sektoralen Produktivitätsfaktors in einem schrumpfenden Wirtschaftssektor lässt Zweifel an einer konsistenten Ausrichtung des künftigen Regulierungssystems aufkommen.

Ausbau Stromnetze und Integration erneuerbarer Erzeugung

Gegenstand intensiver Diskussionen sind insbesondere auch die künftigen regulatorischen Stellschrauben zur Sicherstellung durch die Integration von Erneuerbaren Energien erforderlichen Investitionen in den weiteren Ausbau der Stromnetze. Die Investitionsvolumina sind erheblich, weshalb die regulatorischen Rahmenbedingungen so zu setzen sind, dass sie die Investorenseite ansprechen. Ob dieses Ziel mit einem weiterhin rein

rückwärtsgewandten Betrachtungshorizont bei der Bestimmung der Inputparameter wie risikolosem Zinssatz und Marktrisikoprämie zu erreichen ist, erscheint zweifelhaft. Diese Zweifel werden verstärkt durch die Ablehnung einer routinemäßigen Plausibilisierung anhand der Ergebnisse von Regulierungsbehörden auf europäischer und internationaler Ebene.

Im Zusammenhang mit dem auf eine zeitnahe Refinanzierung der mit der Integration erneuerbarer Energien verbundenen operativen Aufwendungen gerichteten OPEX-Aufschlag für die 5. RP Strom stößt insbesondere der Ausschluss der überwiegenden Anzahl aller Stromnetzbetreibern von diesem Mechanismus, nämlich denjenigen im sog. vereinfachten Verfahren der Anreizregulierung, auf Unverständnis.

Effizienz und effektiver Rechtsschutz

Rechtssicherheit und effektiver Rechtsschutz sind denn auch weitere Anforderungen, unter denen das neue Regulierungsregimes diskutiert und an denen es künftig zu messen sein wird. Nicht nur für Netzbetreiber und Netznutzer, auch für potenzielle Investoren in den weiteren Netzausbau ist ein stabiles und hinsichtlich seiner Ergebnisse gerichtlich überprüfbares Entgeltregulierungsregime von immenser Bedeutung. Mit der durch das EuGH-Urteil erzwungenen EnWG-Novelle Ende 2023 ist die BNetzA faktisch zum regulatorischen Verordnungsgeber geworden. Mit dem Wegfall der detaillierten gesetzlichen und verordnungsrechtlichen Vorgaben sowie dem Rückzug des deutschen Gesetzgebers auf die Vorgabe nur weniger politischer Leitlinien in §§ 1, 21, 21a EnWG geht überdies eine signifikante Verringerung der Normdichte einher, zumal die insoweit maßgeblichen Vorgaben aus den europäischen Richtlinien ein äußerst hohes Abstraktionsniveau aufweisen.

Anmerkung

Mit abnehmender Regelungsdichte muss zwingend eine entsprechend höhere gerichtliche Kontrolldichte einhergehen, um effektiven Rechtsschutz zu gewährleisten. Dabei erweist sich die rechtliche Qualität der im derzeitigen NEST-Prozess diskutierten Festlegungen insoweit als Problem, als diese – anders als Verordnungen – in Bestandskraft erwachsen und damit einer gerichtlichen Kontrolle entzogen wären. Es ist daher an den Gerichten, in Teilen aber auch am Gesetzgeber selbst, die für einen effektiven Rechtsschutz erforderlichen Rahmenbedingungen zu gestalten.

www.die-bbh-gruppe.de

Dr. Boris Scholtka
Rechtsanwalt/Partner Kanzlei
Addleshaw Goddard (D) LPP



Victoria Pochanke
Consultant Kanzlei
Addleshaw Goddard (D) LPP



„Ohne gezielte Nachbesserungen droht der NEST-Prozess nicht nur die Investitionsfähigkeit der VNB zu schwächen, sondern auch die Energiewende auszubremsen.“

Dr. Boris Scholtka

Der „NEST“-Prozess bedroht den Erfolg der Energiewende

Im Juni 2025 veröffentlichte die Bundesnetzagentur (BNetzA) die ersten Festlegungsentwürfe zu ihrem sog. „NEST-Prozess“. Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden nicht ausreichen, um ein tragfähiges und investitionsfreundliches Regulierungssystem zu schaffen.

Eine Wortmeldung von Dr. Boris Scholtka, Rechtsanwalt/Partner der international aufgestellten Kanzlei Addleshaw Goddard (Germany) LPP und Victoria Pochanke, Consultant.

Der NEST-Prozess („Netze. Effizient. Sicher. Transformat.“) und das Verfahren zur Festlegung der Allgemeinen Netzentgeltsystematik Strom (AgNes) bilden die zentralen Säulen der Neuausrichtung der deutschen Netzregulierung. Für den Gasbereich bedarf es noch einer AgNes-komplementären Regelung („GasNE-Systematik“). Während das AgNes-Verfahren die Netzentgeltsystematik weiterentwickeln soll, konzentriert sich der NEST-Prozess auf die Erlösregulierung mit Fokus auf Kosten und Anreize. Beide Verfahren sollen die Grundsteine für ein zukunftsorientiertes Regulierungssystem etablieren.

Einordnung und Hintergrund

Vor allem der Ausbau der volatilen Erzeugung aus erneuerbarer Energie erfordert ein Nachschärfen des Rechtsrahmens. Die hierfür notwendigen Investitionen in die Netzinfrastruktur erfordern adäquate Anreizmechanismen. Mit Blick auf den Regulierungsrahmen ist die Politik nur noch beschränkt handlungsfähig. Mit der EnWG-Novelle 2023 wurde der BNetzA die alleinige Zuständigkeit für die Regulierung des Netzzugangs und der Netzentgelte übertragen. Diese Novelle war eine direkte Konsequenz des EuGH-Urteils vom 02.09.2021 (Rs. C-718/18).

Der EuGH hatte das deutsche Regulierungssystem wegen einer fehlenden Unabhängigkeit der BNetzA als unvereinbar mit den zu Grunde liegenden Strom- und Gasbinnenmarktlinien erklärt. Auch wenn keine Frist zur Umsetzung des Urteils läuft, ist nun eine gewisse Eile geboten, wenn in absehbarer Zeit ein ver-

lässlicher Regulierungsrahmen bestehend aus Rahmen-, Methoden- und Einzelfestlegungen etabliert sein soll. Mit der StromNEV und die GasNEV treten am 31.12.2028 zwei zentrale Rechtsverordnungen außer Kraft und die 5. Regulierungsperiode steht vor der Tür.

Der nunmehr laufende NEST-Prozess umfasst die Verfahren RAMEN Strom/RAMEN Gas, StromNEF/GasNEF, Kapitalverzinsung, Effizienzvergleich, Produktivitätsfaktor, Qualitätsregulierung sowie die Regulierung der Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB). Mit Ausnahme der ÜNB-Regulierung richten sich diese Verfahren an alle Verteilnetzbetreiber (VNB). Für die ÜNB werden teilweise separate Regelungen etabliert. Sie müssen noch höhere Investitionen (ca. 320 Mrd. EUR bis 2045) tätigen und übernehmen zentrale Aufgaben für die Versorgungssicherheit. Auch erfordert ihre Sonderrolle im deutschen und europäischen Stromsystem und die unterschiedlichen Anforderungen an Onshore- und Offshore-Netze eine abweichende, individuell angepasste Regulierung.

Änderungen und Auswirkungen

Die veröffentlichten Festlegungsentwürfe aus den Verfahren RAMEN Strom/RAMEN Gas, StromNEF/ GasNEF, Kapitalverzinsung, Effizienzvergleich Strom/Gas sowie zum Produktivitätsfaktor markieren tiefgreifende Neuerungen.

Eine zentrale Änderung betrifft die **Verkürzung der Regulierungsperiode (RP)**. Die Festlegungsentwürfe RAMEN Strom und RAMEN Gas sehen ab der 6. RP eine

Umstellung auf eine dreijährige Regulierungsdauer vor. Allerdings soll dann bis zum 31.12.2030 evaluiert werden, ob die vorgesehenen Vereinfachungs- und Beschleunigungsinstrumente für diese Verkürzung ausreichen. Für die 5. RP (Gas ab 01.01.2028; Strom ab 01.01.2029) wird noch eine fünfjährigen RP beibehalten. Netzbetreiber befürchten dennoch, dass die geplante Verkürzung erhebliche Auswirkungen auf die Investitionsfähigkeit haben wird. Das betrifft insbesondere die dringend erforderliche Netzmodernisierung zur Unterstützung der Energiewende. Kürzere Zeiträume verringern die Planungssicherheit und erschweren die Refinanzierung langfristiger Infrastrukturprojekte, da sie mit unsicheren Erlösbedingungen verbunden sind. Gleichzeitig führt die Verdichtung der Überprüfungszyklen zu einem erhöhten administrativen Aufwand.

Eine wesentliche Änderung betrifft die **Berechnung der Kapitalverzinsung**. Nach den Festlegungsentwürfen zum StromNEF/ GasNEF in Verbindung mit dem Festlegungsentwurf zur Kapitalverzinsung soll ab der 5. RP eine pauschalisierte Kapitalstruktur (40 % Eigenkapital, 60 % Fremdkapital) eingeführt werden, die jeweils auf Basis eines WACC-Modells (Weighted Average Cost of Capital) ermittelt wird. Während für Fremdkapitalkosten von Neuinvestitionen weiterhin jährliche Anpassungen möglich sind, soll für Bestandsanlagen eine siebenjährige Durchschnittsbildung erfolgen, die über die gesamte RP unverändert bleibt. Diese neue Methodik könnte jedoch in der 5. RP bei zahlreichen Netzbetreibern eine Unterfinanzierung ihrer tatsächlichen Fremdkapitalkosten bewirken. Zudem ist zu befürchten, dass der kalkulatorische Fremdkapitalzinssatz auch ab der 6. RP hinter den tatsächlichen Marktzinsen zurückbleibt.

Ein zentraler Aspekt ist ferner die geplante **Einführung einer modifizierten Bestabrechnung** ab der 5. RP gemäß den Festlegungsentwürfen zum Effizienzvergleich Strom/Gas. Danach sollen für die Ermittlung der

Effizienzwerte Mittelwerte aus den DEA- und SFA-Effizienzberechnungen auf Basis tatsächlicher (TOTEX) und standardisierter (sTOTEX) Kosten gebildet werden. Der jeweils günstigere Wert für den Netzbetreiber bestimmt dann den Effizienzwert. Dieser Ansatz soll den bisherigen "Best-of-Four"-Ansatz ersetzen, dürfte aber tendenziell zu niedrigeren Effizienzwerten führen. Zudem besteht die Gefahr, dass effiziente Kosten nicht anerkannt werden, was die individuellen Risiken für Netzbetreiber erhöht.

Fazit und Ausblick

Die veröffentlichten Festlegungsentwürfe verändern den bisherigen Regulierungsrahmen tiefgreifend. Das ist mit erheblichen Herausforderungen für alle Netzbetreiber verbunden. Trotz des Umfangs der Festlegungen und der Segmentierung verschiedener Regelungsfelder, die bisher einheitlich in der ARegV geregelt waren, sind die Maßnahmen nicht geeignet, eine ausgewogene Balance zwischen Effizienzsteigerung und wirtschaftlicher Stabilität der Netzbetreiber herzustellen.

Ohne gezielte Nachbesserungen droht der NEST-Prozess nicht nur die Investitionsfähigkeit der VNB zu schwächen, sondern auch die Energiewende auszu-bremsen. Es fehlen Anreize für Netzertüchtigung und Netzausbau. Gebraucht wird eine stabile Netzinfrastuktur, u. a. zur Aufnahme von EE-Strom, für Wärmepumpen, E-Mobilität oder Batteriespeicher.

Stattdessen wird die Abregelung von EE-Anlagen und Redispatch weiterhin die Netzkosten erhöhen und die Energiekosten nicht zuletzt für Industrie, Handwerk und Gewerbe hochhalten. Die BNetzA muss daher zeigen, dass sie in der Lage ist, die regulatorischen Weichen für die Anforderungen der Energiewende richtig zu stellen und ihre Handlungen am Energiemarkt insgesamt auszurichten.

www.aglaw.com

Regulierungsmethoden müssen robust und wissenschaftlich begründet sein

Der BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft fordert die Bundesnetzagentur (BNetzA) auf, beim Effizienzvergleich, beim Produktivitätsfaktor Xgen und bei der Kapitalverzinsung den Stand der Wissenschaft zu beachten und im Ergebnis robuste Methoden festzulegen. Die Netzbetreiber brauchen verlässliche und wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen für die massiven Zukunftsinvestitionen in die Netze. Es mangelt derzeit an einer konsistenten Folgenabschätzung.

Angesichts des massiven Investitionsbedarfs in den Netzausbau in Deutschland in den nächsten Jahren, bedarf es einer zügigen und verlässlichen Klärung der Methoden zur Ermittlung der Erlösobergrenzen, die im Rahmen der NEST-Reformen für die neue Anreizregulierung für Netzbetreiber in Deutschland von der BNetzA festgelegt werden.

Kerstin Andreae, Vorsitzende der BDEW-Hauptgeschäftsführung.

Christian Schirmer
Abteilungsleiter Netz
Netz Niederösterreich GmbH



Lukas Kloibhofer
Abteilungsleiter Zählerwesen
Netz Niederösterreich GmbH



„Besonders hervorzuheben ist die hohe Datenqualität und -verfügbarkeit für die zeitnahe Kontrolle.“

Christian Schirmer

Fotos: Raimo Rudi Rumpler

Smart Meter in Niederösterreich als Schlüssel zur Energiewende

Die Energiewirtschaft steht vor einem tiefgreifenden Wandel, auch in Österreich. Der Übergang zu nachhaltiger, dezentraler und digitalisierter Energieversorgung erfordert neue Technologien – eine davon sind intelligente Stromzähler, sogenannte Smart Meter. Die Netz Niederösterreich GmbH aus der EVN Gruppe hat den Rollout bis auf einzelne Spezialfälle bereits abgeschlossen, wie Christian Schirmer und Lukas Kloibhofer in einem Gastbeitrag für THEMEN!magazin informieren.

In Österreich wurde die Einführung von Smart Meter durch die „Intelligente Messgeräte Einführungsverordnung“ (IME-VO) gesetzlich geregelt. Ziel war es, bis Ende 2024 mindestens 95 % der Zählpunkte kommunikativ zu schalten und damit eine moderne Infrastruktur für die Energiewende zu schaffen. Mit der „Intelligente Messgeräte-Anforderungs-Verordnung“ (IMA-VO) wurden in Österreich vom Regulator die Mindestanforderungen an die auszurollenden Smart Meter geregelt. Smart Meter sind nicht nur die Basis für innovative Anwendungen wie dynamische Tarife oder Energiegemeinschaften. Darüber hinaus ermöglichen sie eine transparente Nachverfolgung des Energieverbrauchs über ein Webportal und eine monatliche Abrechnung – ein wichtiger Schritt in Richtung Energieeffizienz und auch Klimaschutz.

Netz Niederösterreich: Ein Vorreiter im Rollout

Netz Niederösterreich (Netz NÖ) hat sich frühzeitig auf die Einführung der neuen Technologie vorbereitet und den Rollout mit hoher Professionalität umgesetzt. Bereits 2013 begannen erste Technologiefeldtests, und bis heute wurden über 833.000 Smart Meter installiert – das entspricht einer Rollout-Rate von 99,99 %. Davon sind 99,96 % kommunikativ geschaltet, also in der Lage, Verbrauchsdaten automatisch zu übermitteln. Die Umsetzung erfolgte in mehreren Phasen: Nach ersten Tests mit sogenannten „Friendly Customers“ startete der flächendeckende Rollout im Herbst 2020. In über 200 Gemeinden wurden die alten Ferraris-Zähler durch moderne Geräte ersetzt. Die durchschnittliche

Installationszeit pro Gerät lag bei rund 30 Minuten, inklusive Planung und Dokumentation.

Technische und organisatorische Meisterleistung

Die Einführung der Smart Meter war nicht nur ein logistisches Großprojekt, sondern auch eine technische Herausforderung. Neben dem physischen Austausch der Geräte musste eine neue IT-Infrastruktur aufgebaut werden. Rund 200 Server wurden installiert, ein eigenes Netzwerk geschaffen und eine speziell entwickelte Sicherheitsarchitektur implementiert. Die Integration der Smart Meter in die bestehende Softwarelandschaft erforderte die Anpassung hunderter Prozesse und eine enge Abstimmung zwischen zahlreichen Unternehmensbereichen.

Besonders hervorzuheben ist die hohe Datenqualität und -verfügbarkeit: Über 800.000 Geräte werden regelmäßig ausgelesen, und mehr als 240.000 Kunden haben sich für eine Aufzeichnung im 15-Minuten-Takt entschieden. Diese Daten stehen über das Webportal der Netz NÖ zur Verfügung und ermöglichen eine zeitnahe Kontrolle des Stromverbrauchs – ein echter Mehrwert für Haushalte und Unternehmen. Mit einer täglichen Ausleserate von 99,8 % befindet sich Netz NÖ im europäischen Spitzenfeld in Sachen Datenverfügbarkeit.

Schulungen und Kommunikation als Erfolgsfaktoren

Ein Projekt dieser Größenordnung erfordert nicht nur technische Expertise, sondern auch umfassende Schu-

lungsmaßnahmen. Mehr als 800 Mitarbeitende wurden in den vergangenen Jahren auf die neuen Anforderungen vorbereitet. Zusätzlich wurden externe Monteure eingebunden, um den Rollout effizient und kundenfreundlich zu gestalten.

Auch die Kommunikation mit den Kunden spielte eine zentrale Rolle. Durch transparente Informationskampagnen und persönliche Beratung konnte die anfängliche Skepsis gegenüber der neuen Technologie weitgehend abgebaut werden. Heute ist die Akzeptanz hoch, und viele Kunden nutzen aktiv die neuen Möglichkeiten zur Verbrauchsoptimierung oder sind Teil einer Energiegemeinschaft.

Spannungsdaten werden erfolgreich genutzt

Das von Netz NÖ entwickelte System PQsmart ist ein innovativer und erfolgreicher Anwendungsfall zur Nutzung von Smart-Meter-Spannungsdaten zur Sicherstellung und Optimierung der Netzqualität. Im Rahmen des Projekts wurde ein Analysewerkzeug entwickelt, das Spannungsgrenzverletzungen visualisiert, Fehler durch KI Algorithmen frühzeitig und vollautomatisiert erkennt und defekte Komponenten identifiziert. Durch die Integration in die täglichen Arbeitsabläufe können Netztechniker bereits aus der Ferne Diagnosen stellen und gezielte Maßnahmen einleiten. Die Kombination von Smart-Meter-Daten mit Zusatzinformationen aus dem Assetmanagement ermöglicht eine detaillierte Analyse der Netztopologie als auch eine geografische Zuordnung der Smart Meter anhand ihrer Spannungssignaturen.

Innerhalb von zwei Jahren wurde PQsmart zu einem festen Bestandteil der Netzbetriebsführung. Es wurden über 220 Milliarden Datenpunkte verarbeitet, 3.100 Spannungsabweichungen behoben, 600 Transformatorstufen angepasst und 200 lokale Netzoptimierungen durchgeführt. Bei Fehlererkennung erfolgt die automatische Benachrichtigung der zuständigen Techniker – ganz ohne manuelles Eingreifen.

Der Datenschutz spielt dabei eine wesentliche Rolle und ist ein zentraler Punkt in der Verarbeitung von Smart Meter Daten. In Österreich gibt es Verhaltensregeln im Umgang mit Smart Meter Daten nach Art 40 DSGVO, welche für die Netz Niederösterreich eine maßgebliche Vorgabe sind und dessen Einhaltung in regelmäßigen Audits überprüft wird.

Ausblick: Weiterentwicklung statt Stillstand

Obwohl der Rollout bis auf einzelne Spezialfälle abge-



schlossen ist, ruht sich Netz NÖ nicht auf seinen Erfolgen aus. Der Fokus liegt nun auf der Weiterentwicklung der Systeme und Prozesse. Ziel ist, die tägliche zentrale Datenverfügbarkeit weiter hoch zu halten sowie die kontinuierliche Optimierung der Betriebsführung des Smart Meter Systems.

Im Rahmen der Weiterentwicklung der Smart Meter Infrastruktur setzt Netz NÖ gemeinsam mit weiteren österreichischen Netzbetreibern einen wichtigen Schritt in Richtung Zukunft: Die Definition eines Companion Standards für den Smart Meter 2.0. Dieser Standard soll die technischen und funktionalen Anforderungen für die nächste Generation intelligenter Messsysteme festlegen und eine einheitliche Grundlage für den Smart Meter der Zukunft in ganz Österreich setzen. Ziel ist es, die Interoperabilität, Sicherheit und Zukunftsfähigkeit der Systeme zu gewährleisten und gleichzeitig neue Möglichkeiten für Netzbetrieb, Kundenservices und Energiewende zu eröffnen.

Fazit

Die Einführung von Smart Metern in Österreich – und insbesondere bei Netz Niederösterreich – zeigt eindrucksvoll, wie Digitalisierung und Teamarbeit die Energiewende vorantreiben können. Mit einer nahezu vollständigen Ausrollung, hoher Datenqualität und einer stabilen Infrastruktur ist Netz NÖ bestens gerüstet für die Herausforderungen der Zukunft. Smart Meter sind dabei nicht nur ein technisches Instrument, sondern ein zentraler Baustein für ein intelligentes, nachhaltiges und kundenorientiertes Energiesystem.

www.netz-noe.at

Die Dynamik der Energiewirtschaft verlangt nach leistungsstarken Daten-netzen, flexiblen IT-Lösungen und einer agilen Organisation. Die nächsten Schritte umfassen unter anderem die Anpassung an neue gesetzliche Vorgaben, die Integration weiterer Funktionalitäten in die IT-Systeme und die Entwicklung neuer Services für Kunden und Marktteilnehmer.

Foto: Raimo Rudi Rumpler

Alexander Lehmann
Director Business Unit Energy
UBIMET



„Das Wissen um das zukünftige (Extrem-) Wetter ist essentiell für die Versorgungssicherheit. Die KlimaNetz-Forschungsergebnisse leisten einen wichtigen Beitrag für die Konkretisierung individueller Resilienzmaßnahmen von Netzbetreibern.“

Alexander Lehmann

Forschungsprojekt KlimaNetz zu Klimawandel-Folgen

Der Klimawandel verändert unser Wetter spürbar und bringt immer häufiger extreme Wetterereignisse mit sich. Besonders verletzlich sind dabei die Verteilnetze, sie können unter diesen Bedingungen schnell an ihre Grenzen geraten. Seit 2023 untersucht das nationale Forschungsprojekt KlimaNetz die Auswirkungen von Extremwetterereignissen auf Planung und Betrieb von Verteilnetzen. Mit dem Einsatz eines neuen KI-Verfahrens zur Analyse von Klimawandel-Folgen werden jetzt erste Ergebnisse für die Verteilnetzbetreiber vorgelegt. Ein Gastbeitrag für THEMEN!magazin von Alexander Lehmann, Director Business Unit Energy der UBIMET-Gruppe.

Klimawandel und die Ahrtalkatastrophe

Der Klimawandel ist längst spürbar und betrifft uns alle. Weltweit steigen die Temperaturen, wenn auch regional in unterschiedlichem Maß: So erwärmen sich beispielsweise die Pole schneller als die mittleren Breiten. Dies hat zur Folge, dass die Wettersysteme bei uns länger verharren als es früher der Fall war. In Kombination mit einem höheren Energiegehalt der Atmosphäre sorgt dies für eine deutliche Zunahme von Extremwetterlagen.

Eine dieser Wetterlagen löste auch den extremen Dauerstarkregen im Juli 2021 aus, der unter anderem die Ahrtalkatastrophe verursacht hat. Davon betroffen waren auch diverse Verteilnetzbetreiber in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz. Infrastruktur wurde beschädigt und gebietsweise sogar komplett zerstört. Das Extremwetterereignis hat sehr klar vor Augen geführt, dass die Herausforderung darin besteht, die Häufigkeit und das Ausmaß von zukünftig zu erwartenden Extremwetterereignissen wie Starkregen, heftige Stürme, Hitze- und Dürreperioden konkret zu erfassen, zu bewerten und in gezielte, individuelle Handlungsoptionen zu übersetzen.

Trigger für das Forschungsprojekt KlimaNetz

Hier setzt das *Forschungsvorhaben KlimaNetz*, gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen

Bundestages, an. Es soll umfassende Antworten darauf liefern, welche Anpassungen in Planung und Betrieb von Verteilnetzen notwendig sind, um diese gegenüber den Folgen künftiger Extremwetterereignisse widerstandsfähiger zu machen. Beteiligt sind neben UBIMET die Universität Wuppertal, die EWR und Westnetz. Darüber hinaus wird das Projekt von der BDEW-Landesgruppe Nordrhein-Westfalen sowie von Netze BW als assoziierter Partner unterstützt.

Die Projektpartner stehen hinter dem Projekt, wie die folgenden Stimmen belegen.

„Die Ereignisse im Ahrtal haben uns deutlich gezeigt, dass wir unsere Netze besser auf die Folgen des Klimawandels vorbereiten müssen. Für uns war klar: Hier besteht akuter Handlungsbedarf“, betont Frau Alexandra Mateeva, Head of Sustainability and Resilience bei Westnetz.

Prof. Markus Zdrallek, Leiter des Lehrstuhls für Elektrische Energieversorgungstechnik an der Bergischen Universität Wuppertal erklärt: „Bislang fehlt eine fundierte Grundlage, um die Auswirkungen des Klimawandels in konkrete Maßnahmen für Verteilnetze zu übersetzen. Genau hier setzt *KlimaNetz* an, damit Planung und Betrieb künftig resilienter und mit wirtschaftlich sinnvollen Maßnahmen gestaltet werden können.“

Auch Netzbetreiber wie die EWR GmbH erhoffen sich wichtige Erkenntnisse: „Bei uns in der Region hat es damals ähnlich viel geregnet wie im Ahrtal, die Auswirkungen waren jedoch nicht vergleichbar, wir hatten

Foto: UBIMET

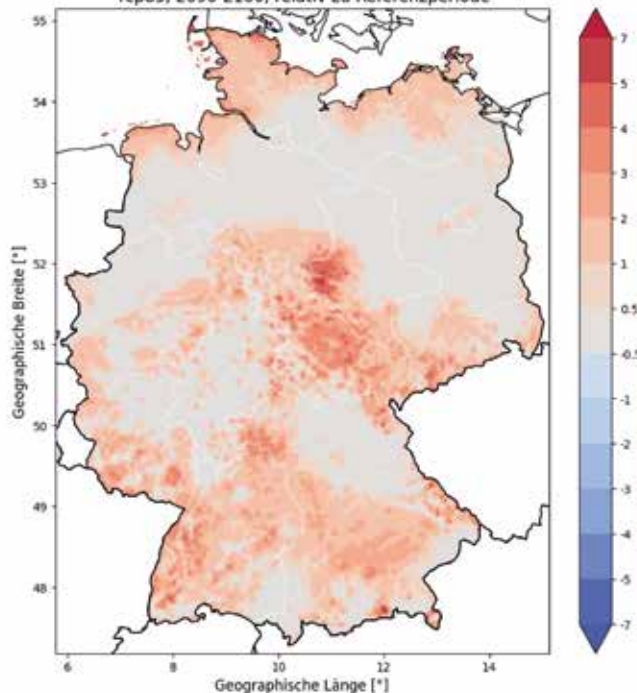
keine dokumentierten Schäden an der Infrastruktur. Genau aber zu diesen Unterschieden bei vergleichbaren oder anderen Extremwetterlagen erhoffen wir uns wichtige Erkenntnisse im Rahmen von *KlimaNetz*“, so Frank Aschenbroich, Leiter Stromnetz bei der EWR.

UBIMET setzt neues KI-Verfahren ein

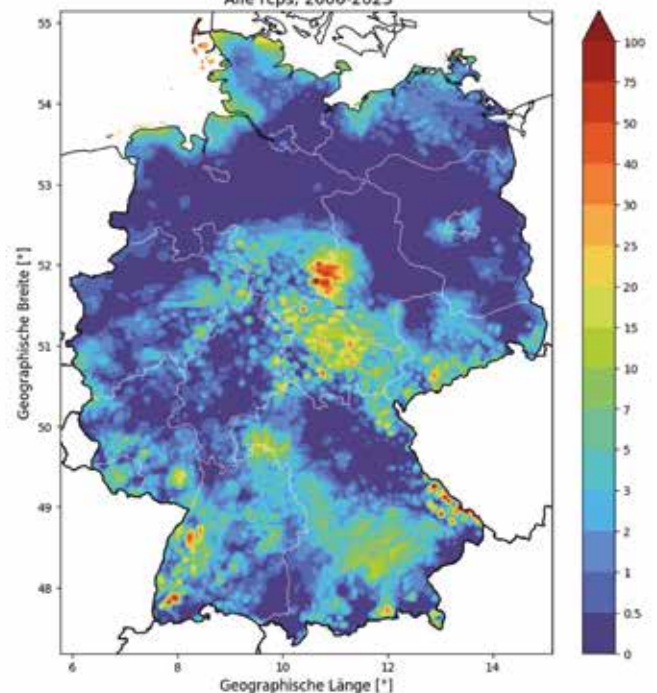
UBIMETs Auftrag als Experte für Extremwetter- und Klimaprognosen im Rahmen des Projekts besteht darin, Klimamodelle ganz spezifisch für die Anwendungs-

genmenge sorgt für Überflutungen, auch die Topographie hat einen entscheidenden Anteil an der Frage, wie extrem Folgen ausfallen können. Darüber hinaus ist die Netzresilienz natürlich auch eine Frage der Standortwahl kritischer Betriebsmittel, ebenso wie deren Auslegung. Es gibt Betriebsmittel, bei denen kann es bereits ab einer Außentemperatur von 35 °C über einen längeren Zeitraum kritisch werden, andere sind so ausgelegt, ggf. auch gekühlt, dass Hitze kein Problem darstellt.

Abweichung Anzahl von Tagen mit Schweren Sturmböen (FFX > 89 km/h)
rcp85, 2090-2100, relativ zu Referenzperiode



Jährliche Anzahl von Tagen mit Schweren Sturmböen (FFX > 89 km/h)
Alle rcps, 2006-2023



fälle der Netzbetreiber auszuwerten. Im Fokus stehen also nicht – wie sonst üblich – das mittlere Wetter („es wird im Schnitt um X Grad wärmer“) oder rein qualitative Aussagen wie „Extremwetter werden zunehmen“, sondern konkrete Analysen, die unmittelbar auf die Praxis der Netzbetreiber einzahlen. Gemeinsam mit den Projektpartnern wurde daher untersucht, welche Art von Störungen durch welche konkreten (Extrem-)Wetter verursacht werden. Dies ist besonders relevant, weil Netze unterschiedlich aufgebaut sind und damit auch unterschiedlich anfällig auf Wettergefahren reagieren. So sind Netze mit hohem Verkabelungsgrad in der Regel resilienter gegenüber Stürmen als solche mit hohem Freileitungsanteil. Zusätzlich beeinflussen auch regionale Gegebenheiten, wie etwa die Nähe von Bäumen zu Leitungen, das Risiko von Schäden.

Das oben bereits erwähnte Starkregenbeispiel aus dem Juli 2021 zeigt – nicht allein eine bestimmte Re-

Ansatz der Analyse

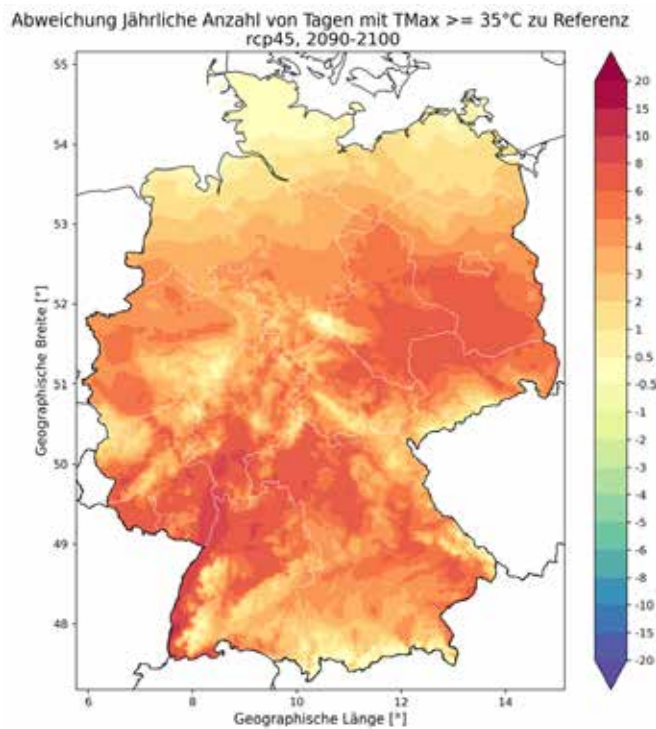
Die gängigen Klimamodelle wurden von uns daher – im Gegensatz zu üblichen Auswertemethoden – komplett neu analysiert. Mit Hilfe eines neuartigen KI-Verfahrens gelingt der Brückenschlag von der konkreten Störungsursache über das auslösende (Extrem-)Wetterphänomen bis hin zur Antwort auf die Frage, wie sich diese störungsursächlichen Konstellationen in Intensität und Frequenz verändern werden.

Von großem Nutzen ist dabei unsere jahrzehntelange Expertise im Bereich Unwetterwarnungen und Schadensprognosen für die Versicherungsbranche. Denn Versicherer benötigen präzise Informationen, um ihre Kunden einerseits rechtzeitig zu warnen, damit diese sich entsprechend schützen können, andererseits benötigen sie Informationen darüber, mit wieviel Schäden sie bei einer bestimmten Extremwetterlage rechnen müssen. Auch hierbei ist das Verständnis darüber, welche Wetterkonstellation welche Art von Schaden auslösen kann, unabdingbar.

Grafik links: Veränderung Anzahl der Tage mit schweren Sturmböen bis Ende des Jahrhunderts (RCP8.5)

rechts: Mittlere, jährliche Anzahl von Tagen mit schweren Sturmböen aktuell

Grafik: UBIMET



Veränderung Tage >35 Grad C bis Ende des Jahrhunderts (RCP4.5)

Grafik: UBIMET

Konkret haben wir verschiedene Klimamodelle und deren gängige RCP-Szenarien (RCP2.6, RCP4.5 und RCP8.5) ausgewertet, also Szenarien mit verschiedenen Annahmen zur Entwicklung des CO₂-Ausstoßes.

Das sogenannte RCP2.6 entspricht dabei einem Szenario mit deutlichen Anstrengungen beim Klimaschutz. RCP8.5 entspricht einem „weiter-so-wie-bisher“-Szenario, faktisch also dem Worst Case-Szenario.

Erste Forschungsergebnisse

An oberster Stelle des Projekts stand die Frage an UBIMET, ob wir zukünftig mit mehr Schäden durch Starkregen rechnen müssen, sofern keine Anpassungs- und Schutzmaßnahmen vorgenommen werden. Zwar ist die Antwort durch die Veränderung der Wettersysteme im Zuge des Klimawandels regional unterschiedlich, unterm Strich ist es aber eindeutig: Speziell in der Westhälfte Deutschlands muss mit einer Zunahme des Risikos gerechnet werden. Im „weiter-so-wie-bisher“-Szenario (RCP8.5.) beträgt die zu erwartende Zunahme der Schäden durch Starkregen etwa 20 bis 40 Prozent. In manchen Regionen könnte ein heute noch 100-jähriges Ereignis künftig bereits alle 30 Jahre auftreten.

Nach unseren vorläufigen Ergebnissen ist im selben Szenario zudem auch mit einer signifikanten Zunahme der Tage mit schwerem Sturm von über 89 km/h (linke Abbildung S. 23) verglichen zur Referenzperiode (rechte Abbildung S.23) zu rechnen. Besonders ausgeprägt zeigt sich dieser Anstieg der Sturmtage im Bereich der

Mittelgebirge. Dort ist im Schnitt mit einer Zunahme von 2 bis 5 zusätzlichen Sturmtagen zu rechnen.

Dass die Anzahl an Hitzetagen ($\geq 30^\circ\text{C}$) zunimmt, beobachten wir bereits seit mehreren Jahren. In Zukunft jedoch werden nicht nur diese, sondern auch die Tage mit extremer Hitze ($\geq 35^\circ\text{C}$) signifikant ansteigen. Im RCP4.5-Szenario steigt die Anzahl solcher Extremtage im Südwesten Deutschlands teils um zehn Tage (!) pro Jahr an – mit entsprechenden Auswirkungen sowohl auf den wachsenden Kühlbedarf als auch auf hitzekritische Betriebsmittel.

Empfehlung für Netzbetreiber

Der Klimawandel betrifft alle Netzbetreiber. Doch die Verletzlichkeit gegenüber Extremwetterereignissen unterscheidet sich je nach Netzstruktur und Standort erheblich. Deshalb ist eine individuelle Analyse unverzichtbar. Entscheidend ist, die klimatischen Belastungsgrenzen der eigenen Infrastruktur und der einzelnen Betriebsmittel systematisch zu erfassen: Ab welcher Windstärke, bei welcher Temperatur, bei welchem Wasserstand ist der sichere Betrieb beeinträchtigt oder eine Funktionsstörung wahrscheinlich? Genau hier setzt unsere Arbeit an. Wir liefern netzspezifische Analysen des künftig zu erwartenden Wetters und zeigen auf, welche Risiken für die jeweilige Infrastruktur relevant sind.

Aus dieser Grundlage, ergänzt mit einer Kosten-Nutzen-Bewertung, entstehen konkrete, umsetzbare Empfehlungen für Netzbetreiber. So werden Investitionsentscheidungen abgesichert und zielgerichtete Anpassungsmaßnahmen möglich, die Versorgungssicherheit und Resilienz auch in Zeiten zunehmender Extremwetter gewährleisten.

www.ubimet.com

Prof. Uwe Heuert
Geschäftsführer
exceeding solutions GmbH



es:SmartGrid-Cloud – Exceeding-Technologie gegen den Blackout

Im Oktober ist „High noon“ für alle, die sich mit den intelligenten Messsystemen befassen und den Rollout voranbringen wollen. IT-Unternehmen, Geräte-Hersteller, Stadtwerke sowie Messstellen- und Netzbetreiber treffen sich auf den metering days am 28.+29. Oktober in Fulda. Ein Highlight auf den metering days kommt aus dem Technologiepark Weinberg Campus Halle (Saale), die es:SmartGrid-Cloud für ein intelligentes GWA- und CLS-Management. THEMEN!magazin sprach im Vorfeld der metering days 2025 mit Prof. Uwe Heuert, Geschäftsführer der exceeding solutions GmbH.

Prof. Heuert, warum nehmen Sie an den metering days teil?

Die metering days beweisen schon seit Jahren, dass der SmartMeter Rollout mehr ist als nur ein Zählerwechsel von analoger zu digitaler Messtechnik. Intelligente Messsysteme (iMSys), sind wichtige Elemente für Verbrauchstransparenz und Echtzeit-Übermittlung von Messdaten für alle relevanten Marktpartner. SmartMeter sind auch die technologische Basis zur Steuerung von Verbrauchs- und Erzeugungskomponenten, wie Wärmepumpen und Wallboxen, PV-Anlagen und Speichermedien. Der gewünschte und öffentlich geförderte schnelle Ausbau dieser neuen Welt erfordert auch ein intelligentes Energie- besser gesagt Engpassmanagement, d.h. das Last- und Erzeugungsmanagement im Verteilnetz ist zukünftig nicht nur zu monitoren, sondern aktiv zu managen.

Im Weiteren stellen wir jährlich auf den metering days unsere Produktinnovationen vor und nutzen diese, um Praxisanforderungen mit Stadtwerken, Messstellen- und Netzbetreibern diskutieren. Dieser Gedanken- und Erfahrungsaustausch ist für uns als Unternehmen unverzichtbar.

Wie sehen Sie die Anforderungen für den Smart Meter Rollout?

Ein Großteil der Energiewende findet in der Niederspannung statt. Hierzu ist ein signifikanter SmartMeter-Rollout heute und jetzt für jeden Energieversorger durch die aktuellen Entwicklungen unbedingt erforderlich. Die Fakten liegen einfach auf der Hand.

Deutschland hat sich im Zuge der Energiewende zum Ziel gesetzt, den Anteil an erneuerbaren Energien (EE) von heute ca. 40 Prozent bis zum Jahr 2030 auf über 65 Prozent zu steigern. Dies geschieht auch durch viele dezentralen PV-Anlagen und Balkon-Kraftwerke, die asynchron Energie einspeisen. An sonnigen Tagen ist das schnell eine relevante Einspeise-Energiemenge die weiter zunimmt. Dazu kommt die wachsende Zahl von Wärmepumpen und Wallboxen für Elektroautos, die in den Niederspannungsnetzen auf der Verbrauchsseite eine asynchrone Abnahmemenge erzeugen. Beides passt nicht mehr in das übliche Standardlastprofil (SLP) eines klassischen Haushalts- oder Gewerbekunden.

Warum ist das ein Problem für den Energieversorger?

Bei Tausenden von neuen Energiekunden dieser Art führt das zwangsläufig zu einer höheren Komplexität in den Niederspannungsnetzen, die in der Praxis schon zu einigen regionalen Blackouts geführt hat. Alles noch nicht dramatisch, es zeigt aber, dass der Energieversorger zukünftig verstärkt in die Niederspannung steuernd eingreifen muss, um die Netzstabilität zu gewährleisten. Die operative Umsetzung von Steuerungshandlungen nach §14a EnWG und §9 EEG über intelligente Messsysteme ist daher zwingend notwendig.

Die Umsetzung dieser Aufgaben kann mit der es:SmartGrid-Cloud als Softwaresystem für den Messstellenbetrieb in kurzer Zeit realisiert werden. Allerdings funktioniert das nur, wenn die Interoperabilität

„Mit unserer Prüftechnik bilden wir seit Jahren realitätsnah die vollständige Kommunikationsstruktur der intelligenten Messsysteme (iMSys) ab.“

Prof. Uwe Heuert

Foto: exceeding solutions



Die Regelung zum Smart Meter Ansatz ist in Deutschland vorrangig im EnWG (Energiewirtschaftsgesetz) beschrieben. Darin ist geregelt, wie der Betrieb von Messstellen und Messdienstleistungen sowie besondere Anforderungen an diese Messsysteme zu gestalten sind. Im Oktober 2008 trat die Messzugangsverordnung (MessZV) in Kraft. Sie regelt die Voraussetzungen und Bedingungen des Messstellenbetriebes und der Messung von Energie. Maßgeblich für Smart Meter ist der §21c, welcher den Einbau von Intelligenten Zählern für Neubauten oder grundsanierten Gebäuden vorsieht. Weiterhin muss ein Intelligenter Zähler potentiell in ein Kommunikationsnetz einzubinden sein. Die Anforderung an Datenschutz und Datensicherheit sowie der Interoperabilität sind dazu in der Technischen Richtlinie TR-03109 des BSI definiert.

der verschiedenen Komponenten der intelligenten Messsysteme in der Systemarchitektur auch sicher gegeben ist.

Hier setzt das Unternehmen exceeding solutions an?

Ja, exceeding solutions ist seit vielen Jahren spezialisiert auf die Prüfung von intelligenten Messsystemen und die Herstellung von Prüftechnik für alle Komponenten von iMSys, wie SmartMeterGateways und Steuerboxen, um die Einsatzfähigkeit unter Realbedingungen, die Funktionalität und Interoperabilität, sowie die Einhaltung der Vorgaben des BSI und FNN zu prüfen. Die exceeding SmartMeter-Testsysteme sind bundesweit bei mehr als 100 Unternehmen und Behörden täglich im Einsatz. Alle namhaften SmartMeter-Hersteller lassen regelmäßig die neuesten Geräteklassen im hauseigenen exceeding- Prüflabor auf Herz und Nieren testen. Damit konnten wir neue Standards für Qualität, Sicherheit und Zukunftsfähigkeit im intelligenten Messwesen setzen. Mit unseren Test- & Prüfsystemen sind wir gegenwärtig Technologieführer für den deutschen SmartMeter-Rollout.

Wie kam es zur Entwicklung der es:SmartGrid-Cloud?

Die Entwicklung der es:SmartGrid-Cloud geschah praktisch parallel zur Entwicklung der exceeding-Prüftechnik, die wir mittlerweile mit weiterentwickelten Lösungen wie dem es:SmartGridTrainingKit oder als es:CLS-Prüfanlage für Stadtwerke und Energieversorger bereitstellen. Mit unserer Prüftechnik bilden wir seit Jahren realitätsnah die vollständige Kommunikationsstruktur der intelligenten Messsysteme (iMSys) ab. Das ermöglicht es, die Interoperabilität von iMSys aller Geräte-Hersteller vor dem Praxiseinsatz zu testen, die Prozesse der iMSys zu erproben und auf die jeweiligen use-cases als gMSB oder wMSB anzuwenden.

Da alle Handlungen, wie die GWA-Administration, das Messdaten- als auch das CLS-Management in der es:SmartGrid-Cloud abgebildet werden, konnten wir wertvolle Erfahrungen im Testbetrieb sammeln. Wir konnten auch reale EEBus- oder Relais-Steuerungen, z. B. für Wärmepumpen oder andere Verbrauchseinrichtungen praxisnah auf Interoperabilität erproben.

Welche Parameter kennzeichnen die es:SmartGrid-Cloud?

Mit der es:SmartGrid-Cloud bietet exceeding solutions eine modulare, skalierbare und praxiserprobte Lösung für den intelligenten Messstellenbetrieb von Energieversorgern jeder Größenordnung. Sie vereint alle Bereiche des gMSB und wMSB in nur einer Cloud- Plattform von der Gateway-Administration (GWA) über CLS-Management (aEMT) bis hin zum MDM-Betrieb. Es wird die gesamte Smart-Meter-Infrastruktur abgedeckt – inklusive Gerätemanagement, Tarifierung, Monitoring und Steuerung nach gesetzlichen Vorgaben. Alle Steuerungshandlungen nach §14a EnWG und §9 EEG sind voll integriert. Alle bekannten Netzscenarien werden vollständig abgebildet und normgerecht nach FNN-Vorgaben umgesetzt.

Die es:SmartGrid-Cloud integriert sich flexibel in vorhandene ERP- Systeme, wie SAP, kraftwerk, etc. und unterstützt alle zertifizierten iMSys-Geräteklassen. Durch die BSI- konforme Sicherheitsarchitektur arbeiten alle Prozesse in einem geschützten Umfeld – effizient, nachvollziehbar und jederzeit reproduzierbar.

Ist eine Intelligente Netzsteuerung eine reine Zukunftsversion oder Realität?

Das ist in der Tat eine große Herausforderung. Jede Netzarchitektur der Energieversorger ist einzigartig, es gibt regional und je Energieversorger sehr große Unterschiede.

Die es:SmartGrid-Cloud nutzt eine KI-basierte Experten-Datenbank, die durch jahrelange Tests der iMSys vieler Hersteller aufgebaut wurde. Dadurch ist es mög-

lich, eine umfassende Netzüberwachung und intelligente Ad-hoc-Steuerung nach den regionalen und technischen Besonderheiten des jeweiligen Energieversorgers aufzubauen, Verbrauchs- und Einspeisedaten in dem konkreten Netzgebiet zu prognostizieren und mit Ex-post-Prognosen permanent zu prüfen. Mit dem integrierten es:SmartGrid-Monitoring (aVIS) lassen sich Netzengpässe erkennen und durch präventive Maßnahmen vermeiden.

Ist die es:SmartGrid-Cloud zukunftssicher?

Ja, durch den Einsatz der es:SmartGrid-Cloud werden alle Anforderungen des MSB-Betriebes, wie die GWA-Administration, das CLS-Management, effizient und kostengünstig umgesetzt und somit aktiv Blackouts in Ortsnetzen vermieden.

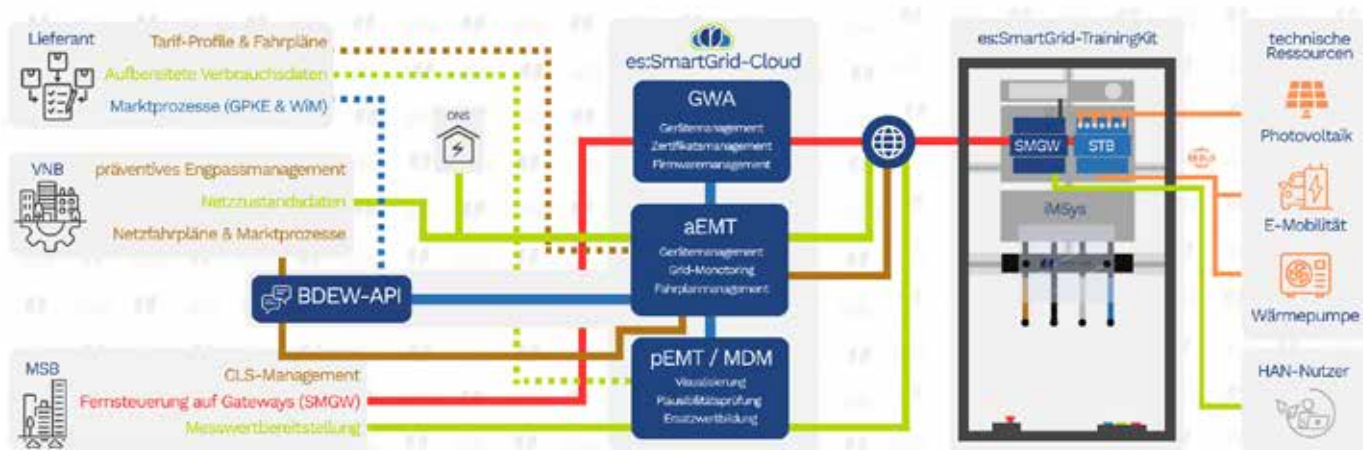
Mit der es:SmartGrid-Cloud werden zukünftig auch die KI-basierte intelligente Steuerung von Verbrauchs- und Erzeugungsanlagen ermöglicht, daran arbeiten wir bei exceeding solutions intensiv. Unsere DNA ist die hochschulnahe Forschung, wir arbeiten hier mit Partnern aus Forschungseinrichtungen, wie Fraunhofer-Instituten seit Jahren erfolgreich zusammen.

Alle Prozesse in der es:SmartGrid-Cloud erfüllen die Sicherheitsvorgaben, der ISO27001, des BSI und der BNetzA. Regelmäßige Updates, Projektbegleitung, Onboarding-Pakete sowie Support- und Wartungsleistungen machen die es:SmartGrid-Cloud zu einer langfristigen, sicheren Investition für Energieversorger und Messstellenbetreiber jeder Größe.

Wir danken für das Gespräch.

www.exceeding-solutions.de

es:SmartGrid-Cloud ist die optimale Lösung für alle MSB



Dr. Thomas Klaue
CEO
SIQENS GmbH



„Interessant ist der Einsatz unserer EHS-Technologie bei Energieversorgern und Stadtwerken, die über das bestehende Gasnetz eine dezentrale Wasserstoffversorgung realisieren wollen.“

Dr. Thomas Klaue

SIQENS revolutioniert die Wasserstofftechnologie

Seit 2012 entwickelt das Münchener Unternehmen SIQENS umweltfreundliche Energie- und Wasserstofflösungen. Kürzlich präsentierte SIQENS seine innovative elektrochemische Wasserstofftechnologie EHS (Electrochemical Hydrogen Separation) in der CSIRO-Demonstrationsanlage in Victoria, Australien und bei Stadtwerk Haßfurt in Bayern. THEMEN! magazin sprach mit Dr. Thomas Klaue, CEO von SIQENS, über die EHS-Technologie, die das Potenzial hat, die Wasserstoffwirtschaft grundlegend zu verändern.

Herr Dr. Klaue, was gab den Anstoß für die Entwicklung der EHS-Technologie?

Wir sehen, dass die Wasserstoffwirtschaft zunehmend durch fehlende Infrastruktur und steigende Strompreise ausgebremst wird. Die Wasserstoffwirtschaft wird nur dann wachsen, wenn Wasserstoff auch auf der sogenannten letzten Meile kostengünstig und flexibel verfügbar ist. Unsere Ingenieure entwickelten die EHS-Technologie, um Wasserstoff dezentral, flexibel und wirtschaftlich zu gewinnen und bereitzustellen. Ein entscheidender Vorteil der EHS-Technologie liegt in ihrer Fähigkeit, Wasserstoff energieeffizient aus vorhandenen Gasgemischen zu extrahieren. Das können natürliche Gase oder industrielle Prozessgase sein. Im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren wie Druckwechseladsorption oder Membrantrennung benötigt EHS deutlich weniger Energie und erreicht eine hohe Reinheit für Wasserstoff.

Wie liefen die Demonstrationsversuche in Australien und Haßfurt ab?

In Zusammenarbeit mit der CSIRO wurde ein Praxistest in Victoria mit Wasserstoff-Helium-Gemischen durchgeführt. Dabei kam eine innovative Membrantechnologie zum Einsatz, die Wasserstoff effizient und energiearm vom Helium separiert. Am Ende geht es bei dieser Anwendung darum, das Edelgas Helium vom Wasserstoff zu „reinigen“. Dabei haben wir täglich bis zu 4,7 Kilogramm hochreinen Wasserstoff gewonnen – in diesem Fall als Zusatzgewinn. In Haßfurt haben wir in Zusammenarbeit mit Helmholtz, Forschungszentrum Jülich und IFE mit einer rund dreimal größeren Anlage an das Gasnetz angeschlos-

sen und Wasserstoff erfolgreich direkt aus dem Erdgas separiert. Und kürzlich haben wir ein zehnmal größeres Modul an einen Kunden ausgeliefert. Die Ergebnisse belegen, dass das System energieeffizient arbeitet. Wir brauchen nur 3 – 5 kWh Strom je gewonnenem Kilogramm Wasserstoff, also ein Zehntel dessen, was bei der Elektrolyse verbraucht wird. Damit werden Kosten in Höhe von unter 2 EUR/kg realisierbar.

Welches Potenzial sehen Sie in der EHS-Technologie?

Die EHS-Technologie, die modular bis zu mehreren Tonnen Kapazität ausgebaut werden kann, lässt sich problemlos an unterschiedliche Gasvolumen und Zusammensetzungen anpassen und eignet sich sowohl für die Rückgewinnung aus industriellen Prozessen als auch für die direkte Aufbereitung von Erdgas- oder Biogasströmen. Auch der natürlich vorkommende geologische – weiße oder goldene – Wasserstoff wird mittels EHS-Technologie als attraktive Quelle erschlossen: Der aktuelle Preis für geologischen Wasserstoff liegt bei etwa 2,30 US-Dollar pro Kilogramm, während konventionell hergestellter Wasserstoff je nach Verfahren 6 – 8 US-Dollar kostet. Weißer Wasserstoff ist eine weltweit verbreitete natürliche Ressource in unterirdischen Lagerstätten. Die EHS-Technologie bietet eine skalierbare und wirtschaftliche Lösung zur Abtrennung und gleichzeitiger Reinigung dieses Wasserstoffs und eröffnet so neue Perspektiven für zukünftige Lieferketten und die Energieversorgung.

Wir danken für das Gespräch.
www.siqens.de

Foto: Petra A. Killick

Dr. Helfried Schmidt
Energieexperte
Partner THEMEN!magazin



Monitoringbericht zur Energiewende vorgelegt

Der am 15. September 2025 veröffentlichte Monitoringbericht zur Energiewende ist ein Auftrag aus dem Koalitionsvertrag und wurde von den wissenschaftlichen Instituten BET und EWI im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie extern durchgeführt. Darauf aufbauend legte Bundesministerin Katherina Reiche Vorschläge für zehn wirtschafts- und wettbewerbsfreundliche Schlüsselmaßnahmen vor. Hierzu eine Anmerkung von unserem Energieexperten Dr. Helfried Schmidt.

Die Energiewende ist an einem Scheideweg. Damit sie gelingt, müssen Verlässlichkeit, Versorgungssicherheit, Bezahlbarkeit und Kostentragfähigkeit des Energiesystems für unseren Wirtschaftsstandort stärker ins Zentrum rücken.

Ehrliche Bestandsaufnahme notwendig

Nur mit sicherer, sauberer und bezahlbarer Energie können wir Arbeitsplätze sichern, Wettbewerbsfähigkeit erhalten und sozialen Zusammenhalt stärken. Wir brauchen jetzt eine ehrliche Bestandsaufnahme. Die Energiewende kann nur durch mehr Pragmatismus und Realismus gelingen. Energiepolitische Entscheidungen dürfen keine Fehlinvestitionen oder Überregulierung erzeugen, sondern müssen auf Markt, Technologievielfalt und Innovation setzen.

Zehn Schlüsselmaßnahmen als Wegmarken

Bundesministerin Katherina Reiche schlägt die folgenden zehn wirtschafts- und wettbewerbsfreundlichen Schlüsselmaßnahmen vor:

1. Ehrliche Bedarfsermittlung und Planungsrealismus
2. Erneuerbare Energien markt- und systemdienlich fördern
3. Netze, Erneuerbare Energien und dezentrale Flexibilität synchron ausbauen
4. Technologieoffenen Kapazitätsmarkt schnell implementieren
5. Flexibilität und Digitalisierung des Stromsystems voranbringen

6. Einheitliche und liquide Energiemärkte erhalten und ausbauen
7. Förderregime überprüfen, Subventionen systematisch senken
8. Forschung zukunftsgerichtet vorantreiben, Innovationen fördern
9. Wasserstoff-Hochlauf pragmatisch fördern, überkomplexe Vorgaben abbauen
10. CCS/CCU als Klimaschutztechnologie etablieren.

Gegenstimmen sind eigentlich gegenstandslos

Im Vorfeld des Monitorings wurden negative Erwartungen grotesk hochgefahren. Beleg dafür ist das Hashtag#Energimonitoring von Katherina Reiche. Es gab präventive Gegengutachten und düstere Warnungen vor dem „Ende der Energiewende“. Und jetzt die erstaunliche Feststellung: Es gab keinen Skandal. Vielmehr eine politische Initiative, die dringend notwendig war.

Das Konzept ist auf der Grundlage einer breiten Analyse wesentlicher Studien aus unterschiedlichen Lagern (Wissenschaft, Wirtschaft, Zivilgesellschaft) entwickelt worden. Es greift Ideen, Gedanken und Konzepte auf, die seit langem in der Fachwelt diskutiert werden.

Wenn es gelingt, dieses Konzept in politisches Handeln umzusetzen, lassen sich Finanzierbarkeit, industrielle Wettbewerbsfähigkeit und Klimaneutralität verbinden. Geht es doch um die Zukunft des Landes, unseren Weg zur Klimaneutralität und die Wettbewerbsfähigkeit von Deutschland.

„Das 10-Punkte-Papier von Ministerin Katherina Reiche ist Fundament für deutliche Effizienzverbesserungen des Energiesystems.“

Dr. Helfried Schmidt

Foto: privat

Dr. Burkhardt Greiff
Präsident UV Brandenburg-
Berlin e. V.



„Der Erfolg der Energiewende entscheidet sich dort, wo Verantwortung getragen wird – in den Unternehmen vor Ort.“

Dr. Burkhardt Greiff

Ostdeutsches Energieforum fordert mittelstands- freundliche Energiepolitik

Die Energiewende braucht Investitionen, Mut und Vertrauen in den Mittelstand. Die ostdeutschen Unternehmerverbände fordern in einem Positionspapier des 14. Ostdeutschen Energieforums eine klare Kurskorrektur in der Energiepolitik. THEMEN!magazin sprach zu den Forderungen auf dem Forum mit Dr. Burkhardt Greiff, Präsident des Unternehmerverbandes Brandenburg-Berlin e. V. und Sprecher der Interessengemeinschaft der Unternehmerverbände Ostdeutschlands und Berlin.

Herr Dr. Greiff, zum 14. Mal läuft das Ostdeutsche Energieforum. Warum ein Positionspapier?

Der Mittelstand ist das Rückgrat der ostdeutschen Wirtschaft. Unsere Unternehmen schaffen Arbeitsplätze, bilden aus, investieren regional und sichern den sozialen Zusammenhalt – insbesondere in strukturschwachen und ländlichen Regionen. Sie sind nicht nur ökonomischer Motor, sondern auch gesellschaftlicher Kitt. Mittelständische Unternehmen sind 80 Prozent der deutschen Wirtschaft, die den Laden am Laufen halten und den Wohlstand in Deutschland erwirtschaften. Die bisher getroffenen Maßnahmen, z. B. bei den Netzentgelten, kommen bei den mittelständischen Unternehmen in Ostdeutschland nicht an. Deshalb muss beispielsweise der Strompreis für alle Betriebe sinken, nicht nur für wenige Großkonzerne.

Mit welchen Problemen haben die Unternehmen zu kämpfen?

Eine inkonsistente Energiepolitik wird zunehmend zu einer Belastung für den Mittelstand und gefährdet die wirtschaftliche Entwicklung – nicht nur in Ostdeutschland. Überregulierung, sprunghafte Kurswechsel, unklare Förderperspektiven und dauerhaft hohe Energiepreise untergraben das Vertrauen der Unternehmen in die politischen Rahmenbedingungen. Statt langfristiger Planungssicherheit dominieren Verunsicherung und bürokratische Überforderung – gerade bei kleinen und mittleren Unternehmen, die keine spezialisierten Stabsabteilungen unterhalten. Wir setzen uns für eine Energiepolitik ein, die sich an der wirtschaftlichen Praxis ori-

entiert, unternehmerisches Handeln ermöglicht und auf regionale Stärken setzt.

Welche Forderungen stellen die Teilnehmer des Energieforums?

Ohne bezahlbare Energie, verlässliche Regeln, schlanke Verfahren und bessere Digitalisierung wird der weitere Umbau unserer Energiewirtschaft zum Risiko. Ostdeutsche Unternehmer sehen folgende Handlungsfelder als zentrale Stellschrauben einer mittelstandsfreundlichen Energiepolitik:

1. Erneuerbare Energien mit dem Mittelstand ausbauen
2. Planungssicherheit und Investitionsschutz gewährleisten
3. Digitalisierung als Schlüssel zur intelligenten Energiewende begreifen
4. Infrastruktur- und Netzausbau smart gestalten
5. Bürokratische Prozesse vereinfachen und beschleunigen
6. Versorgungssicherheit mit Erneuerbaren Energien als Standortfaktor verstehen
7. Investitionsmodelle technologieoffen an CO₂-Einsparung oder Primärenergieverbrauch orientieren
8. Energiepolitik europäisch denken.

Unsere Botschaft: Wer den Mittelstand erhalten will, muss ihm Perspektiven geben. Wer die Energiewende will, muss ihn einbinden. Wir stehen bereit – zum Dialog, zur Umsetzung, zur Verantwortung.

Danke für das Gespräch
www.ostdeutsches-energieforum.de

Foto: Kathleen Friedrich

Zukunft beginnt mit neuer Energie

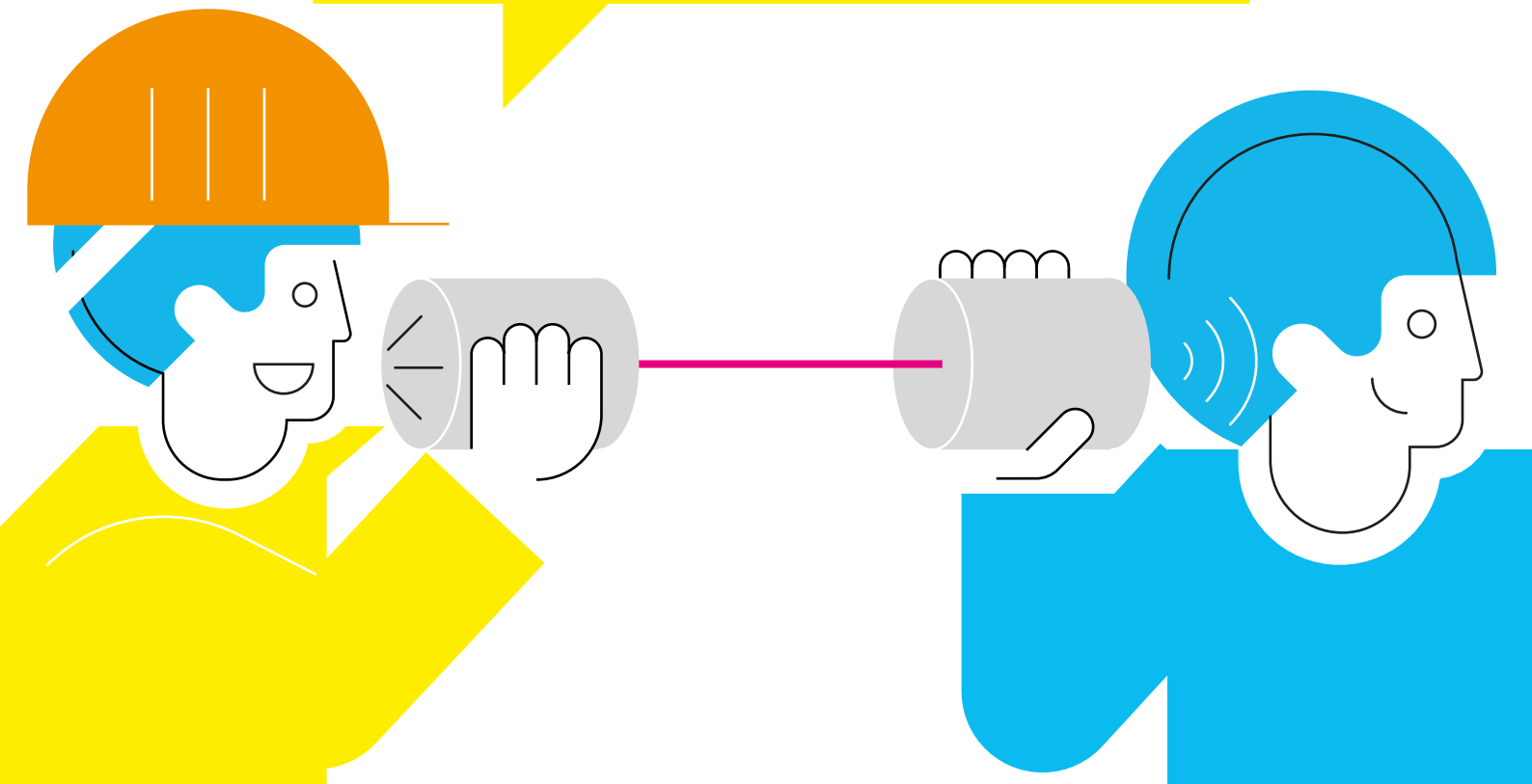
Empowering
Leipzig

[L.de/stadtwerke](https://l.de/stadtwerke)

BIL

Ganz einfach rechtssicher!

Planauskünfte direkt vom Infrastrukturbetreiber



Bis zu 85 % weniger Anfragen – mit dem BIL-System.

Automatische Zuständigkeitsprüfung senkt das Anfrageaufkommen.

- + Für alle Versorgungssparten
- + Modulare, transparente Beitragsmodelle
- + Individuell zubuchbare Zusatzdienste (z. B. KATWARN-Schnittstelle)

1 Jahr kostenfrei testen – mit allen Funktionen!

www.bil-leitungsauskunft.de



**1 Jahr
kostenfrei
testen!**