



TOP-THEMA



POLITIK & RECHT

HANDEL &
MARKT

TECHNIK



UNTERNEHMEN

★★★ DAS WICHTIGSTE VOM TAGE AUF EINEN BLICK ★★★

STROM
52,3 €/MWh

Epex Spot DE-LU Day Base

GAS
35,39 €/MWh

EEX Spot THE (End of Day)

ZITAT DES TAGES

„Damit wir in Zukunft handlungsfähig bleiben, benötigen wir den richtigen Rahmen aus vernünftiger Gesetzgebung, integrierter Planung für die Infrastruktur, Bezahlbarkeit und weniger Bürokratie.“

Stephan Lowis, Vorstandsvorsitzender von EnviaM, bei seinem Ausblick in die Zukunft.

GASSPEICHER

EU-Parlament unterstützt flexiblere Gasspeicher-Regeln

GUTACHTEN

Erneuerbare kurbeln lokale Wirtschaft an

WÄRMENETZ

Kalt duschen für die Wärmewende

Inhalt

TOP-THEMA

→ **VERANSTALTUNG:** Das Hohelied auf die Tiefenwärme – und ein paar Molltöne

POLITIK & RECHT

- **GASSPEICHER:** EU-Parlament unterstützt flexiblere Gasspeicher-Regeln
- **GASNETZ:** Nord Stream 2 AG kann weitermachen
- **FINANZIERUNG:** Kommunen weiter unter Druck

HANDEL & MARKT

- **GUTACHTEN:** Erneuerbare kurbeln lokale Wirtschaft an
- **ELEKTROFAHRZEUGE:** Sungrow geht auf 480 kW
- **STATISTIK DES TAGES:** Börsenstrompreis am EPEX-Spotmarkt bis April 2025
- **WÄRME:** Abwasser liefert Wärme für Pfaffenhofen

TECHNIK

- **MOBILITÄT:** Hamburg baut Betriebshof für autonome Kleinbusse
- **BIOMASSE:** Getec realisiert Heizkraftwerk für Recyclingpapierproduktion
- **HEIZKRAFTWERKE:** Konkrete Planungen für Geothermie-Heizkraftwerk laufen an
- **F&E:** Energieforschung unter realen Kraftwerksbedingungen

→ **PHOTOVOLTAIK:** Osnatech bringt robustere PV-Leichtbaumodule auf dem Markt

UNTERNEHMEN

- **WÄRMENETZ:** Kalt duschen für die Wärmewende
 - **BILANZ:** Milliardeninvestitionen bis 2030 bei EnviaM
 - **BILANZ:** Avacon plant Netzinvestitionen von 4 Milliarden Euro
 - **WÄRMENETZ:** Grenzüberschreitende Wärmewende
-

MARKTBERICHTE

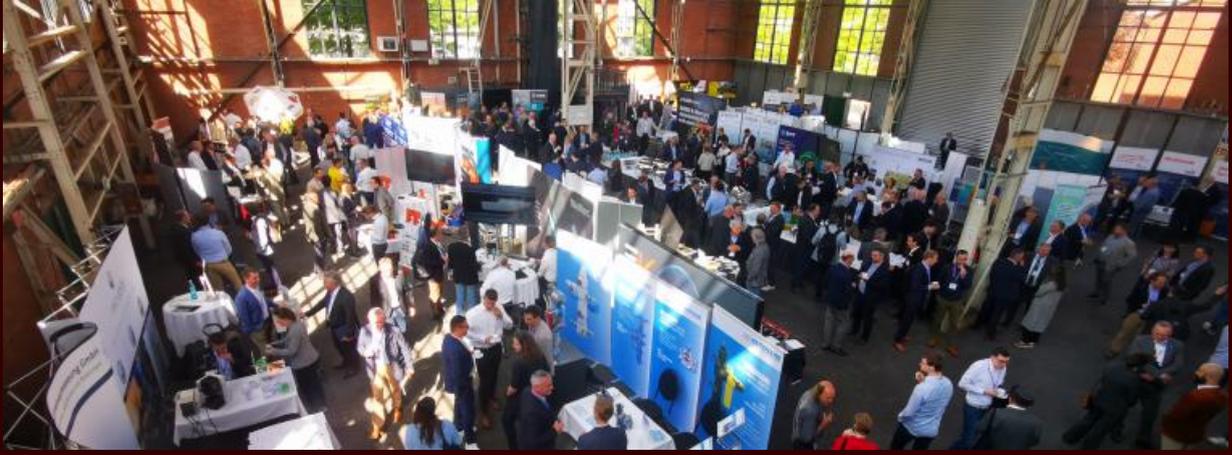
- **MARKTKOMMENTAR:** Gewinnmitnahmen belasten die Märkte
-

SERVICE

- **ENERGIEDATEN**
- **STELLENANZEIGEN**
- **REDAKTION**
- **IMPRESSUM**

★ TOP-THEMA

Das Hohelied auf die Tiefenwärme – und ein paar Moltöne



Messehalle bei der DGMK-Frühjahrstagung 2025 in Papenburg. Quelle: Volker Stephan

VERANSTALTUNG. Von 1 Prozent auf 60 Prozent Anteil an der Wärmeversorgung? Die Geothermie hat großes Potenzial und steht vor nicht minder großen Herausforderungen, heißt es auf einem DGMK-Kongress.

Wie wir heute heizen und wie wir – um Himmels Willen, also um Klimas Willen – künftig heizen wollen, darauf haben Protagonisten der Geothermie einen klaren Blick. Die Wärme aus der Tiefe sei in einem optimierten (Fern-)Wärmenetz ein essentieller Baustein, sagt etwa Marco Wunsch.

Der Geologe ist zum Thema „Mitteltiefe Geothermie und Fernwärme – Entwurf eines Ausbaupfades“ Gastredner am zweiten Tag des Frühjahrskongresses, den die Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft für nachhaltige Energieträger, Mobilität und Kohlenstoffkreisläufe (DGMK) und die Österreichische Gesellschaft für Energiewissenschaften (ÖGEW) in Papenburg (Niedersachsen) abhalten. Marco Wunsch arbeitet für die Geothermie Neubrandenburg GmbH (GTN), ein international tätiges Beratungs- und Planungsbüro von Ingenieuren und Geologen.



Geologe Marco Wunsch von der Geothermie Neubrandenburg GmbH spricht auf dem DGMK-Kongress in Papenburg. Quelle: E&M / Volker Stephan

Die Vorteile der Geothermie hebt Marco Wunsch ausführlich hervor. Seiner Ansicht nach seien sie umfassend und bestünden zum Beispiel in der Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen, die heute noch zu etwa zwei Dritteln für warme Wohnungen und warmes Wasser in unseren Gebäuden verantwortlich zeichnen. Es bestehe ferner Versorgungssicherheit, Geothermie sei grundlastfähig, leiste einen Beitrag zur Netzstabilität, habe oberirdisch einen geringen Platzbedarf und sei eine bewährte Technologie mit hoher Effizienz.

Die Effizienz lässt sich in Heller und Pfennig darstellen – und für moderne Zeiten natürlich auch in Cent. Bei der mitteltiefen und tiefen Geothermie sei mit dem Einsatz von 1 kWh Energie zwischen 9 und 30 kWh Wärme zu gewinnen. In Kombination mit einer Wärmepumpe immer noch 3,8 bis 6,9 kWh – so viel, wie keine andere regenerative Erzeugungsart an Wärme hervorbringen kann, auch Power-to-Heat nicht.

Der Erfolg der Geothermie stellt sich aber nicht von allein ein, sondern hat verschiedene Hürden zu meistern. Marco Wunsch führt eine Reihe davon an, etwa die aufwändige Netzintegration eines Kraftwerks und die quartiersweise Abstimmung mit Konkurrenzangeboten wie der Wärmepumpe. Auch stelle sich die Frage nach den geeigneten Standorten für Bohrungen und oberirdische Anlagen. Außerdem durchlaufe die Geothermie stets schwierige Genehmigungsverfahren bei gleich verschiedenen Behörden (Berg, Umwelt, Wasser) und auch die entstehenden Vibrationen und Lärmemissionen seien letztlich einzuhegen.

Marco Wunsch kennt und begleitet einige Projekte, die im urbanen Bereich von Lärmschutzwänden umgeben sind. Er empfiehlt eine weitgehende Einhäusung von Apparaturen und Maschinen, um die Umwelt, also auch die Nerven der Bevölkerung, zu schonen.

Der Geologe aus Neubrandenburg hofft, dass sich die Prognosen bewahrheiten, nach denen die Geothermie mittelfristig aus ihrem Schattendasein heraustritt. Heute stellt sie mit der eingerechneten Solarthermie etwa 1 Prozent der Wärmeversorgung. Nach Analysen des Fraunhofer-Instituts könnte sie einen Wert von 60 bis 80 Prozent erreichen.

Marco Wunsch hält den Maximalwert für zu optimistisch. „Dafür müssten die geologischen Bedingungen an jedem Standort ideal sein.“ Er gehe eher von bis zu 60 Prozent aus, das sei immer noch ein Großteil des Bedarfs an Fernwärme in Deutschland und ein Indiz für die Relevanz der Geothermie. // VON VOLKER STEPHAN

[^ Zum Inhalt](#)



TOP-THEMA



POLITIK & RECHT



HANDEL & MARKT



TECHNIK



UNTERNEHMEN

§ POLITIK & RECHT



Quelle: Shutterstock / Tonton

EU-Parlament unterstützt flexiblere Gasspeicher-Regeln

GASSPEICHER. Das EU-Parlament unterstützt den Kommissionsvorschlag, die Gasspeicherregelungen zu lockern. Die Mitgliedstaaten sollen mehr Spielraum bei Füllzielen und Fristen erhalten.

Das Europäische Parlament hat sich am 8. Mai in Straßburg für eine Lockerung der Vorgaben zur Befüllung von Gasspeichern ausgesprochen. Zwar soll die Pflicht zur saisonalen Speicherbefüllung in der EU grundsätzlich bis Ende 2027 bestehen bleiben, jedoch befürworten die Abgeordneten mehr Flexibilität bei Zielvorgaben und Fristen. Ziel sei es, Preisschwankungen am Gasmarkt zu verringern und Spekulationen zu erschweren.

Nach geltender Rechtslage müssen Gasspeicher in der Europäischen Union bis zum 1. November jedes Jahres zu mindestens 90 Prozent gefüllt sein. Die sogenannte Gasspeicherverordnung war Mitte 2022 als Reaktion auf die Energiekrise infolge des russischen Angriffs auf die Ukraine eingeführt worden. Russland hatte wegen EU-Sanktionen die Gaslieferungen per Pipeline gestoppt. Die Speicherverordnung soll die Versorgungssicherheit im Winter gewährleisten.

83 Prozent Speicherstand genügen

Die nun beschlossene Position des Parlaments sieht vor, das verbindliche Speicherziel auf 83 Prozent abzusenken. Zudem soll der Zielzeitpunkt flexibler gehandhabt werden: Statt wie bisher einheitlich zum 1. November soll das Speicherziel künftig an einem beliebigen Tag zwischen dem 1. Oktober und dem 1. Dezember erreicht sein. Auch bei schwierigen Marktbedingungen – etwa bei Unterbrechungen in der Versorgung oder starker Nachfrage – sollen nationale Behörden künftig mehr Handlungsspielraum erhalten. Mitgliedstaaten dürfen zudem um bis zu vier Prozentpunkte vom Zielwert abweichen.

Die neue Parlamentsposition geht auf einen Vorschlag der EU-Kommission zurück. Bereits Anfang April hatte sich auch der Ministerrat grundsätzlich für mehr Flexibilität bei der Speicherbefüllung ausgesprochen. Allerdings halten die Mitgliedstaaten bisher am 90-Prozent-Ziel fest, erlauben aber eine Abweichung von bis zu zehn Prozentpunkten bei außergewöhnlichen Umständen.

VKU hofft auf günstigere Gaspreise

Laut dem Verband kommunaler Unternehmen (VKU) entspricht die Entscheidung des EU-Parlaments einer langjährigen Forderung der Branche. Mit der neuen Linie des Parlaments werde nun auch der Preisentwicklung auf dem Gasmarkt Rechnung getragen. Ein VKU-Sprecher erklärte: „Die bisherigen starren Regeln haben zu höheren Preisen im Sommer geführt, also genau in der Phase, in der die Speicher befüllt werden.“ Das belaste Verbraucher unnötig. Der VKU hofft, dass die angestrebten flexibleren Vorgaben dazu beitragen, die saisonalen Preisspitzen auszugleichen und damit auch die Versorgungskosten zu senken.

Bevor die neuen Regeln in Kraft treten, müssen sich Parlament und Ministerrat in sogenannten Trilogverhandlungen auf einen gemeinsamen Gesetzestext einigen. Diese Gespräche sollen Mitte Mai beginnen. Das Parlament erwartet einen Abschluss noch vor der Sommerpause. // VON SUSANNE HARMSSEN

[^ Zum Inhalt](#)

WERBUNG



Full Service
Biomethan
Lösungen

Wärme
Verkehr
KWK

bikosigma

Nord Stream 2 AG kann weitermachen



Quelle: Shutterstock / Dabarti CGI

GASNETZ. Der hoch verschuldete russische Pipeline-Betreiber Nord Stream 2 kann weiter nach neuen Investoren suchen. Die drohende Insolvenz wurde erneut abgewendet.

Das Gericht im Schweizer Kanton Zug hat den Nachlassvertrag genehmigt, der die Sanierung durch einen Schuldenschnitt möglich macht. Andernfalls wäre nach Schweizer Recht der Konkurs verhängt worden – was einem deutschen Insolvenzverfahren entspricht. Nord Stream 2 gehört dem russischen Staatskonzern Gazprom und hat seinen Sitz im Kanton Zug. Großgläubiger wie die westeuropäischen Energiekonzerne Engie, OMV, Shell, Uniper und Wintershall einigten sich am 30. April auf einen Nachlassvertrag, wie das Gericht mitteilte. Weil dagegen noch Beschwerde eingelegt werden kann, erteile es keine weiteren Auskünfte.

Die Großgläubiger dürften erhebliche Abschläge auf ihre Investitionen in Kauf genommen haben. Sie hatten Milliardenbeträge investiert. Um den Nachlassvertrag wurde zweieinhalb Jahre gerungen. Der Bau der Pipeline kostete knapp 10 Milliarden Euro.

Kleingläubiger entschädigt

Die Forderungen der Kleingläubiger – darunter zahlreiche Baufirmen in Mecklenburg-Vorpommern – sollten gemäß Weisung des Gerichts von Januar voll entschädigt werden. Zumindest einige haben zuletzt bestätigt, dass ihre Rechnungen beglichen wurden.

Die Nord Stream 2 sollte Erdgas aus Russland durch zwei 1.200 Kilometer lange Stränge in der Ostsee nach Deutschland bringen. Die Pipeline wurde fertig gebaut, ging aber nie in Betrieb. Kurz nach dem russischen Überfall auf die Ukraine im Februar 2022 stoppte die deutsche Regierung das Projekt. Einer der Röhrenstränge wurde bei einem Anschlag im September 2022 zerstört, ebenso wie die Stränge der bereits in Betrieb genommenen Nord-Stream-1-Pipeline.

US-Interesse für Pipeline

In Medien wurde zuletzt über den Einstieg von US-Investoren spekuliert. Genannt wird etwa der wohlhabende US-Geschäftsmann und Unterstützer von US-Präsident Donald Trump, Stephen P. Lynch. Dem *Wall Street Journal* sagte er, der Kauf sei eine einmalige Gelegenheit, die Energieversorgung Europas unter amerikanische und europäische Kontrolle zu bringen. Die Idee ist, russisches Gas durch eine dann amerikanische Pipeline nach Europa zu pumpen. Lynch ist seit 20 Jahren in Osteuropa und Russland tätig.

Der Pipeline-Betrieb könnte Teil einer amerikanisch-russischen Vereinbarung zur Beilegung des Ukraine-Kriegs werden. Der russische Außenminister Sergej Lawrow hatte im März im staatlichen Fernsehen gesagt: „Über Nord Stream wird gesprochen.“

Der Gasmarkt-Analyst Heiko Lohmann meinte dazu: „Ich würde nicht ausschließen, dass US-Investoren die Pipeline für den Transport von russischem Gas kaufen und US-Präsident Donald Trump dann Druck ausübt, dass die Europäer das auch nutzen“, sagte er der *dpa*. „Es gibt ja bisher keine Sanktionen gegen russisches Gas.“ Allerdings hat die EU gerade erst Pläne vorgelegt, wie der Import von russischem Gas bis 2027 gänzlich gestoppt werden soll.

Neue Verwendung der Pipeline

Lohmann ist skeptisch, was die Weiterverwendung der Pipeline angeht. „Gaswirtschaftlich gesehen sehe ich keine Zukunft für die Nord Stream 2, als Erdgaspipeline“, sagte Lohmann der *dpa*. „Wenn es überhaupt einen fairen Frieden zwischen Russland und der Ukraine gibt, mit vermittelt von der EU, dann könnten russische Gaslieferungen Teil der Zukunft sein. Aber da würde man die Pipelines durch die Ukraine und Polen nutzen. Die benötigten Mengen wären dann so, dass man die Nord Stream 2 gar nicht braucht.“

Es sei geprüft worden, dass die Pipeline auch Wasserstoff transportieren könnte, etwa von Finnland nach Deutschland. „Wie realistisch das ist, ist schwer zu sagen“, sagte Lohmann. // VON DPA

[^ Zum Inhalt](#)

Kommunen weiter unter Druck



Blick auf das Schloss Johannisburg von Aschaffenburg. Quelle: Shutterstock / vichie81

FINANZIERUNG. Die staatliche KfW-Bank hat sich die finanzielle Lage der Städte und Gemeinden angesehen. Die Situation bleibt angespannt, auch wegen der Energiewende.

Die wirtschaftliche Lage der Kommunen in Deutschland hat sich in den vergangenen zwei Jahren weiter verschärft. Das geht aus Ergebnissen des KfW-Kommunalpanels 2025 hervor. Demnach bewerten aktuell 36 Prozent der befragten Kommunen ihre Haushaltslage im Jahr 2024 als „mangelhaft“. Das entspricht einem Anstieg um zwei Prozentpunkte gegenüber dem Vorjahr und acht Prozentpunkten im Vergleich zu 2022, heißt es in der KfW-Umfrage.

40 Prozent der Kommunen bewerten ihre aktuelle Finanzlage als „befriedigend“ oder besser. Vor zwei Jahren lag dieser Anteil noch bei rund 50 Prozent. Weitere 24 Prozent stufen ihre wirtschaftliche Situation als „ausreichend“ ein – ebenfalls ein leichter Anstieg gegenüber früheren Erhebungen.

Besonders stark betroffen sind größere Kommunen. Während 34 Prozent der kleinen Städte und Gemeinden mit 2.000 bis 5.000 Einwohnern ihre Lage als „mangelhaft“ bewerten, steigt dieser Anteil bei Städten mit mehr als 50.000 Einwohnern auf 56 Prozent. Ein deutlicher Hinweis auf die strukturellen Herausforderungen im urbanen Raum.

Besonders herausfordernd ist dies im Bereich der Energie- und Wärmewende: Für den Ausbau von Verteilnetzen, Erzeugungsanlagen sowie digitaler Infrastruktur werden in den kommenden Jahren hunderte Milliarden Euro benötigt. Darin noch nicht enthalten sind Kosten für die Wasser- und Abwasserwirtschaft sowie Sicherheitsmaßnahmen im Bereich der IT-Infrastruktur.

Die KfW betont, dass das vom Bund beschlossene Sondervermögen Infrastruktur – mit einem Volumen von 100 Milliarden Euro – zwar einen Beitrag zur Reduzierung des Investitionsstaus leisten könne, aber keine strukturelle Entlastung darstelle.

„Die finanziellen Zukunftsaussichten der Kommunen haben sich erneut und deutlich eingetrübt. Durch die finanzielle Unsicherheit ist damit zu rechnen, dass die Kommunen ihre Investitionstätigkeit herunterfahren werden“, sagt Dirk Schumacher, Chefvolkswirt der KfW.

„Das vom Bund beschlossene Sondervermögen Infrastruktur kann dazu beitragen, den aufgelaufenen Investitionsrückstand zu reduzieren. Es gilt jedoch auch, die zahlreichen strukturellen Finanzierungsherausforderungen für die Kommunen dringend anzugehen.“

Die neue Bundesregierung setzt auf wachstumsbasierte Impulse, um die Schuldsituation der öffentlichen Haushalte zu verbessern. Vorgesehen ist auch eine Entlastung überschuldeter Kommunen durch Altschuldenregelungen.

Der Deutsche Städte- und Gemeindebund fordert in diesem Zusammenhang, dass die Länder ihre zusätzlichen Mittel anteilig an die Kommunen weitergeben – insbesondere im Hinblick auf die wachsenden Aufgaben der Daseinsvorsorge und den Investitionsbedarf im Energiesektor. // **VON STEFAN SAGMEISTER**

[^ Zum Inhalt](#)



TOP-THEMA



POLITIK & RECHT



HANDEL & MARKT



TECHNIK



UNTERNEHMEN

 HANDEL & MARKT

Berliner 2025 ENERGIETAGE Energiewende in Deutschland

Quelle: Energietage 2025

Erneuerbare kurbeln lokale Wirtschaft an

GUTACHTEN. Das Bundeswirtschaftsministerium hat ein Gutachten zur regionalen Wertschöpfung durch erneuerbare Energien vergeben, dessen Ergebnisse auf den Berliner Energietagen vorgestellt wurden.

Der Ausbau erneuerbarer Energien bringt nicht nur Fortschritte auf dem Weg zur Klimaneutralität, sondern wirkt sich laut einem neuen Gutachten auch wirtschaftlich positiv auf die Regionen aus. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) hatte im Sommer 2024 eine Untersuchung beauftragt. Durchgeführt wurde sie vom Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung, dem Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) und IW Consult, einem Tochterunternehmen des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln.

Ziel der soeben abgeschlossenen Studie war es, bislang ungenutzte Potenziale der regionalen Wertschöpfung im Zusammenhang mit Erneuerbaren Energien zu identifizieren und konkrete Handlungsempfehlungen zu entwickeln. Zentrale Ergebnisse des Gutachtens wurden am 7. Mai 2025 bei den Berliner Energietagen vorgestellt. Die Veranstaltungsreihe umfasst in diesem Jahr über 60 Online-Formate sowie einen Präsenzteil Ende Mai im Berliner Ludwig-Erhard-Haus.

Laut der Analyse sind Investitionen in erneuerbare Energien ein wesentlicher Wirtschaftsfaktor. Im Jahr 2024 flossen rund 32 Milliarden Euro in neue Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien. Den größten Anteil hatte dabei erneut die Photovoltaik, gefolgt von Windenergie sowie Geothermie und Umweltwärme. Der laufende Betrieb dieser Anlagen brachte im selben Jahr Umsätze in Höhe von 23,3 Milliarden Euro, insbesondere durch die Bioenergie.

Hohe Wertschöpfung vor Ort

Die Forscher betonen, dass die Nutzung erneuerbarer Energien überwiegend dezentral erfolgt und dadurch eine direkte wirtschaftliche Wirkung auf die Regionen entfaltet. Neben Umsätzen entstehen auch Steuereinnahmen, Pachteinnahmen und Arbeitsplätze. In jeder der vier untersuchten Wertschöpfungsstufen – Planung, Bau, Betrieb sowie Rückbau und Recycling – entstehen kommunale Einkommen aus Beschäftigung, Unternehmensgewinne und Steueraufkommen.

Diese Effekte lassen sich laut Gutachten je Kilowatt installierter Leistung quantifizieren. Die regionale Wertschöpfung fällt umso höher aus, je mehr Stufen der Wertschöpfung in der jeweiligen Kommune angesiedelt sind und je aktiver dort ansässige Unternehmen eingebunden sind. Der Bericht verweist zudem auf positive Nebeneffekte wie eine stärkere Bürgerbeteiligung, den Ausbau der Energieautonomie sowie Impulse für den Umweltschutz.

Darüber hinaus weist das BMWK auf weitere wirtschaftliche Effekte im Umfeld der Energiewende hin, die im Gutachten noch nicht im Detail untersucht wurden. Dazu zählen etwa Investitionen in Energiespeicher, Elektrofahrzeuge, Netzinfrastruktur oder Elektrolyseure – also all jene Technologien, die für die Integration Erneuerbarer Energien in Wärmeversorgung, Verkehr und Industrie notwendig sind.



Regionale Wertschöpfungspotenziale aus PV und Windkraft 2023 und 2033

(zum Vergrößern bitte auf die Grafik klicken)

Quelle: IÖW

Fünf Praxisbeispiele einbezogen

Fünf Gemeinden in Deutschland wurden mit ihren Erfahrungen in die Untersuchung einbezogen. Dies waren Feldheim in Brandenburg, Dardesheim in Sachsen-Anhalt, Lichtenau in Nordrhein-Westfalen, Wilstedt in Niedersachsen und Wunsiedel in Bayern. Die Kommunalvertreter betonten die Notwendigkeit, mit Investoren und Bevölkerung eng zusammenzuarbeiten, damit die Windkraftanlagen und PV-Module als Gewinn erkannt werden. Von den generierten Einnahmen konnten sie kommunale Vorhaben umsetzen, wie in Wilstedt einen Kindergarten erbauen.

Feldheim konnte seine finanzielle Situation durch Abgaben aus Windparks verbessern, Wunsiedel sich von einer Abwanderungsregion in eine Zuwanderungsregion gewandelt, auch durch den reichlich vorhandenen Strom aus den erneuerbaren Anlagen. Dardesheim konnte mit einer Bürgerenergiegesellschaft viele Bewohner auch finanziell beteiligen und so eine hohe Zustimmung erzielen.

In Lichtenau entschied man sich, die Windparks in Clustern zu genehmigen, um die Belastung auf bestimmte Gebiet zu konzentrieren. Inzwischen drehen sich über 160 Windkraftrotoren um diese Kommune. „Dank des Repowerings mit höheren Anlagen werden es von einst 220 Anlagen allmählich weniger, bei mehr erzeugtem Strom“, sagte Bürgermeisterin Ute Dülfer bei der Studienpräsentation.

Insgesamt zeigt das Gutachten: Der wirtschaftliche Nutzen der Energiewende geht weit über Kosteneinsparungen für fossile Importe oder Klimaschäden hinaus. Sie bietet strukturelle Chancen für ländliche Regionen und stärkt lokale Wirtschaftsstrukturen – vorausgesetzt, Kommunen und Unternehmen gestalten den Ausbau aktiv mit.

Ein [Kontakt zum IÖW-Autor der Studie](#) steht im Internet bereit. // VON SUSANNE HARMSSEN

[^ Zum Inhalt](#)

WERBUNG

Sungrow geht auf 480 kW



Quelle: Fotolia / scharfsinn86

ELEKTROFAHRZEUGE. Der Hersteller Sungrow Energy hat auf der Messe Intersolar einen Sprung nach oben zum ultraschnellen Laden für Europa hingelegt. Zu den Zielgruppen gehören Busbetriebshöfe.

Der chinesische Hersteller Sungrow Charging ist in zwei Monaten lieferbereit für 480-kW-Ladestationen in Europa. Robert von Wahl, Direktor Electric Vehicle Charging Europe, kündigte dies gegenüber unserer Redaktion im Nachgang zur Produktpräsentation auf der Messe Intersolar in München an.

Das bisherige Ende der Fahnenstange beim ultraschnellen E-Fahrzeug-Laden war bei Sungrow Charging bisher bei 180 kW. Vor einiger Zeit hat ein chinesischer Autohersteller das erste 1.000-kW-Auto vorgestellt. Der Trend geht auch in Europa zum ultraschnellen Laden.

Auf der Intersolar 2024 hatte Sungrow zwar bereits eine 480-kV-Ladestation angekündigt, sie ist aber nur in zweimal 240 kW teilbar, und die ersten beiden für Europa wurden erst dieser Tage ausgeliefert.

Das neue, alternativ bestellbare Ladestation-System ist dagegen modular und wartungsarm mit Ausgangskapazitäten von 240, 320, 360, 400 und 480 kW konfigurierbar. Es lässt seine Leistung auf bis zu 16 „Satelliten“-Ladestationen à 40 kW und mit Wirkungsgraden von 97 Prozent teilen.

Nach den Worten von Wahls eignet sich das Satellitensystem ideal für Busbetriebshöfe und Nutzfahrzeug-Ladestationen in Raststätten und Autohöfen, wo die Netzanschluss-Kapazität begrenzt ist und Busse und Lkw über Nacht mit niedriger Leistung geladen werden, wenn die Fahrer Feierabend haben oder Ruhezeiten einhalten müssen.

Weitere technische Features der neuen Ladestation sind:

- eine mehr als zehnjährige Auslegung,
- die auch bei Sungrows Wechselrichtern zum Tragen kommende von der Elektrik isolierte Luftkühlung mit einer versiegelten, staubfreien Kammer
- und die nahtlose Integration in Sungrows Energiemanagement-System mit Photovoltaik und konzerneigenen Stromspeichern.



Robert von Wahl zeigt die neue 480-kW-Ladestation von Sungrow Charging auf der Intersolar 2025

Quelle: E&M / Georg Eble

// VON GEORG EBLE

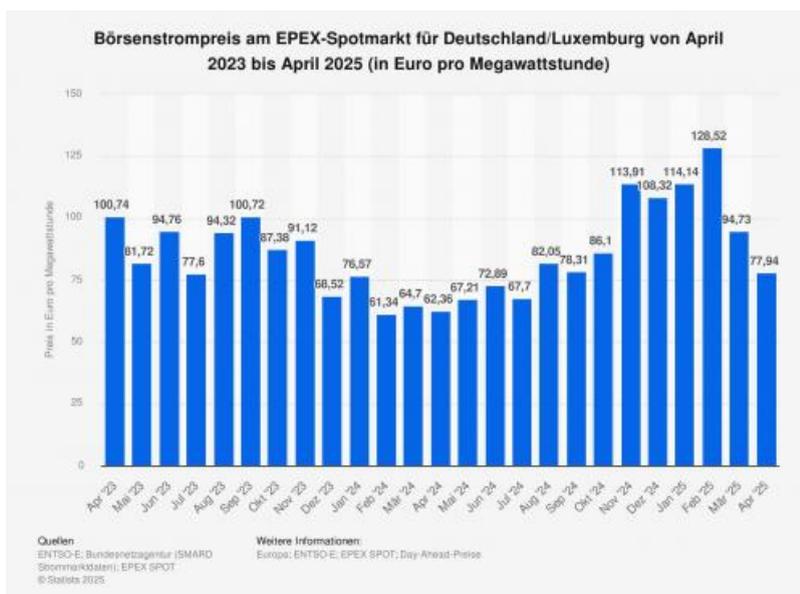
[^ Zum Inhalt](#)

Börsenstrompreis am EPEX-Spotmarkt bis April 2025



Quelle: E&M / Pixabay

STATISTIK DES TAGES. Ein Schaubild sagt mehr als tausend Worte: In einer aktuellen Infografik beleuchten wir regelmäßig Zahlen aus dem energiewirtschaftlichen Bereich.



Zur Vollansicht auf die Grafik klicken

Quelle: Statista

Im April 2025 betrug der durchschnittlich gehandelte Preis für Strom im Marktgebiet

Deutschland/Luxemburg rund 77,94 Euro/MWh und lag damit tiefer als zwei Jahre zuvor. Grund für die dramatisch gestiegenen Kosten, vor allem während des Jahres 2022, war der akute Erdgasangel aufgrund des russischen Angriffskrieges und den damit einhergehenden Preissteigerungen.

// VON REDAKTION

[^ Zum Inhalt](#)

Abwasser liefert Wärme für Pfaffenhofen



Quelle: Fotolia / Detlef

WÄRME. Kommune, Stadtwerke und Danpower nutzen künftig Wärme aus Abwasser zur klimaneutralen Versorgung in Pfaffenhofen. Das neue Heizkraftwerk Nord soll 2026 starten.

Die Stadt Pfaffenhofen an der Ilm (Bayern) will eine neue Quelle für klimafreundliche Wärme erschließen: Künftig soll, wie der Versorger nahe München in einer Mitteilung bekannt gibt, gereinigtes Abwasser aus der nahegelegenen Kläranlage für die Fernwärmeversorgung genutzt werden. Hierzu will er ab dem zweiten Halbjahr 2026 zwei Großwärmepumpen im geplanten Heizkraftwerk Nord in unmittelbarer Nachbarschaft zur Kläranlage in Betrieb nehmen. Das Projekt ist Teil der lokalen Klimaschutzstrategie, mit der Pfaffenhofen bereits ab 2035 klimaneutral werden will.

Verantwortlich für Planung, Bau und Betrieb ist die Danpower Biomasse GmbH, eine Tochter des Energieversorgers Danpower aus Potsdam, die das Projekt vollständig finanziert. Die Wärmepumpen entziehen dem geklärten Abwasser, das nach der Reinigung in die Ilm eingeleitet wird, thermische Energie. Bei einem Durchfluss von etwa 100 Litern pro Sekunde wird das Wasser im Durchschnitt um bis zu 8 Grad Celsius abgekühlt. Diese Energie soll künftig bis zu 50 Prozent der benötigten Wärme des neuen Heizkraftwerks.

Die gewonnene Wärmeenergie wird nicht nur in das bestehende Fernwärmenetz eingespeist, sondern versorgt gezielt auch ein großes Industrieunternehmen in Pfaffenhofen. Damit leisten Stadt, Stadtwerke und Danpower einen weiteren Beitrag zur Dekarbonisierung der kommunalen Energieversorgung.

Der Stadtrat hatte im April dem Kooperationsvertrag mit Danpower zugestimmt. Dieser Vertrag enthält laut Stadtverwaltung klare Klimaschutzzvorgaben: So müssen die Großwärmepumpen ausschließlich mit Ökostrom betrieben werden.

Wärmerückgewinnung mit doppeltem Nutzen

Technisch erfolgt die Wärmerückgewinnung über einen geschlossenen Zwischenkreislauf, der dem geklärten Abwasser – auch Reinabwasser genannt – thermische Energie entzieht. Nach der Abkühlung wird das Wasser in die Ilm eingeleitet. Durch die niedrigere Temperatur wird die sommerliche Erwärmung des Flusses reduziert – ein Nebeneffekt, der auch die ökologische Qualität des Gewässers verbessert, wie die Stadtwerke mitteilen.

In das Gesamtkonzept zur Energiewende in Pfaffenhofen passt das Projekt nach eigenen Angaben nahtlos: Die Stadt und ihre Stadtwerke wollen das Fernwärmenetz weiter ausbauen und schrittweise auf eine vollständig klimaneutrale Wärmeversorgung umstellen. Die Danpower Biomasse GmbH, die das Fernwärmenetz betreibt, übernimmt neben der Investition auch langfristig den Betrieb des Heizkraftwerks Nord.



Auf der Baustelle vor dem neuen Heizkraftwerk von Danpower an der Kläranlage Pfaffenhofen (von links): Claudia Jonas (Stadt Pfaffenhofen), Felix Reichenbach (Danpower Biomasse), Thomas Wiringer (Stadtwerke Pfaffenhofen), Michael Jakuttis (Danpower Biomasse) und Thomas Herker (Erster Bürgermeister Pfaffenhofen)

// VON DAVINA SPOHN

[^ Zum Inhalt](#)



TOP-THEMA



POLITIK & RECHT



HANDEL & MARKT



TECHNIK



UNTERNEHMEN

TECHNIK



So soll der Betriebshof für selbstfahrende E-Busse einmal aussehen. Quelle: Hochbahn Hamburg

Hamburg baut Betriebshof für autonome Kleinbusse

MOBILITÄT. Infrastruktur für innovativen ÖPNV in der Hansestadt: Die Hamburger Hochbahn errichtet einen Betriebshof für selbstfahrende Elektrokleinbusse.

Stellplätze, Ladesäulen, Werkstatt, Verwaltungsgebäude: Die Hamburger Hochbahn startet im Mai die Bauarbeiten für einen Betriebshof für autonom fahrende E-Shuttles. Wie das kommunale Verkehrsunternehmen der Hansestadt mitteilt, sollen in der zweiten Jahreshälfte die ersten Fahrzeuge im Testbetrieb über die Straßen rollen.

Der neue Betriebshof erstreckt sich laut Planern über 2.000 Quadratmeter und liegt zentral im 37 Quadratkilometer umfassenden Betriebsgebiet des Nahverkehrsunternehmens. Er bietet Platz für bis zu zehn Fahrzeuge.

Die selbstfahrenden Busse liefert der Paderborner Hersteller Holon. Die Testfahrten in diesem Jahr sollen noch ohne Fahrgäste stattfinden, und zur Sicherheit soll eine Busfahrerin oder -fahrer an Bord sein. Im kommenden Jahr, so die Hochbahn, soll „eine geschlossene Nutzergruppe“ die autonomen Shuttles über eine App buchen können. Die Kleinbusse sind für den Transport von bis zu 15 Personen ausgelegt.

Reallabor in Baden-Württemberg

Der Betriebshof ist Teil eines Projekts, das das Bundesverkehrsministerium mit 26 Millionen fördert. Alike, so die Projektbezeichnung, soll eine Blaupause für die Umsetzung der Mobilitätswende in deutschen Städten Ziel sein, heißt es.

Autonomes Fahren im ÖPNV wird inzwischen vielerorts erprobt. In Baden-Württemberg etwa wurde vergangenes Jahr das Projekt Rabus gestartet. Das Kürzel steht für „Reallabor für den automatisierten Busbetrieb im ÖPNV in der Stadt und auf dem Land“. In Mannheim und in Friedrichshafen ist die Technik im städtischen als auch im Überlandverkehr getestet worden; in Friedrichshafen läuft der Probetrieb im regulären ÖPNV noch bis Ende Juni. Wissenschaftlich begleitet wird das Projekt unter anderem vom Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart (FKFS) und Karlsruher Institut für Technologie (KIT) sowie vom Unternehmen ZF Friedrichshafen.

In Berlin lief bis Februar dieses Jahres „KIS'M“. Das Projekt, an sich die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG), die Technische und die Freie Universität der Stadt und weitere wissenschaftliche Einrichtungen und Firmen beteiligten, zielte auf ein KI-basiertes System für fahrerlosen und bedarfsgerechten Verkehr. Zum Einsatz kam beispielsweise umgerüsteter Elektro-Van auf einer Testlinie mit drei Haltestellen.

Wie sicher fühlen sich Fahrgäste?

So jung die Technologie noch ist, eine große Mehrheit der Menschen zeigt sich Umfragen zufolge aufgeschlossen. Jeweils mehr als drei Viertel der Deutschen können sich laut Digitalverband Bitkom vorstellen, einen autonomen Shuttle oder Mini-Bus (77 Prozent), eine selbstfahrende S- oder U-Bahn (76 Prozent) oder einen autonomen Bus (76 Prozent) zu nutzen. 61 Prozent im Herbst 2024 der Befragten glaubten, dass „in 20 Jahren der Großteil der Verkehrsmittel autonom gesteuert wird“.

Eine Akzeptanzumfrage der Technischen Universität im Jahr 2023 zeigte, dass das subjektive Sicherheitsgefühl von Fahrgästen in einem autonom fahrenden Vehikel stark davon abhängt, ob Fahrzeugbegleitpersonal an Bord ist oder nicht. 96 Prozent der Befragten, die in einem Pilotprojekt im Berliner ÖPNV mit Begleitung gefahren waren, bewerteten ihr Sicherheitsgefühl als sehr gut beziehungsweise als gut. Auf die Frage, wie sicher sie sich fühlen würden, wenn ein solches Shuttle ohne Begleitpersonal unterwegs sei, sank der Wert auf knapp 50 Prozent ab. 26 Prozent sagten, dass das erwartete Sicherheitsgefühl schlecht beziehungsweise sehr schlecht sei. // VON MANFRED FISCHER

[^ Zum Inhalt](#)

Getec realisiert Heizkraftwerk für Recyclingpapierproduktion



Das Biomasseheizkraftwerk der Schönefelder Papierfabrik wurde kürzlich in Betrieb genommen. Quelle: Getec

BIOMASSE. Die Getec und die Schönefelder Papierfabrik haben ein Biomasseheizkraftwerk in Annaberg-Buchholz in Betrieb genommen. Es ersetzt Braunkohle und senkt die CO2-Emissionen deutlich.

Die Schönefelder Papierfabrik und der Energiedienstleister Getec haben in Annaberg-Buchholz im sächsischen Erzgebirgskreis ein neues Biomasseheizkraftwerk in Betrieb genommen, teilte Getec am 9. Mai mit. Die Anlage ersetzt den bisherigen Einsatz von Braunkohle und soll jährlich rund 33.000 Tonnen CO2 einsparen. Neben Dampf liefert die Anlage auch Strom für die Papierproduktion.

Das Heizkraftwerk ist Teil der Dekarbonisierungsstrategie der Papierfabrik. Diese strebt eine umfassende Reduktion fossiler Energieträger an. Ergänzt wird das neue Energiekonzept durch den Bezug von zertifiziertem Ökostrom, so der Energiedienstleister aus Magdeburg in seiner Mitteilung weiter. Nach Angaben des Unternehmens sinken die CO2-Emissionen damit um 93 Prozent gegenüber dem bisherigen Stand.

Regionale Resthölzer als Brennstoff

Als Energieträger kommen laut dem Energiedienstleister zertifizierte, nicht weiter stofflich verwertbare Resthölzer aus der Region zum Einsatz. Die Anlage verfügt über eine thermische Leistung von 16 MW und eine elektrische Leistung von 1 MW. Pro Stunde können bis zu 21 Tonnen Prozessdampf erzeugt werden.

Das Kraftwerk soll den überwiegenden Teil des Energiebedarfs für die Herstellung von Recyclingpapieren am Standort abdecken. Getec übernahm Planung, Finanzierung und Bau der Anlage und wird sie im eigenen Bestand betreiben. Die langjährige Partnerschaft mit der Schönefelder Papierfabrik werde damit

weiter ausgebaut. Hajo Hoops, Geschäftsführer Getec Heat & Power betont: „Wir sind stolz darauf, diese maßgeschneiderte und hocheffiziente Energielösung gemeinsam mit unserem langjährigen Partner Schönfelder erfolgreich umgesetzt zu haben und mit der zuverlässigen, nachhaltigen und kosteneffizienten Energieversorgung die Zukunft der Papierproduktion am Standort zu sichern.“

Das Projekt wurde durch Mittel des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz unterstützt. Die Projektpartner betonen die Bedeutung regionaler Kreisläufe und CO₂-armer Energieversorgung für die Wettbewerbsfähigkeit der Papierindustrie. // VON HEIDI ROIDER

[^ Zum Inhalt](#)

Konkrete Planungen für Geothermie-Heizkraftwerk laufen an



Quelle: Deutsche Erdwärme

HEIZKRAFTWERKE. In Graben-Neudorf im Landkreis Karlsruhe soll eine Anlage zur Gewinnung von Erdwärme entstehen. Nun wurden die Planungsaufträge vergeben.

Die Deutsche Erdwärme GmbH plant die Errichtung eines Geothermie-Heizkraftwerks in der Gemeinde Graben-Neudorf in Baden-Württemberg (wir berichteten). Grundlage für das geplante Vorhaben sind Bohrergebnisse, die in 3.600 Metern vertikaler Tiefe Temperaturen von über 200 Grad Celsius ermittelt haben. Die gemessenen Werte bestätigen die Eignung des Standorts für eine energetische Nutzung mit Tiefengeothermie.

Die Sweco GmbH wurde jetzt mit der Vorplanung beauftragt, heißt es in einer Mitteilung des Unternehmens. Das Unternehmen mit Sitz in Frankfurt am Main ist auf Ingenieur- und Architekturdienstleistungen spezialisiert und bereits seit den ersten Projektphasen involviert. In der Mitteilung weist Sweco darauf hin, dass man in den vergangenen Jahren unter anderem den Genehmigungsantrag vorbereitet, die Umweltverträglichkeits-Vorprüfung durchgeführt und die Koordination der Fachgutachten übernommen habe.

Es soll nun ein Heizwerk zur Einspeisung in das regionale Fernwärmenetz errichtet werden. Ob die Anlage später ausschließlich zur Wärmeerzeugung dient oder als Kraft-Wärme-Kopplungsanlage zusätzlich Strom erzeugen wird, hängt von den Ergebnissen weiterführender Tests und der infrastrukturellen Ausgestaltung ab. Ein zentrales Element der Planungen ist die mögliche Wärmeversorgung angrenzender Kommunen wie Bruchsal, Dettenheim und Bretten.

Der aktuelle Planungsauftrag umfasst die Ausarbeitung einer technischen Variante, die sowohl für eine Heizwerkslösung als auch für eine spätere Kraft-Wärme-Kopplung geeignet ist. Ziel ist es, ein übertragbares Konzept zu entwickeln, das auch an anderen Standorten mit vergleichbaren geologischen Bedingungen Anwendung finden kann.

Tiefengeothermie nutzt die in tiefen geologischen Schichten gespeicherte Wärmeenergie. Diese kann über geeignete Bohrungen erschlossen und mittels Wärmetauscher für die Wärme- oder Stromproduktion eingesetzt werden. Die Technologie gilt als grundlastfähig, emissionsarm und unabhängig von Witterungseinflüssen – Eigenschaften, die sie als Bestandteil einer dekarbonisierten Energieversorgung besonders relevant machen.

Nach derzeitiger Planung soll die Inbetriebnahme der Anlage innerhalb der nächsten drei bis fünf Jahre erfolgen. // VON STEFAN SAGMEISTER

[^ Zum Inhalt](#)

Energieforschung unter realen Kraftwerksbedingungen



Forscher in neuer Forschungsanlage „COSMOS-H“. Quelle: KIT

F&E. Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) hat eine Prüfhalle eröffnet, in der Forschende Komponenten für Wasserstoff- und Stromnetze unter Hochdruckbedingungen testen.

Mit einer neu errichteten Hochdruckprüfhalle erweitert das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) seine Forschungskapazitäten im Bereich zukunftsfähiger Energietechnologien. Die Einrichtung mit dem Namen „COSMOS-H“ befindet sich auf dem Campus Süd in Karlsruhe (Baden-Württemberg) und wurde am Institutsteil Hochdruck- und Hochspannungstechnik (IEH) des Elektrotechnischen Instituts (ETI) realisiert.

Die neue Halle soll es den Forschenden ermöglichen, elektrische und mechanische Belastungsprüfungen an energietechnischen Komponenten unter realitätsnahen Bedingungen durchzuführen. Ziel ist es, die Zuverlässigkeit und Sicherheit von Schlüsselbauteilen für Wasserstoffsysteme sowie für die Stromübertragung über Hochspannungsleitungen zu untersuchen.

„In der neuen Prüfhalle können wir die Komponenten nicht nur unter Strom, sondern auch bei extremen Drücken testen“, lässt sich Thomas Leibfried, Leiter des IEH, in einer Mitteilung des KIT zitieren. Das sei bislang in der Kombination kaum möglich gewesen, obwohl es zentrale Anforderungen bei der Entwicklung von Infrastrukturlösungen für die Energiewende gebe.



Bei der Inbetriebnahme der neuen Forschungsanlage „COSMOS-H“
Quelle: KIT

Im Zentrum stehen dabei insbesondere Systeme, die künftig in Wasserstoffnetzen zum Einsatz kommen sollen. Diese arbeiten oft mit Betriebsdrücken bis zu 1.000 bar – etwa bei der Speicherung, Verdichtung oder beim Transport von Wasserstoff. In der neuen Halle lassen sich solche Druckniveaus gezielt mit elektrischen Spannungen von bis zu 1.000 Kilovolt kombinieren, wie sie in Hochspannungs- oder Gleichstromnetzen vorkommen.

Diese Bedingungen sind laut dem Forschungsinstitut entscheidend, um die Wechselwirkungen zwischen mechanischen, thermischen und elektrischen Belastungen realistisch zu untersuchen. Nur so lasse sich beurteilen, wie sich Komponenten im Dauerbetrieb verhalten – etwa hinsichtlich Dichtheit, Materialermüdung oder Isolationsfestigkeit.

Flexible Erweiterung möglich

Getestet werden können einzelne Bauteile wie Dichtungen, Isolatoren oder Ventile sowie auch komplette Systeme wie Leitungsabschnitte, Druckbehälter oder Transformatorenteile. Die Prüfstände in der Halle sind modular aufgebaut und lassen sich je nach Bedarf flexibel erweitern oder anpassen. Die Einrichtung ist dabei nicht ausschließlich für die interne Forschung gedacht. Auch externe Partner aus der Industrie, andere Hochschulen oder Forschungsinstitute können die Infrastruktur nutzen. Das KIT will so gezielt den

Wissens- und Technologietransfer fördern – insbesondere für Unternehmen, die Komponenten für die künftige Wasserstoffwirtschaft oder für neue Stromübertragungsnetze entwickeln.

Laut KIT war es bislang nicht möglich, Prüfungen unter der gleichzeitigen Einwirkung von Hochspannung und hohem Druck durchzuführen. Die neue Halle schließt diese Lücke und ermöglichte damit grundlegende Untersuchungen zu Materialverhalten, Alterungseffekten oder Schaltverhalten unter extremen Bedingungen.

Neben dem technischen Ausbau investierte das KIT auch in die Sicherheit der neuen Einrichtung. So sind die Prüfstände in separaten Bereichen untergebracht, um etwa bei einem Materialversagen während eines Tests keine anderen Versuchsanordnungen zu gefährden. Überwachungssysteme und Notfallabschaltungen gehören ebenfalls zur Standardausstattung.

Die neue Prüfhalle ergänzt bestehende Versuchseinrichtungen des KIT im Bereich der Energietechnik. Mit ihr will das Institut nicht nur bestehende Forschung vertiefen, sondern auch neue Kooperationen aufbauen – etwa im Bereich internationaler Normung oder bei der Entwicklung von Testprotokollen für neue Industriestandards.

Nach eigenen Angaben plant das IEH bereits weitere Forschungsvorhaben mit Fokus auf Alterung und Betriebssicherheit von Hochdruckkomponenten. Auch die Untersuchung von Umwelteinflüssen – etwa Feuchtigkeit oder Temperaturschwankungen – auf das Verhalten von Isolationsmaterialien soll künftig ein Thema sein. // [VON DAVINA SPOHN](#)

[^ Zum Inhalt](#)

Osnatech bringt robustere PV-Leichtbaumodule auf dem Markt



Photovoltaik-Module von Osnatech auf dem Dach von Modellbaufirma Becker. Quelle: Osnatech

PHOTOVOLTAIK. Euroenergy Europe hat weiterentwickelte Photovoltaik-Leichtbaumodule auf den Markt gebracht. Osnatech ist der Exklusiv-Partner für die DACH-Region.

Fehlertoleranter, robuster, und ohne Bohrungen zu installieren: So werden die weiterentwickelten PV-Leichtbaumodule des niederländischen Unternehmens Euroenergy Europe und dem Vertriebspartner Osnatech beworben. Erstmals wurde sie auf der Münchner Messe „The smarter E“ vorgestellt. Der Photovoltaik- und Heiztechnikspezialist Osnatech ist der Exklusiv-Partner für die DACH-Region. Diese neue Modulserie mit dem Namen Dandelion sei nun auch „erstmalig reif für die hochwertige Massenproduktion“.

Auf dem Markt für Leichtbaumodule gibt es laut Osnatech nur wenige Anbieter, die Sicherheit, Leistungsfähigkeit und hohe Qualität vereinen können. Mit diesen neuen Modulen können sich Anlagen inzwischen auch überall dort realisieren lassen, „wo es auf jedes Kilogramm ankommt, selbst bei denkmalgeschützten Gebäuden“, erklärt Osnatech-Geschäftsführer Matthias Mittelviefhaus. Die Module seien für Dächer und Fassaden geeignet.

Diese sogenannten Rückkontakt-Solarzellen und Module sind laut Hersteller nicht nur sehr leicht, sondern auch robuster und fehlertoleranter. Das liegt am Aufbau der Zellen, die ohne Lötstellen auskommen: Die Kontaktierung der Siliziumzellen erfolgt im sogenannten „Ultimate Interdigitated Back Contact-Verfahren“ (U-IBC), rückseitig, mittels einer flächigen Kontaktschicht aus Kupfer. Damit entfallen Drähte, Lötstellen und das Blei. Das mache die Module robuster.

Die PV-Module der Dandelion-Serie lassen sich nach Auskunft von Osnatech zügig montieren. Die schwarze, mattierte Oberfläche ist serienmäßig vorgesehen, auf Wunsch sind auch Farbvarianten mit geringem Leistungsverlust erhältlich. Die Module seien außerdem für schwache Lichtverhältnisse optimiert. Die Befestigung erfolgt im Klebeverfahren, ohne mechanische Durchdringung, etwa auf Bitumen, Folien oder an Fassaden. Für den Fassadeneinsatz ist eine leichte Unterkonstruktion erforderlich. Die neuen Module wiegen vier Kilogramm pro Quadratmeter.

Erfahrung bei PV-Leichtbaumodulen

Die Niederländer haben sich für den Photovoltaik- und Heiztechnikspezialisten Osnatech mit Sitz in Bissendorf (Landkreis Osnabrück) entschieden, da das Unternehmen „auf dem Markt für Leicht-PV etabliert“ ist, sagte Li Ming, CEO von Euroenergy Europe. Osnatech plant und installiert auch mit Leichtmodulen anderer Hersteller. So hatte das Unternehmen im vergangenen Jahr beispielsweise eine Photovoltaikanlage einen Modellbaubetrieb in Velbert realisiert, wo keine normal-schwere Anlage wegen der Statik des Daches in Betracht kam, teilte Osnatech mit.

Die Becker und Bierbrauer Modellbau GmbH in Velbert betreibt seit Ende 2024 eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 83 kW. Die Anlage besteht aus 192 Leichtmodulen von Sunman, die auf einer speziellen Kunststoffunterkonstruktion installiert wurden. Der Betrieb deckt damit bis zu 60 Prozent seines täglichen Strombedarfs von 50 bis 60 kW über Solarenergie. Aufgrund der begrenzten Traglast des Daches kamen herkömmliche Glasmodule nicht infrage. Die Montage erfolgte auch hier ohne Bohrungen oder Zusatzgewichte mit einem Klebesystem des Partners Innotec. Das Gewicht der PV-Anlage liegt in diesem Beispiel bei fünf Kilogramm pro Quadratmeter. // [VON HEIDI ROIDER](#)

[^ Zum Inhalt](#)



TOP-THEMA



POLITIK & RECHT



HANDEL & MARKT



TECHNIK



UNTERNEHMEN

UNTERNEHMEN



Quelle: Fotolia / fefufoto

Kalt duschen für die Wärmewende

WÄRMENETZ. In Jena müssen rund 12.000 Haushalte ein paar Tage ohne Fernwärme auskommen. Die Stadtwerke stellen ein Dampf betriebenes Teilnetz auf Heißwasser um.

Der Muttertag bringt für viele Jenaer Abkühlung. Ab 17 Uhr am 11. Mai haben sie keine Heizung, aus Duschköpfen und Wasserhähnen fließt nur noch kaltes Wasser. Die Stadtwerke Energie Jena-Pößneck nehmen ihr Dampf betriebenes Fernwärme-Netz im Süden der Stadt bis 14. Mai außer Betrieb. In der Zeit will das kommunale Versorgungsunternehmen das Teilstück an sein Hauptnetz anschließen, das mit Heißwasser gespeist wird.

Die Umstellung bedeute einen „ersten konkreten baulichen Schritt hin zum großen Ziel, die Fernwärme für Jena künftig klimaneutral bereitstellen zu können“, so die Stadtwerke. Das mit Dampf betriebene Netz stamme aus den 1960er- und 70er Jahren, es damals für Unternehmen errichtet worden, die den Dampf als „Prozessdampf“ nutzen, erklärt Ellen Wippich, Betriebsingenieurin Fernwärme bei den Stadtwerken.

Die Überlegungen, auf Heißwasser umzustellen, reichten bis in die 1990er-Jahre zurück, schildert Wippich. Dass der Schnitt nun folgt, hat nicht zuletzt auch wirtschaftliche Gründe. Inzwischen seien nur noch neun Kunden direkt an das Netz angeschlossen. Es sei keine einfache Entscheidung gewesen, mit diesen Kunden habe man lange Gespräche geführt - „die müssen ja auch ihre ganzen Prozesse umstellen oder Anlagen umbauen, die bisher Dampf genutzt haben“.

Vier Kilometer Wärmenetz ohne Abnehmer

Zudem verweist die Betriebsingenieurin auf den Aufwand für die Instandhaltung des Netzes, durch das 350 Grad heißer Dampf strömt und Wärmeverluste. Sechs Kilometer misst das Netz, auf einer Länge von Kilometern habe man keinen Abnehmer, erklärt die Betriebsingenieurin.

Das Hauptnetz mit 130 Grad heißem Wasser ist aktuell 115 Kilometer lang. Rund 1.000 Anschlussstellen werden damit jetzt verbunden. Wippich beziffert den gesamten Investitionsbedarf für die Umstellung auf 6,8 Millionen Euro. Betroffen von der Unterbrechung sind nach Angaben des Versorgers etwa 12.000 Haushalte im Stadtzentrum, Jena-Süd und Jena Nord. Sie sind dem Vernehmen nach bereits vor Monaten informiert worden.

Deutsche Bahn gibt Fahrplan vor

Eine Kurzumfrage des Mitteldeutschen Rundfunks Thüringen dieser Tage deutet darauf hin, dass man in Jena der Fernwärme-Unterbrechung eher gelassen entgegenseht. Bewohner gaben etwa an, zum Duschen zu Freunden oder in ihren Kleingarten zu gehen. Andere betonten, dass drei Tage ein überschaubarer Zeitraum seien,

Dass die Stadtwerke die Umstellung terminlich nicht in den Hochsommer verlegen, liegt an der Deutschen Bahn. „Unser Anbindepunkt vom Teilnetz ans Hauptnetz ist die Fernwärmerohrbrücke über die Kahlaische Straße“, erläutert Stadtwerke Roman Meusel, Sachgebietsleiter für Planung bei den Stadtwerken Jena Netze. „Für die nötigen Arbeiten sind wir auf eine Gleissperrung durch die Deutsche Bahn AG angewiesen – die leider nur im Mai möglich war.“ // VON MANFRED FISCHER

[^ Zum Inhalt](#)

WERBUNG

VDE FNN Fachkongress
ZMP 2025
25.–26. Juni, Leipziger Messe



VDE FNN

Milliardeninvestitionen bis 2030 bei EnviaM



Hauptsitz der EnviaM in Chemnitz. Quelle: EnviaM

BILANZ. Die EnviaM-Gruppe will bis 2030 über **3 Milliarden Euro** in Netz- und Energiewendeprojekte investieren.

Die EnviaM-Gruppe will in den kommenden Jahren zentrale Infrastrukturprojekte zur Energiewende in Ostdeutschland vorantreiben. Nach Unternehmensangaben sollen bis zum Jahr 2030 über 3 Milliarden Euro in den Netzausbau und die erneuerbare Energieversorgung fließen. Die Notwendigkeit einer leistungsfähigen Netzinfrastruktur steht für Stephan Lowis außer Frage. Der Ausbau der erneuerbaren Energien bringe weiterhin enorme Belastungen für das Stromnetz mit sich und erfordere entsprechende Investitionen, so der Vorstandsvorsitzende von EnviaM. Aber gerade Ostdeutschland könne von einer hohen Verfügbarkeit grüner Energie profitieren – vorausgesetzt, es sei ausreichend Netzkapazität vorhanden. Mehr als 3 Milliarden Euro sollen daher bis 2030 an Investitionen fließen.

Allein für 2025 sind durch von der Netztochter Mitnetz Strom rund 565 Millionen Euro für den Ausbau des Stromnetzes einschließlich digitaler und intelligenter Komponenten eingeplant. Parallel investiert Envia Therm über 50 Millionen Euro in die Dekarbonisierung der Wärmeerzeugung. Geplant ist unter anderem die Umstellung von mindestens acht konventionellen Fernwärmeanlagen auf erneuerbare Brennstoffe – darunter das Heizwerk im brandenburgischen Vetschau, das künftig statt Braunkohlestaub Holzreste verwerten soll.

Ein Anstieg um 75 Prozent bei der erneuerbaren Wärmeerzeugung auf 148 Millionen kWh führte im Jahr 2024 dazu, dass knapp ein Fünftel der gesamten Wärmeproduktion regenerativ erfolgte. Die Ökostromquote blieb laut einer Mitteilung des Unternehmens mit 403 Millionen kWh auf Vorjahresniveau und erreichte einen Anteil von fast 55 Prozent.

Ökostromquote bei knapp 55 Prozent

Neben der Erzeugung und dem Netzbetrieb gehört auch das Angebot digitaler Energielösungen zum Geschäft der EnviaM-Gruppe, etwa ein Home-Energiemanagement-System, das Photovoltaik, Elektromobilität und dezentrale Versorgung intelligent vernetzen soll. Ergänzt wird dieses Angebot durch einen dynamischen Stromtarif, der seit 2024 bundesweit verfügbar ist. Patrick Kather, EnviaM-Vorstand für Erzeugung und Vertrieb, verweist zudem auf App-Lösungen, mit denen Kundinnen und Kunden ihren Energieverbrauch verwalten können, und betont: „Wir entsprechen dem Wunsch der Kunden nach Effizienz und flexiblen Angeboten, die zu ihren Lebensumständen passen.“ Das Selbstverständnis des Unternehmens gehe damit über die Funktion eines reinen Versorgers hinaus.

Ein weiterer Geschäftszweig ist der Breitbandausbau. Die Telekommunikationstochter „Envia TEL“ will bis 2026 rund 100.000 Haushalte an das über 7.000 Kilometer lange Glasfasernetz anschließen. Schwerpunkte sind der Landkreis Leipzig und der Erzgebirgskreis. Parallel dazu wird das Rechenzentrum Leipzig 2 erweitert und ein neues Datacenter in Sehnde bei Hannover in Betrieb genommen.

Auch beim Personal verzeichnet die Unternehmensgruppe ein Wachstum. 2024 sei ein „Einstellungsrekord“ erreicht worden, heißt es in der Mitteilung. Mit mehr als 4.300 Beschäftigten arbeiteten rund 450 Personen mehr für die EnviaM-Gruppe als Ende 2023. Angesichts des demografischen Wandels bleibt der Bedarf an Fachkräften laut EnviaM weiterhin hoch. „Bei einem Durchschnittsalter von rund 42 Jahren sind etwa 1.500 unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter älter als 50“, sagt Sigrid Nagl, EnviaM-Vorständin für Personal und IT.

Wirtschaftlich schloss die Gruppe das Jahr 2024 mit einem bereinigten Ebit von 353,3 Millionen Euro ab – ein Rückgang gegenüber dem bisherigen Höchstwert von 453,5 Millionen Euro im Vorjahr. Damit bewegt sich das Ergebnis dem Unternehmen zufolge auf dem Niveau früherer Jahre. Die Dividende beträgt 0,67 Euro je Stückaktie, was einer Ausschüttung von insgesamt rund 166 Millionen Euro entspricht. Eon hält 57,9 Prozent der Anteile. Der Rest ist im Besitz von rund 650 ostdeutschen Kommunen, an die etwa 70 Millionen Euro fließen.

	2023	2024
Stromabgabe*	8.586,0 GWh	7.803,0 GWh
Gasabgabe	7.299,0 GWh	7.300,0 GWh
Umsatzerlöse	3.492,8 Mio. €	3.092,6 Mio. €
Kundenzahlen	1,2 Mio.	1,1 Mio.
Investitionen**	358,7 Mio. €	433,9 Mio. €
Mitarbeiter (Vollzeitkräfte) inkl. Auszubildende***	3.775	4.226
CO ₂ -Emissionen	2,9 Mio. t CO ₂	2,4 Mio. t CO ₂
EBIT****	453,5 Mio. €	353,3 Mio. €

*inklusive Sättelung EÜG-Messung

**Konsolidierte Vermögensgegenstände und Sachanlagen

*** EnviaM-Gruppe inkl. AVU und Netzwerk AG; 2024 Gesamtbelegschaft; 2023 Stammbelagschaft inkl. Auszubildende

****aus Sondererfolgre bereinigtes operatives Ergebnis vor Steuern und Zinsen EBIT

Geschäftszahlen der EnviaM-Gruppe 2024
(zum Vergrößern bitte auf die Tabelle klicken)
Quelle: EnviaM

Nach Unternehmensangaben beläuft sich die regionale Wertschöpfung auf rund 2 Milliarden Euro. Diese Entwicklung sei unter anderem auf vermehrte regionale Aufträge und Neueinstellungen zurückzuführen. Stephan Lowis sieht den Konzern für die Zukunft gut aufgestellt, betont aber die Notwendigkeit günstiger Rahmenbedingungen: „Damit wir in Zukunft handlungsfähig bleiben, benötigen wir den richtigen Rahmen aus vernünftiger Gesetzgebung, integrierter Planung für die Infrastruktur, Bezahlbarkeit und weniger Bürokratie.“ // [VON FRITZ WILHELM](#)

Diesen Artikel können Sie teilen: [f](#) [t](#) [in](#)

[^ Zum Inhalt](#)

Avacon plant Netzinvestitionen von 4 Milliarden Euro



Vorstandsvorsitzender Matthias Boxberger bei der Vorstellung der Geschäftszahlen für 2024. Quelle: Avacon

BILANZ. Die Eon-Tochter Avacon hat solide Geschäftszahlen veröffentlicht. Geplant sind hohe Netzinvestitionen. Zudem will das Unternehmen mehrere hundert neue Stellen schaffen.

„Um zügig mehr erneuerbare Energien an die Netze anschließen zu können, treiben wir den Netzausbau voran und holen aus den vorhandenen Leitungen und Umspannwerken alles heraus, um möglichst viel Strom aus Wind und Sonne transportieren zu können“, sagte Avacon-Vorstandsvorsitzender Matthias Boxberger bei der Vorstellung der Bilanzdaten für das vergangene Geschäftsjahr 2024. Avacon mit Sitz im niedersächsischen Helmstedt plant massive Investitionen in den Ausbau der Netze auf allen Netzebenen. Dazu soll nicht nur viel Geld in die Hand genommen werden, sondern auch Personal aufgestockt werden, teilte Avacon am 8. Mai mit.

Im vergangenen Geschäftsjahr erwirtschaftete Avacon einen Jahresüberschuss von 220 Millionen Euro und damit etwas weniger als das Jahr zuvor mit 240 Millionen Euro. Die Höhe der Dividende beläuft sich für das vergangene Geschäftsjahr 2024 auf 101 Millionen Euro. Damit schüttet Avacon weniger Geld an die Anteilseigner aus als im Jahr 2023 mit 131 Millionen Euro. Die Konzernmutter Eon besitzt 61,5 Prozent der Unternehmensanteile, der Rest verteilt sich auf mehr als 80 kommunale Aktionäre.

Mit 551 Millionen Euro sind die Investitionen der Unternehmensgruppe im Vergleich zum Vorjahr um 57 Millionen Euro aufgestiegen. Damit hat die Unternehmensgruppe nach eigenen Angaben ihr jährliches Investitionsvolumen innerhalb von fünf Jahren nahezu verdoppelt. Bis 2029 wird die Avacon-Gruppe voraussichtlich knapp 4 Milliarden Euro investieren – einen Großteil davon in den Netzaus- und Umbau: „Eine leistungsfähige und digital steuerbare Energieinfrastruktur ist der Schlüssel zu einer sicheren, nachhaltigen und bezahlbaren Energieversorgung in Deutschland“, sagte Boxberger.

Personalbedarf zu decken ist strategische Kernaufgabe

Avacon hat im vergangenen Jahr 34.000 erneuerbare Energieerzeugungsanlagen – insbesondere Solaranlagen – an sein Stromnetz angeschlossen, ein Jahr 2023 waren es rund 40.000 Neuanschlüsse. Damit speisten im vergangenen Jahr insgesamt 124.706 Erneuerbare-Energie-Anlagen, bestehend aus knapp 120.000 Photovoltaikanlagen, über 4.000 Windkraftanlagen, 610 Biomasseanlagen und 70 Wasserkraftwerken, mehr als 21,6 Millionen kWh Energie in das Netz in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt ein.

Im Vergleich zum Verbrauch ergibt sich laut Avacon eine bilanzielle Grünstromquote von 231 Prozent, die damit fast vierfach so hoch ist wie im Bundesdurchschnitt mit 59 Prozent. In Avacon-Netze wird somit mehr als doppelt so viel Grünstrom eingespeist als insgesamt im Geschäftsgebiet verbraucht werden kann. Der Grünstromüberschuss muss damit in andere Versorgungsgebiete abgeführt werden.

Avacon-Chef Boxberger betonte, dass das Stromnetz und der Erneuerbare-Energien-Ausbau dringend synchronisiert werden müssten. „Darüber hinaus werden Flexibilitätslösungen wie netzdienliche Batteriespeicher immer wichtiger, um das Energiesystem besser ausbalancieren zu können“. Der erforderliche Ausbau müsste klar priorisiert werden und dürfe nicht an zu langen Genehmigungs- und Gerichtsverfahren oder fehlenden Investitionsanreizen scheitern. Gleichzeitig müsse für den Industriestandort Deutschland die Versorgungssicherheit in gleichbleibender Qualität gewährleistet sein und Energie bezahlbar bleiben. Avacon begrüßt daher die geplanten Vorhaben der neuen Bundesregierung zum Bürokratieabbau.

Um der Umsetzung der Energiewende weiterhin gerecht zu werden, will Avacon in den nächsten Jahren weitere Mitarbeitende einstellen. Im Jahr 2024 hat die Unternehmensgruppe 300 neue Mitarbeitende eingestellt, sodass die Belegschaft der Avacon-Gruppe auf fast 3.400 Mitarbeitende angewachsen ist. Rund 500 weitere neue Mitarbeitende sollen innerhalb des laufenden Jahres hinzukommen. „Den Personalbedarf zu decken ist eine strategische Kernaufgabe – es ist der zentrale Schlüssel für die Erreichung unserer ambitionierten Wachstumsziele“, erklärt Boxberger. // VON HEIDI ROIDER

Diesen Artikel können Sie teilen: [f](#) [t](#) [in](#)

[^ Zum Inhalt](#)

Grenzüberschreitende Wärmewende



Quelle: E&M / Stefan Sagmeister

WÄRMENETZ. Die Stadt Görlitz und das benachbarte Zgorzelec wollen gemeinsam bis 2030 ihre Fernwärme dekarbonisieren. Die Chancen stehen gut.

Das sächsische Görlitz und das polnische Zgorzelec gehen mit dem Projekt „UNITED HEAT“ neue Wege in der Energieversorgung. Die Stadtwerke Görlitz (SWG), die mehrheitlich zum französischen Veolia-Konzern gehören, und der polnische Fernwärmeversorger SEC Zgorzelec, Teil des deutschen Eon-Konzerns, arbeiten bei der Dekarbonisierung ihres Wärmenetzes zusammen. Es gibt nun erste Erfolge, teilte der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) auf seiner Internetseite mit.

Die Umsetzung mit dem Bau erster Leitungen sowie eines Biomasseheizwerks in Zgorzelec hat vor wenigen Monaten begonnen. Anfang des Jahres erwarben die Stadtwerke ein 37 Hektar großes Areal im Görlitzer Norden, um zukünftig eine Solarthermieanlage inklusive eines Erdbeckenspeichers zu errichten.

Die Erweiterung von Klärgasspeichern in Görlitz ist ebenso in Vorbereitung. Eine deutsch-polnische Arbeitsgruppe, bestehend aus Experten von SWG, SEC sowie von Veolia und Eon, steuert das Vorhaben und koordiniert technische sowie wirtschaftliche Herausforderungen, heißt es weiter.

50.000 Tonnen CO2 müssen eingespart werden

In Görlitz existieren derzeit vier separate Fernwärmegebiete, die ihre Energie hauptsächlich aus Erdgas beziehen. Im benachbarten Zgorzelec gibt es ein einzelnes Fernwärmenetz, das mittels Verbrennung von Braunkohle betrieben wird, wobei Erdgas als ergänzende Energiequelle dient.

Die Wärmeerzeugung verursacht einen jährlichen Ausstoß von 50.000 Tonnen CO2. Das erklärte Ziel ist es, diese Emissionen bis zum Jahr 2030 vollständig herunterzufahren und somit eine CO2-neutrale Fernwärmeversorgung in beiden Städten zu erreichen. Das Konzept sieht vor, dass alle fünf Fernwärmegebiete miteinander verbunden werden.

Ziel ist es, bis 2030 die Fernwärmeversorgung auf erneuerbare Energien umzustellen. Hierfür wird die bestehende Fernwärmeinfrastruktur erweitert und ein 12 Kilometer langes Leitungsnetz geschaffen, um die aktuell getrennten Fernwärmegebiete miteinander zu verbinden. Dies ermöglicht eine Wärmeerzeugung aus unterschiedlichen Quellen.

Ein Drittel des Wärmebedarfs soll künftig durch Wärmepumpen gedeckt werden, die Wärme aus dem Berzdorfer See und einer Kläranlage nutzen. Weitere 17 Prozent stammen aus Solarthermie mit saisonalen Speichern. Biomasse spielt mit einem Anteil von 48 Prozent eine wichtige Rolle, wobei dieser in Görlitz unter 25 Prozent bleibt, während er in Zgorzelec höher ist, da dort höhere Vorlauftemperaturen benötigt werden. Die restlichen 2 Prozent werden durch Abwärme und Power-to-Heat-Technologien bereitgestellt.

2020 haben die Bürgermeister beider Städte eine Absichtserklärung für das Projekt „UNITED HEAT - Klimaneutrale Fernwärme für die Europastadt“ unterschrieben. Seitdem treiben die Stadtwerke Görlitz gemeinsam mit SEC Zgorzelec die Planung voran. „Konsequent setzen wir die Bestimmungen des Vertrags um, damit Bürgerinnen und Bürger unserer Städte schon bald ihre Häuser mit der klimaneutral erzeugten Fernwärme beheizen können“, wird Rafal Gronicz, Bürgermeister von Zgorzelec, zitiert.

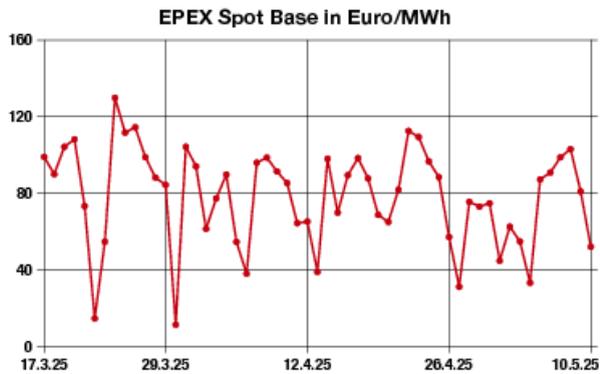
Zur Realisierung des Projekts haben Stadtwerke und SEC umfangreiche Fördermittel von EU und Bund eingeworben, unter anderem aus dem Programm Connecting Europe Facility (CEF). „Die finanzielle Unterstützung von EU und Bund ist unerlässlich, um in unserer Region eine klimafreundliche Wärmeversorgung zu realisieren und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit unserer Preise zu gewährleisten“, erklärte Matthias Block, der Vorstandsvorsitzende der Stadtwerke Görlitz AG.

// VON STEFAN SAGMEISTER

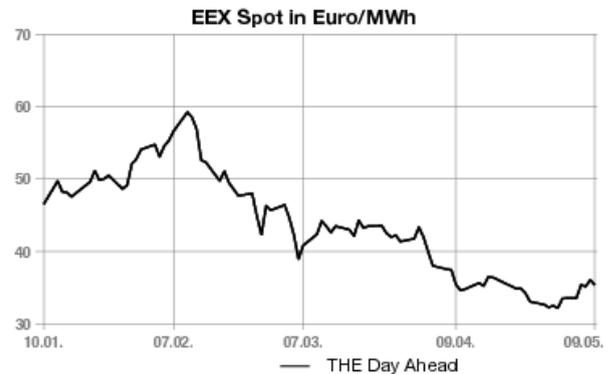
[^ Zum Inhalt](#)

MARKTBERICHTE

STROM



GAS



Gewinnmitnahmen belasten die Märkte



Quelle: E&M

MARKTKOMMENTAR. Wir geben Ihnen einen tagesaktuellen Überblick über die Preisentwicklungen am Strom-, CO₂- und Gasmarkt.

Uneinheitlich haben sich die Energiemärkte vor dem Wochenende präsentiert. Während Strom und Gas unter Gewinnmitnahmen litten, zeigte sich CO₂ wenig verändert. Für den Schlüsselmarkt Gas könnte es nach Ansicht von Händlern trotz der jüngsten Abgaben weiter nach oben gehen. Die mittelfristigen Risiken für die Preisentwicklung sind zumeist aufwärts gerichtet. Neben den niedrigen Speicherständen und einer im Zuge der zollpolitischen Entspannung sich möglicherweise noch verschärfenden Konkurrenz um LNG ist hier die geplante völlige Abnabelung von russischen Gaslieferungen in die EU zu nennen. Der Anteil russischer Gasimporte in die EU beträgt derzeit immer noch 19 Prozent.

Strom: Überwiegend leichter hat sich der deutsche OTC-Strommarkt am Freitag gezeigt. Der Montag kostete im Base 55,00 Euro je Megawattstunde, börslich wurde der erste Arbeitstag der neuen Woche mit 54,50 Euro gesehen. Ursache der niedrigen Preise ist das hohe Maß an Erneuerbareneinspeisung, das die Wetterdienste vorhersagen. Die Meteorologen von Eurowind erwarten für den Montag im Base Beiträge von Wind und Solar in Höhe von 35,1 Gigawatt. Im Peak sollen sogar 49,1 Gigawatt anfallen. Damit dürften negative Preise auf Stundenbasis garantiert sein.

Für die Folgetage bis einschließlich Donnerstag hat Eurowind Wind- und Solarstrommengen jeweils im Umfang von rund 20 Gigawatt prognostiziert. Am langen Ende verlor das Cal 26 nach festem Beginn bis zum frühen Nachmittag um 0,72 Euro auf 86,45 Euro je Megawattstunde. Händler vermuteten Gewinnmitnahmen hinter den Abgaben.

CO₂: Wenig verändert haben sich die CO₂-Preise im Einklang mit den Gasnotierungen gezeigt. Der Dec 25 verlor bis gegen 13.33 Uhr 0,08 Euro auf 70,64 Euro je Tonne. Umgesetzt wurden bis zu diesem Zeitpunkt 13,3 Millionen Zertifikate. Das Hoch lag bei 71,49 Euro, das Tief bei 70,52 Euro je Tonne CO₂.

Händler führten die jüngste Aufwärtsbewegung für den Dec 25 auf den Eindruck zurück, dass US-Präsident Donald Trump bei seinen Zollstreitigkeiten immer stärker zurückrudert. Mit China sind Verhandlungen am Wochenende anberaumt. Zwischenzeitlich hat Trump auch seine Hoffnung geäußert, die „fantastische“ EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen zu treffen.

Erdgas: Leichter haben sich die europäischen Gaspreise am Freitag präsentiert. Der Frontmonat am niederländischen TTF verlor bis 13.39 Uhr 0,875 Euro auf 34,650 Euro je Megawattstunde. Am deutschen THE ging es für den Day-ahead um 0,600 Euro auf 35,525 Euro je Megawattstunde nach unten. Händler sprachen von einer technischen Reaktion nach den vorangegangenen Aufschlägen. Vor dem Wochenende würden Gewinne mitgenommen. Grundsätzlich sei die Stimmung am Gasmarkt jedoch weiter bullish, so ein Marktbeobachter.

Er hob die Einspeicherungen hervor, die noch nicht wieder in vollem Umfang in Gang gekommen seien und verwies in diesem Zusammenhang auf die verminderten Gaslieferungen aus Russland. Zudem gebe es die Konkurrenz um LNG-Lieferungen mit Adressen aus Asien. Der Gasflow aus Norwegen beträgt für den Berichtstag 317,8 Millionen Kubikmeter, eine deutliche Steigerung gegenüber den für den Vortag angegebenen 278,9 Millionen Kubikmetern. Mit Blick auf die geplanten Wartungsarbeiten dürften die Lieferungen zunächst wieder ein etwas höheres Niveau annehmen als dies zuletzt beobachtet worden war.

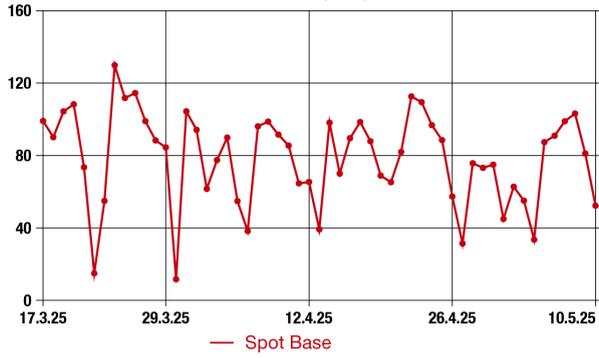
// VON CLAUS-DETLEF GROSSMANN

[^ Zum Inhalt](#)

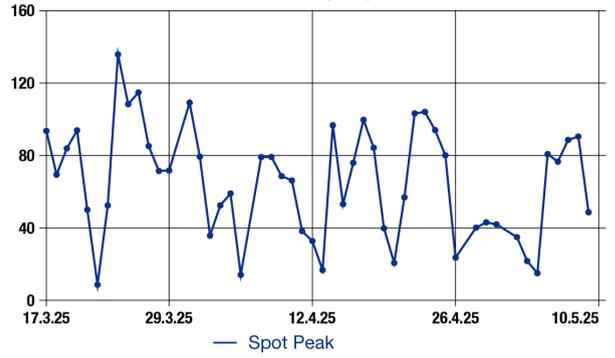
ENERGIEDATEN:

Strom Spotmarkt

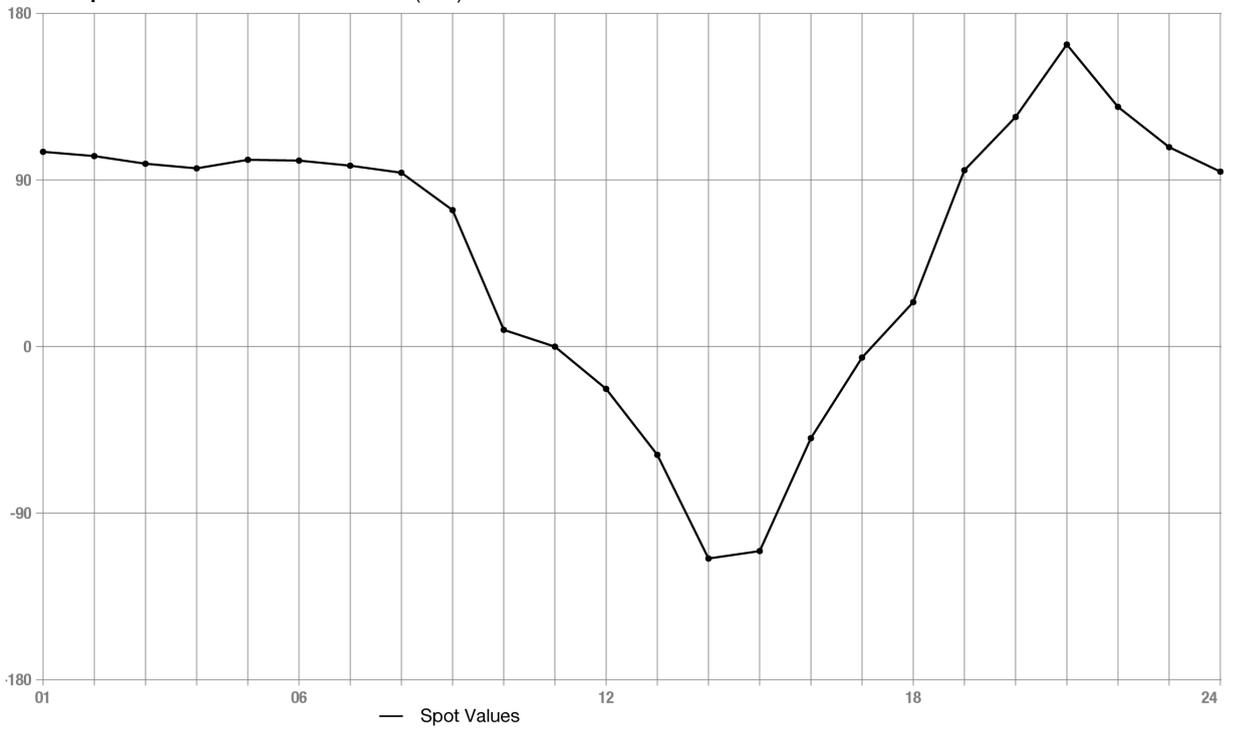
EPEX Spot Base in Euro/MWh (EEX)



EPEX Spot Peak in Euro/MWh (EEX)



EPEX Spot Stundenverlauf in Euro/MWh (EEX)



Strom Terminmarkt

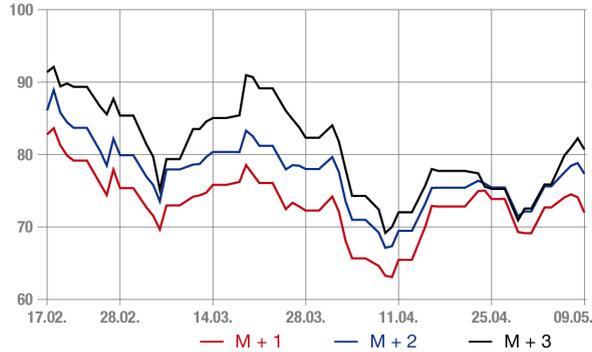
Terminmarktpreise Base in Euro/MWh (EEX)

	Handelstag	Kontrakt	Preis
M1	09.05.25	German Power Jun-2025	71,99
M2	09.05.25	German Power Jul-2025	77,35
M3	09.05.25	German Power Aug-2025	80,71
Q1	09.05.25	German Power Q3-2025	82,36
Q2	09.05.25	German Power Q4-2025	94,25
Q3	09.05.25	German Power Q1-2026	95,51
Y1	09.05.25	German Power Cal-2026	86,36
Y2	09.05.25	German Power Cal-2027	79,25
Y3	09.05.25	German Power Cal-2028	72,35

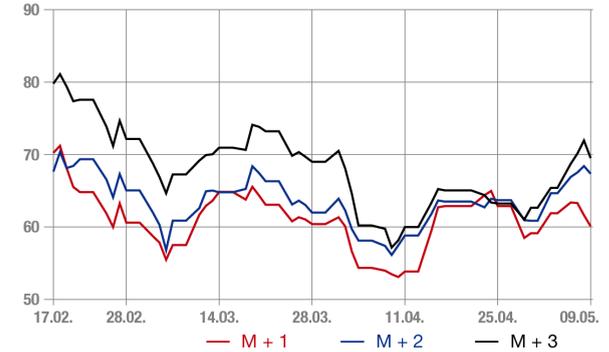
Terminmarktpreise Peak in Euro/MWh (EEX)

	Handelstag	Kontrakt	Preis
M1	09.05.25	German Power Jun-2025	60,10
M2	09.05.25	German Power Jul-2025	67,35
M3	09.05.25	German Power Aug-2025	69,51
Q1	09.05.25	German Power Q3-2025	76,13
Q2	09.05.25	German Power Q4-2025	119,37
Q3	09.05.25	German Power Q1-2026	115,81
Y1	09.05.25	German Power Cal-2026	95,39
Y2	09.05.25	German Power Cal-2027	89,22
Y3	09.05.25	German Power Cal-2028	82,29

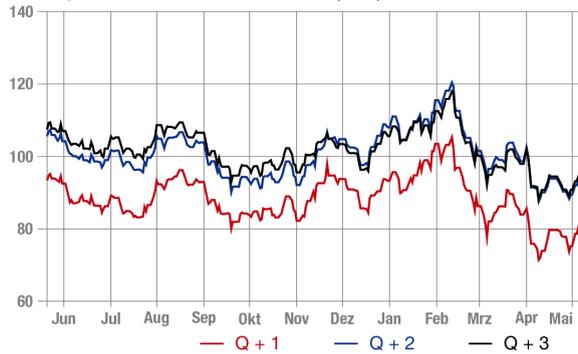
Frontmonate Base in Euro/MWh (EEX)



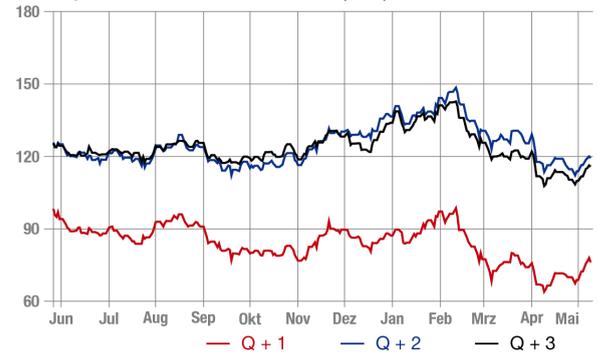
Frontmonate Peak in Euro/MWh (EEX)



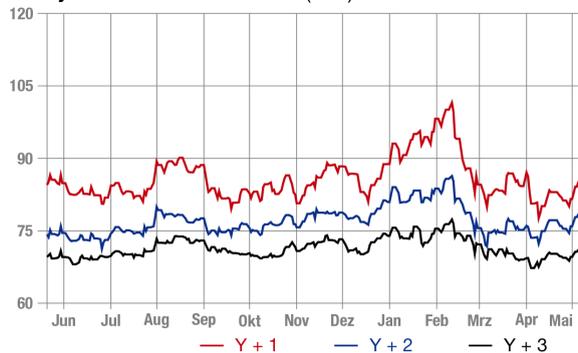
Frontquartale Base in Euro/MWh (EEX)



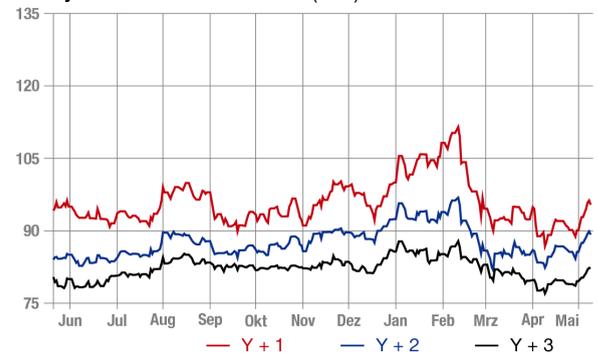
Frontquartale Peak in Euro/MWh (EEX)



Frontjahre Base in Euro/MWh (EEX)



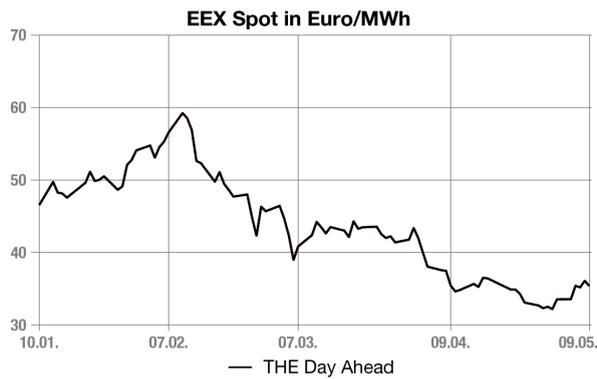
Frontjahre Peak in Euro/MWh (EEX)



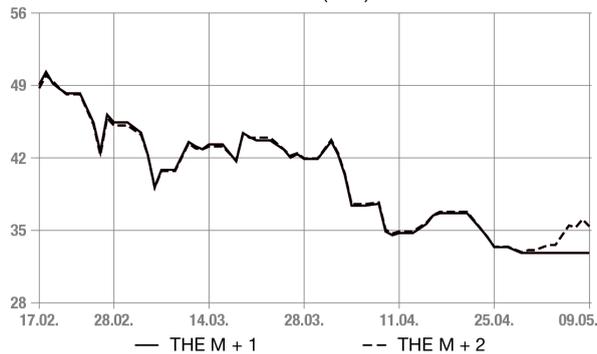
Gas Spot- und Terminmarkt

Terminmarktpreise THE in Euro/MWh (EEX)

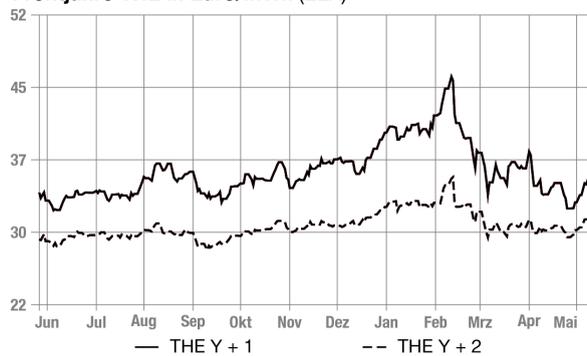
	Handelstag	Kontrakt	Preis
M1	09.05.25	German THE Gas Mai-2025	32,82
M2	09.05.25	German THE Gas Jun-2025	35,39
Q1	09.05.25	German THE Gas Q3-2025	35,78
Q2	09.05.25	German THE Gas Q4-2025	37,48
S1	09.05.25	German THE Gas Win-2025	37,61
S2	09.05.25	German THE Gas Sum-2026	33,76
Y1	09.05.25	German THE Gas Cal-2026	35,08
Y2	09.05.25	German THE Gas Cal-2027	31,23



Frontmonate THE in Euro/MWh (EEX)



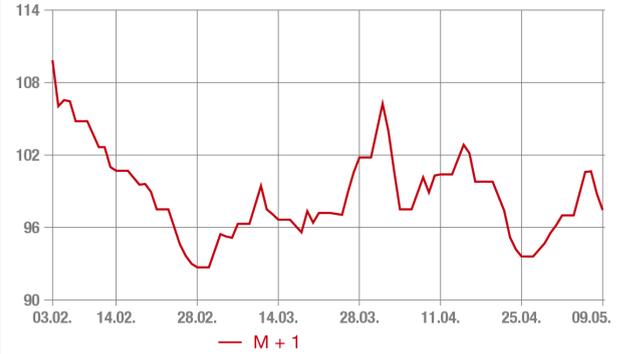
Frontjahre THE in Euro/MWh (EEX)



Strom, CO2, und Kohle

Kontrakt	Handelstag	akt. Kurs	Einheit
Germany Spot base	09.05.25	52,30	EUR/MWh
Germany Spot peak	09.05.25	-2,99	EUR/MWh
EUA Jun 2025	09.05.25	69,60	EUR/tonne
Coal API2 Jun 2025	09.05.25	97,45	USD/tonne

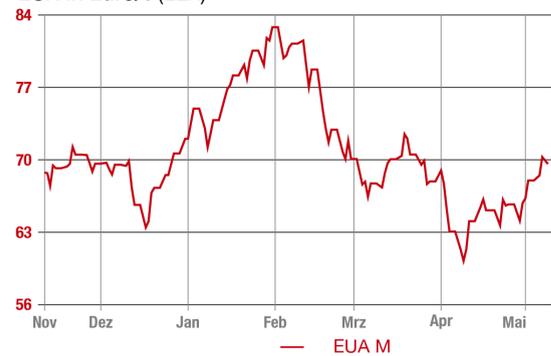
Frontmonat Kohle API2 in USD/t (ICE)



Gas und Öl

Kontrakt	Handelstag	akt. Kurs	Einheit
German THE Gas Day Ahead	09.05.25	35,39	EUR/MWh
German THE Gas Jun-2025	09.05.25	35,39	EUR/MWh
German THE Gas Cal-2026	09.05.25	35,08	EUR/MWh
Crude Oil Brent Jul-2025	09.05.25	63,91	USD/tonne

EUA in Euro/t (EEX)



E&M STELLENANZEIGEN



Professur (W 2) Solar Energy and Building Automation

Gesucht wird eine Persönlichkeit, die das Fachgebiet in Lehre sowie angewandter Forschung und Ent...
in Amberg

30.04.2025



Elektroingenieur (m/w/d) für nationale Wind- und Solarenergieprojekte

Bring frischen Wind in dein Berufsleben! Wir bei wpd entwickeln und betreiben Onshore-Wind- und Sol...
in Potsdam

vor 2 h

● Freie Mitarbeit



Projektentwickler Windenergie im Wald (m/w/d)

Deine Energie, deine Zukunft, dein Job bei wpd. Wir bei wpd entwickeln und betreiben Onshore-Wind- u...
in Regensburg

vor 2 h

● Freie Mitarbeit



Gas-Wasser-Installateur für die technische Planung (mwd)

Wir sind ein hochmodernes und erfolgreiches Unternehmen der internationalen Sanitärindustrie. Wir si...
in Rödental

vor 2 h



Projektleiter*in Windenergie (m/w/d)

Job Description Über RES RES ist das weltweit größte unabhängige Unternehmen für erneuerbare Ene...
in Vörstetten

vor 2 h

● Projektleitung ● Freie Mitarbeit

[WEITERE STELLEN GESUCHT? HIER GEHT ES ZUM E&M STELLENMARKT](#)

IHRE E&M REDAKTION:

Stefan Sagmeister (Chefredakteur, CVD print, Büro Herrsching)
Schwerpunkte: Energiehandel, Finanzierung, Consulting
   

Fritz Wilhelm (stellvertretender Chefredakteur, Büro Frankfurt)
Schwerpunkte: Netze, IT, Regulierung
  

Davina Spohn (Büro Herrsching)
Schwerpunkte: IT, Solar, Elektromobilität
 

Georg Eble (Büro Herrsching)
Schwerpunkte: Windkraft, Vermarktung von EE
 

Günter Drewnitzky (Büro Herrsching)
Schwerpunkte: Erdgas, Biogas, Stadtwerke
 

Heidi Roider (Büro Herrsching)
Schwerpunkte: KWK, Geothermie
 

Susanne Harmsen (Büro Berlin)
Schwerpunkte: Energiepolitik, Regulierung
  

Katia Meyer-Tien (Büro Herrsching)
Schwerpunkte: Netze, IT, Regulierung, Stadtwerke
  

Korrespondent Brüssel: **Tom Weingärnter**
 Korrespondent Wien: **Klaus Fischer**
 Korrespondent Zürich: **Marc Gusewski**
 Korrespondenten-Kontakt: **Atousa Sendner**
 

Darüber hinaus unterstützt eine Reihe von freien Journalisten die E&M Redaktion.
 Vielen Dank dafür!

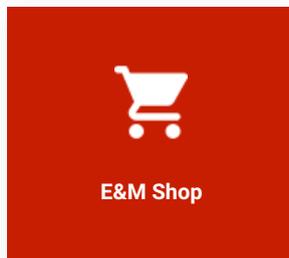
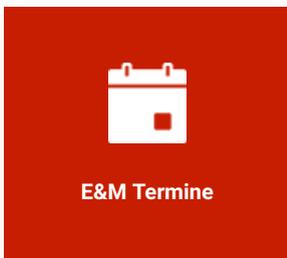
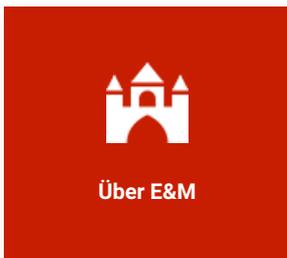
Zudem nutzen wir Material der Deutschen Presseagentur und Daten von MBI Infosource.

Ständige freie Mitarbeiter:

Volker Stephan

Manfred Fischer

Mitarbeiter-Kontakt: **Atousa Sendner**



IMPRESSUM

Energie & Management Verlagsgesellschaft mbH

Schloß Mühlfeld 20 - D-82211 Herrsching

Tel. +49 (0) 81 52/93 11 0 - Fax +49 (0) 81 52/93 11 22

info@emvg.de - www.energie-und-management.de**Geschäftsführer:** Timo Sendner**Registergericht:** Amtsgericht München**Registernummer:** HRB 105 345**Steuer-Nr.:** 117 125 51226**Umsatzsteuer-ID-Nr.:** DE 162 448 530

Wichtiger Hinweis: Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass die elektronisch zugesandte E&M daily nur von der/den Person/en gelesen und genutzt werden darf, die im powernews-Abonnementvertrag genannt ist/sind, bzw. ein Probeabonnement von E&M powernews hat/haben. Die Publikation - elektronisch oder gedruckt - ganz oder teilweise weiterzuleiten, zu verbreiten, Dritten zugänglich zu machen, zu vervielfältigen, zu bearbeiten oder zu übersetzen oder in irgendeiner Form zu publizieren, ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung durch die Energie & Management GmbH zulässig. Zuwiderhandlungen werden rechtlich verfolgt.

© 2025 by Energie & Management GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Gerne bieten wir Ihnen bei einem Nutzungs-Interesse mehrerer Personen attraktive Unternehmens-Pakete an!

Folgen Sie E&M auf:



