



TOP-THEMA

POLITIK &amp; RECHT

HANDEL &amp; MARKT

TECHNIK

UNTERNEHMEN

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

STROM

99,4 €/MWh

Epex Spot DE-LU Day Base

GAS

30,12 €/MWh

EEX Spot THE (End of Day)

ZAHL DES TAGES  
11,7

**KLIMASCHUTZ**

Deutschland steigert 2025 Einnahmen aus CO2-Handel

**WÄRME**

Norddeutsche Städte bei der Erdgasnutzung vorne

**STUDIEN**

Windkraft wird erst durch besseres Recycling nachhaltig

**Prozent** geringer als im Vorjahr sind die durchschnittlichen CO2-Emissionen der Pkw, die im Jahr 2025 neu zugelassen werden sind. 105,8 Gramm blasen sie im Mittel je Kilometer aus dem Auspuff.

## Inhalt

**TOP-THEMA**

→ **KLIMASCHUTZ:** Emissionen sinken 2025 nur durch Produktionsrückgang

**POLITIK & RECHT**

→ **KLIMASCHUTZ:** Deutschland steigert 2025 Einnahmen aus CO2-Handel

→ **POLITIK:** BEE legt Positionen zur EEG-Novelle vor

→ **GAS:** Bund plant Gasabkommen mit Niederlanden

→ **BERLIN:** Stromausfall einen Tag vorfristig behoben

**HANDEL & MARKT**

→ **WÄRME:** Norddeutsche Städte bei der Erdgasnutzung vorne

→ **MOBILITÄT:** CO2-Emissionen im Verkehr 2025 zweistellig gesunken

→ **STATISTIK DES TAGES :** Neuzulassungen von Elektroautos weltweit von 2012 bis 2024

→ **LNG:** DET speist 79 Milliarden kWh LNG 2025 ein

**TECHNIK**

→ **STUDIEN:** Windkraft wird erst durch besseres Recycling nachhaltig

→ **GEOTHERMIE:** Neuartige Tiefengeothermie-Technologie wird getestet

**UNTERNEHMEN**

- **PHOTOVOLTAIK:** Salzgitter bekommt Solarstrom von Iberdrola
  - **WASSERSTOFF:** 123 Millionen Euro für OMV-Elektrolyseur
  - **PERSONALIE:** Neuer Geschäftsführer bei der EVM Service
  - **PERSONALIE:** VK Energie stellt Geschäftsführung neu auf
  - **PERSONALIE:** „Klimaschutz-Unternehmen“ mit neuer Verbandspitze
  - **PERSONALIE:** Neuer Geschäftsführer bei Landesenergieagentur KEA-BW
- 

## MARKTBERICHTE

- **MARTKOMMENTAR:** Wetterprognosen unterstützen Energiemarkte
- 

## SERVICE

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

★ TOP-THEMA

# Emissionen sinken 2025 nur durch Produktionsrückgang

ANALYSE

## Die Energiewende in Deutschland: Stand der Dinge 2025

Quelle: Agora Energiewende

**KLIMASCHUTZ.** Deutschland hat 2025 laut Agora Energiewende weniger Treibhausgase ausgestoßen, verfehlt aber im Verkehr und bei Gebäuden EU-Vorgaben. Die Denkfabrik und Verbände fordern Reformen.

Deutschlands Treibhausgasemissionen sind 2025 nur leicht gesunken. Nach Berechnungen von Agora Energiewende emittierte die Bundesrepublik im vergangenen Jahr rund 640 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>. Das entspricht einem Rückgang um 9 Millionen Tonnen oder 1,5 Prozent gegenüber 2024. Die Minderung fiel damit weniger als halb so hoch aus wie im Vorjahr. Gleichwohl hielt Deutschland das im Klimaschutzgesetz festgelegte nationale Jahresemissionsziel von 662 Millionen Tonnen ein.

Die Emissionsminderungen resultierten vor allem aus einer anhaltenden Schwäche der energieintensiven Industrie sowie aus einer hohen Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien, insbesondere aus Photovoltaik. Witterungsbedingt erreichte die Energiewirtschaft jedoch geringere Einsparungen als in den Jahren zuvor. In der Industrie sank der Treibhausgasausstoß um rund 11 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> oder 7,2 Prozent. Ursache seien Produktionsrückgänge infolge schwacher Nachfrage und schwieriger globaler Marktbedingungen, so Agora Energiewende.

### Gebäude und Verkehr erhöhen Emissionen

Die Denkfabrik für Energie- und Klimapolitik kritisiert die schleppenden Fortschritte beim Umstieg auf erneuerbare Energien in den Sektoren Gebäude und Verkehr. Diese verhinderten Emissionssenkungen, wie sie zur Erreichung der deutschen Klimaschutzziele nötig wären. „Zwar lagen die Emissionen insgesamt rund 49 Prozent unter dem Niveau von 1990, doch verlor der Klimaschutz im Vergleich zu den Vorjahren an Dynamik“, sagte Julia Bläsius, Direktorin Deutschland von Agora Energiewende, vor Journalisten.

Positiv entwickelten sich nach Angaben des Thinktanks vor allem die Absätze von Wärmepumpen und Elektroautos, die 2025 wieder leicht zulegten. In den Sektoren Gebäude und Verkehr stiegen die Emissionen dennoch an. Die Bundesregierung solle laut Agora den Aufwärtstrend nutzen und die heimische Nachfrage nach klimafreundlichen Technologien stärken, um Industrie und Klimaschutz zugleich voranzubringen.

Bei Gebäuden nahm der Verbrauch von Öl und Erdgas zum Heizen wegen eines kalten Jahresbeginns zu. Dadurch erhöhten sich die Emissionen um etwa 3 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> oder 3,2 Prozent. Im Verkehr

führten ein höherer Kraftstoffverbrauch und der weiterhin langsame Hochlauf der Elektromobilität zu einem Plus von rund 2 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> oder 1,4 Prozent.

Nach Einschätzung von Agora Energiewende verfehlte Deutschland damit erneut die europäischen Klimaschutzzorgaben für Gebäude und Verkehr im Rahmen der „Effort Sharing Regulation“ um etwa 30 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>. Bis 2030 könnten zusätzliche Zertifikatskäufe in Höhe von bis zu 34 Milliarden Euro nötig werden.



Entwicklung der Treibhausgasemissionen 1990 bis 2025  
(Für Vollbild auf die Grafik klicken)

Quelle: Agora Energiewende

„Der Stromsektor kann die Defizite beim Umstieg auf Klimatechnologien in Verkehr und Gebäuden nicht dauerhaft ausgleichen“, erklärte Bläsius. Für 2026 sieht Agora Energiewende mehrere zentrale Handlungsfelder.

Dazu zählen eine Investitionsagenda für die Elektrifizierung, eine Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) mit verlässlichem Netzzugang für Wind- und Solaranlagen sowie eine Reform des Gebäudeenergiegesetzes (GEG). Neue Heizungen müssten weiterhin überwiegend mit erneuerbaren Energien betrieben werden. Zudem fordert der Thinktank einen verlässlichen CO<sub>2</sub>-Preispfad im europäischen Emissionshandel sowie Anreize für den Ausbau der Verteilnetze.

### **Verbände fordern rasches Umsteuern**

Kritik an der Bilanz kam auch von Umweltverbänden. Der Bundesgeschäftsführer der Deutsche Umwelthilfe (DUH), Jürgen Resch, erklärte, die Zahlen belegten ein politisches Versagen, da wirksame Maßnahmen seit Jahren ausblieben. Auch der World Wide Fund For Nature (WWF) Deutschland forderte ein konsequenteres Vorgehen und verwies auf die Bedeutung eines wirksamen Klimaschutzprogramms, das die Bundesregierung laut Gesetz bis März vorlegen muss. „All das funktioniert nicht ohne die finanziellen Mittel. Wenn über Haushalte entschieden wird, muss Zukunftsfähigkeit der Maßstab sein“, forderte WWF-Klimachefin Viviane Raddatz.

Nach Einschätzung von Agora Energiewende bleibt der Handlungsdruck hoch. Um das Klimaschutzziel für 2030 zu erreichen, müsste Deutschland ab 2026 jährlich durchschnittlich rund 36 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen – etwa viermal so viel wie 2025. Die jetzt veröffentlichte Studie „Die Energiewende in Deutschland: Stand der Dinge 2025“ liefere dafür eine erste qualifizierte Schätzung und soll als Grundlage für die weiteren politischen Entscheidungen dienen.

Die komplette [Agora-Studie „Stand der Energiewende 2025“](#) steht als PDF zum Download bereit.

// VON SUSANNE HARMSEN

[^ Zum Inhalt](#)

  
**§ POLITIK & RECHT**

Quelle: Fotolia / frenta

## Deutschland steigert 2025 Einnahmen aus CO2-Handel

**KLIMASCHUTZ.** Deutschland hat 2025 mehr als 21,4 Milliarden Euro aus dem Emissionshandel eingenommen. Laut der Deutschen Emissionshandelsstelle fließt das Geld in den Klima- und Transformationsfonds.

Deutschland hat im vergangenen Jahr deutlich höhere Einnahmen aus dem Verkauf von Treibhausgas-Zertifikaten erzielt. Nach Angaben der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) summierten sich die Erlöse aus dem europäischen und dem nationalen Emissionshandel 2025 auf mehr als 21,4 Milliarden Euro. Im Jahr zuvor lagen die Einnahmen bei 18,5 Milliarden Euro. Die DEHSt ist eine Behörde im Geschäftsbereich des Umweltbundesamtes (UBA) und zuständig für die Umsetzung des Emissionshandels in Deutschland.

Die Einnahmen fließen vollständig in den Klima- und Transformationsfonds des Bundes. Aus diesem Sondervermögen finanziert die Bundesregierung Maßnahmen für Energiewende und Klimaschutz. Dazu zählen laut UBA unter anderem Programme zur energetischen Sanierung von Gebäuden, der klimaneutrale Umbau der Industrie, der Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft sowie der Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge.

### Höchste Einnahmen seit 2008

Seit Einführung des Emissionshandels im Jahr 2008 haben die Erlöse eine neue Größenordnung erreicht. Nach Angaben der DEHSt überschritten die kumulierten Einnahmen aus dem Verkauf von Emissionsberechtigungen im Dezember 2025 erstmals die Marke von 100 Milliarden Euro. UBA-Präsident Dirk Messner bezeichnete den Emissionshandel als zentrales sektorübergreifendes Instrument des Klimaschutzes. „Die CO2-Bepreisung setzt gemeinsam mit weiteren Maßnahmen Anreize für den klimafreundlichen Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft“, so Messner.

Der Emissionshandel basiert auf dem Prinzip, dass für jede ausgestoßene Tonne CO2 ein Zertifikat erforderlich ist. In Europa existieren zwei Systeme. Der europäische Emissionshandel (ETS 1) erfasst Kraftwerke, große Industrieanlagen, den innereuropäischen Luftverkehr sowie die Seeschifffahrt. Unternehmen müssen für ihre Emissionen entsprechende Berechtigungen bei der Emissionshandelsstelle abgeben.

Die Zertifikate werden unter anderem über Auktionen an der Leipziger Energiebörsse European Energy Exchange (EEX) erworben. Die insgesamt verfügbare Menge sinkt jährlich, um den Ausstoß schrittweise zu begrenzen. Der durchschnittliche Preis für ein europäisches Zertifikat lag 2025 bei 73,86 Euro je Tonne CO<sub>2</sub>, nach 65 Euro im Jahr 2024. Die Erlöse aus diesen Auktionen beliefen sich 2025 auf 5,4 Milliarden Euro und lagen damit leicht unter dem Vorjahreswert von 5,5 Milliarden Euro.

#### **Nationaler Emissionshandel bringt 16 Milliarden Euro**

Deutlich stärker wuchsen die Einnahmen aus dem nationalen Emissionshandel. Hier nahm der Bund rund 16 Milliarden Euro ein, etwa drei Milliarden Euro mehr als 2024. Hauptgrund war der höhere Preis der nationalen Berechtigungen, der von 45 Euro je Tonne CO<sub>2</sub> im Jahr 2024 auf 55 Euro im Jahr 2025 stieg.

Der nationale Emissionshandel zielt auf die Reduzierung von Emissionen in den Bereichen Wärme und Verkehr. Erfasst werden Brennstoffe wie Benzin, Diesel, Heizöl, Flüssig- und Erdgas sowie Kohle. Seit 2024 unterliegt auch die Verbrennung von Abfällen der CO<sub>2</sub>-Abgabe. Erhoben wird sie bei Unternehmen der Mineralölindustrie oder bei Gaslieferanten, die die Kosten in der Regel an die Endverbraucher weitergeben. Anders als im europäischen System sind die nationalen Zertifikate bislang nicht mengenmäßig begrenzt, die Preise wurden gesetzlich festgelegt.

2025 wurden insgesamt 294 Millionen nationale Emissionsberechtigungen verkauft, nahezu so viele wie im Vorjahr. Der kommissarische Leiter des UBA-Fachbereichs Klimaschutz, Energie und Deutsche Emissionshandelsstelle, Christoph Kühleis, sieht darin einen Hinweis auf den hohen Handlungsbedarf. „Die hohen Verkaufsmengen spiegeln das mit Blick auf die Klimaziele zu hohe Emissionsniveau im Gebäude- und Verkehrssektor wider“, so Kühleis.

#### **Auktion ab Juli auch für Brennstoffemissionen**

Ab dem laufenden Jahr sollen auch die nationalen Emissionsberechtigungen erstmals versteigert werden. Nach Angaben der DEHSt sollen die Preise dabei zwischen 55 und 65 Euro je Tonne CO<sub>2</sub> liegen. Die Auktionen an der EEX sind für Juli vorgesehen.

Perspektivisch soll der nationale Emissionshandel ab 2028 weitgehend in einem europäischen Emissionshandel für Brennstoffe (ETS 2) aufgehen. Die Einführung dieses Systems war ursprünglich für 2027 geplant, wurde jedoch verschoben, um starke Preissteigerungen beim Tanken und Heizen zu vermeiden.

Der [Bericht der Deutschen Emissionshandelsstelle](#) steht im Internet bereit. // VON SUSANNE HARMSEN

[^ Zum Inhalt](#)

## **BEE legt Positionen zur EEG-Novelle vor**



Quelle: Shutterstock / nitpicker

**POLITIK. Der Bundesverband Erneuerbare Energie hat Positionen zur geplanten EEG-Novelle entwickelt, um Ausbau, Flexibilität und Investitionssicherheit für erneuerbare Energien zu stärken.**

Der Bundesverband Erneuerbare Energie (BEE) hat am 6. Januar 2026 ein Positionspapier zur geplanten Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) vorgestellt. Darin skizziert der Verband aus Sicht seiner Mitgliedsunternehmen, wie Politik und Gesetzgebung den bisherigen Transformationskurs fortführen und zugleich stärker auf die Systemintegration der Erneuerbaren ausrichten können.

Nach Einschätzung des BEE entscheidet die anstehende EEG-Novelle maßgeblich über die künftige Ausgestaltung der Energieversorgung in Deutschland. Die erneuerbaren Energien hätten sich inzwischen zur tragenden Säule des Stromsystems entwickelt und leisteten einen zentralen Beitrag zur Versorgungssicherheit und zur wirtschaftlichen Stabilität. BEE-Präsidentin Ursula Heinen-Esser erklärte, das EEG müsse diese Entwicklung abbilden und verlässliche Rahmenbedingungen für die nächste Phase der Energiewende schaffen.

#### **Ausbauziele beibehalten**

Kernforderung des Verbands ist es, die bestehenden Ausbauziele für erneuerbare Energien beizubehalten. Gleichzeitig fordert der BEE, Systemdienlichkeit und Flexibilität stärker in den Fokus zu rücken. Laut dem Verband steige der Strombedarf unter anderem durch die fortschreitende Elektrifizierung, den Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft sowie durch neue Großverbraucher wie Rechenzentren künftig deutlich an. Vor diesem Hintergrund seien langfristig verlässliche Ausbaupfade notwendig, um Investitionen abzusichern – sowohl aufseiten der Unternehmen als auch für Verbraucherinnen und Verbraucher.

Darüber hinaus spricht sich der BEE für eine effizientere Nutzung der vorhandenen Netzinfrastruktur aus. Der Verband plädiert zugleich für einen konsequenten Ausbau der Stromnetze. Nach Angaben des BEE können flexible Netzanschlussvereinbarungen, eine weiterentwickelte Überbauung von Netzverknüpfungspunkten sowie standardisierte und digitalisierte Netzanschlussverfahren dazu beitragen, Netzkosten zu senken und den Ausbau der Erneuerbaren zu beschleunigen.

Heinen-Esser betonte, das Stromnetz müsse sich stärker an einer dezentralen und erneuerbaren Erzeugungsstruktur orientieren und den Anpassungsprozess beschleunigen. Aus Sicht des Verbands braucht es mehr Flexibilität auf Erzeugungs-, Transport- und Verbrauchsseite sowie eine umfassendere Digitalisierung zur besseren Steuerbarkeit des Systems.

#### **Erneuerbare können auch Backup leisten**

Ein weiterer Schwerpunkt des Positionspapiers liegt auf steuerbaren erneuerbaren Energien. Dazu zählen nach Darstellung des BEE Biomasse, Wasserkraft und Geothermie. Diese Technologien könnten sektorenübergreifend eingesetzt werden und einen wichtigen Beitrag zur Versorgungssicherheit leisten. Der Verband fordert, ihre besonderen Eigenschaften im EEG 2027 gezielt zu berücksichtigen und bestehende Flexibilitätspotenziale weiterzuentwickeln.

Zur Sicherung von Dezentralität und Akteursvielfalt hebt der BEE zudem die Bedeutung einheitlicher und praxistauglicher gesetzlicher Rahmenbedingungen hervor. Instrumente wie Bürgerenergie, Energy Sharing, Direktbelieferungsmodelle und vereinfachte Beteiligungsformate könnten laut dem Verband regionale Wertschöpfung fördern, die Akzeptanz für den Ausbau erhöhen und die Resilienz des Energiesystems stärken.

### Differenzverträge realistisch gestalten

Bei der Weiterentwicklung der EEG-Förderung hin zu zweiseitigen Contracts for Difference (CfDs) fordert der BEE eine Ausgestaltung, die sich an realen Erlösen orientiert und Risiken für Investoren begrenzt. Nach Ansicht des Verbands lassen sich so Finanzierungskosten stabil halten und unterschiedliche Marktakteure weiterhin einbinden.

Abschließend verweist der BEE auf den wachsenden Beitrag der Erneuerbaren zur Stromversorgung. Nach Angaben des Verbands deckten Erneuerbare in den Jahren 2024 und 2025 jeweils mehr als die Hälfte des Stromverbrauchs in Deutschland. Daraus leite sich ein Anspruch ab, künftig noch mehr Verantwortung für die Energieversorgung zu übernehmen. Voraussetzung dafür seien jedoch verlässliche und praktikable Rahmenbedingungen im EEG 2027, erklärte Heinen-Esser.

Das [BEE-Positionspaper zur EEG-Novelle 2027](#) steht im Internet bereit. // VON SUSANNE HARMSEN

[^ Zum Inhalt](#)

## Bund plant Gasabkommen mit Niederlanden



Quelle: Shutterstock / Red ivory

**GAS. Die Bundesregierung hat einen Gesetzentwurf für ein Abkommen mit den Niederlanden zur gemeinsamen Erschließung eines grenzüberschreitenden Erdgasfelds vor Borkum vorgelegt.**

Die Bundesregierung will die rechtlichen Grundlagen für eine gemeinsame Erdgasförderung mit den Niederlanden in der Nordsee schaffen. Dazu hat sie dem Bundestag den Entwurf eines Vertragsgesetzes vorgelegt. Das Gesetz soll das „Abkommen vom 27. August 2025 zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung des Königreichs der Niederlande über die Erschließung von grenzüberschreitenden Kohlenwasserstofflagerstätten in der Nordsee“ in nationales Recht überführen, wie aus der Bundestagsdrucksache 21/3491 hervorgeht.

Konkret geht es um eine grenzüberschreitende Kohlenwasserstofflagerstätte vor der Nordseeinsel Borkum. Das sogenannte N05-A-Feld liegt im Grenzbereich beider Staaten und erstreckt sich sowohl auf deutsches als auch auf niederländisches Hoheitsgebiet. Das Abkommen soll laut Bundesregierung die Zusammenarbeit beider Länder bei der Erschließung dieses Vorkommens regeln und zugleich einen Rahmen für weitere mögliche grenzüberschreitende Lagerstätten schaffen.

Nach Angaben der Bundesregierung enthält das Abkommen unter anderem Regelungen zur Ermittlung der förderbaren Erdgasvorkommen und zu deren Aufteilung zwischen den beiden Staaten. Vorgesehen ist demnach ein gemeinsames Verfahren, mit dem festgestellt wird, in welchem Umfang sich die Lagerstätte jeweils auf deutsches und niederländisches Gebiet erstreckt. Auf dieser Grundlage sollen die Anteile an der Förderung bestimmt werden. Zudem regelt das Abkommen die Erhebung von sogenannten Förderabgaben, die bei der Gewinnung von Erdgas anfallen.

### Zusammenarbeit regeln

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Zusammenarbeit der zuständigen Behörden. Das Abkommen soll sicherstellen, dass die niederländischen und deutschen Bergbehörden ihre Aufsichtstätigkeiten abstimmen und Informationen austauschen. Ziel ist es laut Bundesregierung, ein einheitliches Vorgehen bei der Erschließung grenzüberschreitender Lagerstätten zu ermöglichen und widersprüchliche Entscheidungen zu vermeiden.

