

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

STROM

↘
84,64 €/MWh

Epex Spot DE-LU Day Base

GAS

↗
51,23 €/MWh

EEX Spot THE (End of Day)

ZITAT DES TAGES

„Unsere Analysen zeigen, dass Wasserstoff dort enorme Wirkung entfalten kann, wo es heute keine gleichwertigen Alternativen gibt“

Nils Bittner, Hauptautor einer veröffentlichten Meta-Analyse zu Wasserstoff vom Fraunhofer-Institut ISI.

KLIMASCHUTZ

Mitteldeutsche Verbände fordern Aussetzung der CO2-Abgabe

GAS

LNG-Terminal auf Rügen leistungsstärkster Einspeisepunkt

PERSONALIE

Julian Wollscheidt startet als neuer Chef in Flensburg

Inhalt

TOP-THEMA

→ **BIOGAS**: Branchentreffen fordert Kurswechsel

POLITIK & RECHT

- **KLIMASCHUTZ**: Mitteldeutsche Verbände fordern Aussetzung der CO2-Abgabe
- **REGENERATIVE**: Deutschland bleibt bei Wind und Solar vorne dabei
- **SMART METER**: Initiative für schnelleren Smart-Meter-Rollout

HANDEL & MARKT

- **GAS**: LNG-Terminal auf Rügen leistungsstärkster Einspeisepunkt
- **ELEKTROMOBILITÄT**: Schnellladen am Straßenrand startet in Stuttgart
- **WINDKRAFT ONSHORE**: Neue Projekte in Deutschland und Türkei für Nordex
- **NETZE**: Vier Umspannwerke schalten sich ab

TECHNIK

- **KLIMASCHUTZ**: Spektakuläre Ergebnisse bei Emissionsmessungen
- **TECHNIK**: Abwärmenutzung soll Ausbau von Rechenzentren beschleunigen
- **WASSERSTOFF**: Fraunhofer-Studie bündelt Fakten zum H2-Einsatz
- **F&E**: Forscher wollen Wasserstoff-Kompression verbessern

UNTERNEHMEN

- **PERSONALIE:** Julian Wollscheidt startet als neuer Chef in Flensburg
 - **WINDKRAFT:** RWE und ASML vertiefen Zusammenarbeit
 - **PERSONALIE:** Neuer technischer Geschäftsführer in Potsdam
-

MARKTBERICHTE

- **MARKTKOMMENTAR:** Gas und Strom steigen nach Trump-Rede
-

SERVICE

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

★ TOP-THEMA

Branchentreffen fordert Kurswechsel



Quelle: Fotolia / Gerhard Seybert

BIOGAS. Teilnehmer einer Branchenklausur im Kloster Haydau fordern bessere Rahmenbedingungen für Biogas-Speicherkraftwerke, um Versorgungssicherheit und Energiewende zu sichern.

Die Biogaswirtschaft fordert einen grundlegenden Kurswechsel in der Energiepolitik. In der „Haydauer Erklärung 2026“ kritisieren die Teilnehmenden einer Klausurtagung im Kloster Haydau am 27. und 28. März politische und regulatorische Rahmenbedingungen, die aus ihrer Sicht den Ausbau gesicherter erneuerbarer Leistung behindern. Stattdessen würden bestehende fossile Strukturen weiter gestärkt.

Die Energiewende trete in eine entscheidende Phase ein, heißt es in dem gemeinsamen Statement. Zwar schreite der Ausbau von Wind- und Solarenergie voran, doch bleibe die Bereitstellung steuerbarer Leistung eine zentrale Herausforderung für die Versorgungssicherheit. Aktuelle geopolitische Entwicklungen unterstrichen zudem die Bedeutung einer möglichst importunabhängigen Energieversorgung.

Einheimische Biogaserzeugung gefährdet

Im Fokus der Kritik steht insbesondere der Entwurf für das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Laut den Tagungsteilnehmern soll das Ausschreibungsvolumen für gesicherte Leistung aus Biogasanlagen um mehr als 60 Prozent sinken.

Dies hätte weitreichende Folgen: Rund 80 Prozent der inländischen Biogaserzeugung könnten stillgelegt werden. Für die Landwirtschaft würde dies einen Verlust von etwa sechs Milliarden Euro Wertschöpfung bedeuten, was etwa 20 Prozent des Produktionswertes im Ackerbau entspricht.

Die Branche hebt die Rolle von Biogas-Speicherkraftwerken hervor. Diese könnten Strom und Wärme flexibel bereitstellen, seien technologisch erprobt und kurzfristig verfügbar. Dennoch blieben ihre Potenziale bislang ungenutzt. Laut Erklärung könnten solche Anlagen Versorgungssicherheit, Klimaschutz und regionale Wertschöpfung miteinander verbinden.

Fünf zentrale politische Forderungen

Erstens solle gesicherte erneuerbare Leistung Vorrang vor neuen fossilen Gaskraftwerken erhalten. Bioenergie sei bereits Teil der Kraftwerksstrategie und könne flexibel Strom und Wärme liefern. Ein weiterer Ausbau fossiler Kapazitäten sei nicht erforderlich, wenn vorhandene Flexibilitätspotenziale genutzt würden.

Zweitens fordert die Branche eine Anpassung von Vergütung und Finanzierung. Das bestehende Ausschreibungsdesign berücksichtige die tatsächliche Systemleistung nicht ausreichend. Künftig solle nicht nur installierte Leistung, sondern die tatsächlich bereitgestellte Flexibilität bewertet werden. Zudem schlagen die Teilnehmer eine Versorgungssicherheitsumlage vor, um Investitionen in gesicherte erneuerbare Leistung verlässlich zu finanzieren.

Drittens sehen die Autoren der Erklärung Handlungsbedarf beim Netzanschluss. Flexible Speicherkraftwerke würden bislang nicht nach ihrem Beitrag zur Systemstabilität priorisiert. Insbesondere in Regionen mit begrenzten Netzkapazitäten könnten Biogasanlagen mit mehr als 2 GW Leistung durch flexiblen Betrieb zur Integration erneuerbarer Energien beitragen und Kosten senken. Netzanschlussverfahren müssten daher stärker auf Systemdienlichkeit ausgerichtet werden.

Viertens betont die Branche die Bedeutung von Biogas für die Wärmewende. Vor allem im ländlichen Raum könnten Biogasanlagen die Grundlage für wirtschaftliche und klimaneutrale Wärmenetze bilden. Als Speicherkraftwerke weiterentwickelt, würden sie eine zentrale Rolle in der Sektorkopplung einnehmen und regionale Wertschöpfung sichern.

Fünftens unterstreicht die Erklärung die Bedeutung flexibler erneuerbarer Leistung für eine vollständig klimaneutrale Energieversorgung. Mit einem Anteil von rund 60 Prozent erneuerbarer Stromerzeugung rücke der Kohleausstieg näher. Entscheidend sei nun der Ausbau gesicherter Leistung, um die Residuallast abzudecken und das Stromsystem zu stabilisieren.

Speicherkraftwerke ausbauen

Die Autoren verweisen auf Studien, die dem Einsatz von Bioenergie in flexiblen Anlagen volkswirtschaftliche Vorteile bescheinigen. Durch die Kombination von Strom- und Wärmeerzeugung sowie Sektorkopplung könnten Kosten in Milliardenhöhe eingespart werden. Zudem könne die heimische Bioenergieproduktion konjunkturelle Effekte entfalten und Importabhängigkeiten reduzieren.

Abschließend fordern die Teilnehmer, die politischen und regulatorischen Rahmenbedingungen konsequent auf den Ausbau von Speicherkraftwerken auszurichten. Diese seien kein ergänzender Baustein, sondern eine zentrale Voraussetzung für das Gelingen der Energiewende. // VON SUSANNE HARMSEN

[^ Zum Inhalt](#)

WERBUNG



CHANCEN IM GAS
BILANZKREISMANAGEMENT,
AUSGLEICHSENERGIE
WAR GESTERN.

SOPTIM

WEITERE
INFOS >

The image shows an industrial gas storage facility with several large spherical tanks and complex piping. The scene is overlaid with a blue and white bokeh pattern. The text is presented in orange and white banners and buttons.



TOP-THEMA



POLITIK & RECHT



HANDEL & MARKT



TECHNIK



UNTERNEHMEN

POLITIK & RECHT



Quelle: Fotolia / bluedesign

Mitteldeutsche Verbände fordern Aussetzung der CO₂-Abgabe

KLIMASCHUTZ. Verbände aus Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen fordern wegen steigender Energiepreise strukturelle Entlastungen und Anpassungen der CO₂-Bepreisung.

Die steigenden Energiepreise setzen Unternehmen und Verbraucher in Mitteldeutschland unter erheblichen Druck. Wirtschaftsverbände aus Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen sehen darin auch politische Ursachen und fordern eine grundlegende Neuausrichtung der deutschen Energiepolitik.

Neben kurzfristigen Maßnahmen seien vor allem dauerhafte Entlastungen notwendig, teilten die Arbeitgeber- und Wirtschaftsverbände Sachsen-Anhalt (AWSA), die Vereinigung der Sächsischen Wirtschaft (VSW) und der Verband der Wirtschaft Thüringens (VWT) mit.

Nach Angaben der Verbände treibt eine „immer weiter nach oben bewegende Preisspirale bei Kraft- und Brennstoffen“ die Kosten für Unternehmen und Haushalte. Diese Entwicklung sei nicht nur durch internationale Faktoren bedingt, sondern auch das Ergebnis nationaler Entscheidungen, die Energie verteuerten.

CO₂-Abgabe aussetzen

Die Verbände schlagen vor, die nationale CO₂-Abgabe für Verkehr, Gebäude und kleinere Betriebe auszusetzen. AWSA-Präsident Marco Langhof betonte, der Staat müsse „strukturelle Lösungen schaffen“. Auch der CO₂-Aufschlag bei der Lkw-Maut solle bis zur Einführung des zweiten europäischen Emissionshandelssystems (ETS 2) gestoppt werden. „Unsere Betriebe brauchen planbare, verlässliche und spürbare Entlastungen. Nur so lassen sich Investitionen wieder ermöglichen und das Wachstum ankurbeln“, erklärte Langhof.

Kritisch bewerten die Verbände das nationale CO₂-Bepreisungssystem. VSW-Präsident Jörg Brückner bezeichnete es als „ökonomisch ineffizient und einseitig belastend“. Es fehle an ökologischer Treffsicherheit und marktwirtschaftlicher Logik. Zudem habe die CO₂-Komponente der Lkw-Maut seit Ende 2023 die Kosten im Straßengüterverkehr deutlich erhöht.

Die Verbände verwiesen auch auf geopolitische Spannungen, beispielsweise im Nahen Osten, die den Preisdruck verstärkten. Anfang März lagen die Kraftstoffpreise in Deutschland bei über zwei Euro pro Liter, über dem Niveau vieler anderer Industrieländer. VWT-Präsident Hartmut Koch betonte, nur mit einer konsistenten und wettbewerbsfähigen Energiepolitik ließen sich „Klimaschutz, wirtschaftliche Stärke und soziale Stabilität dauerhaft miteinander in Einklang bringen“.

EU soll CO2-Kurs beibehalten

Auf europäischer Ebene beschäftigt sich die EU-Kommission mit der Aussetzung der Löschung von Zertifikaten aus der Marktstabilitätsreserve. Die BDEW-Hauptgeschäftsführerin Kerstin Andreae unterstützt die Reform des ETS 1. Im Namen des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) erklärte sie: „Wir begrüßen den angekündigten Reformprozess für Sommer 2026 und unterstützen das Ziel der EU, Carbon Leakage zu verhindern und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie zu stärken.“

Andreae wies darauf hin, dass der aktuelle Vorschlag kurzfristig kaum Auswirkungen auf die Preise habe, mittelfristig aber durch eine Erhöhung der Reservemenge preisdämpfend wirken könne. Entscheidend sei die anstehende Reform des ETS 1 im Sommer 2026. Für die Energiewirtschaft seien verlässliche und planbare Rahmenbedingungen zentral, um Investitionen in die Transformation zu ermöglichen.

Gleichzeitig müssten Lösungen entwickelt werden, die sowohl Vorreiter als auch besonders schwer dekarbonisierbare Sektoren auf dem Weg zur Klimaneutralität einbinden. Ziel sei es, die Dekarbonisierung über Elektrifizierung und Wasserstoffnutzung voranzutreiben, forderte sie von der Politik.

// VON SUSANNE HARMSSEN / DPA

[^ Zum Inhalt](#)

Deutschland bleibt bei Wind und Solar vorne dabei



Quelle: Fotolia / Simon Kraus

REGENERATIVE. Der Ausbau erneuerbarer Energien wächst weltweit stark. Deutschland liegt bei Wind auf Platz drei, bei Solar vier und bei Bioenergie fünf, zeigt die Energieagentur „IRENA“.

Die globale Stromerzeugungskapazität auf Basis erneuerbarer Energien ist im vergangenen Jahr um 691.900 MW gestiegen. Das entspricht einem Plus von 15,5 Prozent auf rund 5,14 Millionen MW. Damit wurde 2025 der größte bisher innerhalb eines Jahres erreichte Zubau realisiert. Dies geht aus der „Renewable Capacity Statistics 2026“ hervor, die jetzt von der International Renewable Energy Agency („IRENA“), Abu Dhabi, veröffentlicht worden ist. Nach Angaben der Agentur entfielen 550.100 MW oder 79,5 Prozent aller neu installierten Erneuerbare-Energien-Kapazitäten auf China, die USA und die EU-27.

Den größten Zuwachs erzielten im vergangenen Jahr Solaranlagen. Die weltweiten Solarkapazitäten zur Stromerzeugung nahmen 2025 um 511.200 MW auf rund 2,4 Millionen MW zu. Das ist ein Plus von 27,2 Prozent. Die Leistung der Windanlagen erhöhte sich binnen Jahresfrist um 158.700 MW entsprechend 14,0 Prozent auf rund 1,3 Millionen MW zum Jahresende 2025. Damit entfielen allein auf Sonne und Wind 96,8 Prozent der 2025 realisierten Zubauleistung von Erneuerbare-Energien-Anlagen. Mit 2,7 Prozent war die Wasserkraft und mit 0,5 Prozent die Bioenergie an der Kapazitätzunahme beteiligt. Geothermie machte 0,05 Prozent aus. Solarenergie ist die Erneuerbare-Energien-Technologie mit der weltweit größten Stromerzeugungsleistung – vor Wasserkraft und vor Windenergie.

Nach Technologien setzte sich die globale Kapazität der Anlagen zur Stromerzeugung auf Basis erneuerbarer Energien Ende 2025 wie folgt zusammen:

- Solarenergie: 46,4 Prozent
- Wasserkraft: 25,2 Prozent
- Windenergie: 25,1 Prozent
- Bioenergie: 3,0 Prozent
- Geothermie und Meeresenergie: 0,3 Prozent

Seit dem Jahresende 2010 hat sich die globale Stromerzeugungskapazität auf Basis von Wasserkraft, Wind, Sonne, Bioenergie sowie Geothermie und Meeresenergie mehr als vervierfacht. Die Kapazität an Windanlagen konnte seit Ende 2010 mehr als versiebenfacht werden. Die weltweite Erzeugungsleistung der Solaranlagen war Ende 2025 sogar 58-mal so groß wie fünfzehn Jahre zuvor. Die Kapazität von Wasserkraftwerken (ohne Pumpspeicher) hat in dem genannten Zeitraum um 40 Prozent zugenommen. Die Leistung der Bioenergieanlagen hat sich mehr als verdoppelt. Geothermie konnte um 57 Prozent zulegen. Die Kapazität von Anlagen auf Basis von Meeresenergie war Ende 2025 – trotz einer Verdoppelung seit 2010 – auf 500 MW begrenzt.

Größte Dynamik in Mittel- und Südostasien

In allen Weltregionen ist die Kapazität der Erneuerbare-Energien-Technologien zur Stromerzeugung in den letzten fünfzehn Jahren stark gestiegen. Die größte Dynamik wurde in Mittel- und Südostasien verzeichnet. Dies gilt auch für die Entwicklung im Jahr 2025. Asien war – ohne Eurasien und ohne den Mittleren Osten gerechnet – an dem Kapazitätszuwachs des Jahres 2025 mit 74,2 Prozent beteiligt. Es entfielen 11,1 Prozent auf Europa, 6,1 Prozent auf Nordamerika, 3,1 Prozent auf Mittel- und Südamerika, 0,9 Prozent auf Ozeanien (Australien, Neuseeland und Südsee), 1,2 Prozent auf Eurasien (dazu werden Armenien, Aserbaidschan, Georgien, Russland und die Türkei gezählt), 1,6 Prozent auf Afrika sowie 1,8 Prozent auf den Mittleren Osten.

China ist nicht nur das Land mit dem weltweit höchsten Energie- und Kohleverbrauch. Vielmehr dominiert China auch die weltweite Ökostromerzeugung. Zum gesamten globalen Zuwachs an Stromerzeugungskapazitäten auf Basis erneuerbarer Energien trugen die Neuinstallationen in China 2025 mit 440.100 MW entsprechend 63,6 Prozent bei. Damit waren Ende 2025 in China insgesamt rund 2,3 Millionen MW Erneuerbare-Energien-Leistung installiert. Dies entspricht einem Anteil an der globalen Kapazität von 43,9 Prozent. Die Kapazität an Solaranlagen hat sich in China 2025 um 315.100 MW entsprechend 35,5 Prozent auf 1,2 Millionen MW erhöht. An der global installierten Erneuerbare-Energien-Leistung zur Stromerzeugung hält Deutschland mit 199.900 MW (Stand: Ende 2025) einen Anteil von 3,9 Prozent.

Damit stellt sich die Rangliste der Staaten – gemessen an der Höhe der Ende 2025 installierten Erneuerbare-Energien-Kapazität zur Stromerzeugung – wie folgt dar:

- China: 2,3 Millionen MW
- USA: 467.900 MW
- Indien: 250.500 MW
- Brasilien: 228.200 MW
- Deutschland: 199.900 MW
- Japan: 134.500 MW
- Kanada: 110.500 MW
- Spanien: 98.600 MW
- Frankreich: 83.600 MW
- Italien: 78.300 MW

Auf diese zehn Staaten entfielen somit 76 Prozent der weltweiten Erneuerbare-Energien-Leistung zur Stromerzeugung.

Auch bei differenzierter Betrachtung nach den einzelnen Erneuerbare-Energien-Technologien führt China die Rangliste bei Wasser, Wind, Sonne und Bioenergie an. Bei Wasserkraft (ohne Pumpspeicher gerechnet) belegen Brasilien, die USA, Kanada, Russland, Indien, Norwegen, die Türkei, Japan und Frankreich die Plätze zwei bis zehn.

// VON HANS-WILHELM SCHIFFER

[^ Zum Inhalt](#)

Initiative für schnelleren Smart-Meter-Rollout



Installation eines Smart Meters. Quelle: Metrify

SMART METER. Der Berliner Messstellenbetreiber Metrify startet eine bundesweite Initiative, informiert 16 Millionen Haushalte und will bis 2030 insgesamt 2,5 Millionen Smart Meter einbauen.

Der wettbewerbliche Messstellenbetreiber Metrify Smart Metering mit Sitz in Berlin hat eine bundesweite Initiative zum beschleunigten Einbau intelligenter Stromzähler gestartet. Ziel sei es, den Rollout zu vereinfachen und zu beschleunigen, teilte das Unternehmen mit. Bis 2030 plant Metrify, 2,5 Millionen Smart Meter zu installieren – unabhängig von den Ausbauplänen der grundzuständigen Messstellenbetreiber.

Laut Metrify sollen im Rahmen der Initiative rund 16 Millionen Haushalte über die Möglichkeiten intelligenter Messsysteme informiert werden. Gleichzeitig bietet das Unternehmen eine kostenlose Installation an. Die durchschnittliche Umsetzungsdauer gibt Metrify mit etwa sechs Wochen an. Grundlage ist nach Unternehmensangaben ein eigener, überregional koordinierter Rollout-Plan, der Installationskapazitäten bündelt und Abläufe standardisiert.

Smart Meter gelten als zentrale Voraussetzung für die Digitalisierung des Energiesystems. Sie erfassen den Stromverbrauch in kurzen Intervallen und übermitteln die Daten an Netzbetreiber und Energieversorger. Dadurch können Verbraucher ihren Energieeinsatz zeitlich steuern, etwa indem sie stromintensive Anwendungen in Zeiten niedriger Preise verlagern. Zudem ermöglichen die Systeme laut Metrify dynamische Tarife sowie Einsparungen bei Netzentgelten.

Volkswirtschaftlich nützlich

Auch für das Gesamtsystem erwartet die Branche Effekte. Die Unternehmensberatung Roland Berger beziffert den volkswirtschaftlichen Nutzen dezentraler Energielösungen bei intelligenter Netzintegration auf 255 Milliarden Euro. Intelligente Messsysteme könnten dazu beitragen, erneuerbare Energien besser einzubinden und den Bedarf an Netzausbau zu reduzieren.

Der Rollout in Deutschland verläuft bislang vergleichsweise langsam. Nach Angaben aus der Branche lag die Smart-Meter-Quote Ende 2025 bei etwa 5,5 Prozent, was rund 3,1 Millionen installierten Geräten entspricht. In vielen anderen europäischen Ländern sind bereits deutlich höhere Ausstattungsgrade bis zu 80 Prozent erreicht. Als Gründe gelten unter anderem hohe Sicherheitsanforderungen und komplexe regulatorische Vorgaben.

Mehr Dynamik im Markt

„Der Rollout kommt langsam in die Gänge“, erklärte Geschäftsführer Bela Schramm laut Unternehmen. Deutschland habe lange auf besonders hohe Standards gesetzt und liege daher im internationalen Vergleich zurück. Gleichzeitig sehe Metrifly inzwischen mehr Dynamik im Markt – sowohl bei Netzbetreibern als auch bei wettbewerblichen Anbietern. Vor kurzem hat die Bundesnetzagentur Verfahren gegen Netzbetreiber eingeleitet, die ihre Pflichten zum Smart-Meter-Rollout noch nicht erfüllt haben (wir berichteten).

Das Unternehmen richtet sich mit seiner Initiative zunächst an Eigentümer von Einfamilienhäusern. In einem weiteren Schritt sollen auch Mehrfamilienhäuser einbezogen werden. Ziel sei es, bestehende Hürden beim Einbau abzubauen und den Zugang zu intelligenter Messtechnik zu erleichtern.

Hintergrund Metrifly

Metrifly Smart Metering ist ein bundesweit tätiger Messstellenbetreiber und wurde im Sommer 2025 aus der Enpal-Gruppe ausgegründet, einem in Berlin ansässigen Anbieter von Energielösungen mit Fokus auf Photovoltaik und digitale Energiedienstleistungen. Nach eigenen Angaben hat Metrifly bislang mehr als 70.000 Smart Meter installiert. Für das laufende Jahr plant das Unternehmen den Einbau von weiteren 100.000 Geräten.

Neben dem Geschäft mit gewerblichen Kunden tritt Metrifly über die Marke „DMG Deutsche Messwesen“ auch im Privatkundensegment auf. Das Unternehmen bietet einen digitalisierten Messstellenbetrieb, der Installation, Marktkommunikation und Abrechnung umfasst. // VON SUSANNE HARMSEN

[^ Zum Inhalt](#)



TOP-THEMA



POLITIK & RECHT



HANDEL & MARKT



TECHNIK



UNTERNEHMEN

HANDEL & MARKT



Der LNG-Frachter "Arctic Lady" läuft das Regasifizierungsschiff "Neptune" an. Quelle: Deutsche Regas / Oliver Lang

LNG-Terminal auf Rügen leistungsstärkster Einspeisepunkt

GAS. Das Energie-Terminal „Deutsche Ostsee“ war in den vergangenen sechs Monaten die mit Abstand leistungsstärkste Infrastruktur für LNG-Importe in Deutschland.

Insgesamt 22 TWh wurden im zurückliegenden Winterhalbjahr nach Angaben der Deutschen Regas über das Energieterminal in Mukran auf Rügen (Mecklenburg-Vorpommern) ins Gasnetz eingespeist. Die Menge reicht demnach zur Versorgung von rund 15 Prozent aller deutschen Haushalte. Als Regasifizierungsschiff ist hier die „Neptune“ der norwegischen Reederei „Höegh“ im Einsatz.

„Im nun zu Ende gehenden Winter haben wir als das leistungsstärkste LNG-Importterminal in Deutschland einen signifikanten Beitrag zur Energiesicherheit in Deutschland geleistet“, wird Ingo Wagner, geschäftsführender Gesellschafter von Deutsche Regas, in einer Pressemitteilung zitiert. „Unsere Kunden, internationale Energieunternehmen, haben durch diversifizierte Lieferquellen die Versorgungssicherheit im Winter gestärkt.“ Mit dem einzigen LNG-Terminal in Ostdeutschland leiste das Unternehmen einen wertvollen Beitrag zur Netzstabilität in ganz Deutschland. Jetzt müsse man den Blick nach vorne auf die Befüllung der Gasspeicher richten.

Wie mehrfach berichtet, sind die deutschen Gasspeicher am Ende der Heizperiode geleert und das Wiederbefüllen gilt wegen des Irankriegs und der gesperrten Straße von Hormus als schwierig. Zumal es derzeit keine günstigen Sommerpreise für Erdgas gibt, vor allem wegen der hohen Nachfrage der asiatischen Märkte, die auf LNG angewiesen sind.

Die Deutsche Regas betreibt in Mukran das einzige privat finanzierte schwimmende LNG-Terminal in Deutschland. Darüber hinaus plant das Unternehmen die Errichtung von Wasserstoff-Elektrolyseuren und Lösungen für Wasserstoffderivate in Lubmin. // [VON GÜNTER DREWNITZKY](#)

[^ Zum Inhalt](#)

Schnellladen am Straßenrand startet in Stuttgart



AC-Ladepunkte in der Rathausgarage. Quelle: Stadtwerke Stuttgart

ELEKTROMOBILITÄT. Stadtwerke Stuttgart nehmen erstmals frei zugängliche Schnellladepunkte direkt im Straßenraum in Betrieb. Parallel wächst das AC-Netz in Wohnanlagen und Parkgaragen weiter.

Die Stadtwerke Stuttgart erweitern die Ladeinfrastruktur im Stadtgebiet um neue Schnellladepunkte im öffentlichen Straßenraum. In den Stadtbezirken Zuffenhausen, Vaihingen, Sillenbuch, Weilimdorf und West gehen zehn DC-Ladepunkte in Betrieb, die rund um die Uhr zugänglich sind. Parallel installiert das Unternehmen zusätzliche AC-Ladepunkte in Wohnparkhäusern sowie in einer zentralen Innenstadtgarage.

Mit der Inbetriebnahme der Schnellladepunkte reagieren die Stadtwerke auf den steigenden Bedarf nach kurzfristig verfügbaren Lademöglichkeiten im urbanen Raum. „Mit der Fertigstellung der ersten zehn Schnellladepunkte am Straßenrand ermöglichen wir schnelles Laden rund um die Uhr. Die mit Gestattung der Landeshauptstadt entwickelten fünf Standorte fügen sich optimal in unsere strategische Ausrichtung eines flächendeckenden und bedarfsgerechten Ladenetzes in Stuttgart ein“, sagt Florian Hägele, Abteilungsleiter Ladeinfrastruktur und Elektromobilität der Stadtwerke Stuttgart.

Integration in bestehende Infrastrukturstrategie

Die neuen Standorte wurden in Abstimmung mit der Landeshauptstadt Stuttgart entwickelt und in bestehende Netzausbauplanungen integriert. Ziel ist ein flächendeckendes und bedarfsgerechtes Ladenetz, das sowohl den Durchgangsverkehr als auch Anwohner adressiert. Die Ladepunkte erreichen Leistungen von bis zu 170 kW und ermöglichen Ladezeiten von etwa 30 bis 60 Minuten bis zu einem Ladezustand von 80 Prozent.

Die Positionierung der Schnellladepunkte direkt am Straßenrand stellt eine Erweiterung bisheriger Konzepte dar, die vor allem auf Ladeinfrastruktur in Parkhäusern oder auf privaten Flächen setzten. Damit verschiebt sich der Fokus stärker in den öffentlichen Raum. Die Stadt verfolgt damit das Ziel, Hemmnisse bei der Nutzung von Elektrofahrzeugen im dicht bebauten Stadtgebiet zu reduzieren.

Der Ausbau der AC-Ladeinfrastruktur schreitet ebenfalls weiter voran. Die Energiedienste der Landeshauptstadt Stuttgart (EDS), eine 100-prozentige SWS-Tochter, eröffnet zwölf neue AC-Ladepunkte in nicht öffentlich zugänglichen Wohnparkhäusern des Tiefbauamtes. Das Ladeinfrastruktur-Angebot richtet sich dabei an Anwohnerinnen und Anwohner. Zudem wurde in der Innenstadt-Rathausgarage die bereits seit 2018 bestehende AC-Ladeinfrastruktur ausgetauscht. Dabei handelt es sich um vier neue öffentliche AC-Ladepunkte sowie zwölf neue AC-Ladepunkte für den städtischen Fuhrpark.

Beitrag zu langfristigen Klimazielen

Der Ausbau der Ladeinfrastruktur erfolgt im Kontext der kommunalen Klimaziele. Stuttgart strebt Klimaneutralität bis 2035 an. Die Stadtwerke sehen die Ladeinfrastruktur als zentralen Baustein zur Elektrifizierung des Verkehrssektors.

Aktuell betreibt die Unternehmensgruppe nach eigenen Angaben 67 Schnellladepunkte und 1.732 AC-Ladepunkte im Stadtgebiet. Mit den neuen Anlagen erhöht sich die Dichte insbesondere im öffentlichen Straßenraum. Weitere Ausbauschritte sind geplant, um die steigende Nachfrage nach Ladeleistung im urbanen Umfeld abzudecken. // **VON HEIDI ROIDER**

[^ Zum Inhalt](#)

Neue Projekte in Deutschland und Türkei für Nordex



Quelle: Nordex

WINDKRAFT ONSHORE. Die Nordex Group erweitert einen Windpark in Schleswig-Holstein und erhält einen Auftrag für einen neuen 120-MW-Park im türkischen Balikesir.

Die Nordex Group aus Hamburg hat Ende März zwei neue Aufträge für Windenergieprojekte in Deutschland und der Türkei gemeldet. Laut Unternehmen umfasst ein Projekt die Erweiterung eines bestehenden Windparks in Schleswig-Holstein, während ein weiterer Auftrag den Bau eines neuen Windparks in der Türkei vorsieht.

Im Kreis Herzogtum Lauenburg in Schleswig-Holstein plant die Nordex Group im Rahmen des Repowering-Projekts Lüttau 2 die Lieferung und Errichtung von sieben Windenergieanlagen mit einer Gesamtleistung von 39,9 MW. Auftraggeber ist die Nextwind Management GmbH. Die Anlagen des Typs N149/5.X sollen auf 125 Meter hohen Stahlrohtürmen installiert werden. Zusätzlich umfasst der Vertrag einen Premium-Service über einen Zeitraum von 20 Jahren.

Baubeginn Frühjahr 2027

Die Bauarbeiten für die neuen Anlagen sollen im Frühjahr 2027 beginnen. Die Inbetriebnahme ist laut Nordex für den Sommer 2027 vorgesehen. Der neue Bauabschnitt ergänzt den bestehenden Windpark Lüttau 1, der seit 2025 mit fünf Anlagen desselben Typs in Betrieb ist. Mit der Erweiterung steigt die installierte Gesamtleistung am Standort auf 68,4 MW.

Schleswig-Holstein gehört seit Jahren zu den zentralen Windenergieregionen in Deutschland. Das Bundesland verfügt über gute Windverhältnisse und einen hohen Anteil an Bürgerwindparks. Projekte wie das Repowering in Lüttau tragen laut Unternehmen dazu bei, bestehende Standorte effizienter zu nutzen und die Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen zu erhöhen.

120 MW in der Türkei

Parallel dazu hat die Nordex Group einen weiteren Auftrag in der Türkei erhalten. Auftraggeber ist Balikesir Elektrik Yenilenebilir Enerji Üretim ve Satis A.S., eine Tochtergesellschaft der Efor Holding. Der Vertrag umfasst die Lieferung und Installation von 18 Windenergieanlagen des Typs N175/6.X mit einer Gesamtleistung von 120 MW für den Windpark R25-Balikesir-2.

Die Anlagen werden laut Nordex in einer Kaltlima-Ausführung geliefert und auf Stahlrohtürmen mit einer Nabhöhe von 119 Metern errichtet. Neben Lieferung und Bau übernimmt das Unternehmen auch den Premium-Service über zehn Jahre. Der Standort des Windparks liegt rund 35 Kilometer nordwestlich der Stadt Balikesir in Höhenlagen zwischen 425 und 680 Metern.

Die Montage der ersten Anlage ist für März 2027 geplant, die vollständige Inbetriebnahme des Windparks soll im August 2027 erfolgen. Das Projekt ist Teil des türkischen YEKA-Programms, das den Ausbau erneuerbarer Energien mit Anforderungen an lokale Wertschöpfung verbindet.

Die Nordex Group ist seit 1985 im Windenergiemarkt tätig und hat nach eigenen Angaben bislang Anlagen mit einer Gesamtleistung von über 64.000 MW in mehr als 40 Märkten installiert. Im Jahr 2025 erzielte das Unternehmen einen Umsatz von rund 7,6 Milliarden Euro und beschäftigte mehr als 11.100 Mitarbeitenden.

// VON SUSANNE HARMSSEN

[^ Zum Inhalt](#)

Vier Umspannwerke schalten sich ab



110-kV-Schaltanlage. Quelle: Bayernwerk

NETZE. Zur Abschaltung mehrerer Umspannwerke kam es am 1. April in den oberbayerischen Landkreisen Traunstein und Rosenheim. Rund 40.000 Haushalte waren ohne Strom.

Vier Umspannwerke in den bayerischen Gemeinden Prien, Grassau, Siegsdorf und Grabenstätt haben sich ab 14.35 Uhr am 1. April nach einer Störung im Hochspannungsnetz automatisch abgeschaltet, wie das Bayernwerk mitteilt. Zeitgleich laufende planmäßige Instandhaltungsarbeiten seien aber nicht die Ursache gewesen. Nach der werde noch geforscht.

Betroffen waren Bewohner von Gemeinden rund um den Chiemsee: Prien, Bernau, Reit im Winkl, Marquartstein, Bergen, Grassau, Grabenstätt, Vachendorf, Unterwössen, Staudach-Egerndach, Übersee, Ruhpolding, Schleching, Chieming, Seon-Seebruck, Nußdorf, Eggstätt, Aschau, Frasdorf, Rimsting, Breitbrunn, Gstadt, Chiemsee, Bad Endorf und Riedering.

Bereits kurz nach 15 Uhr konnten die Umspannwerke Grassau, Siegsdorf und Grabenstätt laut Bayernwerk wieder ans Netz genommen und die Stromversorgung schrittweise wiederhergestellt werden. Ein Großteil der Haushalte hätten nach etwa einer Stunde wieder Strom gehabt, mit der Wiederinbetriebnahme des Umspannwerks Prien seien um 17.39 Uhr wieder alle Kunden am Netz gewesen. „Wir prüfen den Vorfall und arbeiten an der weiteren Aufklärung“, so das Bayernwerk. // **VON GÜNTER DREWNITZKY**

[^ Zum Inhalt](#)



TOP-THEMA



POLITIK & RECHT



HANDEL & MARKT



TECHNIK



UNTERNEHMEN

TECHNIK



SF₆-Schaltanlage im Umspannwerk Großgartach, nur wenige Kilometer vom Solvay-Werk in Bad Wimpfen entfernt. Quelle: Transnet BW

Spektakuläre Ergebnisse bei Emissionsmessungen

KLIMASCHUTZ. Eine Studie zeigt, dass sich mit Atmosphärenmessungen die Emissionen besonders klimaschädlicher Gase lokalisieren lassen. Eine massive SF₆-Quelle hat schon für Aufsehen gesorgt.

Schwefelhexafluorid (SF₆) gehört zu den stärksten Treibhausgasen überhaupt: Ein einziges Kilogramm entfaltet über 100 Jahre eine Klimawirkung wie rund 24 Tonnen CO₂. Das Gas kommt wegen seiner Eigenschaften als Isoliergas in Hoch- und Höchstspannungsschaltanlagen zum Einsatz.

Messungen der Goethe-Universität Frankfurt im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA) zeigen, dass die Emissionen des hochwirksamen Treibhausgases in Deutschland regional stark ungleich verteilt sind, wie es in einer Mitteilung des UBA heißt. Mithilfe umfangreicher Messdaten und moderner Modellrechnungen hätten die Forschenden gezeigt, dass sich die regionale Verteilung der Emissionen hierzulande anders darstellt, als bisher angenommen.

Grundlage der Analyse ist erstmals ein deutschlandweit konsistenter Datensatz aus allen verfügbaren SF₆-Messungen. Dazu zählen kontinuierliche Messungen des UBA an der Zugspitze, Daten des Taunus-Observatoriums der Goethe-Universität Frankfurt sowie ergänzende Messreihen aus dem europäischen ICOS-Netzwerk für standardisierte Treibhausgasmessungen. Die Auswertung der Messdaten erfolgte in Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Partnern.

UBA-Präsident Dirk Messner: „F-Gase wie Schwefelhexafluorid haben ein enorm schädliches Klimapotenzial. Deshalb brauchen wir moderne Messsysteme, die nicht nur Trends erkennen, sondern auch regionale Hotspots sichtbar machen. Gemeldete Emissionsdaten und real gemessene Konzentrationen in Zusammenhang zu bringen schafft eine wichtige Grundlage für zielgerichtete Minderungsmaßnahmen.“

Regionaler Hotspot in Bad Wimpfen

Für einen Emissionshotspot in Südwestdeutschland, die Firma Solvay im baden-württembergischen Bad Wimpfen, wurden Emissionen von rund 30 Tonnen SF₆ pro Jahr für den Zeitraum 2021 bis 2023 abgeschätzt. Auffällig war, dass diese räumliche Konzentration nicht mit den bisher offiziell gemeldeten Emissionsquellen übereinstimmte, die eher eine gleichmäßige Verteilung erwarten ließ. Zwar stimmten die Gesamtemissionen für Deutschland gut mit den an die UN gemeldeten Werten überein, doch wurden andere Emissionsquellen überschätzt.

Solvay mit Sitz in Belgien stellt in Bad Wimpfen SF₆-Gas her, die Messergebnisse hatten Anfang des Jahres für großen Wirbel und heftige Kritik an den Umweltbehörden gesorgt. Auch die Staatsanwaltschaft hat Ermittlungen gegen die Firma aufgenommen, die selbst für das Jahr 2023 Emissionen von nur rund 56 Kilogramm angegeben hatte. Seither arbeiten das Unternehmen und staatliche Stellen an Lösungen, wie sich die Emissionen vermeiden oder zumindest senken lassen. Auch muss Solvay strenge Auflagen bei der SF₆-Produktion erfüllen, bei Verstößen drohen hohe Strafzahlungen. Diese Redaktion hatte im Januar ausführlich über den Fall berichtet. Die Messwerte waren um die Weihnachtszeit 2025 bekannt geworden.

Als weiteren zentralen Erfolg im Zusammenhang mit dem Studienprojekt wertet das UBA die ersten kontinuierlichen Messungen von Stickstofftrifluorid (NF₃) in Deutschland. Es handelt sich dabei ebenfalls um ein extrem langlebiges und klimaschädliches Gas, es wurde hierzulande bislang jedoch nicht gemessen. Seit Februar 2023 erfassen Forschende am Taunus-Observatorium erstmals NF₃ in der Atmosphäre. Die Messungen zeigen einen moderaten globalen Konzentrationsanstieg, aber nur wenige lokale Emissionsereignisse, was auf derzeit geringe regionale Quellen in Deutschland schließen lässt.

„Die Studie macht deutlich, wie wichtig kontinuierliche Atmosphärenmessungen für das Verständnis realer Emissionsmuster sind. Die Ergebnisse liefern eine entscheidende Grundlage, um Emissionsberichte zu verbessern, bislang unbekannte Quellen zu identifizieren und gezielte Maßnahmen zur Reduktion besonders klimaschädlicher Gase zu entwickeln“, so das Umweltbundesamt.

Das Isoliergas SF₆

SF₆ wird als Isoliergas in Hoch- und Höchstspannungsschaltanlagen eingesetzt. Dort ist es in Röhren eingeschlossen, durch die Stromleitungen geführt werden. Wegen der extrem guten Isoliereigenschaften von SF₆ – es reagiert praktisch nicht mit anderen Stoffen – können auf diese Weise selbst Höchstspannungsanlagen auf engem Raum in einer Halle untergebracht werden. Leitungen in Freiluftumspannwerken müssen mehrere Meter Abstand voneinander haben, damit es keine Kurzschlüsse gibt. SF₆ und NF₃ gehören zu den stärksten bekannten Treibhausgasen, die 24.300- bzw. 17.400-fach klimaschädlicher sind als CO₂. Während SF₆ bereits in bestimmten Bereichen reguliert oder verboten ist, wird NF₃ international bisher nur wenig beachtet, obwohl es zunehmend in der Halbleiterindustrie eingesetzt wird.

// VON GÜNTER DREWNITZKY

[^ Zum Inhalt](#)

Abwärmenutzung soll Ausbau von Rechenzentren beschleunigen



Ein Modul von Orcan Energy. Quelle: Orcan Energy

TECHNIK. Abwärmespezialist Orcan Energy expandiert in den Markt für KI-Rechenzentren. Die Abwärmenutzung soll Netzanschlüsse und zusätzliche Turbinen teilweise ersetzen.

Der Münchner Anbieter Orcan Energy erweitert sein Geschäftsfeld in Richtung KI-Rechenzentren. Das Unternehmen adressiert damit Engpässe bei Netzanschlüssen und Lieferketten für Erzeugungsanlagen, teilte der Abwärmespezialist am 2. April mit. Das neue Angebot zielt laut Orcan darauf ab, den „massiven Energieengpass im Hyperscale-Bereich zu lösen“. Betreiber großer Rechenzentren sehen sich zunehmend mit langen Wartezeiten konfrontiert, die den Ausbau von Kapazitäten verzögern.

An wichtigen digitalen Knotenpunkten erreichen nach Auskunft von Orcan Energy die Wartezeiten für Netzanschlüsse inzwischen bis zu zehn Jahre. Hyperscaler sind daher zunehmend gezwungen, die benötigte Energie mit eigenen Erdgasturbinen direkt vor Ort zu erzeugen. Allerdings belaufen sich die Lieferzeiten für diese auf bis zu drei Jahre. Hier setzt das neue Angebot der Münchner an. Mit der Organic Rankine Cycle (ORC)-Technologie könne das Unternehmen den Rechenzentren-Betreibern ermöglichen, ungenutzte Abwärme in Grundlastenergie umzuwandeln.

ORC-Technologie als Ergänzung zur Eigenerzeugung

Die Systeme wandeln Abgaswärme aus vorhandenen Erzeugungsanlagen in elektrische Energie um. Nach Unternehmensangaben lassen sich so bis zu 35 Prozent zusätzliche Leistung vor Ort bereitstellen. Kern des Angebots ist das containerbasierte „Modul eP 1000“. Es erreicht eine elektrische Nettoleistung von 1 MW pro Einheit. Die Anlage nutzt eine Turbine, die auf schwankende Abgasströme ausgelegt ist. Das standardisierte Design ermöglicht eine Installation innerhalb weniger Wochen nach Lieferung.

Die zusätzliche Stromerzeugung aus der Abwärme verändert die Dimensionierung von Rechenzentrumsstandorten, teilte Orcan dazu weiter mit. Betreiber könnten die Anzahl der erforderlichen Primäraggregate reduzieren. In einem Beispiel sinkt der Bedarf von 15 auf elf Gasturbinen bei einer Gesamtleistung von 260 MW. Parallel reduziere sich der Brennstoffeinsatz. Für eine vergleichbare Leistung benötigt die Anlage rund ein Viertel weniger Brennstoff. Die Abwärmenutzung verschiebt damit die Rolle der Primärerzeugung innerhalb des Gesamtsystems.

Die ORC-Module selbst stehen laut Hersteller innerhalb von zwölf Monaten zur Verfügung. Die Installation erfolgt innerhalb eines Monats. Orcan Energy gibt eine Amortisationszeit von unter vier Jahren an.

Grundsätzlich funktionieren die Orcan-Energy-Module – sogenannte ORC-Module (Organic Rankine Cycle) – wie ein Dampfkraftwerk. Anstatt des Arbeitsmediums Wasser kommt im Prozess eine organische, beispielsweise kohlenstoffbasierte Flüssigkeit mit einer niedrigen Verdampfungstemperatur zum Einsatz. Mithilfe von Wärmetauschern wird die Flüssigkeit erwärmt und den ORC-Modulen zur Stromerzeugung zugeführt. // VON HEIDI ROIDER

[^ Zum Inhalt](#)

Fraunhofer-Studie bündelt Fakten zum H2-Einsatz



Quelle: Fraunhofer ISI

WASSERSTOFF. Forschende des Fraunhofer ISI haben im Projekt H2-Companion über 100 Faktenchecks zu Wasserstoff ausgewertet, um Einsatzfelder, Kosten und Infrastrukturbedarfe systematisch einzuordnen.

Das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (Fraunhofer ISI) in Karlsruhe hat eine Meta-Analyse zu Wasserstoff veröffentlicht. Laut dem Institut wertete das Forschungsteam mehr als 100 nationale und internationale Faktenchecks aus und fasste deren Ergebnisse systematisch zusammen.

Die Analyse basiert auf insgesamt 774 Einzelaussagen, die die Forschenden thematisch bündelten und zu 77 übergeordneten Meta-Aussagen verdichteten. Diese decken laut Fraunhofer ISI zentrale Themen wie Markthochlauf, Infrastruktur, Kosten, Industrieanwendungen, Wasserbedarf sowie Emissionen ab. Die Ergebnisse stellt das Institut in Form eines Berichts sowie über eine interaktive Anwendung mit 77 Karten zur Verfügung.

Differenzierte Rolle für H2

Den Auswertungen zufolge kommt Wasserstoff im künftigen Energiesystem eine differenzierte Rolle zu. Besonders relevant ist er laut Studie in Bereichen, in denen eine direkte Elektrifizierung technisch oder wirtschaftlich schwer umsetzbar ist. Dazu zählen insbesondere die Stahl- und Chemieindustrie sowie der internationale Flug- und Schiffsverkehr.

Pilotprojekte zur wasserstoffbasierten Direktreduktion von Eisenerz zeigen nach Angaben des Instituts die technische Umsetzbarkeit, verdeutlichen jedoch zugleich den steigenden Bedarf an erneuerbarem Strom und geeigneter Infrastruktur. „Unsere Analysen zeigen, dass Wasserstoff dort enorme Wirkung entfalten kann, wo es heute keine gleichwertigen Alternativen gibt – aber ebenso, dass ein unkoordinierter Aufbau von Wasserstoffinfrastrukturen wertvolle Ressourcen und Zeit kosten würde“, resümiert Nils Bittner, Hauptautor der Studie.

Infrastruktur gesteuert entwickeln

Beim Infrastrukturausbau identifiziert die Studie einen zentralen Engpass. Laut Fraunhofer ISI stellen Pipelines langfristig die kostengünstigste Transportoption dar, ihr Aufbau erfordert jedoch hohe Investitionen und langfristige Planung. Eine flächendeckende Versorgung von Haushalten mit Wasserstoff halten die ausgewerteten Quellen dagegen überwiegend weder für notwendig noch für wirtschaftlich.

Auch bei den Kosten sehen die Forschenden weiterhin Herausforderungen. Grüner Wasserstoff ist laut Analyse derzeit deutlich teurer als fossile Alternativen oder direkt elektrifizierbare Anwendungen. Zwar gehen viele der ausgewerteten Studien von sinkenden Kosten durch Skaleneffekte und technologische Fortschritte aus, jedoch hängt die Wirtschaftlichkeit weiterhin stark vom jeweiligen Einsatzbereich ab.

Im Mobilitätssektor zeigen die Ergebnisse ein differenziertes Bild: Während Wasserstoff aufgrund hoher Energiedichten Vorteile bei Reichweite und Leistung bietet, erreichen batterieelektrische Antriebe deutlich höhere Wirkungsgrade. Bittner rät zu einer realistischen Einschätzung der Potenziale sowie einer klaren Priorisierung von Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkten.

Umweltwirkungen bewertet

Beim Wasserbedarf relativiert die Analyse verbreitete Annahmen. Für die Elektrolyse werden laut Fraunhofer ISI rund 9 bis 10 Liter Wasser pro Kilogramm Wasserstoff benötigt. Die Emissionen hängen stark von der Herstellungsart ab: Grüner Wasserstoff aus erneuerbarem Strom kann demnach nahezu klimaneutral produziert werden, während grauer Wasserstoff aus fossilen Quellen rund zwei Prozent der globalen CO₂-Emissionen verursacht. Blauer Wasserstoff aus Erdgas mit CO₂-Abscheidung reduziert Emissionen, steht jedoch aufgrund verbleibender Emissionen und möglicher Methanleckagen in der Kritik.

Insgesamt kommt die Meta-Analyse zu dem Ergebnis, dass Wasserstoff weder eine universelle Lösung noch eine reine Nischentechnologie ist. Vielmehr handelt es sich laut Fraunhofer ISI um einen gezielten Baustein der Energiewende. Entscheidend sei, verfügbare Mengen in den Anwendungen mit dem größten Nutzen einzusetzen und parallel die notwendigen Infrastrukturen, internationalen Partnerschaften und erneuerbaren Stromkapazitäten auszubauen.

Die Studie entstand im Rahmen des Forschungsprojekts „H2-Companion“. Dieses begleitet die Modellregionen „H2-Wandel“ und „H2-GeNeSiS“ wissenschaftlich. Das Förderprogramm „Modellregion Grüner Wasserstoff“ des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg stellt dafür über 48 Millionen Euro aus Landesmitteln und dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung bereit.

Der [H2-Faktencheck des Fraunhofer ISI](#) steht als PDF zum Download bereit. // [VON SUSANNE HARMSEN](#)

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

[^ Zum Inhalt](#)

Forscher wollen Wasserstoff-Kompression verbessern



Containerbasiertes System mit Metallhydridkompressoren. Quelle: Hereon / Christian Schmid

F&E. Wasserstoffverdichtung gilt als Schlüssel für die Energiewende, stößt aber an Grenzen. Ein neues Kompressorkonzept soll Prozesse effizienter und energieärmer machen.

Für Stadtwerke und Energieversorger gewinnt die Wasserstoffverdichtung zunehmend an Bedeutung. Sie spielt eine zentrale Rolle beim Transport und bei der Speicherung von Wasserstoff. Effizientere Technologien können deshalb helfen, Betriebskosten zu senken und den Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur wirtschaftlicher zu gestalten.

Daran arbeitet ein Forschungsteam der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg und des Helmholtz-Zentrums Hereon. Im Mittelpunkt der Arbeit steht ein Metallhydrid-Kompressor, der Wasserstoff verdichtet und ihn gleichzeitig als Wärmeträger nutzt.

Das neue Konzept greift ein bekanntes Problem auf. Metallhydrid-Kompressoren gelten als Alternative zu mechanischen Systemen, da sie verschleißarm arbeiten, kaum Geräusche verursachen und sich mit Wärme statt mit elektrischer Energie betreiben lassen. Ihre Leistungsfähigkeit blieb bisher jedoch begrenzt, da sich Wärme im Metallhydrid nur langsam verteilt. Dadurch konnten die Systeme ihr Potenzial bislang nicht vollständig ausschöpfen, heißt es in einer Mitteilung des Helmholtz-Zentrum Hereon mit Sitz in Geesthacht bei Hamburg.

Das Forschungsteam verfolgt nun einen anderen Ansatz. Es führt Wasserstoff in einem geschlossenen Kreislauf durch das Metallhydrid – ein Material, das Wasserstoff in sich aufnehmen und wieder abgeben kann. Das Gas übernimmt dabei zwei Aufgaben. Es dient als Arbeitsmedium für die Verdichtung und transportiert zugleich die Wärme im System. Ein kalter Kreislauf unterstützt die Aufnahme des Wasserstoffs im Metallhydrid. Ein heißer Kreislauf sorgt dafür, dass das Material den Wasserstoff wieder freisetzt.

Laut den Wissenschaftlern umgeht dieses Prinzip die bisherigen Einschränkungen beim Wärmetransport. Gleichzeitig lassen sich aufwendige interne Wärmetauscher vermeiden. Das System verbindet damit thermische und mechanische Kompression.

Leistung steigt deutlich

Simulationen zeigen laut Hereon, dass sich mit dem neuen Verfahren höhere Leistungsdichten erreichen lassen. Die Produktivität des Systems steigt, wie es aus Geesthacht heißt, gegenüber konventionellen Metallhydrid-Kompressoren deutlich. Gleichzeitig bleibt der zusätzliche Bedarf an elektrischer Energie gering, da der Großteil der Energie weiterhin als Wärme eingebracht wird.

Damit verbessert sich auch die elektrische Effizienz. Mechanische Kompressoren arbeiten zwar zuverlässig, verursachen jedoch laut Hereon einen höheren Wartungsaufwand, Geräuschemissionen und potenzielle Verunreinigungen des Wasserstoffs. Metallhydrid-Kompressoren arbeiten dagegen nahezu geräuschlos und verschleißarm. Laut den Forschern bietet das neue Konzept für Betreiber von Wasserstoffanlagen mehrere Vorteile. Die effizientere Verdichtung reduziert den Energieeinsatz und kann die Betriebskosten senken. Gleichzeitig erleichtert ein robusterer Betrieb den Einsatz entlang der gesamten Prozesskette.

Beitrag zur Wasserstoffinfrastruktur

Die Entwicklung entstand im Projekt „Digitalisierte Wasserstoffprozesskette für die Energiewende“ (DigiHyPro). Das Digitalization and Technology Research Center der Bundeswehr (dtec.bw) fördert das Vorhaben. Die Finanzierung erfolgt aus Mitteln der Europäischen Union im Programm „NextGenerationEU“.

Die Forscher veröffentlichten ihre Ergebnisse im Fachjournal Nature Communications Engineering. Zudem meldeten sie das Verfahren zum Patent an. Damit zielt die Arbeit auch auf eine mögliche industrielle Nutzung. // [VON DAVINA SPOHN](#)

[^ Zum Inhalt](#)



TOP-THEMA



POLITIK & RECHT



HANDEL & MARKT



TECHNIK



UNTERNEHMEN

UNTERNEHMEN



Quelle: Fotolia / sdecoret

Julian Wollscheidt startet als neuer Chef in Flensburg

PERSONALIE. Zum 1. Juni 2026 übernimmt Julian Wollscheidt als kaufmännischer Geschäftsführer den Vorsitz der Geschäftsführung der Stadtwerke Flensburg.

Julian Wollscheidt übernimmt bei den Stadtwerke Flensburg von Juni an die Position des kaufmännischen Geschäftsführers. Er führt künftig gemeinsam mit dem technischen Geschäftsführer, Karsten Müller-Janßen, den Energieversorger, teilten die Stadtwerke am 2. April mit. Der studierte Wirtschaftsingenieur Wollscheidt stand zuletzt als alleiniger Geschäftsführer der Stadtwerke Völklingen Holding GmbH in der Verantwortung.

Dirk Thole, bisher kaufmännischer Geschäftsführer und Vorsitzender der Geschäftsführung in Flensburg, wird sein Amt zum 31. Mai 2026 niederlegen. Doch er geht nicht abrupt – bis zum 30. Juni 2026 wird er den Übergang beratend begleiten und so Kontinuität sichern, teilte die Stadtwerke dazu weiter mit. Thole wird indes die Leitung der Stadtwerke Gütersloh ab dem 1. Juli übernehmen (wir berichteten).



Julian Wollscheidt wird der neue kaufmännische Geschäftsführer in Flensburg

Quelle: Stadtwerke Flensburg

// VON HEIDI ROIDER

[^ Zum Inhalt](#)

RWE und ASML vertiefen Zusammenarbeit



Installationsarbeiten im Nordsee-Windpark Kaskasi. Quelle: RWE

WINDKRAFT. RWE erweitert einen Stromliefervertrag (PPA) mit ASML, einem Anbieter von Lithografie-Systemen für die Halbleiterindustrie.

Die beiden Unternehmen hatten bereits 2021 ein zehnjähriges PPA über die Lieferung von Ökostrom unterzeichnet. Dieser Vertrag wurde nun auf rund 130 MW installierte Leistung aus erneuerbaren Energien erweitert und bis 2038 verlängert. ASML will den Strom für seine Werke in den Niederlanden nutzen.

Die neue Vereinbarung umfasst die Lieferung von zusätzlichem Strom aus dem belgischen Offshore-Windpark Northwester 2 und der niederländischen Windflotte von RWE. Diese umfasst den Offshore-Windpark Oranje Wind sowie die Onshore-Windparks Kattenberg, Zuidwester, Westereems und Oostpolderdijk. Der Vertrag wurde mit Unterstützung des niederländischen Beratungsunternehmens Energie Makelaar BV strukturiert.

Ulf Kerstin, Chief Commercial Officer bei RWE Supply & Trading, erklärte dazu in einer Unternehmensmitteilung: „Die zunehmende Digitalisierung führt zu einem deutlich höheren Strombedarf. Durch große Offshore-Projekte wie Oranje Wind können wir diesen Bedarf decken, zuverlässig mehr CO₂-frei erzeugten Strom ins Netz einspeisen und so zu einem robusten und widerstandsfähigen Energiesystem beitragen.“



Oranje Wind ist ein Gemeinschaftsprojekt von RWE und Total Energies. Als Besonderheit gilt die netzdienliche Integration ins niederländische Energiesystem

Quelle: RWE

Oranje Wind ist ein Gemeinschaftsprojekt von RWE und Total Energies. Es umfasst einen Offshore-Windpark mit einer geplanten Leistung von 795 MW in der niederländischen Nordsee. Die Besonderheit, so heißt es seitens RWE, liege in seiner Integration in das niederländische Energiesystem. Durch die Kombination von Offshore-Windenergie mit Technologien wie Elektrolyse, Batteriespeichern, intelligenten Ladelösungen und E-Boilern werde eine bedarfsgerechte Stromerzeugung ermöglicht. Das Vorhaben trage so zur Stabilisierung des nationalen Stromnetzes bei. Die Bauarbeiten auf See sollen 2026 beginnen, die Inbetriebnahme ist für Anfang 2028 geplant. // VON GÜNTER DREWNITZKY

[^ Zum Inhalt](#)

Neuer technischer Geschäftsführer in Potsdam



Quelle: Shutterstock / Andrii Yalansky

PERSONALIE. Carsten Schulte ist ab sofort technischer Geschäftsführer der „Energie Wasser Potsdam GmbH“ (EWP). Er folgt Eckard Veil nach.

Der EWP-Aufsichtsrat hat am 30. März beschlossen, Carsten Schulte mit Wirkung zum 1. April 2026 zum technischen Geschäftsführer zu bestellen. Er ist derzeit als Bereichsleiter Erzeugung und Entsorgung bei der EWP tätig.

„Mit Schulte übernimmt ein erfahrener Fachmann die technische Geschäftsführung“, heißt es in einer Mitteilung des Versorgers. Er verfüge über umfassende Kenntnisse des Unternehmens und stehe für Kontinuität in der Weiterentwicklung der technischen Bereiche der EWP. Schulte bringe langjährige Erfahrung in den Bereichen Erzeugung und Entsorgung mit und sei mit den Strukturen und Herausforderungen des Unternehmens bestens vertraut.

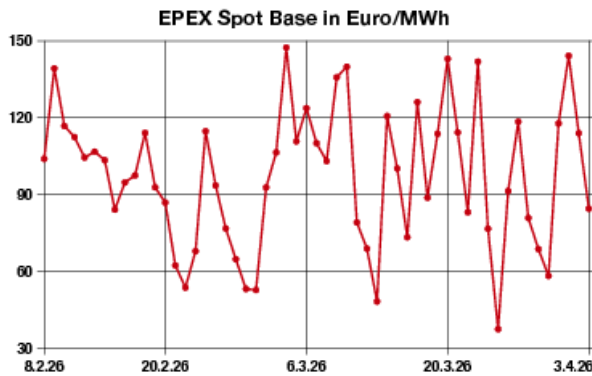
Mit der Besetzung wird die technische Geschäftsführung der EWP nahtlos neu aufgestellt: Schulte folgt auf Eckard Veil, der das Unternehmen zum Ende des ersten Quartals 2026 auf eigenen Wunsch verlassen hat.

// VON GÜNTER DREWNITZKY

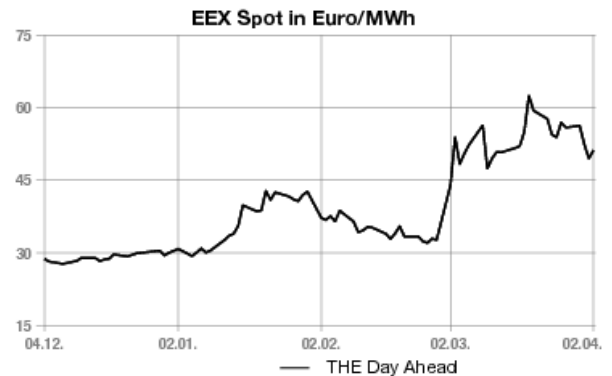
[^ Zum Inhalt](#)

MARKTBERICHTE

STROM



GAS



Gas und Strom steigen nach Trump-Rede



Quelle: E&M

MARKTKOMMENTAR. US-Präsident Donald Trump bestimmt weiter die Schlagzeilen an den Energiemärkten. Strom, Gas und Öl legten zu. CO2 notierte dagegen schwächer.

Der US-Präsident machte Hoffnungen auf ein rasches Ende des Nahostkrieges zunichte. Trump wiederholte, dass der Krieg gegen Iran kurz vor dem Ende stehe und nannte erneut ein Zeitfenster von zwei bis drei Wochen. Zugleich drohte er aber auch mit harten Schlägen gegen Iran. „Die Marktstimmung hat sich über Nacht verschlechtert“, sagte Ökonom Peter Sidorov von der Deutschen Bank. Trumps Rede „lieferte wenig bis gar nichts Neues zu potenziellen Zeitplänen oder Bedingungen für die Beendigung der Feindseligkeiten gegen Iran. Es gab kein Signal, dass die USA einen unmittelbaren Ausweg aus dem Krieg suchen“, fügte er hinzu.

Strom: Sehr fest hat sich der deutsche OTC-Strommarkt infolge der kriegsbedingten massiven Preissprünge für Gas und Öl gezeigt, wobei die Abgaben am CO₂-Markt noch höhere Gewinne bei Strom verhinderten. Der Dienstag nach Ostern zeigte sich an der Börse im Base mit 91 Euro je Megawattstunde. Laut Angaben von Händlern hat die Ansprache von US-Präsident Donald Trump an die Amerikaner für die Märkte wenig Klarheit gebracht, wie es im Irankrieg weitergehen soll. Hoffnungen auf eine rasche Deeskalation wurden jedenfalls enttäuscht.

Das US-Wettermodell geht davon aus, dass die Temperaturen in Deutschland über die Ostertage überdurchschnittlich mild bleiben, danach aber von kühlerer Witterung abgelöst werden. Die Wind-Einspeiseleistung über die nächsten 16 Tage soll demnach volatil in Summe jedoch durchschnittlich ausfallen.

Am langen Ende legte das Strom-Frontjahr um 1,12 auf 93,31 Euro zu.

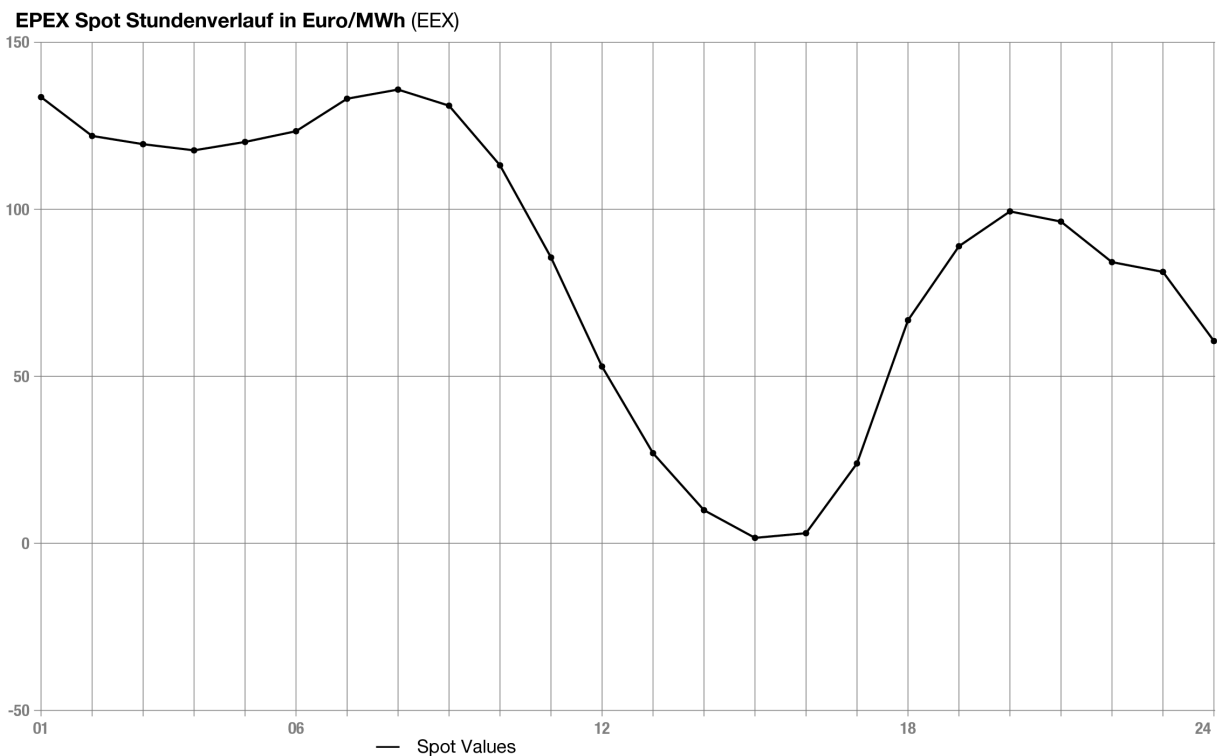
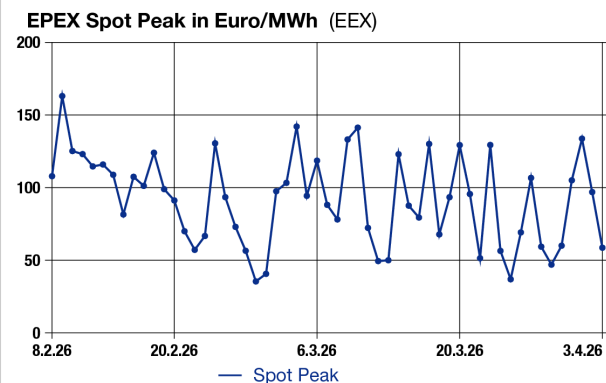
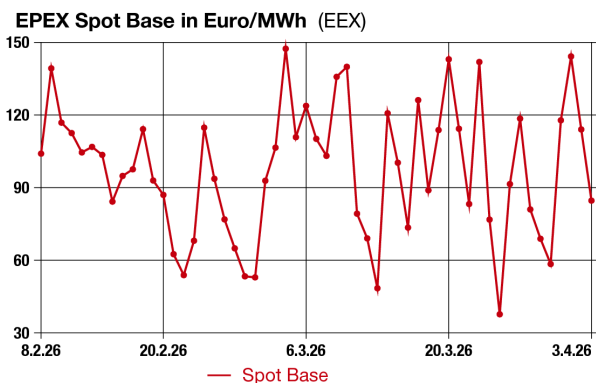
CO₂: Die CO₂-Preise haben am Donnerstag kräftig nachgegeben. Der Dec 26 verlor bis gegen 13.58 Uhr um 2,61 auf 72,03 Euro je Tonne. Umgesetzt wurden bis zu diesem Zeitpunkt 15,3 Millionen Zertifikate. Das Hoch lag bei 74,46 Euro, das Tief bei 71,95 Euro. Händler begründeten den Umstand mit den negativen Marktreaktion bei Gas und Öl auf die Rede von Trump. Die Wachstumseinbußen aufgrund höherer Energiepreise dürften sich negativ auf die Nachfrage nach CO₂-Zertifikaten auswirken, hieß es.

Erdgas: Kräftig erhöht haben sich die Erdgaspreise am Donnerstag. Am TTF gewann der Frontmonat Mai um 2,725 auf 50,500 Euro je Megawattstunde. Am deutschen THE bewegte sich der Day-ahead um 1,400 auf 50,300 Euro je Megawattstunde nach oben. Händler verwiesen auf die Rede von US-Präsident Donald Trump vom späten Mittwoch, in der er Hoffnungen auf eine Deeskalation im Irankrieg einen Dämpfer versetzt hatte. Laut ANZ dürften die europäischen Gaspreise bis 2026/27 eine höhere Risikoprämie aufweisen, da der Markt zunehmend auf die Verfügbarkeit einzelner Ladungen reagiert und weniger auf komfortable Lagerbestände. Da Europa auch wegen des Irankriegs voraussichtlich mit geringeren Gasreserven in den Winter geht, werde das System empfindlicher auf Kälteeinbrüche, Anlagenausfälle oder Versorgungsunterbrechungen reagieren, was die Wahrscheinlichkeit kurzfristiger Preisspitzen erhöht, so ANZ. // VON CLAUS-DETLEF GROSSMANN

[^ Zum Inhalt](#)

ENERGIEDATEN:

Strom Spotmarkt



Strom Terminmarkt

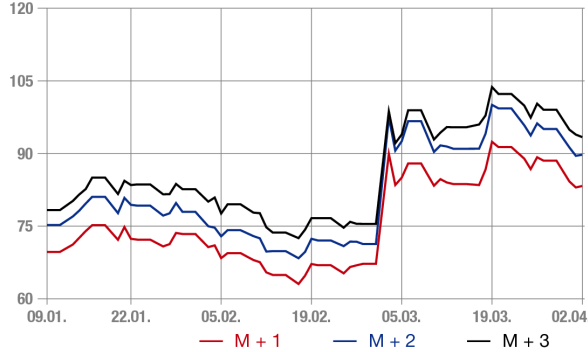
Terminmarktpreise Base in Euro/MWh (EEX)

Handelstag	Kontrakt	Preis
M1	German Power Mai-2026	83,29
M2	German Power Jun-2026	89,74
M3	German Power Jul-2026	93,38
Q1	German Power Q3-2026	97,38
Q2	German Power Q4-2026	116,33
Q3	German Power Q1-2027	110,97
Y1	German Power Cal-2027	92,72
Y2	German Power Cal-2028	77,86
Y3	German Power Cal-2029	73,58

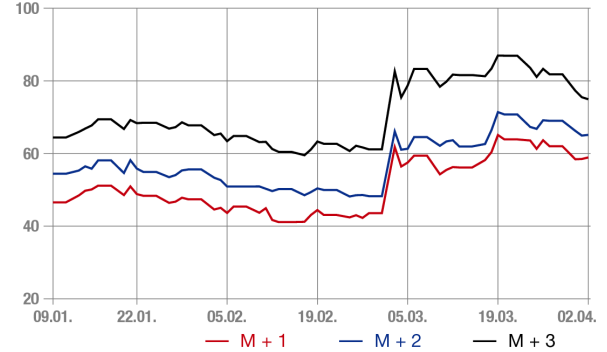
Terminmarktpreise Peak in Euro/MWh (EEX)

Handelstag	Kontrakt	Preis
M1	German Power Mai-2026	58,91
M2	German Power Jun-2026	65,12
M3	German Power Jul-2026	74,94
Q1	German Power Q3-2026	86,40
Q2	German Power Q4-2026	144,65
Q3	German Power Q1-2027	134,58
Y1	German Power Cal-2027	99,38
Y2	German Power Cal-2028	84,56
Y3	German Power Cal-2029	80,95

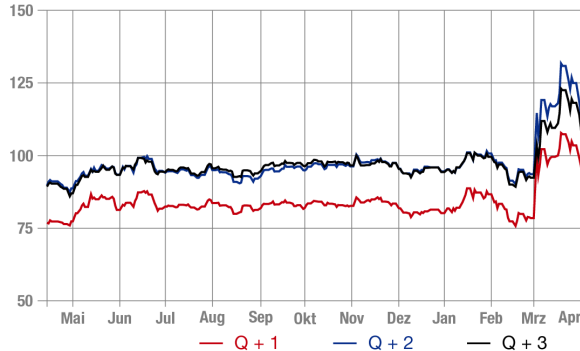
Frontmonate Base in Euro/MWh (EEX)



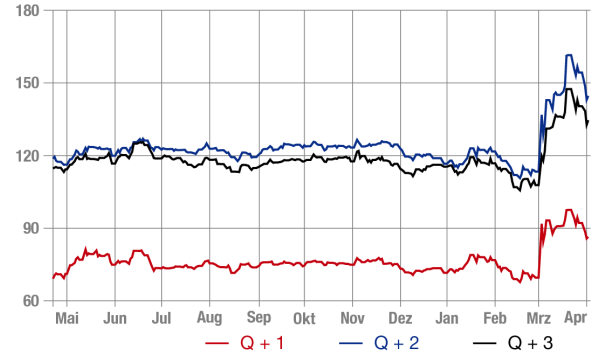
Frontmonate Peak in Euro/MWh (EEX)



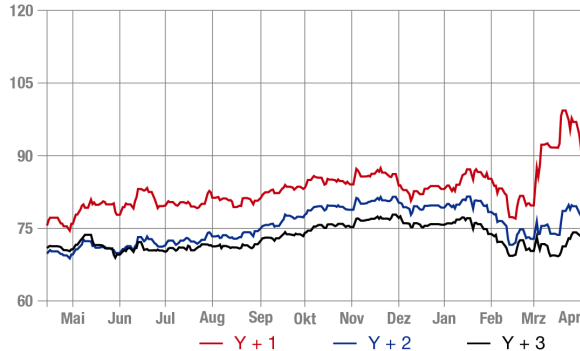
Frontquartale Base in Euro/MWh (EEX)



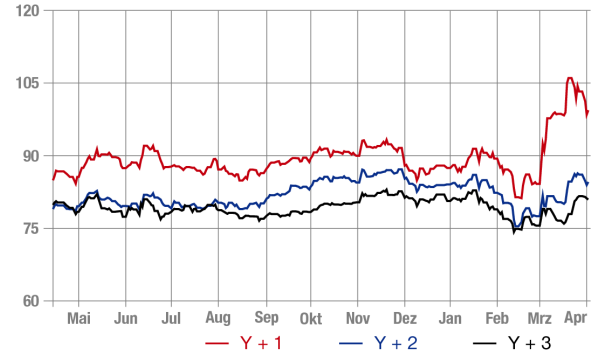
Frontquartale Peak in Euro/MWh (EEX)



Frontjahre Base in Euro/MWh (EEX)



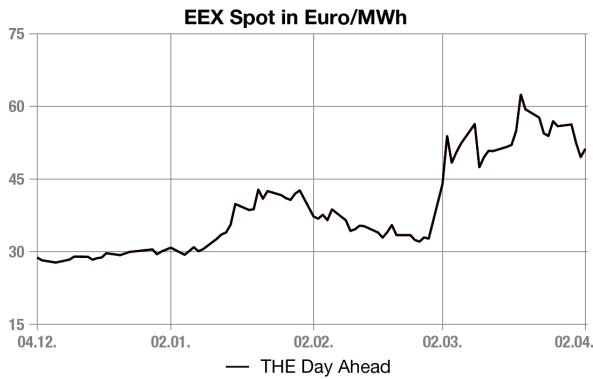
Frontjahre Peak in Euro/MWh (EEX)



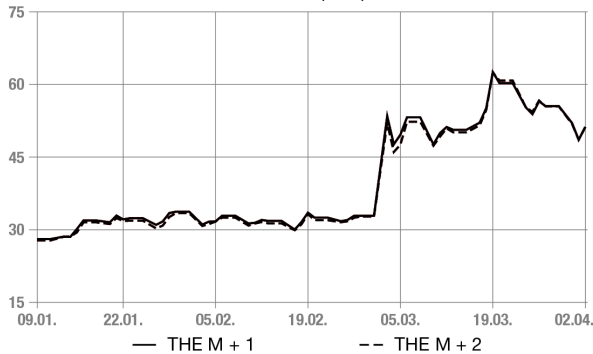
Gas Spot- und Terminmarkt

Terminmarktpreise THE in Euro/MWh (EEX)

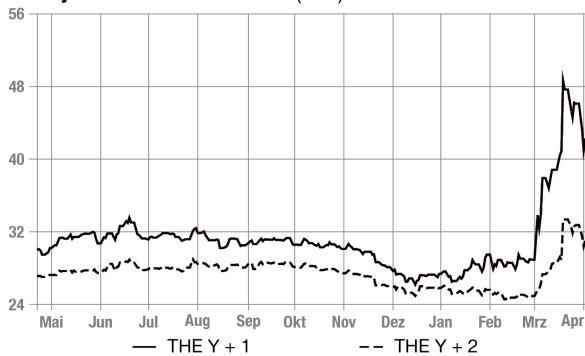
	Handelstag	Kontrakt	Preis
M1	02.04.26	German THE Gas Mai-2026	51,20
M2	02.04.26	German THE Gas Jun-2026	51,22
Q1	02.04.26	German THE Gas Q3-2026	51,42
Q2	02.04.26	German THE Gas Q4-2026	51,76
S1	02.04.26	German THE Gas Win-2026	51,17
S2	02.04.26	German THE Gas Sum-2027	39,65
Y1	02.04.26	German THE Gas Cal 2027	42,28
Y2	02.04.26	German THE Gas Cal 2028	31,02



Frontmonate THE in Euro/MWh (EEX)



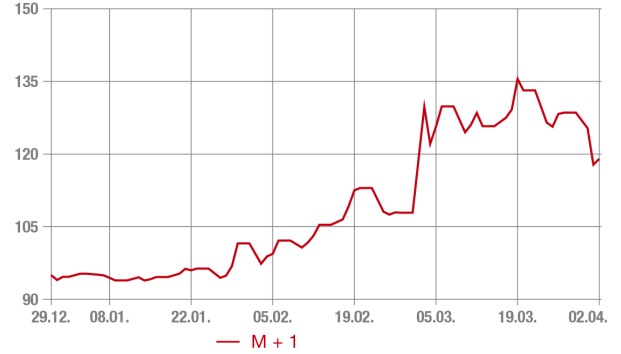
Frontjahre THE in Euro/MWh (EEX)



Strom, CO2, und Kohle

Kontrakt	Handelstag	akt. Kurs	Einheit
Germany Spot base	02.04.26	84,64	EUR/MWh
Germany Spot peak	02.04.26	58,63	EUR/MWh
EUA Mai	02.04.26	70,45	EUR/tonne
Coal API2 Mai 2026	02.04.26	119,00	USD/tonne

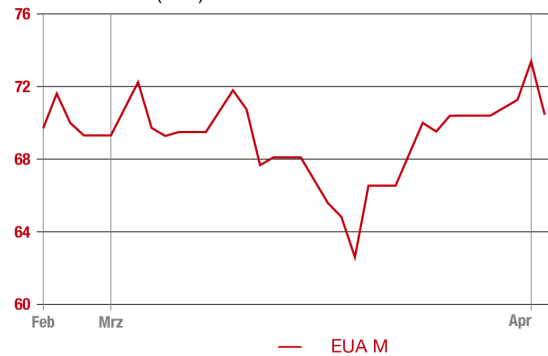
Frontmonat Kohle API2 in USD/t (ICE)



Gas und Öl

Kontrakt	Handelstag	akt. Kurs	Einheit
German THE Gas Day Ahead	02.04.26	51,23	EUR/MWh
German THE Gas Mai-2026	02.04.26	51,20	EUR/MWh
German THE Gas Cal 2027	02.04.26	42,28	EUR/MWh
Crude Oil Brent Jun-2026	02.04.26	109,03	USD/tonne

EUA in Euro/t (EEX)



E&M STELLENANZEIGEN



Junior Geschäftsführer Energie (m/w/d)

(Junior) Geschäftsführer Energie (m/w/d)Arbeitsplatz Hybrid am Standort Mühlheim am Main

in Mühlheim am Main

27.02.2026



Praktikum Supply Chain - Wertstrom-Management International

... konkret heißt das:Einblicke in übergreifende ProzesseNetworking und Kommunikation mit den Lidl ...

in Deutschland

vor 2 h

● Freie Mitarbeit



Praktikum Supply Chain - Wertstrom-Management International in Neckarsulm

... konkret heißt das:Einblicke in übergreifende ProzesseNetworking und Kommunikation mit den Lidl ...

in Deutschland

vor 2 h

● Freie Mitarbeit



Praktikum Supply Chain - Wertstrom-Management International in Neckarsulm

... konkret heißt das:Einblicke in übergreifende ProzesseNetworking und Kommunikation mit den Lidl ...

in Deutschland

vor 2 h

● Freie Mitarbeit



Gärtner:in im Garten- und Landschaftsbau

Die DB Services GmbH ist der Dienstleister der Deutschen Bahn für professionelles Facility Managem...




in Nürnberg




vor 2 h



● Ausbildung




[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: **Kerstin Bergen**
 

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: **Kerstin Bergen**
 

 Über E&M	 E&M Anzeigen-Vertrieb	 E&M Mediadaten	 E&M Zeitung
 E&M Termine	 E&M Shop	 E&M Firmendatenbank	 E&M Glossar

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:** Martin Brückner**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.

© 2026 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:

