

# REGULIERUNG

INFRASTRUKTUR  
FINANZIERUNG

## THEMA

Energiewende  
ist auch ein Standort- und  
Sicherheitsprojekt

MeckPomm  
ist der Ort zum  
Energie tanken

Die Energie aus MeckPomm  
gibt's auch für Ihr Zuhause!



Weitere Infos unter: [www.wemag.com](http://www.wemag.com)

„Investitionen fließen nur dort, wo verlässliche Regeln gelten. Denn Kapital folgt Klarheit.“

**Kerstin Andreae,**  
Vorsitzende der BDEW-Hauptgeschäftsführung  
und Mitglied des Präsidiums



## THEMA

# Die Energiewende ist auch ein Standort- und Sicherheitsprojekt

Mit „Zukunft sichern“ war der Jahreskongress 2026 des BDEW Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft überschrieben. Das Thema war zu Recht gewählt, denn die Branche steht vor enormen Herausforderungen. Zur aktuellen Lage und den Aufgabenstellungen sprach THEMEN!Magazin mit **Kerstin Andreae**, Vorsitzende der BDEW-Hauptgeschäftsführung und Mitglied des Präsidiums.

## Frau Andreae, wo stehen wir bei der Energiewende?

Die Energiewende kommt gut voran. Wir haben im ersten Halbjahr 2026 mit 58 Prozent Erneuerbaren-Anteil am Stromverbrauch einen neuen Rekord erzielt. Die Energiewende ist aber auch ein Standort- und Sicherheitsprojekt. Sie senkt langfristig Kosten und reduziert Importabhängigkeiten. Dafür braucht es zwingend politische Verlässlichkeit und mehr Umsetzungsgeschwindigkeit. Planungs- und Genehmigungsverfahren müssen weiter vereinfacht, Erneuerbare Energien und Speicher weiter zugebaut, Netze schneller modernisiert und ausgebaut, steuerbare Kraftwerkskapazitäten verlässlich angereizt und der Wasserstoffhochlauf pragmatisch ermöglicht werden.

Nötig ist ein wirtschaftlicher Regulierungsrahmen für die anstehenden, enormen Investitionen der Unternehmen. Die Energiewirtschaft investiert seit Jahren Milliarden in Netze, in Erneuerbare-Energien-Anlagen, in Speicher, Kraftwerke und Flexibilität und ist damit eine der modernsten Transformationsbranchen dieses Landes. Diese Dynamik braucht eine ambitionierte und stabile politische Flankierung. Investitionen fließen nur dort, wo verlässliche Regeln gelten. Denn Kapital folgt Klarheit.

## Wie unterstützt Politik Ihre Anforderungen?

Die Koalition möchte die Finanzierungsmöglichkeiten der Energieinfrastruktur und die Mobilisierung von privatem Kapital verbessern. Das ist die richtige Zielsetzung und lange von uns gefordert. Die Energiewende ist auch ein Schritt zu mehr Souveränität. Die Ausweitung des Deutschlandfonds um eine Resilienzdimension ist daher ein kluger Schritt. Investitionen in Energieinfrastruktur stärken unsere Resilienz und modernisieren den Wirtschaftsstandort. Wichtig ist zudem, dass Tempo in die anstehenden Vorhaben kommt. Die Ausschreibungen für steuerbare Leistung müssen noch in diesem Jahr auf den Weg gebracht werden. Die Unternehmen stehen in den Startlöchern und warten auf die gesetzliche Grundlage. Die beihilferechtliche Genehmigung des aktuellen Förderrahmens des EEG läuft Ende dieses Jahres aus, es braucht eine Novellierung sowie die Zustimmung aus Brüssel.

Um den Ausbau Erneuerbarer und den Netzausbau zu optimieren, liegt ein Vorschlag auf dem Tisch, der dringend innerhalb der Bundesregierung geeint werden muss. Das Gebäudemodernisierungsgesetz liegt zwar vor, dennoch bleiben viele Fragen zu klären, etwa in Bezug auf die geplante Grüngasquote.

Auch beim Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz 2025 sowie der Reform des Ausschreibungsregimes bei Wind Offshore kommt es darauf an, dass sie spätestens im Herbst abgeschlossen sind.



### Ist die Versorgungssicherheit gewährleistet?

Ein klares Ja! Für Versorgungssicherheit und den Kohleausstieg ist jetzt der Zubau flexibler wasserstofffähiger Gaskraftwerke notwendig, ebenso wie Speicher, Flexibilitäten und Demand Side Management. Die Bundesregierung hat aktuell mit dem Gesetz zur Sicherung der Versorgungssicherheit Strom und zur Bereitstellung neuer Kapazitäten konkrete Vorschläge auf den Weg gebracht. Dieses

Gesetz ist ein ‚Einstieg vor dem Ausstieg‘. Die neuen Anpassungen durch die Regierungsfractionen sichern die Wirtschaftlichkeit für die Unternehmen. Zudem wurden gute Kompromisse gefunden bei der regionalen Steuerung, also der Verteilung der Kapazitäten im Bundesgebiet sowie zum sogenannten Langzeitkriterium.

### Welche Rolle spielt hierbei die EU?

Das StromVKG muss durch die Europäische Kommission beihilferechtlich genehmigt werden. Diese Genehmigung sollte vor Ausschreibungsbeginn vorliegen. Ist dies zu diesem Zeitpunkt noch nicht erfolgt, muss eine verlustfreie Rückgabe der Zuschläge möglich sein. Die Unternehmen brauchen hier Sicherheit, damit sie investieren können.

### Wie steht es um das Netzpaket?

Hier braucht es Tempo, damit ein Beschluss zeitnah nach der Sommerpause erfolgen kann. Grundsätzlich ist es richtig, das Netzanschlussregime zu modernisieren. Erneuerbare Energien, Industrie, Rechenzentren, E-Mobil-Ladeinfrastruktur, Speicher, Wärmepumpen – alle wollen an das Stromnetz angeschlossen werden. Bestehende Netzkapazitäten müssen optimaler genutzt werden können. Dazu gehören neue flexiblere und rechtssichere Regeln für den Netzanschluss.

Zudem muss der Netzausbau im Sinne volkswirtschaftlicher Resilienz und Leistungsfähigkeit konsequent und effizient vorangetrieben werden. Gerade in Gebieten mit sehr hoher Netzauslastung brauchen wir im Sinne der Rechtssicherheit mehr Transparenz und deutlich einfachere und schnellere Genehmigungsverfahren.

## Handlungsfähig bleiben: Energiepolitik in unsicheren Zeiten

**Stefan Dohler**  
BDEW-Präsident  
Vorstandsvorsitzender EWE

**Katherina Reiche**  
Bundesministerin für Wirtschaft und Klimaschutz  
BMWE



BDEW-Präsident  
Stefan Dohler im Gespräch  
mit Wirtschaftsministerin  
Katherina Reiche  
(Foto: Frederic Schweizer)

Insofern braucht es zusätzlich zum Netzpaket ein Beschleunigungspaket für den Netzausbau, das bei Planung und Genehmigung ansetzt und Deutschlandtempo ermöglicht. Eine Dauer von zehn Jahren für Netzausbau kann nicht unser Anspruch sein.

Es ist daher gut, dass die Bundesregierung in ihrem „Programm für Aufschwung und Beschäftigung“ die Impulse der Branche aufgenommen und einen eigenen Punkt zur Beschleunigung des Verteilnetzausbaus aufgenommen hat: Ziel ist unter anderem die Beschleunigung von Genehmigungsverfahren und die Halbierung des Zeitraums für die Realisierung von Netzprojekten. Bei der Umsetzung muss darauf geachtet werden, dass für alle Beteiligten wirtschaftliche Planbarkeit gewährleistet ist.

### Aktuell bleibt auch die Netzentgeltreform?

Eine Netzentgeltreform muss in der Praxis umsetzbar sein und stabile Investitionsbedingungen bieten. Der Zwischenstand der Überlegungen der Bundesnetzagentur zeigt: Die Regulierungsbehörde hat Sachargumente der Energiewirtschaft für mehr Verständlichkeit, Praxistauglichkeit und eine kalkulierbare Finanzierung in der Rahmenfestlegung Strom AgNes nach einem intensiven wie konstruktiven Austausch aufgegriffen. Leider hält die Bundesnetzagentur aber grundsätzlich an volldynamischen Netzentgelten fest. Diese mögen in der Theorie attraktiv erscheinen, schaffen aber in der Praxis erhebliche, neue Komplexität – vor allem bei IT-Anpassungen, im Messwesen, bei der Abrechnung, in der Marktkommunikation und in Kundenprozessen.

Ebenfalls positiv ist, dass unser Vorschlag zur Netzentgeltbefreiung für bestehende und in der Planung weit fortgeschrittene Energiespeicher sowie Elektrolyseure aufgenommen wurde. Das ist ein wichtiges Signal für den Bestandsschutz und das Vertrauen in stabile Rahmenbedingungen. Denn Vertrauensschutz ist ein hohes Gut für alle Beteiligten!

### Eine Forderung des BDEW lautet, Energiepolitik darf keine Verhandlungsmasse werden ...

Mir ist wichtig, dass Energiepolitik nicht zur Verhandlungsmasse wird. Rente und Redispatch-Vorbehalt, BAföG und Bio-Treppe, Gesundheitsfinanzierung und Gaspaket dürfen nicht gegeneinander aufgerechnet und politisch miteinander verheiratet werden. Energiepolitik muss sich an physikalischen Gegebenheiten orientieren und an Effizienz im Energiesystem.

Die Energiewende gelingt nur, wenn Wirtschaft und Bevölkerung sie überzeugt mittragen können – und wollen. Das bedeutet auch: Bezahlbarkeit für Endkunden und Investitionssicherheit für die Akteure der Energiewende. Daher fordern wir im Energiesektor Planbarkeit und verlässliche Rahmenbedingungen ein: von der Energieerzeugung über den Transport via Übertragungsnetze, Gasfernleitungsnetze und die Verteilnetze bis hin zu Speichern, Energiehandel, Vertrieb und Energiedienstleistungen.

Frau Andreae, wir danken für das Gespräch.

[www.bdew.de](http://www.bdew.de)



#### Nachwuchs-Stage

Junge Wissenschaftler präsentieren auf dem Kongress Ihre Forschungsergebnisse (Foto: Frederic Schweizer)



Die Nachwuchsinitiative ist ein fester Bestandteil des Kongresses (Foto: Thomas Ecke)



TITELINTERVIEW

# Zukunft sichern

Seite 3

S. 14 // INFRASTRUKTUR / NETZE



Netzausbau braucht Tempo,  
keine teuren Umwege

**3 - 5 Die Energiewende ist auch ein Standort- und Sicherheitsprojekt** unterstreicht **Kerstin Andreae** vom BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft im Titelinterview

**6 Inhalt, Impressum**

## // REGULIERUNG

**8 - 9 Neuer Regulierungsrahmen muss Kapital mobilisieren**  
**Prof. Dr. Christian Theobald** informiert über die 20. Regulierungskonferenz des AK REGTP der BBH-Gruppe

**10 Treffpunkt Netze 2026: die BDEW-Leitveranstaltung für Energienetze**

**11 - 13 AgNes – Netzentgelte zwischen Finanzierung und Anreiz**  
Zum Zwischenstand "AgNes" informieren **Dr. Boris Scholtka** und **Marija L. Pašalić** von Addleshaw Goddard (Germany) LLP

## // INFRASTRUKTUR / NETZE

**14 - 15 Netzausbau braucht Tempo, keine teuren Umwege**  
**Frank Westphal**, Geschäftsführer VINCI Deutschland und CEO Omexom Deutschland im Gespräch

**16 - 17 Teurer Meter: Leitungstiefbau wird zum Kostenrisiko der Transformation**  
Darauf verweisen **Henrik Töpelt** und **Patrick Wienert** von Drees & Sommer SE

**18 - 20 Steigern. Sichern. Weiterbauen**  
Nicht ohne eine intelligente Planauskunft, weiß **Dr. Eva Benz**, Prokuristin, BIL eG

# Wärmewende in Essen: Gemeinsam Richtung Klimaneutralität

Seite 24

## 21 MITNETZ STROM installiert 100.000tes intelligentes Messsystem

**Tobias Sauer**, Leiter Mess- und Zählerdienste bei MITNETZ STROM

## 22 - 23 Resilienz braucht auch Kommunikation

und die 450 MHz-Frequenz, unterstreicht

**Dr.-Ing. Frederik Giessing**, Mitglied der Geschäftsleitung  
von 450connect

## 24 - 25 Transparente Kommunikation – ein Schlüssel zur erfolgreichen Wärmewende

**Dr. Frank Pieper**, Vorstandsvorsitzender der Stadtwerke Essen AG

### // FINANZIERUNG

## 26 - 27 Innovative Finanzierungslösungen für die Energiewende

**Thomas Straßer**, Wirtschaftsprüfer/Steuerberater der BBH-Gruppe

## 28 BDEW-Stadtwerkestudie 2026

Planungssicherheit und regulatorische Verlässlichkeit  
sind wichtig für die Finanzierung

## 29 DVGW Kongress 2026 in Bonn

Die Botschaft: Zukunft. Sicher. Machen.

### // DIGITALISIERUNG

## 30 - 31 Das stille Milliardenproblem der kommunalen Versorgung und die Wasserwirtschaft,

**Andreas Weber**, CEO der kraftwerk Software Gruppe

## 32 - 33 Digitale Energie-Infrastruktur: Souveränität und Effizienzsteigerung

**Dr. Volker Flegel**, Celron, „Data Spaces für die Zukunftsfähigkeit  
Deutschlands“ – Impulspapier Deutsche Energie – Agentur (dena)

### // AKTUELL

## 34 E-Wirtschaft begrüßt Einigung bei Reformpartnerschaft

**Dr. Barbara Schmidt**, Generalsekretärin von Österreichs Energie



### S. 26 // FINANZIERUNG



## Transformation braucht neue Finanzierungsmodelle

## IMPRESSUM

### HERAUSGEBER

Dynamik2000  
Wirtschaftsmedien Verlag

### CHEFREDAKTION

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

### POSTANSCHRIFT

Dynamik2000  
Wirtschaftsmedien Verlag  
Melscher Straße 1  
04299 Leipzig  
[verlag@wirtschaftsmedien.eu](mailto:verlag@wirtschaftsmedien.eu)  
[www.themen-magazin.de](http://www.themen-magazin.de)

### BÜRO BERLIN

themen!magazin c/o visucom  
Wolfener Straße 32 B  
D-12681 Berlin

### LAYOUT, SATZ, GESTALTUNG

Page Pro Media  
[www.pagepro-media.de](http://www.pagepro-media.de)

### ONLINE-ENTWICKLUNG UND SYSTEMBETREUUNG

DynamicWare  
[www.dynamicware.de](http://www.dynamicware.de)

Einzelbezugspreis 4,90 Euro  
ISSN 2194-1343

### REDAKTIONSSCHLUSS

7. Juli 2026

Auflage: 5.000

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

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird auf  
eine geschlechtsspezifische Differenzierung ver-  
zichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne  
der Gleichbehandlung für alle Geschlechter.





*Die energierechtliche Regulierung befindet sich an einem entscheidenden Wendepunkt.“*

**Prof. Dr. Christian Theobald**  
Rechtsanwalt und Partner BBH



# Neuer Regulierungsrahmen muss Kapital mobilisieren

Die 20. Regulierungskonferenz des AK REGTP der BBH-Gruppe unter dem Leitmotiv „Gegenwart und Zukunft der Regulierung“ brachte am 19. Mai 2026 in Berlin einmal mehr 300 maßgebliche Akteure der Energie- und Netzwirtschaft, der Regulierungsbehörden und Rechtsprechung zusammen. Eine Rückblende für die Leser von THEMEN!Magazin vom Vorsitzenden der Konferenz, **Prof. Dr. Christian Theobald**, Rechtsanwalt und Partner BBH.

Das Konferenzjubiläum markierte nicht nur eine seit 2004 etablierte Plattform des fachlichen Austauschs, sondern fiel zugleich in eine Phase grundlegender Neujustierung des regulatorischen Ordnungsrahmens und den damit einhergehenden stetig mehr und vor allem komplexer werdenden Herausforderungen für die Netzbetreiber. Im Zentrum stand die aktuelle Weiterentwicklung der Netzentgeltsystematik; Auslöser – wir erinnern uns, war die legendäre Entscheidung des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) vom 02.09.2021, wonach das bisherige bundesdeutsche Regime der normierend-administrativen Regulierung europarechtswidrig sein soll. Bei der Gelegenheit soll zugleich die Energiewende vorangetrieben werden. Die drei „D“: Dekarbonisierung, Dezentralisierung und Digitalisierung sind Gebote der Stunde.

## Der regulatorische Anpassungsprozess

Die Diskussion von und mit Stefan Albrecht, Referatsleiter Netzentgelte Elektrizität der Bundesnetzagentur, Ingbert Liebing, Hauptgeschäftsführer des VKU, Anne-Christin Frister, Vorsitzende Richterin des Kartellsenats des OLG Düsseldorf, Thomas Straßer, Wirtschaftsprüfer/Steuerberater bei BBH, sowie Axel Kafka, Rechtsanwalt bei BBH, machte deutlich, dass der regulatorische Anpassungsprozess – insbesondere im Rahmen des NEST-Verfahrens – nicht nur technisch komplex, sondern auch rechtlich und ökonomisch hochgradig anspruchsvoll ist.

Aus Sicht der Regulierung wurde die Notwendigkeit deutlich, Kosten künftig stärker verursachungsge-recht zuzuordnen und gleichzeitig den gestiegenen Investitionsbedarfen Rechnung zu tragen. Demgegenüber verwiesen Vertreter der kommunalen Unternehmen auf die wachsende Unsicherheit infolge sich dynamisch verändernder Rahmenbedingungen sowie auf strukturelle Risiken für die Finanzierungsfähigkeit der Netzinfrastruktur. Ihre Forderungen richteten sich u.a. gegen ein überkomplexes Entgeltsystem, für einen Bürokratieabbau, für die Stärkung einer „TOTEX-orientierten Regulierung“. Zusammenfassend ist die Ertragskraft der Netzbetreiber zentral, um den zweifellos steigenden Investitionsbedarf wirtschaftlich treffend abzubilden.

## Diktum mit prägender Wirkung

Gerade in dieser Gemengelage entfaltet das in der Überschrift zitierte Diktum von Thomas Straßer seine prägende Wirkung: Die Energiewende wird sich regulatorisch nur dann erfolgreich gestalten lassen, wenn der Ordnungsrahmen nicht in erster Linie restriktiv wirkt, sondern hinreichende Anreize zur Mobilisierung privaten und öffentlichen Kapitals setzt. Die vielfach diskutierte Frage der Eigenkapitalverzinsung ist dabei lediglich ein Baustein eines umfassenderen Systems aus Effizienzvorgaben, Investitionsbedingungen und planerischer Sicherheit.

Die Konferenz zeigte insofern, dass die Diskussion um die „richtige“ Regulierung nicht als Nullsummenspiel zwischen Kostenkontrolle und Investitionsförderung verstanden werden kann, sondern als Balanceakt, der unterschiedliche Zielsetzungen integrieren muss.

Zugleich müssen auch die weiteren Infrastrukturbereiche wie Wärme, Wasser und Abwasser mitgedacht werden. Die kommunale Infrastrukturfrage endet eben gerade nicht beim EnWG, vielmehr ist sie eine Portfolio- und nicht etwa nur eine Stromnetzfrage. Unterstrichen wurde die Vielschichtigkeit dieser Frage auch durch den gleichermaßen plakativ und wissenschaftlich fundierten Vortrag von Frau Prof. Dr. Dr. Tanja Kneiske vom Fraunhofer Institut mit einem sehr eindringlichen „Blick in die Glaskugel“.

### Neue Studie „Verteilnetzbetreiber 2045“

Insofern fügte sich die nachmittägliche Vorstellung und Diskussion der neuen und von Peter Bergmann, Vorstand der BBH Consulting AG, erstellten/begleiteten BBH-Studie „Verteilnetzbetreiber 2045“ nahtlos in diesen Kontext ein. Gemeinsam mit Stefanie Nadja Höfs, Prokuristin Hamburger Energienetze GmbH, Hannes Sauter, Partner Counsel BBH Consulting AG, Susanne Treptow, Geschäftsführerin Stadtwerke Hameln Weserbergland GmbH, und Volker Wiegand, Geschäftsführer AllgäuNetz GmbH & Co. KG wurden die umfänglichen aktuellen und künftigen Problemstellungen praxisnah verbildlicht.

Deutlich wurde, dass die Branche auch diese Herausforderungen aktiv annimmt. Trotz erheblicher Investitionserfordernisse und wachsender Komplexität besteht ein grundsätzlich zuversichtlicher Blick auf die eigene Handlungsfähigkeit. Voraussetzungen hierfür sind jedoch verlässliche regulatorische Rahmenbedingungen, klare Zielbilder sowie erhebliche Anstrengungen im Bereich der Organisationsentwicklung und Fachkräftequalifizierung. Die Studie ist übrigens abrufbar/erhältlich unter [www.akregtp.de](http://www.akregtp.de).

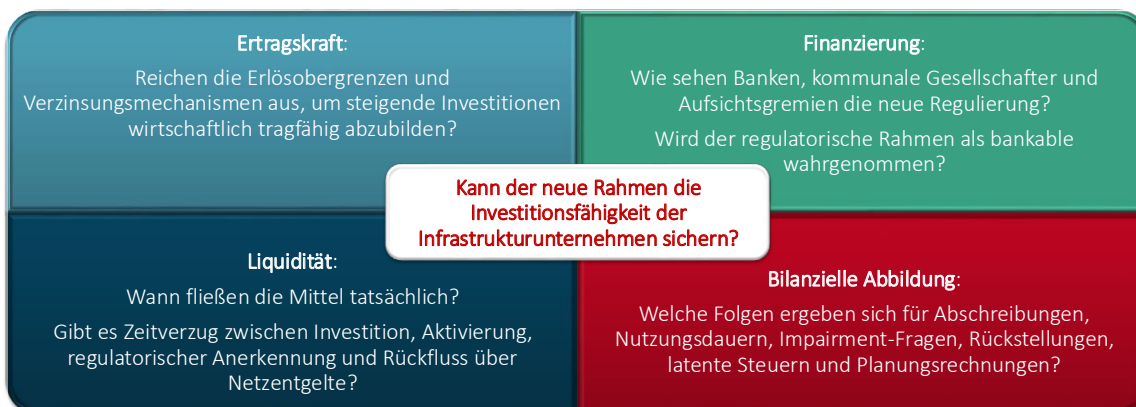
### Regulierung am Wendepunkt

In der Gesamtschau bestätigte die Jubiläumskonferenz eindrucksvoll, dass sich die energierechtliche Regulierung an einem entscheidenden Wendepunkt befindet. Die Transformation der Energieversorgung verlangt nach einem Regulierungsrahmen, der über die klassische Kostenkontrolle hinausgeht und die Finanzierung der Infrastruktur als integralen Bestandteil begreift. Das Leitmotiv einer „kapitalmobilisierenden Regulierung“ dürfte daher über den Konferenztag hinaus prägend für die weiteren Diskussionen bleiben.

[www.die-bbh-gruppe.de](http://www.die-bbh-gruppe.de)

[www.bbh-blog.de](http://www.bbh-blog.de)

### Investitionsfähigkeit: Ist das Licht hell genug?



„Gerade der Liquiditätsaspekt ist zentral, weil er oft unterschätzt wird: Ein Modell kann regulatorisch auskömmlich wirken, aber in der Unternehmensfinanzierung dennoch Druck erzeugen.“

**Thomas Straßer** Wirtschaftsprüfer/Steuerberater, Partner BBH

# Treffpunkt Netze **2026**

## **ENERGIEN VERBINDEN**

**Die BDEW-Leitveranstaltung  
für Energienetze**

• **30.9. - 1.10.2026 ARENA BERLIN**

**Jetzt  
anmelden!**



**#TPN26**  
**[bdew-treffpunkt-netze.de](https://bdew-treffpunkt-netze.de)**

**bdew**  
Energie. Wasser. Leben.



*Der AgNes-Zwischenstand  
ist noch keine verbindliche Regelung,  
aber eine klare Weichenstellung.“*

**Dr. Boris Scholtka,**  
Rechtsanwalt und Partner  
bei Addleshaw Goddard (Germany) LLP, Berlin



**Marija L. Pašalić**  
Rechtsanwältin und  
Associate bei Addleshaw  
Goddard (Germany) LLP

Mit dem am 27. Mai 2026 vorgestellten Zwischenstand zur Reform der Allgemeinen Netzentgeltsystematik Strom, kurz AgNes, nimmt die künftige Logik zur Allokation der Netzentgelte nach Nutzergruppen weiter Form an. Hier eine aktuelle Einschätzung für unsere Leser von **Dr. Boris Scholtka**, Rechtsanwalt und Partner und **Marija L. Pašalić**, LL.M., Rechtsanwältin und Associate bei Addleshaw Goddard (Germany) LLP.

# AgNes-Zwischenstand: Netzentgelte zwischen Finanzierung und Anreiz

Ziel der Rahmenfestlegung der Allgemeinen Netzentgeltsystematik Strom (AgNes) ist es, eine Netzentgeltsystematik zu entwickeln, die ein freies und faires Agieren aller Netznutzer an den verschiedenen Märkten ermöglicht, ohne die Belange der Netze zu vernachlässigen. Hierbei sind divergierende Interessen zwischen Erzeugern, Prosumern, Netzbetreibern, Gewerbe- und Industriekunden sowie Haushalten und nicht zuletzt Speicherbetreibern zu berücksichtigen. Eine förmliche Konsultation soll im Sommer 2026 folgen. Gleichwohl zeigt der Zwischenstand, wohin sich die Netzentgeltsystematik ab 2029 entwickeln könnte.

## Einordnung und Hintergrund

Die Reform betrifft die Frage, wer die Kosten eines Stromsystems trägt, das sich durch Energiewende, Elektrifizierung und neue Anschlussbegehren grundlegend verändert. Die Bundesnetzagentur verweist auf Netzkosten von rund 37 Milliarden Euro jährlich. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an Netzausbau, Netzbetrieb und Engpassmanagement. Ab 2029 braucht es hierfür zwingend neue Regeln, da

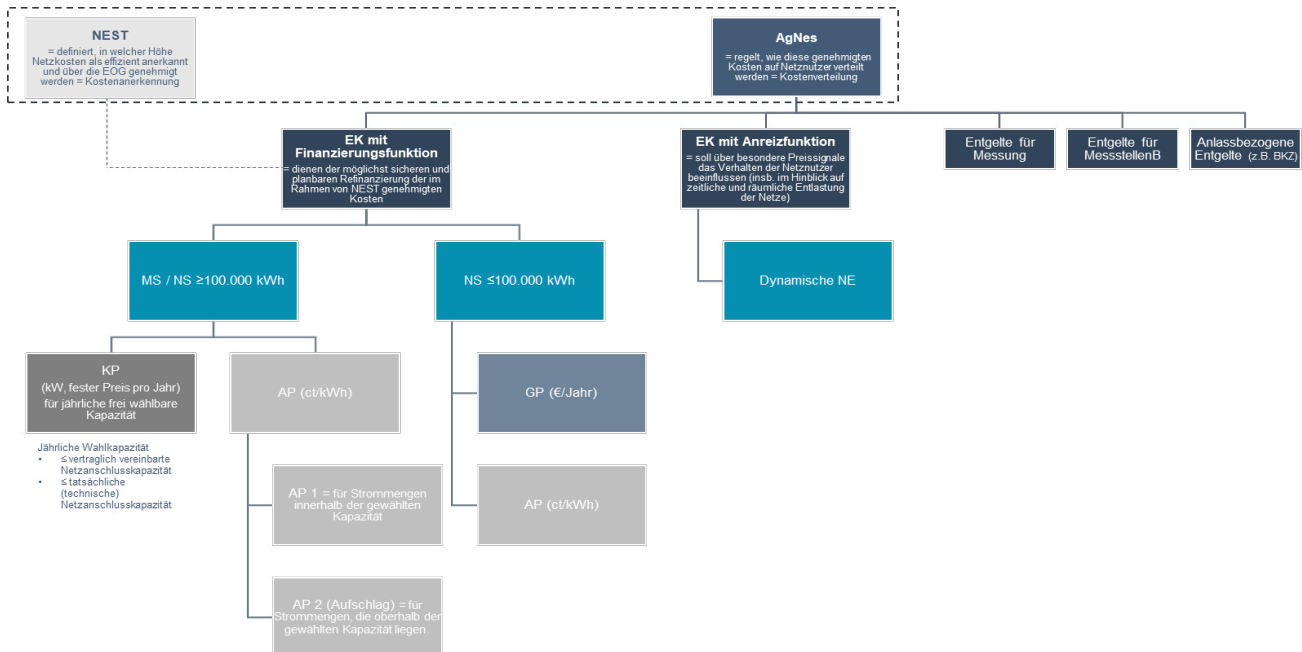
die Stromnetzentgeltverordnung außer Kraft tritt. Hierfür ist die Bundesnetzagentur spät dran. Die Zeitversäumnis nach dem EuGH-Urteil vom 2. September 2021 zur Unabhängigkeit der Regulierungsbehörden war groß. Die Neuregelung unterscheidet im Kern nun zwischen zwei Funktionen: Netzentgelte sollen einerseits die Finanzierung der Stromnetze verlässlich sichern (Finanzierungsfunktion). Andererseits sollen sie stärker anzeigen, wann und wo Netznutzung Kosten verursacht oder Netze entlastet (Anreizfunktion).

## Vorgeschlagene Änderungen

Auf Verbraucherseite, also für Haushalte und kleinere Letztverbraucher in der Niederspannung soll die Grundstruktur aus Grundpreis und Arbeitspreis erhalten bleiben. Neu ist, dass der Grundpreis verpflichtend vorgesehen und zugleich begrenzt werden soll. Für größere Verbraucher mit mehr als 100.000 Kilowattstunden Jahresverbrauch ist ein Kapazitätsmodell vorgesehen. Maßgeblich soll eine vorab bestellte Kapazität sein. Innerhalb dieser Kapazität fällt ein regulärer Arbeitspreis an.

# REGULIERUNGSRAHMEN FÜR NETZENTGELTE: DAS AGNES-VERFAHREN

## NETZENTGELTKOMPONENTE - GRUNDMODELL



Grafik: Addleshaw Goddard

Bei Überschreitungen soll ein erhöhter Arbeitspreis greifen. Das ersetzt die bisherige Leistungspreislogik nicht nur begrifflich, sondern setzt einen anderen Anreiz. Wer seine Netzbeanspruchung planbarer macht, kann Kostenrisiken begrenzen. Für Industrie, Gewerbe, Rechenzentren oder Ladeinfrastruktur wird die Wahl der bestellten Kapazität damit zu einer strategischen Planungsgröße. Prosumer hingegen sollen stärker an den Netzkosten durch einen höheren Grundpreis beteiligt werden. Die Begründung überzeugt: Auch wer weniger Strom aus dem Netz bezieht, nutzt die Netzbereitstellung weiter als Absicherung.

Eine wesentliche Neuerung betrifft Erzeuger. Bislang zahlen Erzeugungsanlagen grundsätzlich keine Netzentgelte für die Einspeisung. Künftig sollen größere Anlagen ein kapazitätsbezogenes Einspeiseentgelt leisten. Arbeitsbezogene Einspeiseentgelte sind nach dem Zwischenstand nicht vorgesehen. Bestandsanlagen sollen für 20 Jahre ab erstmaliger Inbetriebnahme ausgenommen werden.

Stromspeicher sollen ebenfalls in die Finanzierungslogik einbezogen werden, allerdings nicht über arbeitsbezogene Netzentgelte. Vorgesehen ist auch hier ein Kapazitätspreis. Zugleich sollen Speicher

nicht doppelt für Ein- und Ausspeicherung belastet werden. Die Bundesnetzagentur hat ihre frühere Linie insoweit etwas entschärft, als Speicher nicht flächendeckend bereits ab 1. Januar 2029 belastet werden sollen. Soweit die Sonderregelung des § 118 Abs. 6 EnWG greift, soll eine Entgelterhebung erst nach deren Auslaufen beginnen. Um Vertrauensschutz zu genießen, sollen nicht bloße Projektabsichten genügen. Maßgeblich sollen vielmehr bereits getätigte Investitionen oder belastbare Investitionsentscheidungen sein. Dazu zählen insbesondere verbindliche Bestellungen wesentlicher Komponenten, wirtschaftlich relevante Rücktrittsrisiken und eine gesicherte Netzanschlussgrundlage. Diese Anforderungen sind schlicht praxisfremd und dürften jeglichem Vertrauensschutz im Wege stehen. Auch die Kostenwälzung zwischen Netzebenen soll neu ausgerichtet werden. Künftig soll hierfür stärker der „netzbezogene Letztverbrauch“ maßgeblich sein, also die Letztverbraucherentnahmen aus der jeweiligen und den nachgelagerten Netzebenen. Dadurch soll die Deckung vorgelagerter Kosten stärker anhand der tatsächlichen Nutzung des Netzes erfolgen, indem nicht nur die gemessene Entnahme aus der vorgelagerten Ebene, sondern der netzbezogene Letztverbrauch in der betreffenden und allen nachgelagerten Netzebenen berücksichtigt

wird. Die Behörde erkennt nun offenbar doch an, dass die durch Festlegung zum 1. Juli 2026 in Kraft getretene Abschmelzung vermiedener Netzentgelte zu höheren Bezügen aus dem vorgelagerten Netz führen wird und die Versorgungssicherheit so gefährdet wird. In Zeiten knapper Netzanschlusskapazität sollen zudem Baukostenzuschüsse für Einspeiser und flexible Netzanschlussvereinbarungen weiterentwickelt werden.

Dynamische Netzentgelte sollen hingegen nicht sofort umfassend eingeführt werden. Damit trägt die Behörde offenbar Schwierigkeiten bei der Digitalisierung Rechnung. Indes prüft die Behörde noch die Behörde die Weiterentwicklung zeitvariabler Entgelte in der Niederspannung, etwa für Elektroautos und Heimspeicher.

Industrienetzentgelte bleiben Teil der Reformarchitektur und wurden inzwischen in den AgNes-Prozess integriert. Nach dem Zwischenstand soll die Bandlastregelung für Bestandsfälle zunächst bis Ende 2031 verlängert werden. Sicherlich ein gutes Signal für die Industrie und ein Eingeständnis der Behörde, dass es offenbar doch Vorteile für den Netzbetrieb hierdurch gibt. Bei der atypischen Netznutzung ist dagegen keine pauschale Fortschreibung vorgesehen. Die nähere Ausgestaltung soll in einem gesonderten Verfahren konkretisiert werden.

## Fazit und Ausblick

Der AgNes-Zwischenstand ist noch keine verbindliche Regelung, aber eine klare Weichenstellung. Die Netzentgelte sollen künftig nicht mehr nur Kosten umlegen, sondern stärker steuern: Prosumer, Großverbraucher, Speicher, Elektrolyseure und klassische Erzeuger werden jeweils nach ihrer Rolle im Netzsystem betrachtet. Damit verschiebt sich die Debatte von der Frage, wer Strom verbraucht, hin zur Frage, wer Netzkapazität beansprucht, absichert oder flexibel bereitstellt. Flexibilität wird auch hier zukünftig zur Leitlinie.

Für die Praxis bleiben drei Punkte besonders wichtig: Erstens wird die Bestimmung von Kapazitäten für größere Verbraucher und neue Anschlussprojekte wirtschaftlich relevanter. Zweitens gewinnt Vertrauensschutz an Bedeutung, insbesondere bei Erzeugungs- und Speicherprojekten mit bereits getroffenen Investitionsentscheidungen. Drittens entscheidet die spätere Ausgestaltung dynamischer Netzentgelte darüber, ob Flexibilität tatsächlich netzdienlich vergütet oder lediglich administrativ verkompliziert wird.

Die Bundesnetzagentur will die Rahmenfestlegung bis Ende 2026 abschließen. Einzelne Bausteine sollen anschließend in Folgefestlegungen konkretisiert werden. Wie schon im NEST-System droht so auch hier eine unübersichtliche Regelungsdichte. Unternehmen sollten ihre Projektstände, Netzan schlusszusagen, Investitionsentscheidungen und Flexibilitätspotenziale frühzeitig prüfen. Denn AgNes wird nicht nur die Höhe der Netzentgelte verändern, sondern auch die Wirtschaftlichkeit künftiger Erzeugungs-, Speicher- und Industrieprojekte ab 2029 beeinträchtigen und nicht zuletzt erheblichen Umsetzungsaufwand für die Netzbetreiber bedeuten.

[www.aglaw.de](http://www.aglaw.de) 

Die bisherige Stromnetzentgeltverordnung (StromNEV) und die Anreizregulierungsverordnung (ARegV) treten am 31. Dezember 2028 außer Kraft. Die StromNEV legt die Art und Weise der Bildung von Netzentgelten fest, die ARegV ergänzt den regulatorischen Rahmen für die zulässigen Erlöse der Netzbetreiber (Erlösobergrenze), um Anreize an Effizienz und damit Kostensenkung zu schaffen.

Eine neue Netzentgeltsystematik soll ein freies und faires Agieren aller Netznutzer an den verschiedenen Märkten ermöglichen, ohne die Belange der Netze zu vernachlässigen. Sie soll zudem den veränderten Rahmenbedingungen durch die Energiewende gerecht werden.

Hierzu wurden und werden die wichtigsten Themen und Thesen rund um den öffentlichen Diskurs ermittelt, diskutiert und erste Denkanstöße gesetzt - wobei die Entwicklung einer allgemeinen Systematik zur Bildung der Netzentgelte unter Berücksichtigung folgender Kriterien im Fokus steht:

- Angemessene und gerechte Kostenverteilung an alle Netznutzer
- Berücksichtigung neuer Akteure wie Prosumer und zunehmendem Volumen an Speicheroptionen
- Diskussion über Einspeiseentgelte und Anpassungsoptionen zur Kostenbeteiligung
- Fokus auf Kostenorientierung, richtige Anreize und Umsetzbarkeit der neuen Regelungen.

Insgesamt sollen die neuen Netzentgelte – respektive deren Gestaltung – transparent, marktgerecht, flexibel und möglichst fair an den tatsächlichen Netzbelastungen ausgerichtet sein, um die Energiewende effizient zu begleiten.



Foto: Omexom

# Netzausbau braucht Tempo, keine teuren Umwege

Der steigende Strombedarf durch Elektrifizierung, Digitalisierung, Industrieumbau und den Ausbau erneuerbarer Energien erfordert ein leistungsfähiges, robustes und vorausschauend geplantes Übertragungsnetz. Führende Freileitungsbauunternehmen unterstützen den Kurs zu mehr Freileitungen und fordern klare Technologieentscheidungen. Zu einem aktuellen Positionspapier sprach THEMEN!Magazin mit **Frank Westphal**, Geschäftsführer VINCI Deutschland und CEO Omexom in Deutschland.

## Herr Westphal, warum ein Positionspapier zum Netzausbau?

Deutschland steht beim Ausbau seiner Stromnetze vor entscheidenden Weichenstellungen. Die aktuelle Debatte zum weiteren Netzausbau wird aus unserer Sicht stark von der Erdkabel-Perspektive geprägt. Dadurch entsteht teilweise ein verzerrtes Bild: Freileitungen werden häufig auf ihre Sichtbarkeit reduziert, während zentrale Fragen zu Kosten, Bauzeit, Lebenszyklus und Resilienz zu kurz kommen.

Mit dem Entwurf zur Änderung des Bundesbedarfsplangesetzes hat die Bundesregierung einen wichtigen Impuls gesetzt: Neue Höchstspannungs-Gleichstromverbindungen sollen künftig wieder stärker als Freileitung und nicht vorrangig als Erdkabel realisiert werden. Ziel ist es, den Netzausbau zu beschleunigen, kosteneffizienter zu gestalten und somit langfristig Netzentgelte und Energiekosten zu entlasten.

Die führenden deutschen Freileitungsbauunternehmen begrüßen diesen Vorschlag ausdrücklich. Aus der praktischen Erfahrung in Planung, Bau und Umsetzung kritischer Energieinfrastruktur ist klar: Der Netzausbau gelingt nur, wenn politische Ziele jetzt in klare, langfristig tragfähige und auch praxistaugliche Technologieentscheidungen übersetzt werden.

Gemeinsam mit weiteren Freileitungsbauunternehmen haben wir deshalb ein Positionspapier erarbeitet, um die praktische Umsetzungsperspektive in die Diskussion einzubringen.

## Sie fordern klare Entscheidungen statt komplexer Hybridlösungen ...

Mischformen aus Freileitung und Erdkabel innerhalb einzelner Gleichstromvorhaben wirken auf den ersten Blick wie ein Kompromiss. In der Praxis erhöhen sie jedoch Komplexität, Schnittstellen, technische Risiken, Abstimmungsbedarf und Kosten.



*Der Netzausbau entscheidet sich nicht nur in politischen Zielbildern, sondern in der konkreten Umsetzung. Es gilt, industrielle Kompetenz und den Standortfaktor Deutschland zu sichern.“*

**Frank Westphal**

Geschäftsführer VINCI Deutschland und  
CEO Omexom in Deutschland



Hybride Lösungen führen nicht automatisch zu mehr Akzeptanz oder höherem Tempo. Im Gegenteil können sie Planung, Genehmigung, Bau und späteren Betrieb zusätzlich erschweren. Deshalb braucht es klare und verbindliche Technologieentscheidungen statt weiterer Sonderlösungen.

### Warum ist der Freileitungsbau unverzichtbar?

Der Freileitungsbau in Deutschland steht für jahrzehntelange Erfahrung, hohe technische Kompetenz, regionale Wertschöpfung und qualifizierte Beschäftigung. Rund 20.000 Menschen sind direkt und indirekt in diesem Bereich tätig. Diese Unternehmen und Fachkräfte planen, bauen und sichern die Infrastruktur, die für Energiewende, Versorgungssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit entscheidend ist.

Diese industrielle Kompetenz ist ein strategischer Erfolgsfaktor für den weiteren Netzausbau. Wer Tempo, Qualität und Resilienz im Übertragungsnetz erreichen will, muss die dafür notwendigen Kapazitäten in Deutschland erhalten, stärken und verlässlich einbinden.

Das gilt auch für Deutschlands Attraktivität als Investitions- und Zukunftsstandort. Industrie, Digitalisierung und leistungsfähige Rechenzentren – insbesondere für KI-Anwendungen – brauchen eine stabile, bezahlbare und schnell verfügbare Strominfrastruktur. Wenn Deutschland in diesen Zukunftsfeldern aufholen will, kann es sich beim Netzausbau keine weiteren Verzögerungen leisten.

### Sie sehen auch einen strategischen Nutzen?

Freileitungen bieten zusätzlich einen strategischen Nutzen für die digitale Infrastruktur: Glasfaserleitungen sind integraler Bestandteil moderner Höchstspannungs-Freileitungen und können an geeigneten Punkten entlang der Trasse eingebunden oder weitergeführt werden. So verbinden Freileitungen Stromübertragung und leistungsfähige Dateninfrastruktur in einer bestehenden, gut zugänglichen Maststruktur. Das ist ein entscheidender

Vorteil für Netzsteuerung, Kommunikation, Industrie, Rechenzentren und KI-Anwendungen. Bei reinen Erdkabelösungen entsteht dieser Zusatznutzen nicht in gleicher Form; zusätzliche LWL-Anbindungen erfordern dort eigene Trassenplanung, Tiefbau, Zugänglichkeit und Schutzkonzepte.

### Welchen Appell senden Sie an die Bundesregierung?

Aus unserer Sicht sind vier Punkte entscheidend:

- **Kosten und Tempo:** Freileitungen sind schneller zu planen und zu bauen sowie deutlich wirtschaftlicher als Erdkabelsysteme.
- **Lebenszyklus:** Der Wissenschaftliche Dienst des Bundestages verweist bei Freileitungen auf 80 bis 100 Jahre technische Lebensdauer, bei Erdkabeln auf 20 bis 40 Jahre.
- **Resilienz:** Im Störungs- oder Sabotagefall lassen sich Schäden an Freileitungen in der Regel schneller lokalisieren und beheben.
- **Flächen und Infrastruktur:** Landwirtschaftliche Nutzung bleibt unter Freileitungen meist möglich; zudem sind Glasfaserleitungen integraler Bestandteil moderner Höchstspannungs-Freileitungen.

Der Netzausbau entscheidet sich nicht nur in politischen Zielbildern, sondern in der konkreten Umsetzung. Wer Tempo, Bezahlbarkeit und Versorgungssicherheit ernst nimmt, muss klare Technologieentscheidungen treffen. Freileitungen sind dabei kein Rückschritt, sondern ein zentraler Baustein für einen resilienten und wirtschaftlichen Netzausbau. Sie helfen zugleich, die Kosten für Wirtschaft, Industrie und Bevölkerung deutlich zu begrenzen. Wir begrüßen den von Bundesministerin Katherina Reiche angestoßenen Kurs, neue Gleichstromvorhaben wieder stärker als Freileitung zu realisieren. Unser Appell an die Bundesministerin, die Bundesregierung und die beteiligten Fraktionen: Dieser Kurs sollte jetzt klar, verbindlich und praxistauglich weiterverfolgt werden.

Herr Westphal, wir danken für das Gespräch.

[www.omexom.de](http://www.omexom.de) ➔

### Gemeinsame Brancheninitiative

Das Positionspapier „Netzausbau braucht Tempo, keine teuren Umwege“ wurde von führenden deutschen Freileitungsbauunternehmen gemeinsam veröffentlicht. Zu den Unterzeichnern zählen Autmatec Leitungs- und Netzbau, cteam Consulting & Anlagengbau, electron Leitungsbau, eqos Energie, EUROPTEN, LTB Leitungsbau, Omexom Hochspannung, Powerlines Energy und ENPROM. Ziel ist es, die praktische Umsetzungsperspektive des Netzausbaus in die politische Debatte einzubringen.

# Teurer Meter: Warum der Leitungstiefbau zum Kostenrisiko der Transformation wird

Stromnetze, Gas- und Wasserstoffleitungen, Fernwärmetrassen und perspektivisch auch CO<sub>2</sub>-Transportnetze bilden das Rückgrat der Energie- und Industrietransformation. Doch der Ausbau dieser Infrastruktur wird zunehmend zum Kostenrisiko. Ein Gastbeitrag für THEMEN!Magazin von **Henrik Töpelt**, und **Patrick Wienert**, Drees & Sommer SE.

Eine Auswertung von Drees & Sommer auf Basis eigener Projektdaten, Marktanalysen und Interviews zeigt: Nicht einzelne Materialpreise sind das Hauptproblem. Entscheidend ist das Zusammenspiel aus hoher Marktauslastung, Fachkräftemangel, knappen Spezialkapazitäten, regulatorischen Anforderungen und oft noch nicht hinreichend geklärten Projektgrundlagen.

## Viele Programme treffen auf begrenzte Kapazitäten

Der Ausbau der Energieinfrastruktur ist unverzichtbar. Gleichzeitig laufen zahlreiche Programme parallel. Neue Stromtrassen, der Umbau der Gasinfrastruktur, der Aufbau des Wasserstoffnetzes und der Ausbau von Wärmenetzen greifen vielfach auf dieselben Planungs-, Genehmigungs- und Baukapazitäten zurück.



Tiefbau (Foto: Dresco / © fefufoto – Fotolia.com)

Das Ergebnis ist ein strukturell angespannter Markt. Unsere Auswertung von Leitungsbauprojekten aus den Jahren 2022 bis 2025 und Gespräche mit Marktteilnehmern zeigen, dass die Preise seit 2021 in vielen betrachteten Bereichen um rund 30 Prozent gestiegen sind. In einzelnen Engpass- und Spezialgewerken lagen die Zuwächse teilweise noch höher. Eine schnelle Rückkehr zu früheren Preisniveaus ist nicht zu erwarten. Zwar könnten ab 2028 erste Großvorhaben abgeschlossen sein. Gleichzeitig verschieben sich Projekte, während weitere angekündigte Programme erst noch umgesetzt werden müssen.

## Was den Meter tatsächlich verteuert

In der öffentlichen Diskussion stehen häufig Stahl, Beton, Energie und Maschinenpreise im Vordergrund. Diese Faktoren spielen eine Rolle, erklären die Entwicklung aber nur zum Teil.

Nach den Ergebnissen unserer Auswertung zählen Fachkräfte und verfügbare Ausführungskapazitäten zu den wichtigsten Preistreibern. Maschinen und Geräte sind häufig grundsätzlich vorhanden. Entscheidend ist jedoch, ob qualifiziertes Personal, Spezialgerät und erfahrene Nachunternehmer zum vorgesehenen Zeitpunkt tatsächlich verfügbar sind. Besonders kritisch sind Wasserhaltung, Verbau, Spundarbeiten, Horizontalbohrungen, Rohrvortrieb und komplexe Querungen. Hier ist der Kreis leistungsfähiger Anbieter begrenzt. Hinzu kommen steigende Anforderungen an Bodenmanagement, Gewässer- und Bodenschutz, Entsorgung und Dokumentation. Werden sie erst spät konkretisiert, erhöhen sie Aufwand und Terminrisiken.

Ein weiterer zentraler Befund lautet: Ein erheblicher Teil der Mehrkosten materialisiert sich erst im Projektverlauf. Unvollständige Baugrundinformationen, unklare Mengen, verzögerte Genehmigungen, geänderte Querungsverfahren oder nachträglich erforderliche Wasserhaltungs- und Verbaumaßnahmen führen zu Nachträgen und Stillständen. Die zugrunde liegenden Risiken waren dabei nicht immer unbekannt. Zum Zeitpunkt der Ausschreibung waren sie jedoch häufig noch nicht ausreichend planerisch untersucht bzw. betrachtet.



*Bei Projekten vom Kostencontrolling zur aktiven Kostensteuerung kommen.“*

**Henrik Töpel**

Head of Energy, Partner  
Drees & Sommer



### **Viele Mehrkosten werden in frühen Phasen verursacht**

Trotz schwieriger Marktbedingungen liegen wichtige beeinflussbare Hebel in der frühen Projektphase. Nicht sämtliche Risiken lassen sich durch den Bauherrn vermeiden oder vollständig beherrschen. Unklare Grundlagen, offene Schnittstellen und eine nicht belastbare Risikozuordnung können jedoch dazu führen, dass spätere Mehrkosten bereits vor der Ausschreibung angelegt werden. Wer Projekte mit unklaren Grundlagen schnell in den Markt gibt, spart zunächst Planungszeit. Er verlagert die Kosten aber in die Bauphase. Auftragnehmer müssen Unsicherheiten entweder im Angebot als Risiko einpreisen oder später als Mehrleistung geltend machen.

Auch die Vergabestrategie hat erheblichen Einfluss. Sehr große Pakete können den Kreis potenzieller Bieter verkleinern; zu kleinteilige Lose erzeugen zusätzliche Schnittstellen. Vertragsmodelle, die schwer beherrschbare Risiken weitgehend auf Auftragnehmer übertragen, führen in einem angespannten Markt häufig zu Risikoaufschlägen oder ausbleibenden Angeboten. Partnerschaftliche Modelle können Alternativen sein. Ohne klare Regeln und professionelles Projektmanagement sind sie jedoch kein Allheilmittel.

### **Vom Kostencontrolling zur aktiven Kostensteuerung**

Viele Projekte erfassen Kostenabweichungen erst, wenn sie bereits eingetreten sind. Das klassische Kostencontrolling dokumentiert dann den Schaden, verhindert ihn aber nicht. Erforderlich ist eine aktive Kostensteuerung, die technische Änderungen, Vertragsrisiken, Terminfolgen und Marktpreise gemeinsam betrachtet.

Dazu gehören laufende Kosten- und Risikoprognosen, klare Entscheidungswege und konsequentes Änderungsmanagement. Ebenso wichtig ist die Auswertung abgeschlossener Projekte: Welche Positionen führten regelmäßig zu Nachträgen? Welche Bauverfahren waren wirtschaftlich? Solche Erfahrungen dürfen nicht in einzelnen Projektordnern verbleiben.

### **KI kann helfen – aber nur mit guten Daten**

Hier kann künstliche Intelligenz künftig einen Beitrag leisten. Sie wird weder fehlende Fachkräfte ersetzen noch einen Bagger günstiger machen. Sie kann aber große Mengen an Projekt- und Kostendaten auswerten und wiederkehrende Muster damit sichtbar machen.

Denkbar sind parametrische Kostenschätzungen aus historischen Leistungsverzeichnissen, automatisierte Prüfungen von Ausschreibungsunterlagen oder Frühwarnsysteme für typische Nachtragsrisiken. Auch Trassenvarianten könnten schneller nach Kriterien wie Kosten, Termin und Genehmigungsrisiko verglichen werden.

Voraussetzung ist eine belastbare Datenbasis. Historische Preise müssen nach Region, Preisstand, Leitungstyp, Bauverfahren, Bodenverhältnissen und Projektumfeld vergleichbar gemacht werden. Ohne diese Struktur produziert auch die beste KI nur scheinbar verlässliche Ergebnisse.

### **Fazit**

Der Leitungstiefbau wird auf absehbare Zeit teuer bleiben. Die Branche sollte deshalb weder auf eine schnelle Marktentspannung hoffen noch die Verantwortlichkeiten pauschal einzelnen Akteuren zuschreiben. Kostensicherheit entsteht dort, wo Projekte frühzeitig durchdacht, Kapazitäten realistisch geplant und Risiken transparent verteilt werden. Deutschland wird seine Infrastruktur nicht günstiger bauen, indem jede Vertragspartei ihre Risiken an die nächste weiterreicht. Es braucht belastbare Grundlagen, verlässliche Projektpipelines, professionelle Kostensteuerung und den konsequenten Einsatz vorhandener Projekterfahrungen.

[www.dreso.com](http://www.dreso.com) 



**Patrick Wienert**

Director Consulting  
Energy Infrastructure  
Drees & Sommer

Foto: iStock



*Planauskunft ist zu einem zentralen Instrument der Risikovorsorge geworden.“*

**Dr. Eva Benz**  
Prokuristin, BIL eG



## Steigern. Sichern. Weiterbauen.

Deutschland macht Druck beim Infrastrukturausbau. Doch je mehr Leitungen, Betreiber und Bauprojekte aufeinandertreffen, desto größer wird die Herausforderung, den Überblick zu behalten. Gemeinsame Sicherheitsstandards, lückenlose Dokumentation und eine intelligente Planauskunft bilden auf dem Weg nach oben unverzichtbare Sicherungsanker.

Ein Gastbeitrag von **Dr. Eva Benz**, Prokuristin und verantwortlich für Geschäftsentwicklung und Strategie bei der BIL eG.

Wer klettert, kennt die Grundregel: Wer hoch hinaus will, tut gut daran, sich abzusichern. Das gilt beim Klettern ebenso wie beim Ausbau der Infrastruktur. Je dichter und vernetzter Leitungen, Netze und Anlagen werden, desto wichtiger sind verlässliche Sicherheitskonzepte.

Betreiber von Fernleitungen für Gas, Öl, Strom oder Chemie arbeiten seit Jahrzehnten mit etablierten Prozessen zu Netzsicherheit, Dokumentation und Schadensprävention. Die systematische Planauskunft – also die Auskunft darüber, wo Leitungen liegen – ist dort seit langem Teil der Betriebsorganisation. Entsprechend nutzen heute nahezu alle Betreiber dieser kritischen Leitungsinfrastrukturen das BIL Portal, um standardisiert und nachvollziehbar Auskunft über ihre Netze zu geben.

## Vom überschaubaren Markt zum vernetzten Infrastrukturökosystem

Noch vor wenigen Jahren war die Infrastrukturlandschaft vergleichsweise stabil: Kommunale Versorger, Stadtwerke, große Netzbetreiber, Fernleitungsunternehmen und einige etablierte Telekommunikationsanbieter prägten das Bild. Zuständigkeiten waren klar geregelt, Ansprechpartner über Jahre dieselben. Diese Situation verändert sich grundlegend.

Vor allem in der Telekommunikation, bei erneuerbaren Energien und perspektivisch im Wasserstoffbereich entstehen neue Betreiberstrukturen. Projektentwickler, Investoren, Infrastrukturgesellschaften und spezialisierte Netzbetreiber übernehmen Aufgaben, die früher bei wenigen großen Organisationen gebündelt waren. Gleichzeitig agieren Bau- und Subunternehmen in immer komplexeren Ver- und Auftragnehmerketten über das gesamte Bundesgebiet.

.....

*„Die Zahl der Beteiligten wächst, die Projekte werden komplexer. Umso wichtiger ist eine verlässliche Informationsbasis für alle Beteiligten. Mit jeder neu errichteten Leitung, jedem Glasfaserabschnitt, jedem Windpark wächst gleichzeitig die Verantwortung gegenüber den bereits vorhandenen Infrastrukturen im Umfeld.“*

**Nikolaus Frank**

Leiter Unternehmenskommunikation der BIL eG

.....

## Unklare Datenlage

Im Gespräch mit Bauunternehmen, Planungsbüros und Anfragenden im Umfeld des Glasfaser- und Infrastrukturausbaus wird klar: Neu verlegte Leitungen werden mitunter erst Monate oder sogar Jahre später vollständig in Bestandsunterlagen übernommen, wenn sie nicht sogar durch wechselnde Eigentumsverhältnisse ganz verloren gehen. Die Konsequenz: Wo keine Dokumentation existiert, kann auch keine Leitungsauskunft erteilt werden.

Hinzu kommt ein weiteres Thema. Selbst Betreiber, die im Rahmen von Planungs- und Genehmigungsverfahren als Träger öffentlicher Belange beteiligt werden sollten, sind nicht immer vollständig in den entsprechenden Verzeichnissen erfasst. Viele Kommunen wissen um diese Lücken und geben vorhandene Listen nur eingeschränkt heraus, um keine Haftungs- oder Gewährleistungsrisiken einzugehen. Für Planende und Bauausführende folgen daraus Blindflüge an der Baustelle.

Erschwerend kommt hinzu, dass Bauvorhaben heute häufig von bundesweit oder international tätigen Ingenieurbüros und Generalunternehmern geplant werden. Detaillierte Ortskenntnisse oder ein vollständiger Überblick über die regionale Betreiberlandschaft können dabei nicht vorausgesetzt werden. Gerade kleinere oder neu gegründete Betreiberunternehmen sind oftmals nicht hinreichend bekannt.

## Planauskunft als Frühwarnsystem

Wie stark sich die Infrastrukturlandschaft ausdifferenziert hat, zeigen auch die Zahlen: Seit dem Start des BIL-Portals im Jahr 2016 wurden mehr als 1,5 Millionen Anfragen zu Bau- und Planungsvorhaben bearbeitet, inzwischen kommen jährlich über 200.000 hinzu. Jede Anfrage steht für ein konkretes Projekt, bei dem geprüft werden muss, welche Infrastrukturen betroffen sein könnten und welche Betreiber einzubinden sind.

Allein 2025 wurden über das BIL-System mehr als 30.000 Vorhaben im Zusammenhang mit Telekommunikationsprojekten angestoßen. Was im Glasfaserausbau heute sehr sichtbar ist, deutet sich zunehmend auch im Umfeld von Windenergie und Solarprojekten an: Ausbau erzeugt systematisch Abstimmungsbedarf – und macht Planauskunft zu einem zentralen Instrument der Risikoversorge.

## Die sicherste Infrastrukturinformation ist die, die nicht zentral gespeichert wird

Mit dem Ausbau wächst jedoch nicht nur die Zahl der Vorhaben, sondern auch die Sensibilität der Informationen. Resilienz wird längst nicht mehr nur physisch, sondern ebenso digital gedacht. Vorgaben wie das KRITIS Dachgesetz, die NIS2 Richtlinie und die allgemeine Cybersecurity-Debatte schärfen das Bewusstsein dafür, dass Lage und Bestandsinformationen selbst als kritische Assets gelten.

Für die Planauskunft bedeutet das: Moderne Systeme müssen Informationen nach dem Prinzip der Datensparsamkeit bereitstellen. Der BIL-Ansatz

unterscheidet sich bewusst von klassischen Infrastrukturregistern. Statt Leitungsdaten zentral zu sammeln, identifiziert das System relevante Betreiber über deren Zuständigkeitsflächen. Die inhaltliche Auskunft – und damit die Datenhoheit – verbleibt beim jeweiligen Betreiber.

Sicherheit entsteht so nicht durch ein zentrales Datenlager, sondern durch kontrollierte, anlassbezogene Bereitstellung: Denn nur wer betroffen sein könnte, wird informiert und entscheidet im konkreten Fall selbst, welche Details erforderlich sind. Dieses Modell wird vor dem Hintergrund steigender Anforderungen an Informationssicherheit zunehmend zu einem Baustein digitaler Resilienz.

### Resilienz wird zur Betreiberpflicht

Parallel vollzieht sich ein regulatorischer Paradigmenwechsel. Mit KRITIS, NIS2 und weiteren europäischen Vorgaben rückt die organisatorische Resilienz von Infrastrukturbetreibern in den Mittelpunkt. Gefordert ist nicht mehr nur technische Härtung, sondern der Nachweis robuster Organisations- und Kommunikationsstrukturen. Betreiber müssen künftig nachvollziehbar dokumentieren können, wie sie Sicherheits-, Informations- und Kommunikationsprozesse aufsetzen, betreiben und überwachen.

Markus Heinrich, Rechtsanwalt/Managing Partner bei Wolter Hoppenberg und Vorstand der BIL eG unterstreicht hierzu: „Dokumentierte und nachvollziehbare Abläufe werden künftig eine noch größere Rolle spielen. Die Fähigkeit, Zuständigkeiten schnell zu identifizieren, Informationen rechtsicher bereitzustellen und Kommunikationswege revisionssicher zu dokumentieren, wird damit vom „Good Practice“ zu einem Bestandteil regulatorisch erwarteter Betreiberverantwortung.“

### Gemeinsame Standards statt Insellösungen

Besonders deutlich wird diese Entwicklung in der Telekommunikationsbranche. Dort treffen große etablierte Netzbetreiber, regionale Anbieter und neue Marktteilnehmer oft innerhalb eines einzigen Projekts aufeinander. Dr. Frederic Ufer, Geschäftsführer des Verbandes der Anbieter im Digital- und Telekommunikationsmarkt (VATM) e. V., beobachtet diese Veränderungen seit Jahren und ist froh, dass gemeinsam mit dem VATM und der BIL eG ein Branchensicherheitspaket entsteht, das vor allem neue Netzbetreiber beim Aufbau etablierter Sicherheits- und Kommunikationsprozesse unterstützt.

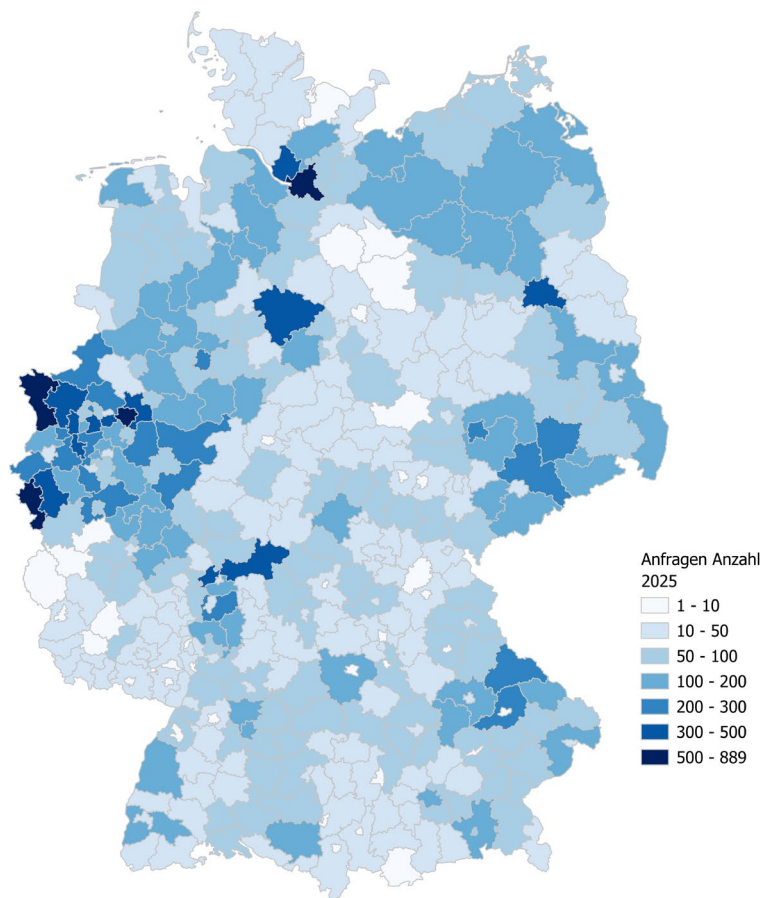
Die Initiative steht für einen grundlegenden Perspektivwechsel: Sicherheit wird nicht länger als isolierte Aufgabe einzelner Unternehmen verstanden, sondern als gemeinsame Verantwortung in einem vernetzten Infrastrukturökosystem. Dort, wo unterschiedliche Betreiber, Planende und Bauausführende zusammenarbeiten, entstehen belastbare Sicherheitsstandards weniger durch Einzelmaßnahmen, sondern durch abgestimmte Prozesse, gemeinsam genutzte Werkzeuge und klar definierte Schnittstellen.

### Fazit: Ausbau braucht Sicherung

Die Infrastruktur der Zukunft entsteht nicht allein durch Investitionen, Technik und Baukapazitäten. Sie entsteht ebenso durch Kommunikation, Transparenz und verlässliche Zusammenarbeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Je stärker sich die Betreiberlandschaft ausdifferenziert, desto wichtiger werden gemeinsame Standards für den sicheren Informationsaustausch und die eindeutige Klärung von Zuständigkeiten.

Wer höher hinaus will, muss sichern – an der Kletterwand ebenso wie beim Ausbau der Infrastruktur von morgen.

[www.bil-leitungs Auskunft.de](http://www.bil-leitungs Auskunft.de) ➔



Anzahl Anfragen 2025 in der Sparte Telekommunikation  
(Infografik © BIL eG 2026)



*Smart Meter verbessern die Steuerungsmöglichkeiten für Netzbetreiber, was die Versorgungssicherheit für alle Stromkunden stärkt.“*

**Tobias Sauer**

Leiter Mess- und Zählerdienste bei MITNETZ STROM



# MITNETZ STROM installiert 100.000tes intelligentes Messsystem

Smart Meter sind eine wichtige digitale Grundlage der Energiewende. Bis zum Jahr 2030 müssen die vorgegebenen Rollout-Quoten vollständig erfüllt sein. Bei MITNETZ STROM liegt die Einbauquote deutlich über dem Bundesdurchschnitt. Die gesetzliche Mindestquote von 20 Prozent für den Pflichteinbau bis Anfang 2026 wurde deutlich übertroffen, informiert **Tobias Sauer**, Leiter Mess- und Zählerdienste.

Im vierten Quartal 2025 erreichte die Ausstattungsquote bei MITNETZ STROM 31,1 Prozent, während der Bundesdurchschnitt bei 23,3 Prozent lag. Unter Berücksichtigung der optionalen Einbauten erreichte MITNETZ STROM eine Quote von 46,6 Prozent und belegt damit Platz drei unter den größten deutschen Verteilnetzbetreibern.

## Smart Meter – digitale Grundlage der Energiewende

Ein intelligentes Messsystem ("Smart Meter") besteht aus einem digitalen Stromzähler und dem Smart-Meter-Gateway, einer Kommunikationseinheit. Damit können Haushalte und Unternehmen ihren Stromverbrauch oder auch die Einspeisung ihres selbst erzeugten Stroms überwachen. Smart Meter ermöglichen auch, dass Erneuerbare-Energien-Anlagen und steuerbare Verbraucher wie Elektroautos oder Wärmepumpen effizient in das Stromnetz integriert werden. Verbessert werden auch die Steuerungsmöglichkeiten für Netzbetreiber, was die Versorgungssicherheit für alle Stromkunden stärkt.

Der Gesetzgeber regelt, für wen der Einbau von intelligenten Messsystemen verpflichtend ist: Bei Haushalten und Gewerbe betrifft dies einen jährlichen Stromverbrauch zwischen 6.000 und 100.000 Kilowattstunden (kWh), während unter 6.000 kWh standardmäßig eine moderne Messeinrichtung ohne Datenübertragung eingebaut wird. Für Erzeugungsanlagen wie Photovoltaikanlagen besteht die Pflicht ab einer Leistung von mehr als 7 kW bis 25 kW, wobei die jährlichen Betriebskosten je nach Leistung gestaffelt zwischen 50 und 140 Euro gedeckelt sind.

## Modernisierung der Prozesse

Hinter dem Erreichen unserer Ausstattungsquote steht eine umfassende Modernisierung der Prozesse seit dem Start des Rollouts im Jahr 2020. Da es sich bei den intelligenten Messsystemen um eine völlig neue Technologie handelt, mussten wir uns zunächst intensiv damit vertraut machen. Inzwischen haben wir unsere Montageprozesse verfeinert. Während der Einbau in neuen Gebäuden mit modernen Zählerschränken reibungslos verläuft, stellen alte Immobilien aber weiter eine Herausforderung dar. Denn wenn sich der Zähler tief unten zwischen dicken Mauern im Keller befindet, ist das System aufgrund der dicken Wände für das datengeschützte, eigene Funknetz manchmal schwer erreichbar. Aber auch dafür finden wir inzwischen gute Lösungen.

Der Austausch der Zähler erfolgt kostenfrei nach dem Turnusplan von MITNETZ STROM oder kundengetrieben, etwa bei der Neuinstallation einer Solaranlage. Kunden werden drei Monate vorab schriftlich informiert. Die jährlichen Gebühren für Einbau, Betrieb und Wartung sind gesetzlich reguliert. Konkret beträgt die Preisobergrenze bei einem Jahresverbrauch bis 6.000 kWh maximal 30 Euro, bis 10.000 kWh höchstens 40 Euro und bis 20.000 kWh maximal 50 Euro pro Jahr. Für Verbraucher mit einer Wärmepumpe oder einer Photovoltaikanlage bis 15 kW gilt ebenfalls ein jährlicher Deckel von maximal 50 Euro, in dem sämtliche Wartungsleistungen bereits enthalten sind.

[www.mitnetz-strom.de](http://www.mitnetz-strom.de) ➡

# Resilienz braucht Kommunikation

Warum kritische Infrastrukturen in Deutschland auf krisenfeste Sprach- und Datennetze angewiesen sind



Foto: 450connect

Kritische Infrastrukturen sichern das, was für Gesellschaft und Wirtschaft unverzichtbar ist: Energieversorgung, Wasser, Verkehr, Gesundheitswesen oder öffentliche Verwaltung. Solange diese Systeme funktionieren, erscheint ihre Leistungsfähigkeit selbstverständlich. Doch in Krisenlagen zeigt sich, wie verletzlich moderne Gesellschaften tatsächlich sind und wie stark ihre Funktionsfähigkeit von einer oft unterschätzten Voraussetzung abhängt: verlässlicher Kommunikation.

Kritische Infrastrukturen sind heute nicht nur physisch, sondern vor allem digital miteinander verflochten. Steuerung, Überwachung, Koordination und Wiederherstellung zentraler Prozesse setzen funktionierende Sprach- und Datenkommunikation voraus. Fällt sie aus, geraten auch operative Abläufe ins Stocken. Kommunikation ist damit längst nicht mehr bloß unterstützendes Mittel, sondern eine operative Grundbedingung von Handlungsfähigkeit.

## Verschärfte Risikolagen rücken Kommunikation in den Fokus

Gleichzeitig haben sich die Risikolagen deutlich verschärft. Naturereignisse, technische Störungen, Cyberangriffe, hybride Bedrohungen und geopolitische Spannungen führen dazu, dass Ausfälle kritischer Systeme heute nicht mehr als Ausnahme gelten können. Resilienz wird deshalb zum strategischen Leitbegriff. Gemeint ist nicht allein Prävention, sondern vor allem die Fähigkeit, auch unter widrigen Bedingungen handlungsfähig zu bleiben und wesentliche Leistungen für Bevölkerung und Wirtschaft aufrechtzuerhalten.

Genau hier kommt der Kommunikation eine Schlüsselrolle zu. Ohne belastbare Verbindungen lassen sich kritische Anlagen nicht verlässlich betreiben, Leitstellen und Einsatzkräfte nicht effizient koordinieren und Systeme nach Störungen oder Blackouts nicht geordnet wieder hochfahren.

Resiliente Kommunikation umfasst zwei eng verbundene Dimensionen: Sprachkommunikation für Führung, Koordination und Entscheidungsfindung sowie Datenkommunikation für Steuerung, Überwachung und Automatisierung. Beide müssen auch in Ausnahmesituationen zuverlässig verfügbar sein.

„Resilienz entscheidet sich in der Krise an der Fähigkeit zu handeln.“

**Dr.-Ing. Frederik Giessing**

Mitglied der Geschäftsleitung von 450connect

### Warum öffentliche Netze nicht ausreichen

Öffentliche Mobilfunknetze stoßen hier an systemische Grenzen. Sie sind primär für Alltagskommunikation und wirtschaftliche Effizienz konzipiert. Anforderungen wie Priorisierung kritischer Anwendungen, Unabhängigkeit von öffentlichen Netzen oder Verfügbarkeit unter Krisenbedingungen lassen sich dort nur eingeschränkt abbilden. Resiliente Sprach- und Datenkommunikation unterscheidet sich daher grundlegend von allgemeiner Telekommunikation: Sie ist nicht auf Komfort, sondern auf Funktionssicherheit unter außergewöhnlichen Bedingungen ausgerichtet.

Für Betreiber kritischer Infrastrukturen bedeutet das: Einzelmaßnahmen innerhalb eines Sektors reichen nicht aus. Die verschiedenen Bereiche der Daseinsvorsorge sind technisch, organisatorisch und operativ eng miteinander verflochten. Störungen wirken häufig sektorübergreifend. Resilienz muss daher systemisch gedacht werden – über Sektorgrenzen hinweg und mit klarem Blick auf gemeinsame Abhängigkeiten.

Genau in dieser Lücke zwischen öffentlicher Alltagskommunikation und behördlichen Sondernetzen positioniert sich das bundesweite 450-MHz-Mobilfunknetz, das speziell für Betreiber kritischer Infrastrukturen ausgelegt ist. Es stellt eine eigenständige, belastbare Kommunikationsinfrastruktur bereit, die auch dann funktioniert, wenn andere Netze an ihre Grenzen stoßen.

Die Besonderheit liegt in der Auslegung des Netzes: Es ist als geschlossenes System ohne Verbindung zum öffentlichen Internet konzipiert und auf hohe Robustheit in Krisenlagen ausgelegt. Die Infrastruktur ist mindestens 72 Stunden schwarzfallfest und damit auch bei Stromausfällen weiter betriebsfähig. Zugleich ermöglicht das Netz sowohl kritische Sprachkommunikation als auch priorisierte Datenkommunikation für betriebliche und sicherheitsrelevante Anwendungen.

### Souveränität als Resilienzfaktor

Hinzu kommt ein Aspekt, der zunehmend an Bedeutung gewinnt: Sicherheit und Souveränität. Entwicklung, Funktionsherrschaft und Betrieb des Netzes erfolgen in Deutschland. Für sensible Betriebs-, Krisen- und Notfallkommunikation ist das mehr als ein technisches Detail – es ist ein vertrauensbildender Faktor in einer Zeit, in der digitale Abhängigkeiten und sicherheitspolitische Fragen enger zusammenrücken.

Auch die physikalischen Eigenschaften der 450-MHz-Frequenz spielen eine zentrale Rolle: Sie ermöglicht eine sehr gute Flächenabdeckung und eignet sich besonders für Anwendungen, bei denen Erreichbarkeit und Stabilität wichtiger sind als maximale Datenraten. Langfristige Planungssicherheit entsteht zudem durch die exklusive Frequenzzuteilung bis mindestens 2040 – eine belastbare Grundlage für Investitionen und den schrittweisen Aufbau resilienter Kommunikationsarchitekturen.

### Resilienz über Sektorgrenzen hinweg

Bemerkenswert ist der sektorneutrale Ansatz: Der Betreiber 450connect adressiert nicht nur einzelne Branchen, sondern steht allen Betreibern kritischer Infrastrukturen zur Verfügung – von Energie und Wasser über Verkehr und Gesundheitswesen bis zur öffentlichen Verwaltung. Resilienz wird damit nicht isoliert, sondern als gemeinschaftliche, sektorübergreifende Befähigung gedacht.

Das 450-MHz-Netz ersetzt weder öffentliche Mobilfunknetze noch behördliche Kommunikationssysteme. Sein Mehrwert liegt in der Ergänzung bestehender Netze dort, wo höchste Anforderungen an Verfügbarkeit, Sicherheit und Priorisierung bestehen. In dieser klaren Rollenverteilung kann ein resilientes Gesamtsystem entstehen.

Die zentrale Botschaft: Resilienz kritischer Infrastrukturen beginnt nicht erst bei physischem Schutz, Redundanzen oder Notfallplänen. Sie beginnt bereits bei der Fähigkeit, in Krisen kommunizieren, koordinieren und entscheiden zu können. Wer Handlungsfähigkeit sichern will, muss resiliente Sprach- und Datenkommunikation als eigenständige strategische Voraussetzung begreifen.

[www.450connect.de](http://www.450connect.de)




## 450connect Tag 2026

17. September 2026  
Köln, Pullman Hotel

JETZT KOSTENLOS ANMELDEN

# Transparente Kommunikation – ein Schlüssel zur erfolgreichen Wärmewende



Sichtbar zukunftsweisend – die neue Kampagne #ZukunftZuhause der Stadtwerke Essen (Foto: SWE)

Bei den Stadtwerken Essen stehen die Zeichen auf Wandel. Der lokale Energieversorger entwickelt innovative Lösungen für die Wärmewende vor Ort – und stellt gleichzeitig seine Kommunikation neu auf. Die aktuelle Kampagne #ZukunftZuhause erklärt die anstehenden Veränderungen und holt die Essener Bürgerinnen und Bürger mit ins Boot. **Dr. Frank Pieper**, Vorstandsvorsitzender der Stadtwerke Essen, sieht darin einen entscheidenden Faktor für erfolgreiche Transformation, wie er im Gespräch mit THEMEN!magazin informiert.

## Herr Dr. Pieper, bis 2040 will Essen klimaneutral sein. Welche Rolle spielen hier die Stadtwerke Essen?

Als lokaler Energieversorger zählen die Stadtwerke Essen zu den zentralen Akteuren – und gestalten die Wärmewende aktiv mit. Der Umbau der Energie- und Wärmeversorgung soll dazu einen wesentlichen Beitrag leisten. Die kommunale Wärmeplanung lag frühzeitig vor – jetzt geht es um die Umsetzung und die Frage, was die Wärmewende für die Menschen vor Ort bedeutet.

Konkret bedeutet das: Gemeinsam mit der Stadt Essen entwickeln wir neue Lösungen, um unabhängiger von fossilen Energieträgern wie Öl und Erdgas zu werden. Ziel ist eine nachhaltige Energie- und Wärmeversorgung, die das Klima schont und zugleich für die Bürgerinnen und Bürger bezahlbar bleibt. Dabei setzen wir vor allem auf Flexibilität und vorhandene Wärmequellen vor Ort. Ein Beispiel ist unser innovatives Projekt StadtWärme. Hier planen wir moderne Niedertemperatur-Wärmenetze, also Fernwärme 4.0. Diese sollen über Großwärmepumpen lokale Umweltwärme sowie unvermeidbare Abwärme nutzen – und davon gibt es reichlich. Ein Beispiel ist die bislang ungenutzte Wärme im Grubenwasser, welches auch in Essen als Ewigkeitsaufgabe des Bergbaus gefördert wird.

## Welche weiteren Optionen gibt es für den klimafreundlichen Umbau der Wärmeversorgung?

Auf Basis der kommunalen Wärmeplanung wollen wir die bestmöglichen Versorgungslösungen für alle Essener Bürgerinnen und Bürger herausarbeiten – jeweils passend zu den unterschiedlichen Gegebenheiten vor Ort. Nach jetzigem Planungsstand sollen neue Niedertemperaturnetze in 13 Essener Stadtgebieten entstehen. Dabei stützen wir uns auf vier strategische Säulen: Neben dem Bau neuer Niedertemperaturnetze für unsere StadtWärme treiben wir mit unserer Beteiligung an der Iqony Fernwärme Essen den Ausbau der Hochtemperatur-Fernwärme voran. In Gebieten, in denen es keine Wärmenetze geben wird, setzen wir auf Wärmepumpen, PV-Anlagen und Stromspeicher. Hierfür haben

wir die Initiative WärmePartner Essen gegründet – gemeinsam mit der Kreishandwerkerschaft, der Sparkasse und der Stadt Essen. Und last but not least bereiten wir uns auf die Nutzung grüner Gase und Wasserstoff vor. Hier setzen wir perspektivisch vor allem auf die Umnutzung bereits bestehender Infrastrukturen.

### **Wie realistisch ist es, dass die bestehenden Gasnetze in Essen künftig als Wasserstoffleitungen genutzt werden?**

Aktuell sind noch viele Fragen offen, von der Verfügbarkeit und den künftigen Marktpreisen über regulatorische Rahmenbedingungen bis zu technischen Möglichkeiten und Entwicklungen. Wir haben bereits umfangreiche Vorprüfungen durchgeführt und wissen heute, dass unsere bestehende Netzinfrastruktur bereits zu 70 Prozent H<sub>2</sub>-ready ist. Außerdem haben wir in Essen den Standortvorteil, dass das geplante Wasserstoffkernnetz über das Stadtgebiet verlaufen wird. Gemeinsam mit dem künftigen Betreiber, der Open Grid Europe – ebenfalls einem Essener Unternehmen – loten wir aus, wie und wann eine Netzanbindung erfolgen kann. Neben dem künftigen Kernnetz gibt es bereits heute zwei privatwirtschaftliche Wasserstoffleitungen in Essen und wir prüfen hier Kooperationsansätze mit dem Ziel, Kompetenzen und Kräfte zu bündeln, um Essen fit für den Wasserstoffhochlauf zu machen. Wir bleiben dran.

### **Um die Wärmewende erfolgreich umzusetzen, braucht es auch Akzeptanz für die anstehenden Veränderungen. Wie holen Sie die Essener Bürger mit ins Boot?**

Neue technologische Lösungen sind das eine. Der Schlüssel für eine erfolgreiche Transformation ist transparente Kommunikation. Wir haben uns ganz bewusst dazu entschieden, die Veränderungen in der Energieversorgung aktiv zum Thema zu machen, und sprechen offen und klar über die neuen Herausforderungen. Denn Fakt ist: Die Wärmewende betrifft uns alle, und ohne die Akzeptanz der Bürgerinnen und Bürger in Essen geht es nicht.

Wir möchten die Menschen mitnehmen – und ich denke, mit unserer neuen Kampagne #ZukunftZuhause wird uns das gut gelingen. Die Kampagne bündelt die Zukunftsthemen der Stadtwerke und bringt unsere Botschaften auf den Punkt. Sie macht den Wandel sichtbar und erklärt, wie wir die Wärmewende gestalten – im Einklang mit den Klimaschutzzielen, vor allem aber auch bezahlbar für die Essener Bürger.



*Der Schlüssel für eine erfolgreiche Transformation ist transparente Kommunikation.“*

**Dr. Frank Pieper**  
Vorstandsvorsitzender  
der Stadtwerke Essen AG



### **Welche Ideen verbinden Sie mit #ZukunftZuhause?**

Im Kern geht es um die Frage, wie wir morgen leben wollen. Energie, Wärme, Wasser – als Versorgungsunternehmen gestalten die Stadtwerke Essen wesentliche Rahmenbedingungen für das Zuhause der Menschen in Essen mit. Und das seit fast 160 Jahren. „Wir sind Zuhause“ ist nicht umsonst unser Markenclaim und Anspruch. Unter dem Leitmotiv #ZukunftZuhause wollen wir nun daran anknüpfen und zeigen, dass wir das in uns gesetzte Vertrauen einlösen. Wir übernehmen Verantwortung und wollen die Lebensqualität in Essen auch künftig nachhaltig mitgestalten. Kurz gesagt: #ZukunftZuhause verbindet das, was bleibt, mit dem, was kommt.

### **Wie schaffen Sie es, ein komplexes Thema wie die Wärmewende erlebbar zu machen?**

Wir stellen verschiedene Informationsangebote zur Verfügung und setzen stark auf Visualisierung: Ein zentrales Element der Kampagne sind die Menschen hinter den Projekten. Mitarbeitende der SWE geben als „Gesichter von #ZukunftZuhause“ unter anderem in Foto- und Videoformaten Einblicke in ihre Arbeit und zeigen, wie die Transformation umgesetzt wird.

Weitere Informationen und Antworten auf wichtige Fragen bieten digitale Angebote wie die neue Website zur Wärmewende unter [www.essenheiztum.de](http://www.essenheiztum.de). Ein weiterer Baustein von #ZukunftZuhause ist unser neues Online-Magazin „Pottgeflüster“ mit redaktionellen Beiträgen aus Themenbereichen wie Energie, Wasser, Abwasser und Nachhaltigkeit. Insgesamt macht die neue Kampagne noch deutlicher, wofür wir stehen: für eine sichere und nachhaltige Versorgung und Entsorgung, für Innovation und Lebensqualität in Essen und für die Nähe zu den Menschen, die hier leben.

Herr Dr. Pieper, Dank für das Gespräch.

[www.stadtwerke-essen.de](http://www.stadtwerke-essen.de)

SWE #ZukunftZuhause,  
Citylightposter (Foto: SWE)



# Innovative Finanzierungs- lösungen für die Energiewende

Die Energiewende tritt in eine neue Phase ein und der transformationsbedingte Investitionsbedarf ist immens. Gerade Stadtwerke sind gefragt, zukunftsweisende Transformationsprojekte zu gestalten und umzusetzen. Ein Gastbeitrag von **Thomas Straßer**, Wirtschaftsprüfer/Steuerberater und Partner der BBH-Gruppe.

Zukunftsweisende Transformationsprojekte zu gestalten und umzusetzen, verlangt neue tragfähige, bankfähige und kommunal anschlussfähige Finanzierungsstrukturen. Gerade die Finanzierung leitungsgebundener Infrastruktur bietet großes Potenzial, die Finanzierung cashflow-basiert effizient und nachhaltig zu gestalten. Das (private) Kapital ist grundsätzlich verfügbar; die Herausforderung liegt darin, kommunale Investitionsbedarfe in bankfähige Strukturen zu übersetzen, die den Anforderungen von Kapitalgebern entsprechen.

## Besonderheiten der Stadtwerke

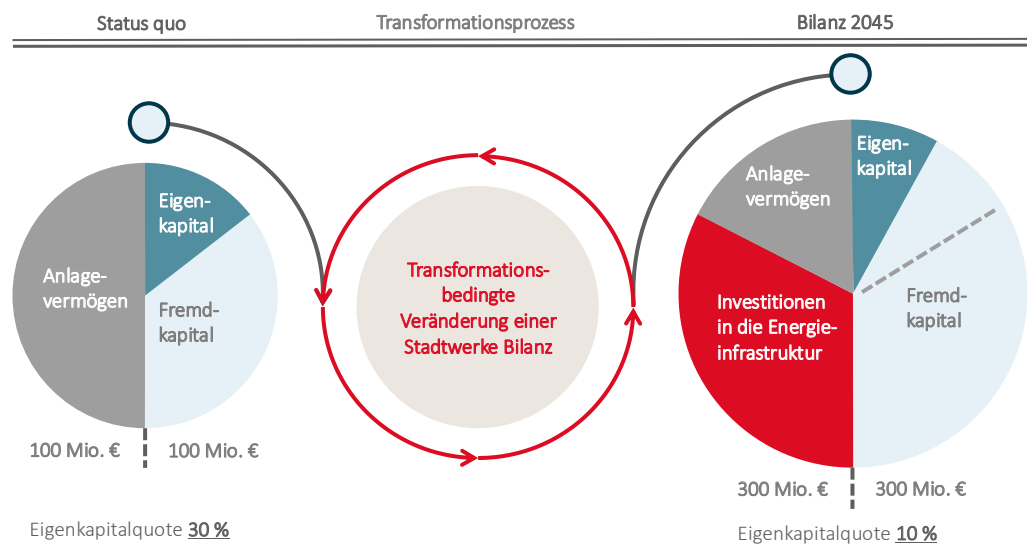
Stadtwerke bündeln als Mehrspartenunternehmen eine Vielzahl heterogener Geschäftsmodelle, die zugleich unternehmerisch tragfähig und mit den Anforderungen der kommunalen Daseinsvorsorge vereinbar finanziert werden müssen. Jedoch haben diese Sparten grundsätzlich heterogene Risikostrukturen und unterschiedliche Kapitalintensitäten. Es ist an der Zeit, Finanzierungsstrukturen, die sich über viele Jahrzehnte bewährt haben, an den kommenden Investitions- und damit auch Finanzierungsbedarf anzupassen.

Wenn ein Stadtwerk erfolgreich in die Transformation investiert, bedeutet dies fast zwangsläufig, dass sich seine Bilanzsumme in den nächsten 10 bis 15 Jahren vervielfachen wird. Bei einer heute üblichen Finanzierungsstruktur (einer „wirtschaftsplanbasierten Unternehmensfinanzierung“) lassen sich die Auswirkungen durch ein einfaches Rechenbeispiel aufzeigen. (siehe Grafik)

## Eigenkapitallücke – zentrales Thema

Für zukunftsweisende Transformationsprojekte brauchen Stadtwerke tragfähige und wirtschaftlich optimierte Finanzierungsstrukturen. Förderprogramme von Bund und Ländern können helfen, werden jedoch nur ein Teil der Gesamtlösung sein. Bürgschaften können zwar einen unterstützenden Beitrag zur Finanzierung leisten, aber nicht die strukturellen Herausforderungen lösen. Sie sollten gezielt dort eingesetzt werden, wo eine Finanzierung ohne Bürgschaft nicht darstellbar ist. Die Eigenkapitallücke ist groß; zudem ist Eigenkapital aus Finanzierungssicht regelmäßig die knappste und teuerste Form der Kapitalbereitstellung. In einer wirtschaftlich optimierten Finanzierungsstruktur sollte nur so viel Eigenkapital eingesetzt werden, wie eine Finanzierung auch tatsächlich benötigt.

Bei einer Verdreifachung der Bilanzsumme kann beispielsweise ein Eigenkapitalbedarf von € 60 Mio. entstehen bzw. eine durchschnittliche Eigenkapitalzuführung von rd. € 6 Mio. p. a. über zehn Jahre notwendig werden. Die Innenfinanzierungskraft der Stadtwerke und die (kommunalen) Gesellschafter können den Eigenkapitalbedarf jedoch nur zum Teil decken.  
Grafik: BBH





*„Zur Umsetzung von Transformationsprojekten brauchen Stadtwerke tragfähige und wirtschaftlich optimierte Finanzierungsstrukturen.“*

**Thomas Straßer**

Wirtschaftsprüfer/Steuerberater  
und Partner der BBH-Gruppe



### Wie kann eine Optimierung des Eigenkapitaleinsatzes erreicht werden?

Dies kann durch eine projektbasierte Finanzierung erreicht werden, bei der die Rückzahlung von Fremdkapital aus dem Projekt-Cash Flow erfolgt und das Kapital in einem rechtlich selbstständigen Vehikel gebunden ist. Neu ist das nicht: Im Gegensatz zur leitungsgebundenen Netzinfrastruktur werden in den Bereichen PV und Wind bereits seit Jahren Projektfinanzierungen erfolgreich umgesetzt. Die leitungsgebundene Infrastruktur bietet damit sehr viel ungenutztes Potenzial.

Ein weiterer Ansatz ist ein gezielter Eigenkapital-Leverage, die Hebelwirkung von Fremdkapital auf das Eigenkapital. Dies erhöht das Investitionsvolumen, das mit dem vorhandenen Eigenkapital finanziert werden kann. Ein höherer Leverage setzt einen strukturierten Due-Diligence-Prozess voraus, der wesentliche Risiken identifiziert, bewertet und durch ein belastbares Vertragswerk den jeweils verantwortlichen Stakeholdern zuordnet. Durch eine gesellschaftsrechtliche, regulatorische und vertragliche Gestaltung kann ein planbarer, risikoarm strukturierter Cash Flow mit einer guten Prognose-sicherheit erreicht werden. Damit wird die Wahrscheinlichkeit eines Kreditausfalls minimiert.

### Finanzierungskonzepte im Einsatz

BBH hat bereits geschäftsmodellspezifische Finanzierungskonzepte entwickelt, die mit verschiedenen deutschen und europäischen Banken sowie ersten Stadtwerken diskutiert werden, um aus der Bankenperspektive eine finanzierungsfähige Struktur zu gestalten und zugleich die kommunalen und geschäftsmodellbedingten Rahmenbedingungen zu berücksichtigen.

Im Mittelpunkt steht eine projektbezogene Ein-zweckgesellschaft (Special Purpose Vehicle, SPV), um eine abgrenzbare Risikostruktur zu schaffen. Die Finanzierung der Netzinfrastruktur erfolgt dann ausschließlich auf Projektebene und der Kapitaldienst wird aus den Cash Flows des Projekts bedient. Dies entlastet die stadtwerkseitige Liquidität und ermöglicht eine gezieltere Risikoallokation. Wird

das Konzept als konsolidierte On-Balance-Struktur mit einer 100 %-Beteiligung des Stadtwerks umgesetzt, bleibt der kommunale Einfluss erhalten. Der Vorteil liegt dann weniger in einer bilanziellen Entlastung, sondern vor allem in der klareren Abgrenzung von Risiken, Cash Flows und Finanzierungsparametern.

Projektbasierte Finanzierungen bieten die Möglichkeit, die Eigenkapitalbindung für die Investitionen deutlich zu reduzieren und vorhandenes Eigenkapital stärker zu hebeln. Die wirtschaftliche Eigenkapitalquote kann auf einem wirtschaftlich vertretbaren Niveau stabilisiert und die Eigenkapital-lücke deutlich reduziert werden. Die weiterhin bestehende Eigenkapital-lücke kann aus der Innenfinanzierungskraft, der Zuführung von (wirtschaftlichen) Eigenkapital und Fördermitteln leichter geschlossen werden. In der Stadtwerklandschaft gibt es bereits erste kapitalmarktorientierte Eigenkapitalinitiativen „von Stadtwerken für Stadtwerke“.

### Eine Schlussbemerkung

Die komplexen Strukturen und Anforderungen der Stadtwerke erfordern eine ganzheitliche Finanzierungsstrategie. BBH unterstützt mit maßgeschneiderten Finanzierungslösungen, die wirtschaftliche Tragfähigkeit sichern, alle Stakeholder einbeziehen und die Energiewende erfolgreich vorantreiben.

Die Energiewende kann nur unter Berücksichtigung aller Finanzierungsinstrumente und in deren Zusammenspiel gelingen. Dazu sind neben klassischem Fremdkapital auch projektbezogene Finanzierungen, Fördermittel und (wirtschaftliches) Eigenkapital als wesentliche Finanzierungsquellen zu berücksichtigen. Entscheidend ist dabei eine ganzheitliche Finanzierungsstrategie mit einer gezielten Kombination von Finanzierungsinstrumenten unter Berücksichtigung von Investitionsverläufen, bilanziellen Effekten, steuerlichen Rahmenbedingungen und den Erwartungen der Gesellschafter.

Anfragen an den Autor unter:

[Thomas.Strasser@bbh-online.de](mailto:Thomas.Strasser@bbh-online.de)

# Langfristige Planungssicherheit und innovative Finanzierungs-lösungen entscheidend

Die Energiewende tritt in eine neue Phase ein. Für Stadtwerke bedeutet sie einen massiven Investitionshochlauf – insbesondere in Stromnetze, Wärmewende, Erneuerbare Energien und Digitalisierung. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an Finanzierung, Planungssicherheit und regulatorische Verlässlichkeit. Dies zeigt die neue Stadtwerkstudie 2026 zur Finanzierung der Infrastruktur der Energiewende, die der BDEW gemeinsam mit EY veröffentlicht hat.

60%

der befragten Stadtwerke erwarten in den kommenden zehn Jahren einen jährlichen Investitionsbedarf von mindestens 10 Mio. Euro

89%

der befragten Stadtwerke erwarten in den nächsten Jahren deutlich höhere Investitionsvolumina, d.h. mindestens 25% über dem langjährigen Durchschnitt

Quelle: Stadtwerkstudie 2026

## Historischer Investitionshochlauf prägt die Energiewende

Der Umbau der Energieinfrastruktur erreicht eine neue Dimension. Für neun von zehn der befragten Stadtwerke geht der Investitionsbedarf deutlich über das bisherige Niveau hinaus. Ein Viertel der Unternehmen rechnet sogar mit einem Anstieg der Investitionen von mehr als 200 Prozent. Besonders hohe Investitionen werden in den kommenden Jahren beim Ausbau der Stromnetze, der Wärmeversorgung sowie bei Erneuerbaren Energien erwartet. Die Energiewende wird damit zunehmend zu einer Finanzierungs- und Strukturierungsaufgabe. Neben technischen, regulatorischen und personellen Herausforderungen rückt die langfristige Sicherstellung ausreichender Finanzierungsmöglichkeiten in den Mittelpunkt.

## Es braucht langfristig verlässliche und investitionsfördernde Rahmenbedingungen

Diese Entwicklung erfolgt in einem anspruchsvollen wirtschaftlichen und regulatorischen Umfeld. Regulatorische Veränderungen, politische Entscheidungen und sich wandelnde Rahmenbedingungen beeinflussen zunehmend die Wirtschaftlichkeit und die Planbarkeit von Investitionsvorhaben. Vor diesem Hintergrund bewerten nur noch 47 Prozent der befragten Stadtwerke ihren aktuellen Geschäftserfolg als „gut“ oder „sehr gut“. Vor vier Jahren waren es noch 75 Prozent. Auch die Erwartungen für die kommenden Jahre bleiben differenziert: Lediglich 43 Prozent blicken positiv in die Zukunft.

## Wettbewerb um Kapital gewinnt an Bedeutung

Die Studie zeigt, ein steigender Investitionsbedarf der Stadtwerke geht mit einem wachsenden Bedarf an zusätzlichen Finanzierungsquellen einher. Mit steigendem Bedarf verschärft sich damit der Wettbewerb um Kapital – national wie international. Vor diesem Hintergrund gewinnen strategische Entscheidungen über die Ausrichtung von Portfolio und Geschäftsfeldern an Bedeutung.

Dabei stehen Fragen nach Rendite, Risiko und Eigentümererwartungen ebenso im Fokus wie die Entscheidung, welche Geschäftsfelder selbst betrieben, partnerschaftlich entwickelt oder ausgelagert werden. Dies kann eine stärkere Fokussierung auf die relevanten Investitionen ermöglichen. 92 Prozent der befragten Stadtwerke erwarten, dass die notwendigen Investitionen zusätzlich durch externe Finanzierungsinstrumente unterstützt werden müssen. Vor diesem Hintergrund gewinnt die Frage an Bedeutung, unter welchen Bedingungen Investitionen aus Sicht von Kapitalgebern als planbar, risikoangemessen und investierbar gelten.

Grundlage der Studie ist eine bundesweite Befragung von 100 Stadtwerken und regionalen Energieversorgern. Die Stadtwerkstudie 2026 ist abrufbar unter:

[www.bdew.de/energie/stadtwerke-studie](https://www.bdew.de/energie/stadtwerke-studie) ➔

➞ [www.dvgw-kongress.de/2026](http://www.dvgw-kongress.de/2026)

# Der DVGW Kongress 2026

30. September – 1. Oktober 2026  
in Bonn

**Zukunft. Sicher. Machen.**

**Jetzt  
anmelden!**

**Die führenden Köpfe der Energie- und Wasserwirtschaft – an einem Ort.  
Mit dabei u. a.:**



**Manuel Atug**  
Arbeitsgruppe KRITIS



**Jochen Flasbarth**  
BMUKN



**Dr. Gesche Grützmacher**  
Berliner Wasserbetriebe AöR



**Elisabeth Jreisat**  
Hessenwasser



**Hans-Joachim Polk**  
VNG



**Gundolf Schweppe**  
Steag Iqony Group



**Ute Varrelmann**  
Hamburger Energienetze



**Dr. Christoph von dem Bussche**  
GASCADE Gastransport

Mit freundlicher Unterstützung von:



**EMPIT**



**#DVGWKON26**



*Digitalisierung in der Wasserwirtschaft bedeutet nicht, mehr Daten zu sammeln. Vielmehr, die richtigen Daten zur richtigen Zeit an die richtige Stelle zu bringen.“*

**Andreas Weber**

CEO der kraftwerk Software Gruppe



# Das stille Milliardenproblem der kommunalen Versorgung

Auf dem BDEW-Kongress in Berlin war es in diesem Jahr nicht zu überhören: Die Wasserwirtschaft steht unter Druck. Alternde Netze, wachsender Fachkräftemangel, neue Regulierungsanforderungen durch DVGW W 392, NIS2 und Klimafolgen wie PFAS-Einträge – und gleichzeitig die politische Erwartung, die Versorgungssicherheit für Trinkwasser dauerhaft zu gewährleisten. Non-Revenue Water: Ein Gastbeitrag von **Andreas Weber**, CEO der kraftwerk Software Holding GmbH.

Kerstin Andreae hat es im Titelinterview dieser Ausgabe angesprochen: Die kommunale Versorgungswirtschaft braucht keine weiteren Absichtserklärungen. Sie braucht funktionierende Werkzeuge. Genau hier liegt ein strukturelles Problem, das in der politischen Debatte zu selten benannt wird.

## Was die Branche kostet, was sie nicht sieht

In deutschen Versorgungsnetzen werden nach Branchenschätzungen fünf bis zehn Prozent des eingespeisten Wassers nicht abgerechnet. Fachleute nennen das Non-Revenue Water. Bei einer mittleren Jahreseinspeisung von einer Million Kubikmetern entspricht das einem entgangenen Ertrag von bis zu 180.000 Euro pro Versorger und Jahr – nur durch Wasserverluste, die niemand bemerkt hat. Und das ist die konservative Rechnung. Die Schadenskosten pro Leckageereignis kommen noch dazu.<sup>1</sup>

Das ist kein technisches Versagen. Es ist ein Informationsproblem. Die meisten kommunalen Wasserversorger in Deutschland haben LoRaWAN-Zähler installiert, die Messdaten senden. Aber jeder Zählerhersteller liefert sein eigenes Portal, eine einheitliche Auswertung über das gesamte Netz gibt es nicht, und Auffälligkeiten werden erst sichtbar, wenn sich Kunden beschweren oder der Schaden an die Oberfläche dringt. Hunderte von Zählern, keine gemeinsame Sicht – das ist der Normalzustand in einem Bereich der kritischen Infrastruktur, der politisch als selbstverständlich behandelt wird.

## Digitalisierung bedeutet hier: Entscheidungen früher treffen

Was die Wasserwirtschaft braucht, ist kein neues Förderprogramm für Sensorik. Sie braucht den Übergang von Daten zu Handlungsempfehlungen – und von Insellösungen zu integrierten Plattformen. kraftwerk.Flow ist ein Beispiel dafür, wie das konkret aussieht. Die Plattform führt IoT-Messdaten aus Wassernetzen auf einem einzigen Dashboard zusammen, analysiert das Nachtverhalten automatisch und klassifiziert Leckage-Verdachtslagen nach einem Ampelprinzip. Was der Netzmeister bekommt, sind keine Rohdaten – es ist eine tägliche Bewertung, wo im Netz Handlungsbedarf besteht. Und was das kaufmännische System bekommt, sind Stichtagsstände ohne manuellen Zwischenschritt.

Der entscheidende Punkt ist nicht das Produkt selbst. Es ist das Prinzip dahinter: Digitalisierung in der Wasserwirtschaft bedeutet nicht, mehr Daten zu sammeln. Es bedeutet, die richtigen Daten zur richtigen Zeit an die richtige Stelle zu bringen – automatisch, ohne zusätzlichen Personalaufwand in einer Branche, die bereits heute unter Fachkräftemangel leidet.

840.000 IT-Fachkräfte werden nach Branchenschätzungen bis 2030 in der deutschen Versorgungswirtschaft fehlen.<sup>2</sup> Stadtwerke und kommunale Versorger konkurrieren um dieselben Profile wie Konzerne und Behörden – ohne deren Tarifstruktur und Attraktivität.

## Das Stadtwerk als Plattform – nicht als Patchwork

Ein kommunaler Wasserversorger, der heute digital aufgestellt ist, arbeitet trotzdem häufig mit vier oder fünf Systemen nebeneinander: eines für die Zählerablesung, eines für die kaufmännische Abrechnung, eines für das Beschwerdemanagement, eines für den Außendienst, ein Wissensmanagement-System das keiner nutzt, weil es keine brauchbare Suche hat. Jede Schnittstelle ist eine potenzielle Fehlerquelle, jeder Systemwechsel kostet Zeit und Geld, das für kleine und mittlere Versorger selten vorhanden ist.

Die kraftwerk-Plattform adressiert genau diese Fragmentierung. kraftwerk.Wasser bildet die kaufmännische Basis: Gebührenabrechnung nach kommunaler Satzungslogik, Zählerwesen, SEPA, revisionssichere Belegkette. kraftwerk.Flow bringt das Netz in Echtzeit auf den Bildschirm. Das kraftwerk.Wasserportal gibt Kundinnen und Kunden 24/7-Zugang zu Verbrauchsdaten und Zählerstandsmeldungen – jede Eingabe landet direkt im System, kein Anruf im Innendienst notwendig.

Und kraftwerk.Knowledge löst ein Problem, das selten offen ausgesprochen wird: Wenn erfahrene Mitarbeiter gehen, geht ihr Wissen mit. Satzungsdetails, Netzbesonderheiten, Kundenhistorien – häufig in Köpfen oder in PDF-Silos, die keine vernünftige Suche erschließt. Das KI-gestützte Wissenssystem für Versorger macht internes Wissen suchbar, mit Quellenangabe, GoBD-konform. Die Einarbeitungszeit neuer Kolleginnen und Kollegen sinkt messbar; kraftwerk rechnet mit 144.375 Euro jährlichen Prozesskosten, die durch Suchaufwand entstehen und durch das System eliminiert werden. Das ist kein Werbeclaim. Das ist eine Kalkulation, die auf 25 Mitarbeitenden mit täglich 45 Minuten Suchaufwand basiert – nachvollziehbar und offen einsehbar. Grundlage ist die McKinsey-Erhebung, nach der Mitarbeitende im Schnitt 1,8 Stunden täglich mit der Suche nach Informationen verbringen.<sup>3</sup>

## Was Politik daraus ableiten kann

Die kommunale Wasserwirtschaft ist kritische Infrastruktur. Sie ist es rechtlich, sie ist es faktisch, und sie wird es politisch immer mehr – spätestens seitdem KRITIS-Dachgesetz und NIS2-Umsetzung Anforderungen formulieren, für die viele kleine und mittlere Versorger allein nicht die personellen Ressourcen haben.

Was die Debatte bisher zu wenig berücksichtigt: Der Engpass liegt häufig nicht beim Willen zur Digitalisierung, sondern beim Übergang von Einzellösungen zu funktionierenden Gesamtsystemen.

Investitionen in Sensorik und IoT sind sinnlos, wenn die Daten anschließend in einem Portal versanden, das nicht mit dem kaufmännischen System spricht. Förderprogramme, die Einzelkomponenten finanzieren, lösen dieses Problem nicht.

Und, was kommunale Versorger brauchen, sind integrierte Plattformen, die kaufmännische Prozesse, Netzbetrieb und Kundenkommunikation zusammenführen – ohne jahrelange IT-Projekte, ohne Abhängigkeit von Einzellieferanten, mit echter Datenhoheit in Deutschland.

Die Wasserwirtschaft hat die Werkzeuge. Die Frage ist, ob der politische und regulatorische Rahmen ihren Einsatz beschleunigt oder bremst.

[www.kraftwerk.io](http://www.kraftwerk.io) ➔

### Quellen

- <sup>1</sup> DVGW-Technisches Komitee Wasser; eigene Berechnung kraftwerk Software auf Basis eines mittleren Versorgungsgebiets (1 Mio. m<sup>3</sup> Jahreseinspeisung, Wasserpreis 0,18 €/m<sup>3</sup> netto, NRW-Quote 10 %).
- <sup>2</sup> Bitkom / BDEW: Fachkräftestudie Energiewirtschaft und IT 2024; eigene Fortschreibung kraftwerk Software.
- <sup>3</sup> McKinsey Global Institute: „The social economy: Unlocking value and productivity through social technologies“ (2012); bestätigt durch IDC: „The Business Value of Generative AI“ (2023). Kraftwerk-Kalkulation: 25 Mitarbeitende × 45 Min. Suchzeit/Tag × 220 Arbeitstage × 58,50 €/Std. (Vollkostenansatz inkl. Lohnnebenkosten) = 144.375 €/Jahr.

### NON-REVENUE WATER

## Was Wasserversorger nicht sehen, kostet.

Stille Verluste in kommunalen Wassernetzen

### DAS PROBLEM

Abgerechnet 90–95 %

NRW

5–10 % des eingespeisten Wassers wird nicht abgerechnet

**bis zu 180.000 € entgangener Ertrag / Jahr**

je Versorger · bei 1 Mio. m<sup>3</sup> Jahreseinspeisung · konservative Schätzung

### DIE URSACHE

Portal A

Hersteller 1 · Zähler 1–80

×

Portal B

Hersteller 2 · Zähler 81–180

×

Portal C

Hersteller 3 · Zähler 181–300

Hunderte Zähler – keine gemeinsame Sicht

### DIE LÖSUNG

Einheitliches Dashboard  
kraftwerk.Flow

Automatische Leckage-Klassifizierung

**Kritisch**

Sofortmaßnahme erforderlich

**Auffällig**

Beobachtung empfohlen

**Unauffällig**

Kein Handlungsbedarf

Quelle: Branchenschätzungen DVGW · kraftwerk Software Holding GmbH, Halle (Saale)



*Die digitale Transformation der Energiewirtschaft erfordert ein resilientes, standardisiertes und souveränes Datenökosystem.“*

**Dr. Volker Flegel**

Geschäftsführer Celron GmbH  
und Mitgestalter von Data Spaces



# Digitale Energie-Infrastruktur: Souveränität und Effizienzsteigerung

Gemeinsam mit einem breiten Unterstützerkreis an Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Projekten aus dem Energiesektor ruft die Deutsche Energie-Agentur (dena) dazu auf, Data Spaces als öffentliche digitale Infrastruktur zu etablieren. Das Impulspapier „Data Spaces für die Zukunftsfähigkeit Deutschlands“ wurde Anfang Juli 2026 der Öffentlichkeit vorgestellt. Aktuell für THEMEN!magazin informiert **Dr. Volker Flegel**, Geschäftsführer Celron GmbH und Mitgestalter von Data Spaces zu dieser Initiative.

## Herr Dr. Flegel, warum Souveränität im Data Spaces?

Vertrauenswürdiger, selbstbestimmter und sektorenübergreifender Datenaustausch nach europäischen Werten und Standards ist ein unabdingbarer Baustein für eine zukunftsfähige, digitale Energie-Infrastruktur. Zudem erhöht die exponentielle Zunahme dezentraler Erzeugungsanlagen, Energiespeicher, Verbraucher und intelligenter Netzkomponenten die Komplexität und den Bedarf an sicherem, automatisiertem sowie souveränem Datenaustausch. Perspektivisch müssen mehr als 65 Mio. Energie-Assets annähernd in Echtzeit orchestriert werden. Der Lösungsansatz durch den Einsatz eines Data Spaces im Energiesystem ist bereits breit anerkannt, es bedarf aber noch einer Weiterentwicklung politischer und regulatorischer Rahmenbedingungen sowie wirtschaftlicher Grundlagen.

## Worin liegt die Bedeutung von Data Spaces?

Ohne Strom gibt es keine Digitalisierung, aber ohne Digitalisierung gibt es perspektivisch auch keinen Strom mehr. Die digitale Transformation der Energiewirtschaft erfordert ein resilientes, standardi-

siertes und souveränes Datenökosystem. Vor diesem Hintergrund entwickelt ein breites, sektorenübergreifendes Konsortium das Datenökosystem energy data-X. Vorrangige Zielsetzungen sind dabei die Beherrschung der zunehmenden Integrationsnotwendigkeit kleinteiliger Energie-Assets in das Energiesystem sowie die dadurch resultierende Intensivierung der Dekarbonisierung.

## Wie steht es um den Anwendernutzen?

Datenaustausch im Energiesektor ist heute häufig durch fragmentierte und proprietäre IT-Systeme, heterogene Datenstandards und vielfältige bilaterale Schnittstellen geprägt. Dies führt zu hohen IT-Kosten, erschwert die Sektorenkopplung und begrenzt die Skalierbarkeit vieler Anwendungen sowie den Einsatz von künstlicher Intelligenz.

Infolge zunehmender regulatorischer Komplexität können gerade kleine und mittlere Energieunternehmen kaum noch die erforderlichen Anpassungen lokaler IT-Systeme beherrschen. Demgegenüber ermöglicht energy data-X beispielsweise durch die zeitgleiche Bereitstellung zentraler IT-Systeme für regulierte Prozesse und für alle Energieunternehmen sehr kurzfristig und effizient realisierbare Lösungsansätze.

Die Energieunternehmen und alle Marktakteure behalten dabei stets die Kontrolle über ihre Daten und entscheiden eigenständig über deren Nutzung.

## Gibt es weitere Vorteile?

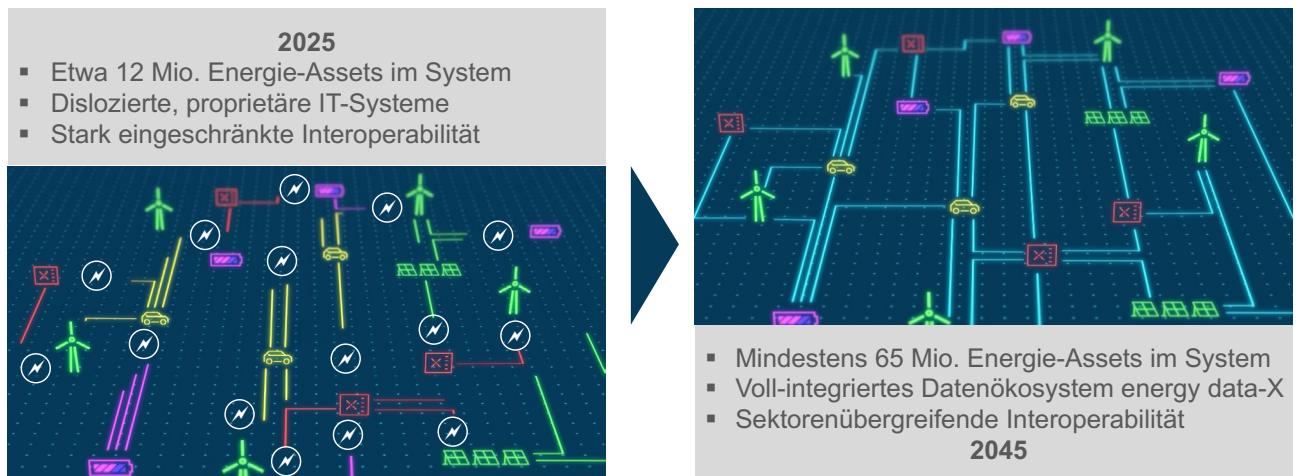
Durch Datenaustausch in nahezu Echtzeit können Flexibilitätspotenziale im Energiesystem deutlich besser erschlossen, Prozesse einfacher automatisiert und innovative Geschäftsmodelle schneller umgesetzt werden. So erleichtert das Datenökosystem die netzdienliche Steuerung von Wärmepumpen und Stromspeichern sowie die Einführung variabler Netzentgelte und dynamischer Stromtarife. Aktuell liegen vorläufige Bilanzkreisabrechnungen üblicherweise erst etwa 6-8 Wochen nach dem Ende eines Liefermonats vor. Daraus abgeleitete Bilanzkreisanalysen sind jedoch für die Einsatzplanung von Erzeugungsanlagen und die Netzsteuerung des jeweiligen Folgetages zunehmend erfolgskritisch.

Durch den Einsatz von energy data-X ist es gelungen, kurzfristiger automatisierte Bilanzkreisabrechnungen in einer 15-Minuten-Granularität bereitzustellen, die mit Prognosen unterlegt für eine Nachjustierung des Bilanzkreises in der nahen Zukunft herangezogen werden können. Hieraus resultieren beispielsweise signifikante Vorteile für den Regelenergie-Bedarf sowie die Dämpfung negativer Strompreise. Die geschilderten Beispiele spiegeln den aktuellen Umsetzungsstand von energy data-X wider. Das Datenökosystem kann mit geringem Aufwand durch zusätzliche Use Cases ergänzt und skaliert werden.

### Damit resultieren auch Forderungen an die Politik?

Der energiewirtschaftliche Nutzen eines Data Spaces wurde durch das Projekt energy data-X belegt, die weitere Ausgestaltung und die Skalierung entsprechend den EU-DSSC-Vorgaben und Gaia-X-Standards stehen an. Jetzt gilt es, die Effizienzsteigerungspotenziale zu erschließen und systematisch weitere Anwendungsfälle im Bereich der Sektorenkopplung zu etablieren. Damit wird der Weg für die operative Implementierung des Datenökosystems als Standard in der Energiewirtschaft geebnet.

### Systemintegration dezentraler Energie-Assets durch das Datenökosystem energy data-X



Grafik: Celron /  
von Mende Marketing

### Welche Aufgaben stehen aktuell an?

Um Data Spaces nachhaltig in der Praxis zu etablieren, sind Aufgaben auf verschiedenen Ebenen parallel voranzutreiben:

1. Systematisches Intellectual Capital Sharing aller bisher in Datenökosystem-Projekten involvierten Akteure,
2. konsequente Positionierung der Politik und Verwaltung sowie insbesondere die aktive Einbeziehung von „regulierten“ Datenaustauschprozessen (wie z. B. im Bereich der Marktkommunikation, der systematischen Vernetzung von öffentlichen Registern oder des Reportings gegenüber öffentlichen Institutionen),
3. systematische Unterstützung der Überführung bestehender Datenökosystem-Projekte aus der Forschungsphase in den Realbetrieb mit funktionierenden wirtschaftlichen Betriebsmodellen sowie
4. die Etablierung von Anreizsystemen, die sowohl den Datenaustausch fördern als auch die Beteiligung an Datenökosystemen attraktiv gestalten.

Diese Herausforderung kann jedoch nicht alleine durch die Energieunternehmen bewältigt werden. In einem hochregulierten Umfeld wie dem Energiesektor sowie im Hinblick auf den umfassenden Einsatz kritischer Infrastrukturen (KRITIS) ist eine aktive Beteiligung des BMW und des Regulators erforderlich, insbesondere zur Festlegung von Anwendungsbedingungen sowie einer Kostentragung im Rahmen regulierter Prozesse.

Die deutsche Politik und Verwaltung müssen deshalb ihre bisherigen Aktivitäten zur Unterstützung von Datenökosystemen konsequent fortsetzen. Denn der Energiesektor sowie die angrenzenden Sektoren benötigen umfassende Klarheit darüber, ob und wie in Zukunft Datenökosysteme einen Schlüsselerfolgskriterium für die Digitalisierung bilden. Die EU hat mit bereits verabschiedeten Verordnungen zur Bildung EU-weiter Daten- und Energiebinnenmärkte hier bereits ein klares Votum vorgegeben.

Wir danken für das Gespräch.

„Im Energiesektor muss das Datenökosystem energy data-X durch eine konzertierte Aktion aller Marktakteure möglichst kurzfristig und reibungslos in eine Phase der Skalierung überführt werden.“

Dr. Volker Flegel

Weitere Informationen unter:

[www.energydata-x.eu](http://www.energydata-x.eu)

[www.dena.de/infocenter/data-spaces-fuer-die-zukunftsfahigkeit-deutschlands](http://www.dena.de/infocenter/data-spaces-fuer-die-zukunftsfahigkeit-deutschlands)



„Die Reformpartnerschaft setzt an den richtigen Punkten an: bei Netzen, Verfahren, Zuständigkeiten und Kosten.“

**Dr. Barbara Schmidt**  
Generalsekretärin von Oesterreichs Energie

# E-Wirtschaft begrüßt Einigung bei Reformpartnerschaft

Oesterreichs Energie, die Stimme der österreichischen E-Wirtschaft, begrüßt die Einigung von Bund, Ländern, Städten und Gemeinden im Rahmen einer Reformpartnerschaft. Das Ziel, strukturelle Reformen umzusetzen und einfacher, schneller und digitaler zu werden, stärkt den Standort und schafft wichtige Grundlagen für eine sichere, saubere und leistbare Energiezukunft, wie **Barbara Schmidt**, Generalsekretärin von Oesterreichs Energie für die Leser von THEMEN!Magazin informiert.

Die Energiezukunft Österreichs ist Teamarbeit – aber sie braucht auch klare Zuständigkeiten und verbindliche Entscheidungen. Gerade bei Netzen, Speichern und Erzeugungsanlagen muss es schneller gehen. Wer Versorgungssicherheit, Leistbarkeit und Unabhängigkeit will, muss Projekte rascher vom Plan auf die Baustelle bringen.

Insbesondere die geplante Neuordnung der Kompetenzen im Energiebereich bewertet die E-Wirtschaft positiv. Wo besondere Mehrheitserfordernisse dringend notwendige Reformen erschweren, können mit noch klareren Zuständigkeiten Entscheidungen rascher und einfacher getroffen werden. Gleichzeitig hält die Branchenvertretung fest, dass zentrale Weichenstellungen in der Energiepolitik auch künftig breit abgestimmt und langfristig tragfähig sein müssen.

## Transformation braucht klare Strukturen

Die Reformpartnerschaft setzt an den richtigen Punkten an: bei Netzen, Verfahren, Zuständigkeiten und Kosten. Genau dort entscheidet sich, ob die Transformation des Energiesystems in Österreich gelingt – oder durch ein dichtes Geflecht an Zuständigkeiten gebremst wird. Für die E-Wirtschaft ist dabei entscheidend, dass die angekündigten Reformen systemisch gedacht werden. Die Dämpfung der Netzkosten etwa ist wichtig und richtig, darf aber nicht zulasten des notwendigen Ausbaus des Stromsystems gehen.

Entscheidende Hebel dabei sind die bessere Integration von Verbrauchern und Erzeugern, die bestmögliche Nutzung bestehender Kapazitäten, Digitalisierung und eine integrierte Planung von Erzeugung, Netzen, Speichern und Verbrauch. Die österreichischen Netzbetreiber arbeiten bereits heute eng zusammen und nutzen laufend Effizienzpotenziale. Nun kommt es darauf an, die angekündigten Maßnahmen so umzusetzen, dass sie Klarheit schaffen, Verfahren beschleunigen und die Versorgungssicherheit stärken.

## E-Wirtschaft fordert rot-weiß-rote Energiepolitik

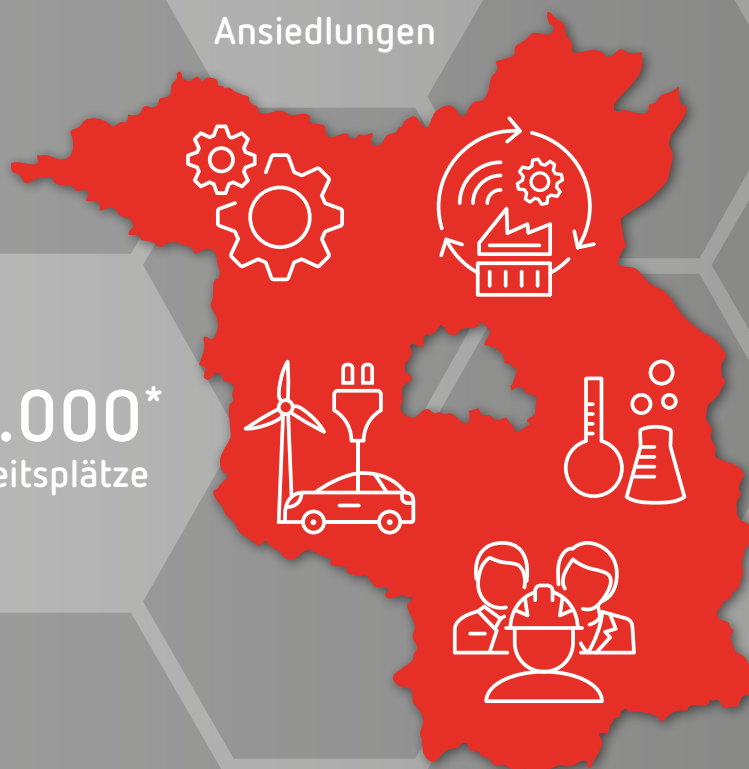
Oesterreichs Energie fordert daher weiterhin klare Entscheidungen und verlässliche Rahmenbedingungen. Österreich braucht einen rot-weiß-roten Schulterschluss zur Energiezukunft: klare Zuständigkeiten, mehr Tempo bei der Umsetzung und raschere Verfahren für heimische Erzeugung, Netze und Speicher. Nur so stärken wir unsere Versorgungssicherheit, Leistbarkeit und Unabhängigkeit. Denn die Transformation des Energiesystems ist auch Standortpolitik. Sie entscheidet darüber, ob Österreich Betriebe und Haushalte langfristig sicher, sauber und leistbar mit Energie versorgen kann. Wer heimische Erzeugung, Netze, Speicher und Flexibilität ausbaut, stärkt nicht nur die Versorgungssicherheit, sondern auch Wertschöpfung, Wettbewerbsfähigkeit und Unabhängigkeit des Landes.

[www.oesterreichsenergie.at](http://www.oesterreichsenergie.at) ➡

3.200\*  
Ansiedlungen

6.000\*  
Innovations-  
projekte

93.000\*  
Arbeitsplätze



23\* Mrd. €  
Investitions-  
volumen

## Wirtschaftsförderung Brandenburg WIR SIND FÜR SIE DA!

Die Wirtschaftsförderung Brandenburg ist Ansprechpartner für Investoren, ansässige Unternehmen und technologieorientierte Existenzgründungen im Land Brandenburg – und das seit 25 Jahren. Die WFBB bietet alle Leistungen zur Wirtschafts- und Arbeitsförderung aus einer Hand – von der Unterstützung bei der Ansiedlung und Erweiterung über Innovationen, Internationalisierung und Vernetzung bis zur Fachkräfteakquisition und -qualifizierung sowie in ihrer Rolle als Energie- und Klimaagentur des Landes.

Wir beraten unabhängig, kostenfrei und vertraulich.  
Interessiert? Dann sprechen Sie uns an.



wfbb.de

# ***Warum bezahlen Kunden lieber ihr Pay-TV als ihre Stromrechnung?***

Weil es **einfach** ist.



Jetzt ist der Moment, um diese Einfachheit in Ihr Forderungsmanagement zu bringen.  
Hier scannen und die Customer Journey der Zukunft mit **collect.AI** erleben.