Nicht Teil des Abkommens ist hingegen die Genehmigung des konkreten Förderprojekts im N05-A-Feld. Die Bundesregierung stellt in dem Gesetzentwurf klar, dass weder die bergrechtliche Zulassung noch die Entscheidung über Beginn, Umfang oder Dauer der Förderung auf Bundesebene getroffen werden. Diese Zuständigkeiten verbleiben demnach bei den Ländern. Für das N05-A-Feld ist das Land Niedersachsen verantwortlich.

Nach Darstellung der Bundesregierung folgt diese Aufgabenteilung den Vorgaben des Grundgesetzes und des Bundesberggesetzes. Demnach entscheiden die zuständigen Landesbehörden über bergrechtliche Genehmigungen und überwachen die Einhaltung der einschlägigen rechtlichen Anforderungen, etwa in Bezug auf Umwelt- und Sicherheitsauflagen. Das Abkommen mit den Niederlanden ändert an dieser Zuständigkeitsverteilung nichts.

#### ***Keine konkrete Förderdauer festgelegt***

Auch zur Dauer der möglichen Förderung äußert sich die Bundesregierung in dem Entwurf. Eine Erdgasförderung aus der Lagerstätte N05-A soll demnach nur so lange erfolgen, „wie die Nachfrage in den Niederlanden und Deutschland dies verlangt“. Eine zeitlich unbegrenzte Nutzung der Lagerstätte ist damit nicht vorgesehen. Das Abkommen legt jedoch keine konkreten Fördermengen oder Laufzeiten fest, sondern beschränkt sich auf den rechtlichen und organisatorischen Rahmen der Zusammenarbeit.

Mit dem Gesetzentwurf bittet die Bundesregierung den Bundestag, dem Abkommen zuzustimmen und damit die Voraussetzung für dessen Inkrafttreten zu schaffen. Erst nach Abschluss des parlamentarischen Verfahrens kann das Abkommen völkerrechtlich wirksam werden. Über das weitere Vorgehen bei der konkreten Erschließung des N05-A-Felds entscheiden anschließend die beteiligten Unternehmen und die zuständigen Behörden auf Landesebene. // VON SUSANNE HARMSEN

[^ Zum Inhalt](#)

## **Stromausfall einen Tag vorfristig behoben**



Quelle: Fotolia / Fotolum

**BERLIN. Nach rund 100 Stunden haben alle 50.000 betroffenen Abnehmer in Berlin wieder Strom. Nach einem Brandanschlag wurden mehrere Hochspannungskabel überbrückt, was einen Tag früher gelang.**

Nach dem tagelangen Stromausfall im Berliner Südwesten zeigt sich der Regierende Bürgermeister Kai Wegner (CDU) erleichtert über die Wiederherstellung der Versorgung. Beim Besuch einer Baustelle an einem Umspannwerk im Südwesten der Hauptstadt dankte Wegner den beteiligten Kräften für ihren Einsatz. Laut Wegner gelang es, die Arbeiten rund anderthalb Tage früher abzuschließen als ursprünglich erwartet.

Wegner lobte die funktionierende Zusammenarbeit zahlreicher Akteure. Er dankte den Hilfsorganisationen, der Berliner Polizei, der Feuerwehr, dem landeseigenen Netzbetreiber Stromnetz Berlin, mehreren Tiefbaufirmen, ehrenamtlichen Helferinnen und Helfern sowie der Bundeswehr und der Bundespolizei. Auch die eingerichteten Krisenstäbe hätten sich bewährt. Berlin sei durch diese Krise gekommen, sagte Wegner.

#### ***Krisenstab bleibt im Amt***

Zugleich machte der CDU-Politiker deutlich, dass die Lage weiter aufmerksam beobachtet werden müsse. Die Stromzufuhr solle nun stabil anlaufen, die Krisenstäbe blieben vorerst aktiv. Nach Angaben des Senats

arbeiten Teile des Netzes noch mit provisorischen Lösungen. Wegner kündigte an, aus dem Vorfall Konsequenzen zu ziehen. Dabei gehe es sowohl um einen besseren Schutz kritischer Infrastruktur als auch um mögliche Verbesserungen im Krisen- und Katastrophenschutz-Management.

Auslöser des Stromausfalls am 3. Januar war ein Brandanschlag auf eine Kabelbrücke im Bezirk Steglitz-Zehlendorf. Nach Angaben des Berliner Senats waren am Samstagmorgen zunächst rund 45.000 Haushalte und 2.200 Unternehmen ohne Strom. Insgesamt seien bis zu 100.000 Menschen betroffen gewesen. Berlin rief daraufhin eine Großschadenslage aus, unter anderem um zusätzliche Unterstützung des Bundes anfordern zu können.

#### ***Netzbetreiber unter höchster Anspannung***

Der landeseigene Netzbetreiber Stromnetz Berlin begann am Vormittag des 7. Januar, das Netz schrittweise wieder hochzufahren. Bereits in der Nacht zuvor konnte eine provisorische Kabelverbindung hergestellt und erfolgreich getestet werden. Zeitweise waren zuletzt noch rund 19.900 Haushalte und 850 Gewerbebetriebe ohne Strom.

Nach und nach brachte der Netzbetreiber bereits in den vergangenen Tagen immer mehr Haushalte wieder in die Versorgung. Um die Gesamtversorgung möglichst rasch wieder herzustellen, arbeitete die Stromnetz-Gesellschaft an einer provisorischen Lösung: Zwei Leitungen mit besonders großer Transportkapazität wurden am Umspannwerk Dahlem miteinander verbunden. Die Arbeiten gestalteten sich kompliziert, zum einen wegen der niedrigen Temperaturen und zum anderen aufgrund der unterschiedlichen Materialien der beiden Kabel.

Die Senatsverwaltung bat die betroffenen Haushalte, private Notstromaggregate rechtzeitig abzuschalten und empfindliche Elektrogeräte vom Netz zu trennen. Während der Wiederzuschaltung könne es kurzzeitig zu Unterbrechungen kommen. Auch kritische Einrichtungen wie Krankenhäuser und Pflegedienste seien vorab informiert worden, teilte Stromnetz Berlin mit.

Der Stromausfall gilt nach Angaben der Behörden mit rund 100 Stunden als der längste in der Berliner Nachkriegsgeschichte. Erst im September des vergangenen Jahres hatte ein Brandanschlag im Südosten der Stadt einen rund 60 Stunden dauernden Blackout mit etwa 50.000 betroffenen Stromkundinnen und -kunden ausgelöst.

#### ***Täter noch gesucht***

Zu dem aktuellen Anschlag bekannte sich eine linksextremistische Gruppierung, die sogenannten Vulkangruppen. Die Berliner Innenverwaltung stufte ein entsprechendes Schreiben als authentisch ein. Die Bundesanwaltschaft in Karlsruhe hat die Ermittlungen übernommen. Sie sieht unter anderem den Verdacht der verfassungsfeindlichen Sabotage, der Mitgliedschaft in einer terroristischen Vereinigung, der Brandstiftung und der Störung öffentlicher Betriebe. Ergebnisse der Ermittlungen liegen bislang nicht vor. Berlins Innensenatorin Iris Spranger (SPD) und Regierender Bürgermeister Wegner sprechen von Terrorismus beziehungsweise Linksterrorismus. Die Täter hätten laut der Innenverwaltung bewusst in Kauf genommen, dass Menschen zu Schaden kommen. Auch Vertreter der Bundespolitik ordneten die Tat entsprechend ein.

Während der Stromausfälle halfen Notstromaggregate, Teile der Versorgung aufrechtzuerhalten. Supermärkte konnten teilweise wieder öffnen, Mobilfunknetze stabilisierten sich schrittweise, und Notunterkünfte boten Anlaufstellen für die Bevölkerung. Mit der Wiederherstellung der Stromversorgung kehrt nun schrittweise Normalität in den betroffenen Stadtteilen ein. // VON SUSANNE HARMSEN

[^ Zum Inhalt](#)

 HANDEL & MARKT


Quelle: Fotolia / sasel77

## Norddeutsche Städte bei der Erdgasnutzung vorne

**WÄRME.** Bundesweit werden im Durchschnitt 63,7 Prozent der Gebäude mit Gas beheizt. Vor allem Städte in Norddeutschland nutzen den Brennstoff.

Die Vermittlungsplattform Aroundhome hat den Anteil von Erdgasheizungen in den 150 größten Städten Deutschlands ausgewertet. Die Analyse soll zeigen, in welchen Regionen besonders viele Haushalte von steigenden Kosten durch den jährlich steigenden CO2-Preis im Rahmen des nationalen Emissionshandelssystems (nEHS) betroffen sind.

Bundesweit werden laut Aroundhome im Durchschnitt 63,7 Prozent der Gebäude mit Erdgas beheizt. Besonders hoch ist der Anteil in Wilhelmshaven mit 94,7 Prozent, Oldenburg mit 93,1 Prozent und Delmenhorst mit 89,5 Prozent (alle drei Niedersachsen) vor Neuwied in Rheinland-Pfalz mit 87,1 Prozent und Witten (Nordrhein-Westfalen) mit 84,9 Prozent.

Auch in größeren Städten liegt der Erdgasanteil deutlich über dem Durchschnitt, darunter Hannover mit 77,2 Prozent, Frankfurt am Main mit 75,4 Prozent, Düsseldorf mit 73,9 Prozent und Köln mit 72,7 Prozent.

### Öl spielt eine geringere Rolle

Ölheizungen spielen bundesweit eine geringere, regional jedoch relevante Rolle. Im Durchschnitt werden 10,3 Prozent der deutschen Haushalte nach Aroundhome-Angaben mit Erdöl beheizt. In Schwäbisch Gmünd (Baden-Württemberg) liegt der Anteil bei 28,1 Prozent, in Offenburg (Baden-Württemberg) bei 26,4 Prozent und in Bergheim (Nordrhein-Westfalen) bei 25,4 Prozent. Dort verfügt mehr als ein Viertel der Gebäude über eine Ölheizung.

Hintergrund der Auswertung ist der ansteigende CO2-Preis für das Heizen mit Öl, Kohle und Gas, der perspektivisch auf bis zu 65 Euro pro Tonne steigen soll. Auch wenn die jährliche Mehrbelastung zunächst überschaubar erscheine, könne sie je nach Energieeffizienz eines Gebäudes schnell einen dreistelligen Betrag erreichen, so Aroundhome

Jannis Mischke, Experte für „Energieeffizientes Wohnen“, verweist auf die langfristigen Folgen: „Wer jetzt nicht handelt, riskiert langfristig spürbar höhere Heiz- und Betriebskosten. Energetische Sanierungen sind

daher kein optionales Zukunftsthema, sondern der einzige nachhaltige Weg, um Kosten dauerhaft zu senken – auch dann, wenn die Preise perspektivisch noch weiter steigen.“

Die Tabelle „[Anteil der Gasheizungen in Deutschland in Prozent](#)“ von Aroundhome zeigt den prozentualen Anteil in den 150 einwohnerstärksten Städten in Deutschland. // [VON STEFAN SAGMEISTER](#)

[^ Zum Inhalt](#)

## CO2-Emissionen im Verkehr 2025 zweistellig gesunken



Quelle: Shutterstock / lumen-digital

**MOBILITÄT. Das Kraftfahrtbundesamt hat eine erste Bilanz zum CO2-Ausstoß und dem Verkauf von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben für 2025 veröffentlicht.**

Die durchschnittlichen CO2-Emissionen der neu zugelassenen Pkw sanken 2025 um 11,7 Prozent auf 105,8 g/km. Das teilte das Kraftfahrtbundesamt (KBA) mit. Im Vorjahr hatte der Wert noch bei 119,8 g/km gelegen. Damit setzt sich der seit mehreren Jahren zu beobachtende Abwärtstrend fort, der sich durch einen steigenden Anteil von Elektro- und Hybridfahrzeugen auszeichnet.

Batterieelektrische Pkw erreichten im Jahr 2025 insgesamt 545.140 Neuzulassungen. Ihr Marktanteil lag bei 19,1 Prozent, was einem Zuwachs von 43,2 Prozent gegenüber dem Vorjahr entspricht.

Hybridangetriebene Autos kamen auf rund 1.128 Millionen Neuzulassungen und damit auf einen Anteil von 39,5 Prozent. Innerhalb dieser Gruppe wuchsen die Plug-in-Hybride besonders stark. Mit 311.400 Fahrzeugen legten sie um 62,3 Prozent zu und erreichten einen Marktanteil von 10,9 Prozent.

Andere alternative Antriebsarten spielten weiterhin nur eine untergeordnete Rolle. Flüssiggasbetriebene Pkw (LPG) wurden laut KBA 12.080-mal neu zugelassen, ein Rückgang um 11,9 Prozent bei einem Anteil von 0,4 Prozent. Erdgasbetriebene Pkw (CNG) kamen lediglich auf 3 Neuzulassungen, was einem Minus von 97,8 Prozent entspricht.

Fahrzeuge mit Brennstoffzelle auf Wasserstoffbasis erreichten 49 Neuzulassungen und lagen damit 69,0 Prozent unter dem Vorjahreswert. Ein einzelner wasserstoffangetriebener Pkw wurde ebenfalls neu zugelassen. Alle diese Antriebsarten blieben jeweils bei einem „Marktanteil von 0,0 Prozent“.

Konventionelle Antriebe verloren weiter an Bedeutung. Benzinbetriebene Pkw kamen mit 777.640 Neuzulassungen auf einen Marktanteil von 27,2 Prozent. Gegenüber dem Vorjahr entspricht das einem Rückgang um 21,6 Prozent, nachdem der Anteil 2024 noch bei 35,2 Prozent gelegen hatte. Dieselbetriebene Pkw erreichten 395.020 Neuzulassungen, ein Minus von 18,3 Prozent, und kamen auf einen Jahresanteil von 13,8 Prozent nach 17,2 Prozent im Vorjahr.

### Drei Erdgasfahrzeuge wurden 2025 zugelassen

Insgesamt weist die Jahresbilanz 2025 ein Zulassungsvolumen von rund 2,9 Millionen Neufahrzeugen aus. Das entspricht einem Anstieg von 1,4 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Der überwiegende Teil der Neuzulassungen entfiel auf gewerbliche Halter. Ihr Anteil lag bei 66,1 Prozent und damit um 0,6 Prozent unter dem Vorjahreswert. Private Zulassungen machten 33,6 Prozent aus und nahmen um 5,1 Prozent zu.

Auf Segmentebene dominierten SUV mit einem Anteil von 33,3 Prozent und einem Zuwachs von 11,9 Prozent. Es folgten die Kompaktklasse mit 16,7 Prozent und einem Rückgang von 9,5 Prozent sowie die Kleinwagen mit 11,8 Prozent und einem leichten Plus von 0,1 Prozent.

Auch bei den Nutzfahrzeugen zeigt sich eine zunehmende Elektrifizierung. Insgesamt wurden 390.990 Nutzfahrzeuge neu zugelassen. Darunter befanden sich 30.450 batterieelektrische Fahrzeuge sowie 6.500 Plug-in-Hybride. Der gemeinsame Anteil dieser beiden Antriebsarten lag damit bei 9,5 Prozent.

// VON STEFAN SAGMEISTER

Diesen Artikel können Sie teilen:   

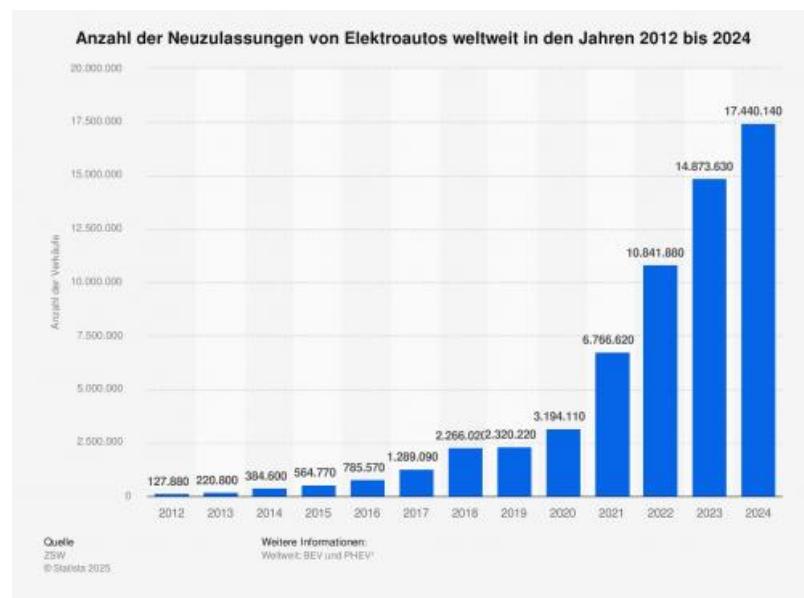
[^ Zum Inhalt](#)

## Neuzulassungen von Elektroautos weltweit von 2012 bis 2024



Quelle: E&M / Pixabay

**STATISTIK DES TAGES . Ein Schaubild sagt mehr als tausend Worte: In einer aktuellen Infografik beleuchtet die Redaktion regelmäßig Zahlen aus dem energiewirtschaftlichen Bereich.**



Zur Vollansicht auf die Grafik klicken Quelle: Statista

Die Zahl der Neuzulassungen von Elektroautos nimmt seit 2012 kontinuierlich zu. Im Jahr 2024 wurden weltweit rund 17,4 Millionen E-Autos verkauft. Insgesamt waren im Jahr 2024 etwa 55,8 Millionen E-Autos weltweit zugelassen, darunter über die Hälfte in China. // VON REDAKTION

[^ Zum Inhalt](#)

## DET speist 79 Milliarden kWh LNG 2025 ein



Esperanza Ankunft in Wilhelmshaven. Quelle: Andreas Burmann

**LNG. Die bundeseigene Gesellschaft für den Betrieb von Flüssigerdgas-Terminals sieht ihre Anlagen im europaweiten Vergleich deutlich über dem Durchschnitt ausgelastet.**

Die Deutsche Energy Terminal GmbH (DET) hat im vergangenen Jahr nach eigenen Angaben insgesamt 79 Milliarden kWh Erdgas in das deutsche Gasnetz eingespeist. Rund 95 Prozent des LNG kamen aus den USA, wie ein Sprecher der DET auf Anfrage der Redaktion sagte.

Das bundeseigene Unternehmen betreibt aktuell drei Terminals: Brunsbüttel, Wilhelmshaven 1 und seit Mai 2025 Wilhelmshaven 2. In den 79 Milliarden kWh enthalten sich auch die Mengen, die während der Inbetriebnahmephase zwischen 26. Mai und 28. August 2025 eingespeist wurden. Der kommerzielle Betrieb des neuen Speicher- und Regasifizierungsschiffs (FSRU) Excelsior startete am 29. August vergangenen Jahres.

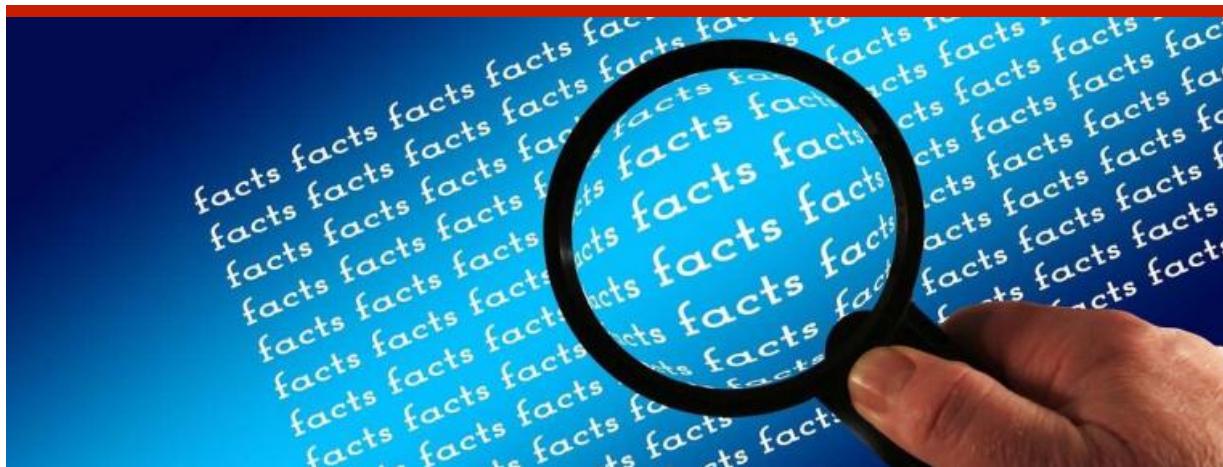
In den beiden Vorjahren 2024 und 2023 summierte sich die über Brunsbüttel (FSRU: Höegh Gannet) und Wilhelmshaven 1 (FSRU: Höegh Esperanza) eingespeiste Erdgasmenge auf jeweils 59 Milliarden kWh. „Da ab Rückkehr der FSRU Höegh Gannet aus einer geplanten, zweimonatigen Wartungsphase ab November wieder alle drei DET-Terminals am Netz waren, haben wir auch mit Beginn der Heizperiode große Mengen Erdgas einspeisen können“, erklärt der Unternehmenssprecher.

#### *Auslastung 10 Prozentpunkte über europäischem Mittel*

Die Auslastung der Terminals liege „nach wie vor gut 10 Prozentpunkte über dem europäischen Mittel sowie auf dem Niveau unserer Vorjahre“, sagt er. Alle drei Terminals seien gleichmäßig zu mehr als 60 Prozent ausgelastet. Die aktuelle Auslastung bewege sich auf dem Niveau der zurückliegenden Wochen. Die FSRU Höegh Gannet und Höegh Esperanza haben jeweils eine Tankkapazität von 170.000 Kubikmetern. Die Excelsior fasst 138.000 Kubikmeter.

Nach ersten Zahlen der Bundesnetzagentur machten die LNG-Importe im Jahr 2025 insgesamt 105,4 Milliarden (2024: 68,8 Milliarden kWh). Der privatwirtschaftliche Wettbewerber Deutsche Regas betreibt in Mukran (Rügen) den größten Einspeisepunkt. Darüber speiste das Unternehmen allein im letzten Quartal nach eigenen Angaben 12,5 Milliarden kWh ins Netz ein. // **VON MANFRED FISCHER**

[^ Zum Inhalt](#)

**TECHNIK**


Quelle: Pixabay / Gerd Altmann

## Windkraft wird erst durch besseres Recycling nachhaltig

**STUDIEN.** So zukunftsweisend die Technik, so ausbaufähig die Wiederverwertung ihrer Komponenten: Die Windkraft ist noch nicht komplett nachhaltig, sagt ein Hintergrundpapier der Fachagentur Wind.

Der Bau einer Windenergieanlage ist längst in industriellem Maßstab möglich. Das beweist nicht allein die Anzahl von derzeit rund 30.000 an Land installierten Turbinen in Deutschland. Anders sieht es bei Rückbau und Verwertung der Anlagen und ihrer Einzelteile aus: Das Recycling stehe „noch am Anfang einer industriellen Entwicklung“, erklärt Antje Wagenknecht, Geschäftsführerin der Fachagentur Wind und Solar.

Der von Bund, Ländern und anderen Organisationen getragene Verein sieht die Branche einem wachsenden Druck ausgesetzt, alte Anlagen bestmöglich aus dem Verkehr zu ziehen. Denn ein Drittel der in Betrieb befindlichen Maschinen sei bereits älter als 20 Jahre, womit sie aus der EEG-Förderung fallen. Bis 2035 würden Tausende Anlagen damit auch an ihr technisches Ende gelangen.

So betrachtet, werde der Rückbau zur zentralen Komponente einer nachhaltigen Windenergiewirtschaft, findet die Fachagentur. In einem Hintergrundpapier analysiert sie den Stand des Rückbaus, die rechtlichen Rahmenbedingungen und die technologischen Entwicklungen.

### Rotorblätter ein neuralgischer Punkt

Eine systemische Betrachtung des gesamten Lebenszyklus einer Anlage umschließe die Materialauswahl, Fertigung und das Recycling und sei „ unabdingbar“. Nur so lasse sich „ eine echte Kreislaufwirtschaft verwirklichen“. Zusammenfassend fordert Antje Wagenknecht, „ Sekundärmärkte für recycelte Materialien aufzubauen, standardisierte Materialpässe einzuführen und klare Vorgaben zum Rückbau und Recycling zu etablieren“.

Die Fachagentur verweist darauf, dass der Abbau einer Turbine ein komplexer Prozess sei. Nach der Demontage stehe das sichere Stilllegen, das Trennen der Materialien, ihr sachgerechtes Behandeln sowie das Rückführen in Verwertungs- und Entsorgungssysteme an. Immerhin habe man es mit Gefahrstoffen wie Ölen, Schmiermitteln oder Schwefelhexafluorid (SF6-Gas) sowie großen Materialmengen von Beton, Stahl, Kupfer und Faserverbundstoffen zu tun.

Zunehmend wichtiger werden laut Agentur Entwicklungen, die technische Innovationen und ökologische Nachhaltigkeit verbinden. Bei den Rotorblättern etwa sei ein geschlossener Materialkreislauf besonders erforderlich. Sie bestehen aus glasfaserverstärkten (GFK) und künftig vermehrt auch aus kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen (CFK) enthalten.

Bei in Rotoren verarbeiteten Fasern und Harzen seien Pyrolyse und Solvolyse vielversprechende Recyclingverfahren. Es fehle bislang jedoch an „wirtschaftlich tragfähigen, großtechnisch etablierten Verfahren“. Forschungsprojekte zu innovativen Recyclingmethoden, alternativen Materialsystemen und digitalen Informationsmodellen (Materialpässe) seien wichtige Ansatzpunkte. Sie zielen auf die Entwicklung intelligenter, selbstlernender Netzwerke ab, die Stoffströme effizient steuern, Akteure vernetzen und Recyclingpotenziale frühzeitig erkennen. Der Aufbau umfassender Datenbanken und Prognosetools ermögliche es, den künftigen Rückbaubedarf präziser zu quantifizieren und damit Planungssicherheit zu schaffen.

Die Fachagentur sieht in Generatoren oder Permanentmagneten „bisher vernachlässigte Komponenten“. Auch sie seien in eine Kreislaufstrategie einzubeziehen, wie es beispielsweise das „WindLoop“-Projekt tut. Das Rückgewinnen von Seltenen Erden und anderen Metallen der Magneten empfehle sich zudem aus Gründen der „geopolitischen Versorgungssicherheit“.

Das Hintergrundpapier „[Rückbau und Recycling von Windenergieanlagen. Status quo, rechtliche Rahmenbedingungen und technologische Entwicklungen](#)“ hat die Fachagentur Wind als PDF im Internet bereitgestellt. // VON VOLKER STEPHAN

[^ Zum Inhalt](#)

## Neuartige Tiefengeothermie-Technologie wird getestet



Green Therma und das GFZ Potsdam starten Geothermie-Demonstrationsprojekt. Quelle: Green Therma

**GEOTHERMIE. Nördlich von Berlin testen das Unternehmen Green Therma und das GFZ Helmholtz-Zentrum für Geowissenschaften eine neue Tiefengeothermie-Technologie.**

Das Geothermie-Demonstrationsprojekt „Heat4Ever-Testprojekt“ ist nördlich von Berlin gestartet. Das Unternehmen Green Therma und das Helmholtz-Zentrum für Geoforschung (GFZ Potsdam) wollen in der Praxis ein neues tiefengeothermisches Verfahren testen. Wie Green Therma am 7. Januar mitteilte, wird an diesem Standort die erste Installation des „DualVac-Vakuumrohr-Verfahrens“ erfolgen – eine eigene Entwicklung des dänischen Geothermie-Unternehmens.

Dieses neue Vakuumrohr-Verfahren ist laut Green Therma darauf ausgelegt, Wärme aus mehr als drei Kilometern Tiefe mit minimalen Wärmeverlusten zu transportieren. Erstmals wird eine kontinuierliche Vakuumisolierung – die auch in industriellen Anwendungen zum Einsatz kommt – in einem koaxialen Geothermiesystem mit nur einem Bohrloch verwendet. Sollte sich die Technologie bewähren, könnte sie die Effizienz von Tiefengeothermie-Anlagen deutlich steigern und erneuerbare Wärmequellen an Standorten erschließen, die bisher als zu schwierig oder zu kostspielig galten, so die Hoffnung der Projektpartner.

### Europäische Initiative

Die Testphase an der Geothermieforschungsplattform des GFZ Potsdam in Groß Schönebeck soll ein Jahr dauern. Insbesondere soll die Leistungsfähigkeit der neu entwickelten „DualVac-Isolierung“ geprüft werden.

Die Anlage soll Tiefen von über drei Kilometern erreichen, wo die Temperaturen bei über 100 Grad Celsius liegen. Bewährt sich das System, könnte es laut den Projektpartnern die Hürden für den Einsatz tiefer Geothermie in Städten, Industriegebieten und kalten Klimazonen deutlich senken.

Für das GFZ Potsdam ist das Projekt ein Beispiel dafür, wie Forschungsinfrastrukturen die Energiewende in der Praxis vorantreiben können. „Die enge Zusammenarbeit zwischen Industrie und Forschung ist unerlässlich für die Entwicklung geothermischer Lösungen der nächsten Generation“, sagte Professor Ingo Sass, Leiter der Sektion Geoenergie am GFZ Potsdam. Sie liefere zudem neue Erkenntnisse für die Weiterentwicklung des Forschungsstandortes.

Die Zusammenarbeit ist Teil der europäischen „TRANSGEO-Initiative“, die Partner aus fünf europäischen Ländern zusammenbringt, um zu erforschen, wie bestehende Bohrungen für die Gewinnung und Speicherung geothermischer Wärme genutzt werden können. // VON HEIDI ROIDER

[^ Zum Inhalt](#)

 UNTERNEHMEN


Der Solarpark Schadewohl Quelle: Iberdrola

## Salzgitter bekommt Solarstrom von Iberdrola

**PHOTOVOLTAIK. Iberdrola Deutschland hat in Sachsen-Anhalt einen neuen Solarpark mit einer Leistung von 65 MW fertiggestellt. Er beliefert über ein PPA die Salzgitter AG mit Strom.**

Iberdrola Deutschland hat in Sachsen-Anhalt einen Solarpark mit einer Leistung von 65 MW fertiggestellt. Der Solarpark in Schadewohl erstreckt sich über 45 Hektar – eine Fläche so groß wie rund 60 Fußballfelder – und umfasst mehr als 92.000 Solarmodule. Die Anlage versorgt die Salzgitter AG künftig auf Basis eines langfristigen Direktstromliefervertrags (PPA) mit Strom für ihre Transformation hin zu grünem Stahl.

Mit einer erwarteten Jahresproduktion von etwa 60 Millionen kWh liefert der Solarpark genügend Strom, um rechnerisch mehr als 20.000 Haushalte zu versorgen – und vermeidet damit jährlich über 23.000 Tonnen CO<sub>2</sub>. Der erzeugte Strom wird vollständig von der Salzgitter AG abgenommen und in die Transformation der Stahlproduktion integriert.

Ralph Schaper, Leiter Energiewirtschaft der Salzgitter Flachstahl GmbH betont, dass der Salzgitter-Konzern auf die Zusammenarbeit mit starken Partnern setzt. „Diese starken Netzwerke tragen dazu bei, die nötigen Grundlagen für die Etablierung CO<sub>2</sub>-armer Produktionsverfahren und Produkte zu etablieren“, so Schaper

Felipe Montero, Geschäftsführer von Iberdrola Deutschland sieht den Solarpark als weiteren „Meilenstein für unser deutsches Onshore-Portfolio“. Mit der Salzgitter AG haben wir einen Partner, der klar auf nachhaltige Transformation setzt“, so Montero.

Der Bau des Solarparks wurde in mehreren aufeinander abgestimmten Projektphasen gemeinsam mit spezialisierten Projektpartnern wie Solarpro, P&Q und EMT realisiert. Zusätzlich waren regionale Unternehmen an Planung und Umsetzung beteiligt. // VON SUSANNE HARMS

 Zum Inhalt

## 123 Millionen Euro für OMV-Elektrolyseur



Rendering der geplanten Elektrolyseanlage.  
Quelle: STRABAG / Siemens Energy

**WASSERSTOFF.** Für ihre geplante 140-Megawatt-Elektrolyseanlage in Niederösterreich erhält die OMV 123 Millionen Euro Fördermittel.

Die österreichische OMV hat mit der staatlichen Förderbank Austria Wirtschaftsservice GmbH (AWS) eine Fördervereinbarung für den Bau einer 140-MW-Anlage zur Herstellung von grünem Wasserstoff unterzeichnet. Das Bundesförderprogramm sieht eine Produktionsförderung von bis zu 123 Millionen Euro vor, wie aus einer Mitteilung des Unternehmens hervorgeht. Die Inbetriebnahme der Anlage, die im niederösterreichischen Bruck an der Leitha (etwa 40 Kilometer südwestlich von Wien), entstehen soll, ist für Ende 2027 geplant.

Das Projekt wurde zuvor von der Europäischen Wasserstoffbank (European Hydrogen Bank, EHB) positiv bewertet und für eine Förderung empfohlen. Es gilt als Teil der österreichischen Wasserstoffstrategie und ist Bestandteil der Konzernstrategie „OMV 2030“ (wir berichteten).

Die Anlage soll jährlich bis zu 23.000 Tonnen Wasserstoff erzeugen, der mit Strom aus Wind-, Solar- und Wasserkraft produziert wird. Der Wasserstoff wird über eine 22 Kilometer lange Pipeline zur Raffinerie in Schwechat transportiert und dort zur Dekarbonisierung eingesetzt. OMV rechnet mit einer Einsparung von bis zu 150.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr.

Die Gesamtinvestition liegt laut OMV im mittleren dreistelligen Millionenbereich. Die OMV kooperiert bei dem Vorhaben mit dem saudi-arabischen Energieunternehmen Masdar, das sich auf erneuerbare Energien spezialisiert hat. Beide Partner haben im November 2025 die Gründung eines Joint Ventures vereinbart, das Finanzierung, Bau und Betrieb der Anlage übernehmen soll. Der Abschluss des Joint Ventures wird für Anfang 2026 erwartet. Er steht unter Vorbehalt der Zustimmung der Anteilseigner und behördlicher Genehmigungen. // VON KATIA MEYER-TIEN

[^ Zum Inhalt](#)

## Neuer Geschäftsführer bei der EVM Service



Quelle: Shutterstock / Jirsak

**PERSONALIE.** Oliver Felthaus ist neuer Geschäftsführer der EVM Service GmbH mit Sitz in Koblenz

Die EVM Service GmbH hat mit Oliver Felthaus einen neuen Geschäftsführer. Das teilte er selbst auf dem Social-Media-Portal „LinkedIn“ mit. Die Personalie wurde auf Nachfrage der Redaktion vom Mutterunternehmen EVM gegenüber der Redaktion bestätigt. Gleichzeitig hat Thomas Spinnen die Gesellschaft verlassen. Carmen Höwer bleibt als weitere Geschäftsführerin im Amt.

Felthaus bringt langjährige Erfahrung in der Energiebranche mit. Er kam im Oktober 2025 als Prokurist zur EVM nach Koblenz. Nach Stationen im Key-Account-Management sowie als Bereichsleiter bei der Enni Stadt & Service Niederrhein in Moers war er zuletzt im Vertrieb bei der Baywa Re.

Die EVM Service GmbH ist als handwerklicher Dienstleister der EVM-Gruppe tätig. Der regionale Betrieb bietet ein breites Spektrum an Energiedienstleistungen, darunter Planung, Installation und Wartung von

Heizungs- und Wärmepumpensystemen, Photovoltaikanlagen, Balkonkraftwerken sowie Elektromobilitäts-Lösungen und zugehörige Service-Leistungen für Privat- und Gewerbekunden. // VON STEFAN SAGMEISTER

[^ Zum Inhalt](#)

## VK Energie stellt Geschäftsführung neu auf



Quelle: Fotolia / sdecoret

**PERSONALIE. Philipp Schaltenberg, Mitgründer und Geschäftsführer von VK Energie, hat seine Tätigkeit als Geschäftsführer beendet.**

Das Münchener IT- und Beratungsunternehmen VK Energie wird künftig von Johannes Jungwirth als Geschäftsführer allein geleitet. Das teilte das Unternehmen am 7. Januar mit. Philipp Schaltenberg, Mitgründer und Geschäftsführer des Unternehmens, hat seine Tätigkeit als Geschäftsführer zum 31. Dezember beendet. Er bleibt dem Unternehmen jedoch als Gesellschafter und strategischer Berater weiterhin „eng verbunden“, wie VK Energie weiter mitteilte.

Das Management-Team besteht darüber hinaus aus Dr. Dennis Atabay (Leiter Entwicklung & Prokurist), Dr. Patrick Wimmer (Leiter Vertrieb) und Michael Jedinger (Leiter Operations & Finanzen). Für Kunden und Partner ergeben sich keine Änderungen in der Zusammenarbeit.

Im Jahr 2017 haben Johannes Jungwirth und Philipp Schaltenberg die VK Energie gegründet. „Es war für mich eine große Freude und Ehre, VK Energie in den vergangenen Jahren gemeinsam mit unserem großartigen Team aufzubauen und zu gestalten. Ich freue mich darauf, die strategische Weiterentwicklung des Unternehmens auch künftig in meiner neuen Rolle aktiv zu begleiten“, sagt Philipp Schaltenberg. „Unser Unternehmen hat sich in den vergangenen neun Jahren als deutscher Marktführer für die Optimierung komplexer Energiesysteme etabliert und befindet sich auf einem nachhaltigen Wachstumskurs.“

// VON HEIDI ROIDER

[^ Zum Inhalt](#)

## „Klimaschutz-Unternehmen“ mit neuer Verbands spitze



Julia Eckey. Quelle: privat

**PERSONALIE. Julia Eckey führt seit Jahresbeginn die Geschäfte des Verbands „Klimaschutz-Unternehmen“. Sie folgt auf Philipp Andree, der in die Energiewirtschaft wechselt.**

Wechsel an der Spitze der Initiative „Klimaschutz-Unternehmen“: Der Verband, den Bundesumweltministerium, Bundeswirtschaftsministerium und der Deutsche Industrie- und Handelskammertag ins Leben gerufen haben, wird seit 1. Januar dieses Jahres von Julia Eckey geführt. Eckey folgt auf Philipp Andree, der die Geschäfte viereinhalb Jahre führte und künftig für ein Energie- und Entsorgungsunternehmen tätig ist, wie der Verband mitteilte.

Eckey war laut Xing-Profil von Januar 2023 bis Juni 2024 Geschäftsführerin der Wirtschaftsvereinigung der Grünen. Davor war sie als Bereichsleiterin bei der Stiftung Klimawirtschaft. Vor ihrer Zeit dort war sie als „Principal“ bei der Strategieberatung „Joschka Fischer & Company“ tätig. Ihre berufliche Laufbahn startete sie bei der Industrie- und Handelskammer zu Berlin, wo sie von 2001 bis 2015 in verschiedenen leitenden Positionen tätig war.

Der Verband Klimaschutz-Unternehmen versteht sich als branchenübergreifendes Unternehmens-Netzwerk, „das sich mit innovativen Lösungen für das Erreichen der klimapolitischen Ziele Deutschlands einsetzt“. Mit „Best Practices“ wollen die Unternehmen modellhaft zeigen, „wie Energie- und Ressourceneffizienz sich im Sinne des Klimaschutzes umsetzen lassen“, so die Organisation. // VON MANFRED FISCHER

[^ Zum Inhalt](#)

## Neuer Geschäftsführer bei Landesenergieagentur KEA-BW



Geschäftsführer-Duo der Energieagentur:  
Martina Hofmann und Jan-Münster. Quelle:  
KEA-BW

### PERSONALIE. Jan Münster hat den zweiten Geschäftsführerposten bei der Klimaschutz- und Energieagentur des Landes Baden-Württemberg übernommen.

Nachfolge in der Geschäftsführung der KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (KEA-BW): Jan Münster hat zum 1. Januar den Posten von Volker Kienzlen übernommen, der Ende vergangenen Jahres in den Ruhestand ging. Münster arbeitet an der Seite von Professorin Martina Hofmann, die seit Mitte 2023 Teil der Geschäftsführung ist.

Der 46-jährige Umweltwissenschaftler kommt von der Energieagentur Südwest, einem Tochterunternehmen der Landkreise Lörrach und Waldshut, wo er Geschäftsführer war. Zudem bringt er Berufserfahrung als „Nachhaltigkeitsmanager“ in der Wirtschaft mit, wie die KEA-BW mitteilt.

Münster strebt dem Vernehmen nach eine intensivere Zusammenarbeit mit den regionalen Energieagenturen vor Ort sowie den zuständigen kommunalen Stellen an. „Klimaschutz beginnt vor der Haustür in den Kommunen. Ein wesentlicher Schwerpunkt unserer Arbeit ist es daher, die Kompetenzen der Akteurinnen und Akteure so zusammenzubringen und zu vernetzen, dass eine größtmögliche und flächendeckende Wirkung in den Regionen entsteht“, zitiert die KEA-BW ihren neuen Geschäftsführer

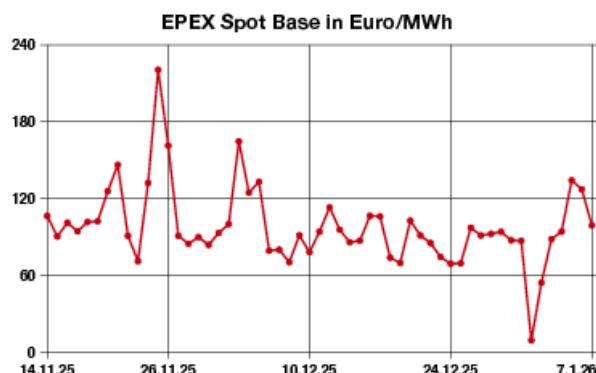
Die KEA-BW wurde im Jahr 1994 gegründet. Seit 2017 ist die Einrichtung eine 100-prozentige Tochter des Landes. An den Standorten in Karlsruhe und Stuttgart zählt sie mehr 100 Mitarbeitende.

// VON MANFRED FISCHER

[^ Zum Inhalt](#)

## MARKTBERICHTE

### STROM



### GAS



## Wetterprognosen unterstützen Energiemarkte



Quelle: E&M

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

Überwiegend fester haben sich die Energiemarkte am Mittwoch gezeigt. Strom, Erdgas und CO2 zeigten sich mit Aufschlägen. Ursache für den Preisanstieg waren neue Wetterprognosen, die hinter die Aussichten auf alsbald milder Temperaturen in Deutschland und Nordwesteuropa ein Fragezeichen setzten. Käme es so, müsste sich Europa auf einen weiter sehr hohen Energiebedarf für Heizzwecke einstellen. Unterdessen sind die Ölpreise weiter der Spielball geopolitischer Turbulenzen. US-Präsident Donald Trump hat die Umleitung venezolanischer Öllieferungen in amerikanische Häfen angeordnet und treibt die Ausweitung der Ölförderung des südamerikanischen Landes voran.

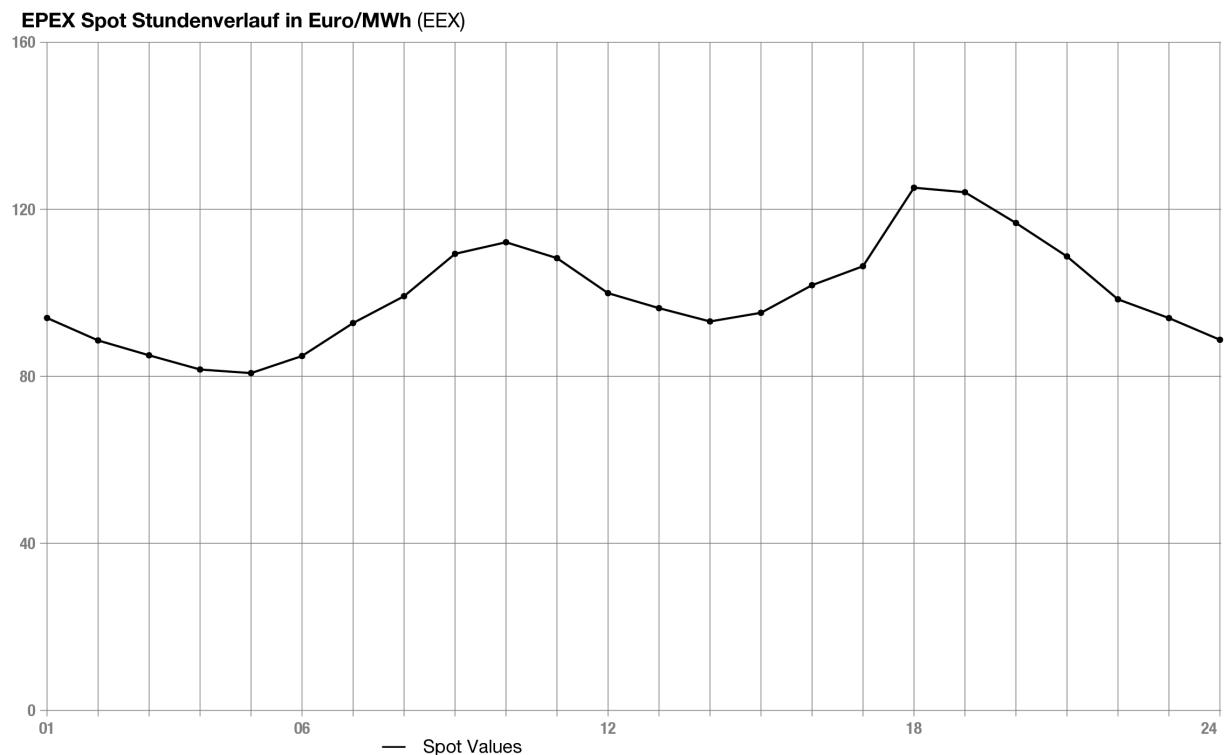
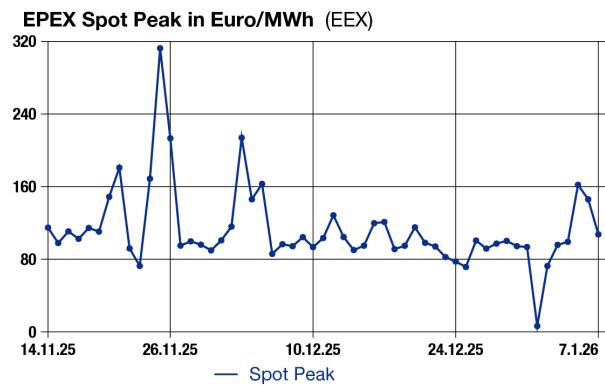
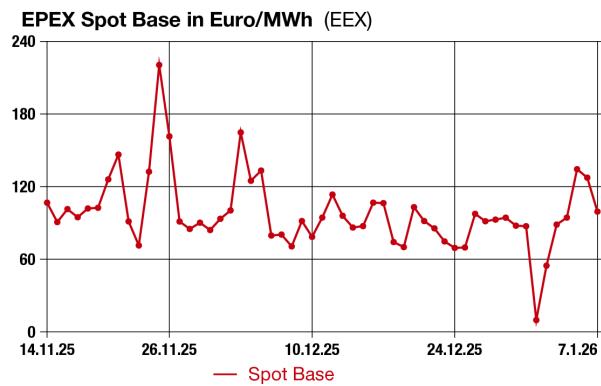
**Strom:** Überwiegend fester hat sich der deutsche OTC-Strommarkt am Mittwoch gezeigt. Der Day-ahead sprang im Base um 54,75 auf 154,25 Euro je Megawattstunde und im Peak um 109,25 auf 217,00 Euro je Megawattstunde. An der Börse kostete der Donnerstag 154,12 Euro in der Grundlast und 216,67 Euro in der Spitzenlast. Der feste Day-ahead ist auf die nur moderate Einspeiseleistung der Erneuerbaren zurückzuführen, die am Donnerstag anfallen soll. Diese dürfte laut Eurowind auf 19,3 Gigawatt sinken, während Eurowind für den Mittwoch noch 31,8 Gigawatt vorhergesagt hat. Für den Freitag prognostiziert der Wetterdienst mit sehr viel Wind einen Sprung auf 48 Gigawatt. Am langen Ende des Strommarktes notierte das Cal 27 unter dem Eindruck festerer Preise von CO2 und Erdgas mit einem Plus von 0,59 auf 83,04 Euro je Megawattstunde.

**CO2:** Die CO2-Preise haben am Mittwoch etwas zugelegt und zeigten sich damit im Verbund mit Gas und Strom. Bis gegen 13.30 Uhr gewann die Benchmark Dec 26 um 0,26 auf 88,36 Euro je Tonne. Umgesetzt wurden bis zu diesem Zeitpunkt 13,9 Millionen Zertifikate. Das Hoch lag bei 88,75 Euro, das Tief bei 88,10 Euro. Unterdessen haben spekulative Anleger ihre Nettolongpositionen an der ICE/Endex um 1,2 auf 115 Millionen Tonnen reduziert. Damit liegen diese jedoch noch immer im Bereich eines Rekordwerts. Unterstützt werden die Zertifikate durch die derzeit niedrigen Temperaturen in weiten Teilen Europas. Dämpfend dürfte sich jedoch die Wiederaufnahme der Primärmarktauktionen im neuen Jahr auswirken, deren erste an diesem Mittwoch erfolgt ist.

**Erdgas:** Fester haben sich die europäischen Gaspreise am Berichtstag gezeigt. Der Frontmonat Januar am niederländischen TTF gewann bis gegen 13.40 Uhr 0,600 auf 28,700 Euro je Megawattstunde. Am deutschen THE notierte der Day-ahead mit einem Plus von 1,050 auf 31,000 Euro je Megawattstunde.

Händler bringen die festeren Notierungen mit neuen Wetterprognosen in Verbindung. Das europäische Wettermodell geht demnach von weiterhin sehr niedrigen Temperaturen in Nordwesteuropa und Deutschland aus. Das US-Modell hingegen rechnet für die Zeit nach der Monatsmitte mit einem Übergang zu etwas überdurchschnittlichen Temperaturen. Beide Modelle erwarten nach kurzer Milderung am Donnerstag und Freitag ab Samstag einen kräftigen Rückgang der Temperaturen auf Werte, die bis zu 8 Grad Celsius unter dem Durchschnitt liegen. Der Tiefpunkt der Entwicklung wird für den kommenden Montag prognostiziert. Die Heating Degree Days belaufen sich laut MBI Research für den Berichtstag auf 132,5, der Saisondurchschnitt liegt bei 106,7. Der Gasflow aus Norwegen beträgt für den Berichtstag 344,1 Millionen Kubikmeter. // VON CLAUS-DETLEF GROSSMANN

[^ Zum Inhalt](#)

**ENERGIEDATEN:****Strom Spotmarkt**

## Strom Terminmarkt

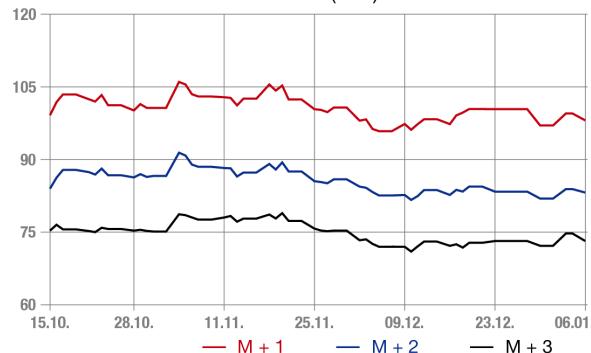
### Terminmarktpreise Base in Euro/MWh (EEX)

	Handelstag	Kontrakt	Preis
M1	06.01.26	German Power Feb-2026	98,07
M2	06.01.26	German Power Mar-2026	83,17
M3	06.01.26	German Power Apr-2026	73,16
Q1	06.01.26	German Power Q2-2026	71,64
Q2	06.01.26	German Power Q3-2026	80,55
Q3	06.01.26	German Power Q4-2026	94,16
Y1	06.01.26	German Power Cal-2027	82,72
Y2	06.01.26	German Power Cal-2028	79,39
Y3	06.01.26	German Power Cal-2029	76,00

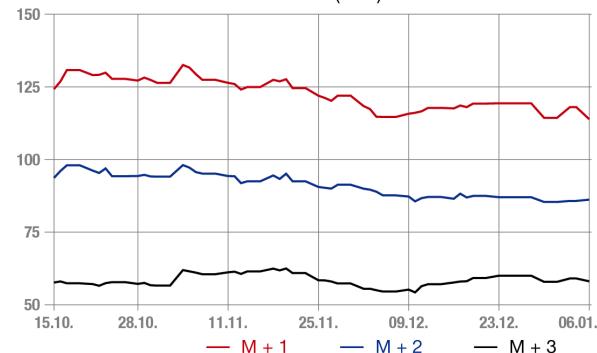
### Terminmarktpreise Peak in Euro/MWh (EEX)

	Handelstag	Kontrakt	Preis
M1	06.01.26	German Power Feb-2026	113,87
M2	06.01.26	German Power Mar-2026	86,18
M3	06.01.26	German Power Apr-2026	58,07
Q1	06.01.26	German Power Q2-2026	51,88
Q2	06.01.26	German Power Q3-2026	71,80
Q3	06.01.26	German Power Q4-2026	115,47
Y1	06.01.26	German Power Cal-2027	86,72
Y2	06.01.26	German Power Cal-2028	83,60
Y3	06.01.26	German Power Cal-2029	80,90

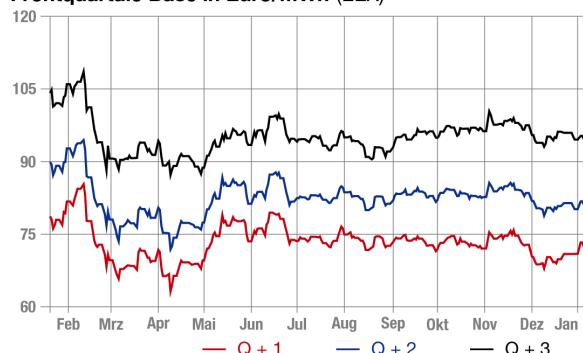
### Frontmonate Base in Euro/MWh (EEX)



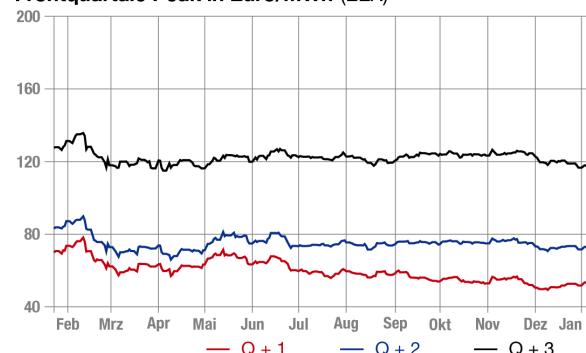
### Frontmonate Peak in Euro/MWh (EEX)



### Frontquartale Base in Euro/MWh (EEX)



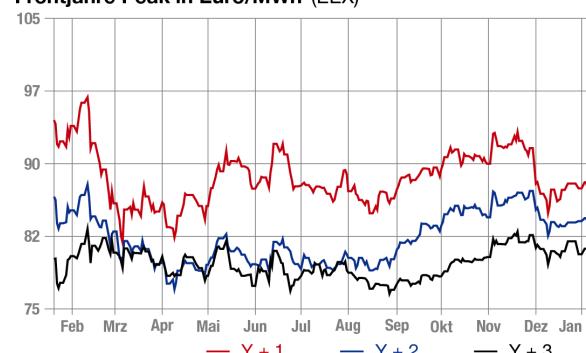
### Frontquartale Peak in Euro/MWh (EEX)



### Frontjahre Base in Euro/MWh (EEX)



### Frontjahre Peak in Euro/MWh (EEX)



## Gas Spot- und Terminmarkt

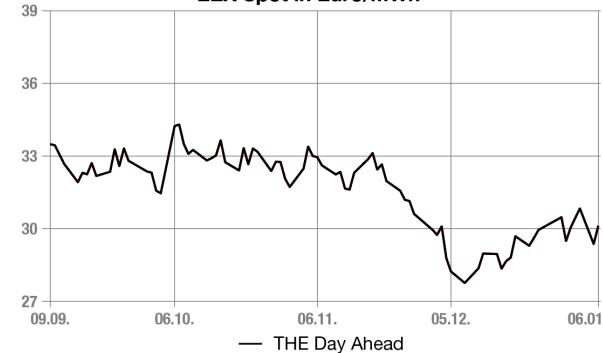
### Terminmarktpreise THE in Euro/MWh (EEX)

	Handelstag	Kontrakt	Preis
M1	06.01.26	German THE Gas Feb-2026	29,73
M2	06.01.26	German THE Gas Mar-2026	29,50
Q1	06.01.26	German THE Gas Q2-2026	28,17
Q2	06.01.26	German THE Gas Q3-2026	28,04
S1	06.01.26	German THE Gas Win-2026	29,07
S2	06.01.26	German THE Gas Sum-2027	25,99
Y1	06.01.26	German THE Gas Cal 2027	27,04
Y2	06.01.26	German THE Gas Cal 2028	25,63

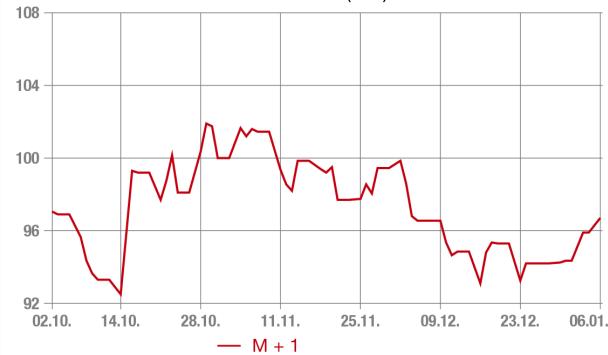
### Strom, CO2, und Kohle

Kontrakt	Handelstag	akt. Kurs	Einheit
Germany Spot base	06.01.26	99,40	EUR/MWh
Germany Spot peak	06.01.26	107,39	EUR/MWh
EUA Feb 2026	06.01.26	86,27	EUR/tonne
Coal API2 Feb 2026	06.01.26	96,70	USD/tonne

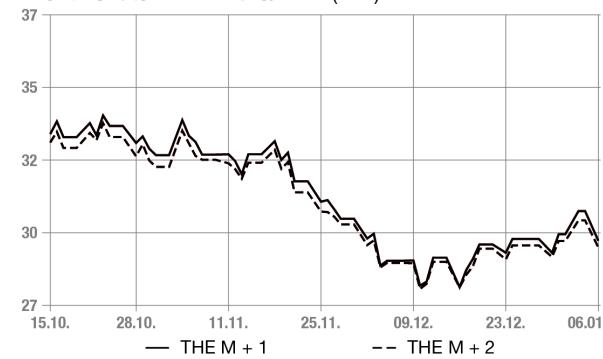
### EEX Spot in Euro/MWh



### Frontmonat Kohle API2 in USD/t (ICE)



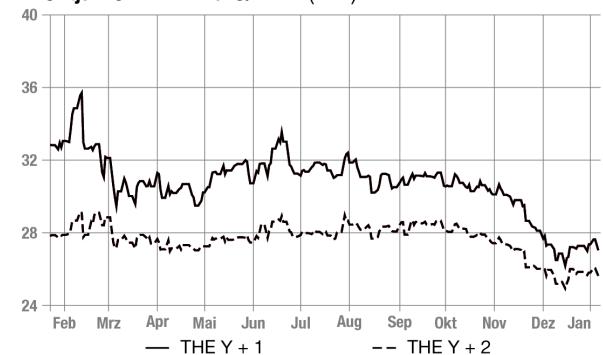
### Frontmonate THE in Euro/MWh (EEX)



### Gas und Öl

Kontrakt	Handelstag	akt. Kurs	Einheit
German THE Gas Day Ahead	06.01.26	30,12	EUR/MWh
German THE Gas Feb-2026	06.01.26	29,73	EUR/MWh
German THE Gas Cal 2027	06.01.26	27,04	EUR/MWh
Crude Oil Brent Mar-2026	06.01.26	60,70	USD/tonne

### Frontjahre THE in Euro/MWh (EEX)



### EUA in Euro/t (EEX)



## E&M STELLENANZEIGEN



### Professur W 2 Solarenergie und Gebäudeautomation

Gesucht wird eine durch praktische und wissenschaftliche Tätigkeit ausgewiesene Persönlichkeit, die ...  
in Amberg

15.12.2025



### Professur W 2 Experimentelle Strömungsmechanik

An der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden ist die Professur W 2 Experimentelle...  
in Amberg

20.11.2025

- Festanstellung



### Schaltmeister\*in im Netzbetrieb Hochspannung

Willst Du gemeinsam mit uns das 36.000 Kilometer lange Berliner Stromnetz fit halten, ausbauen und ...  
in Berlin (+1 weiterer Standort)

vor 1 h



### IT-Consultant (w/m/d) für die Energiewirtschaft (Fachinformatiker, Hochschulabsolvent od...

Der Beratungsschwerpunkt der Hochfrequenz Unternehmensberatung GmbH liegt bei Energieversorgu...  
in Berlin (+1 weiterer Standort)

vor 1 h

- Ausbildung / Freie Mitarbeit
- Homeoffice / Weiterbildung / Firmenwagen /
- Flexible Arbeitszeit / Mitarbeiterrabatte / Sabbatical / Teilzeitmodelle



### Java-Entwickler:in (m/w/d) / Software Developer (m/w/d) für Virtuelles Kraftwerk

Deine Aufgabe:Aktiv wirkst du an der Umsetzung der weiteren Modularisierung im Bereich "Virtuelles ...  
in Oldenburg

vor 1 h

- Festanstellung / Ausbildung / Freie Mitarbeit
- Flexible Arbeitszeit / Kantine

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



**Davina Spohn** (Büro Herrsching)

**Schwerpunkte:** IT, Solar, Elektromobilität



**Günter Drewnitzky** (Büro Herrsching)

**Schwerpunkte:** Erdgas, Biogas, Stadtwerke



**Susanne Harmsen** (Büro Berlin)

**Schwerpunkte:** Energiepolitik, Regulierung



Korrespondent Brüssel: **Tom Weingärnter**

Korrespondent Wien: **Klaus Fischer**

Korrespondent Zürich: **Marc Gusewski**

Korrespondenten-Kontakt: **Atousa Sendner**



**Fritz Wilhelm** (stellvertretender Chefredakteur, Büro Frankfurt)

**Schwerpunkte:** Netze, IT, Regulierung



**Georg Eble** (Büro Herrsching)

**Schwerpunkte:** Windkraft, Vermarktung von EE



**Heidi Roider** (Büro Herrsching)

**Schwerpunkte:** KWK, Geothermie



**Katia Meyer-Tien** (Büro Herrsching)

**Schwerpunkte:** Netze, IT, Regulierung, Stadtwerke



Darüber hinaus unterstützt eine Reihe von freien Journalisten die E&M Redaktion.

Vielen Dank dafür!

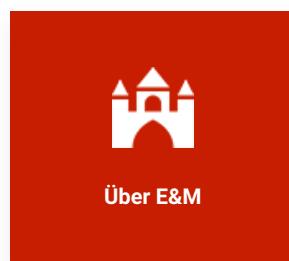
Zudem nutzen wir Material der Deutschen Presseagentur und Daten von MBI Infosource.

Ständige freie Mitarbeiter:

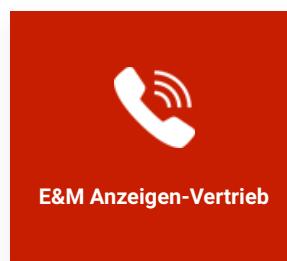
**Volker Stephan**

**Manfred Fischer**

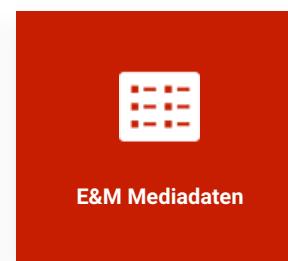
Mitarbeiter-Kontakt: **Atousa Sendner**



Über E&M



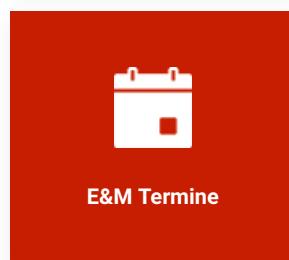
E&M Anzeigen-Vertrieb



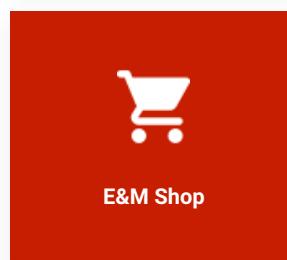
E&M Mediadaten



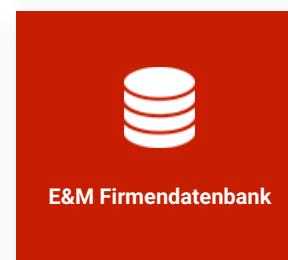
E&M Zeitung



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](mailto:info@emvg.de) - [www.energie-und-management.de](http://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. Zu widerhandlungen 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:

