
Katherina Reiche teurer Irrweg: Systemkostenvergleich mit Gas zeigt deutlichen Kostenvorteil Erneuerbarer Energien

Kurzfasit

- Bezieht man die Systemkosten (d.h. Kosten für Ausbau von Netzen und Speichern) mit ein, sind die Stromerzeugungskosten aus neuen Solar- und Windanlagen deutlich günstiger als aus neuen Gaskraftwerken.
- Inklusive Systemkosten und selbst unter konservativen Annahmen ist Strom aus neuen Gaskraftwerken bis zu drei Mal so teuer wie Strom aus Erneuerbaren Energien
- Strom aus neuen Gaskraftwerken kostet in den betrachteten Fällen rund **28,9–31,1 ct/kWh**, während Erneuerbare Energien bei etwa **10,9–11,9 ct/kWh** liegen
- Die von Wirtschaftsministerin Reiche geplanten Überkapazitäten von Gaskraftwerken verteuern Strom für Haushalte und Industrie unnötig und verfestigen die Importabhängigkeit unserer Energieversorgung
- Die Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit von Batteriespeichern werden dagegen systematisch unterschätzt
- Der Ausbau von Erneuerbaren Energien, Netzen und Batteriespeichern darf nicht gebremst werden. Im Gegenteil: Ein beschleunigter Ausbau ist für Versorgungssicherheit und Bezahlbarkeit unerlässlich
- In der ersten Ausschreibungsrunde des geplanten Kapazitätsmarkts darf es keine Vorfestlegung auf Gaskraftwerke geben. Ausschreibungen für Back-Up-Kapazitäten müssen technologieoffen erfolgen und dürfen keine Tricks enthalten die Batteriespeicher ungerechtfertigt benachteiligen

Vorgehen beim Vergleich der Systemkosten

Unter Systemkosten werden sämtliche Kosten verstanden, die über die reine Stromerzeugung hinaus für ein funktionierendes Stromversorgungssystem erforderlich sind. Dies sind insbesondere die Kosten für Ausbau von Verteil- und Übertragungsnetze sowie für Batteriespeicher. Wirtschaftsministerin Reiche

argumentiert, dass bei Einbeziehung dieser Kosten Erneuerbare Energien teurer sind als Gaskraftwerke erzeugen.

Das neue Gutachten rechnet die Systemkosten pro erzeugte Kilowattstunde Strom in die bewährten Stromgestehungskosten ein und macht so die Gesamtkosten der verschiedenen Technologien sichtbar. Ziel ist ein realitätsnaher Vergleich von Anlagen, die ab dem Jahr 2027 in Betrieb genommen werden. Damit wird die Behauptung von Frau Reiche zu den Systemkosten auf den Prüfstand gestellt. Das Ergebnis: Die Gesamtkosten für neue Gaskraftwerke sind etwa drei Mal so hoch wie die Kosten für Solar und Wind.

Die folgende Grafik stellt die Gesamtkosten für PV-Freiflächenanlagen, kleine PV-Dachanlagen, Wind an Land sowie modernen Erdgaskraftwerken mit 60% Wirkungsgrad dar. Bei den Erdgaskraftwerken wurde dabei mit zwei unterschiedlichen Gaspreisen gerechnet: Mit Preisen vor dem Iran-Krieg (vom 15.01.2026) sowie mit Preisen während des Kriegs (vom 18.03.2026).

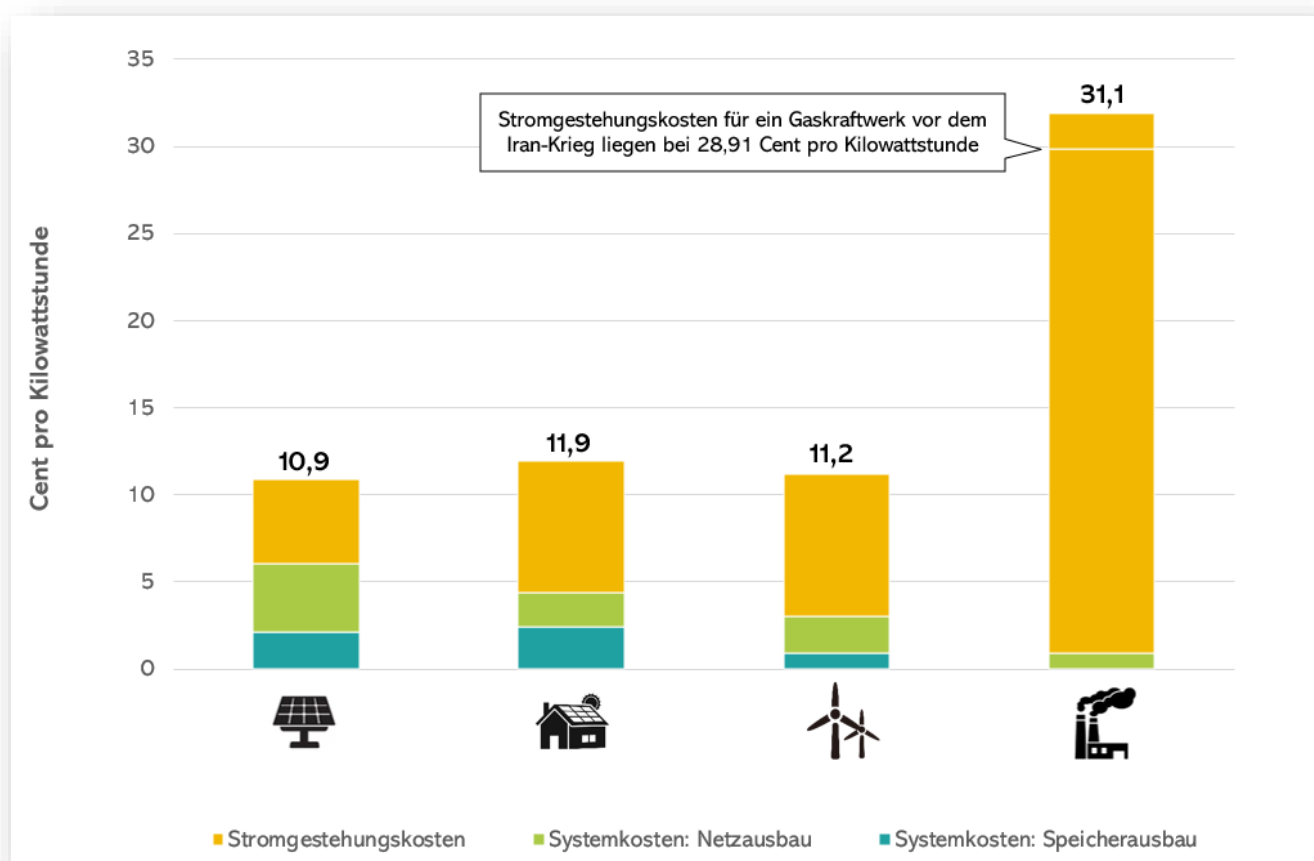


Abbildung 1: Gesamtkosten für Freiflächen-PV, Dach-PV, Wind an Land, und fossiles Gas

Erneuerbare sind in allen Szenarien deutlich günstiger

Die Debatte um vermeintlich hohe Systemkosten offenbart sich als fehlgeleitet: Bei genauer Betrachtung wird deutlich, dass die Gesamtkosten von Gas deutlich höher ausfallen als die Kosten für Erneuerbare Energien.

In Summe ergeben sich folgende Gesamtkosten für Anlagen, die im Jahr 2027 neu gebaut werden:

- **PV-Freifläche:** ca. 10,9 ct/kWh
- **PV-Dach (Überschuss):** ca. 11,9 ct/kWh
- **Wind an Land:** ca. 11,2 ct/kWh
- **Gaskraftwerke:** ca. 28,9-31,1 ct/kWh

Damit liegen die Kosten von Gaskraftwerken etwa **2,4- bis 2,9-mal höher**.

Das wahre Problem sind die hohen Gesamtkosten der fossilen Energien

Die hohen Kosten von Gaskraftwerken resultieren aus mehreren Faktoren:

- gestiegene Investitionskosten für den Bau neuer Gaskraftwerke (ca. 2.200 €/kW)
- hohe Brennstoff- und CO₂-Kosten
- geringe Auslastung (nur ca. 1.100 Vollbenutzungsstunden)

Besonders relevant sind dabei die laufenden Brennstoffkosten: Die Beschaffung von fossilen Energieträgern verursacht in Deutschland jährlich Kosten in der Größenordnung von 60–80 Milliarden Euro. In Krisenzeiten kann dies sogar noch höher ausfallen. Diese Ausgaben sind dauerhaft erforderlich und übersteigen die zusätzlichen Systemkosten für Netze und Speicher im erneuerbaren Stromsystem deutlich. Externe Kosten wie die Subventionierung von LNG-Terminals oder die Sicherung von Transportwegen sind darin noch nicht enthalten.

Während Erneuerbare Energien nach der anfänglichen Investition in Anlagen sowie ergänzende Systeminfrastruktur weitgehend ohne laufende Kosten auskommen, bleibt das fossile System strukturell von volatilen und geopolitisch riskanten Importkosten abhängig. Erneuerbare hingegen sind gekennzeichnet durch planbare, langfristig sinkende Kostenstrukturen.

Ausbau von Netzen und Speichern für Erneuerbare

Das Gutachten rechnet bewusst den Großteil der Systemkosten den Erneuerbaren zu, etwa für Netzausbau, Systemdienstleistungen und Batteriespeicher. Das ist eine vereinfachende Annahme, die die Realität natürlich nur eingeschränkt abbildet. Denn weder dienen marktreife Batteriespeicher ausschließlich der Vergleichsmäßigung von Solar- und Windstrom, noch fehlt es an Möglichkeiten, den Bedarf an Netzausbau deutlich zu reduzieren. Das Gutachten wählt diese Annahme dennoch bewusst, um zu zeigen: Selbst unter diesen strengen Voraussetzungen bleiben Erneuerbare insgesamt günstiger.

Das Gutachten geht auch noch einen Schritt weiter: Selbst bei konservativer Kostenannahme für Netze und Speicher bleibt der Kostenvorteil der Erneuerbaren stabil. Dies gilt auch bei sinkenden Gaspreisen und bei niedrigeren Investitionskosten für Gaskraftwerke.

Herkunft und Zuordnung der Netzkosten:

Die angesetzten Kosten für den Netzausbau entsprechen den offiziellen Plänen der Netzbetreiber. Für die Verteilnetze werden Investitionen von rund **263 Mrd. Euro** bis 2045 angesetzt, für die Übertragungsnetze weitere rund **156 Mrd. Euro**. Dabei wird nur der Anteil des Netzausbaus den Erneuerbaren zugerechnet, der tatsächlich durch zusätzliche Einspeisung verursacht wird. (Netzausbau für die Elektrifizierung der Industrie wird nicht den Erneuerbaren angelastet).

In Summe ergeben sich durchschnittliche Netzkosten von rund **2,6 ct/kWh** über alle erneuerbaren Technologien hinweg. Mögliche Einsparpotenziale durch effizientere Netznutzung oder Systemoptimierung werden dabei nicht berücksichtigt, was die Annahmen zusätzlich konservativ macht.

Diese in dem Gutachten nicht angesetzten Einsparpotenziale durch effizientere Netznutzung oder Systemoptimierung sind geeignet, die vermeintlichen Engpässe im Stromnetz als Argument für das Abbremsen des Ausbaus der Erneuerbaren Energien vollends ad absurdum zu führen. Die konsequente Umsetzung von Netzoptimierungsmaßnahmen kann die Transportkapazitäten unserer Stromnetze um 50 Prozent erhöhen. Redispatch-Abregelungen könnten schnell auf ein effizientes Maß zurückgeführt und die Kosten für den Netzausbau massiv gesenkt werden. Gleichzeitig kann der Ausbau der Erneuerbaren Energien ungehindert weitergehen und für niedrige Energiepreise und eine weniger verwundbare Volkswirtschaft bei gleichzeitiger Gewährleistung der Versorgungssicherheit sorgen.¹

Herkunft und Zuordnung der Speicherkosten:

Die Kosten für Batteriespeicher werden auf Basis der heutigen Investitionskosten von rund **200 €/kWh** angesetzt. Für das Stromsystem wird angenommen, dass Speicherkapazität proportional zur installierten Leistung von Wind- und Solaranlagen aufgebaut wird (insgesamt rund 560 GWh, deutlich mehr als in den meisten anderen Szenarien).

Die Speicher erfüllen dabei mehrere Funktionen gleichzeitig:

- zeitliche Verschiebung von Stromerzeugung,
- Glättung von Lastspitzen,
- Beitrag zur gesicherten Leistung.

¹ Studie „Innovative Lösungsansätze zur zeitnahen Überbrückung von Netzengpässen für die ungehinderte Integration von EE-Erzeugern“, Wirtschaftsverband Windkraftwerke, Link: <https://www.windkraft.de/index.php/2019/05/09/studie-innovative-loesungsansaetze-zur-zeitnahen-ueberbrueckung-von-netzengpaessen-fuer-die-ungehinderte-integration-von-ee-erzeugern/>

Die Kosten werden verursachungsgerecht auf die erneuerbaren Erzeugungsarten verteilt und ergeben im Durchschnitt etwa **1,6 ct/kWh**. Auch hier werden wahrscheinliche zukünftige Kostensenkungen z.B. durch Skaleneffekte und Rückgang der Investitionskosten nicht eingerechnet.

Konservative Annahmen und Methodik

Ziel des Gutachtens ist es, zu zeigen, ob Erneuerbare Energien auch unter weniger krisengeprägten Rahmenbedingungen und bei niedrigeren Gaspreisen die kostengünstigere Stromversorgung ermöglichen. Dafür wurden zentrale Annahmen bewusst konservativ gewählt, vielfach zugunsten der Erdgasverstromung:

- Gaskraftwerke werden mit langer Nutzungsdauer von 35 Jahren und vergleichsweise hoher Auslastung angesetzt, obwohl ein Rückgang der Betriebsstunden mit steigendem Anteil Erneuerbarer wahrscheinlich ist.
- Es werden teils niedrige Gas- und CO₂-Preise unterstellt sowie zusätzlich ein Szenario mit deutlich reduzierten Investitionskosten für Gaskraftwerke betrachtet.
- Für Erneuerbare Energien werden aktuelle Marktpreise aus Ausschreibungen für das Inbetriebnahmejahr 2027 angesetzt, nicht zukünftige, potenziell niedrigere Kosten.
- Auch bei Batteriespeicher werden die heutigen Kosten ohne weitere Kostendegression z.B. durch Skaleneffekte angenommen.

Selbst bei diesen konservativen Annahmen für Netz- und Speicherkosten bleibt der Kostenvorteil der Erneuerbaren stabil. Dies gilt auch bei sinkenden Gaspreisen und selbst dann, wenn deutlich niedrigere Investitionskosten für Gaskraftwerke unterstellt werden. Der strukturelle Kostenvorteil der Erneuerbaren bleibt damit robust.

Blick in andere Märkte: Plausibilisierung

Der Kostenvorteil Erneuerbarer Energien bei den Gesamtkosten zeigt sich nicht nur in Deutschland, sondern auch international. In den USA entfallen beispielsweise rund 93 % der neu geplanten Stromerzeugungskapazitäten im Jahr 2026 auf Solarenergie, Windkraft und Batteriespeicher – selbst ohne CO₂-Bepreisung. Gleichzeitig haben Erneuerbare dort bereits zeitweise die größte Rolle im Strommix übernommen. Diese Entwicklungen bestätigen: Ein Stromsystem auf Basis von Erneuerbaren und Flexibilitätstechnologien ist nicht nur klimapolitisch notwendig, sondern auch ökonomisch die günstigste Option.

Fazit

- **Erneuerbare in allen Szenarien günstiger als ein fossiles System**
- **Neubau von Gaskraftwerken ist teuer und riskant**
- **Speicher tragen signifikant zur Versorgungssicherheit und Kostenersparnis bei**

Ein Stromsystem auf Basis von Wind, Solar und Speichern ist nicht nur klimafreundlicher, sondern auch deutlich kostengünstiger als ein Ausbau neuer fossiler Kraftwerke und reduziert strukturelle Importabhängigkeit. Ein auf Erneuerbaren Energien basierendes System kann Versorgungssicherheit bei deutlich geringeren Kosten gewährleisten. Dies spricht klar für eine Priorisierung des Ausbaus von Wind und PV, Batteriespeicherhochlaufs, wie auch Flexibilitätsoptionen.

Der geplante Ausbau neuer Gaskraftwerke führt zu hohen Fixkosten bei geringer Nutzung, langfristigen Abhängigkeiten von fossilen Energieträgern, sowie zusätzlichen Belastungen für Stromkund:innen und Staatshaushalt.

Stand: 27.04.2026



Deutsche Umwelthilfe e.V.

Bundesgeschäftsstelle Radolfzell
Fritz-Reichle-Ring 4
78315 Radolfzell
Tel.: 0 77 32 9995-0

Bundesgeschäftsstelle Berlin
Hackescher Markt 4
Eingang: Neue Promenade 3
10178 Berlin
Tel.: 030 2400867-0

Ansprechpartner

Constantin Zerger
Leiter Energie und Klimaschutz
Tel.: 0160 433 40 14
E-Mail: zerger@duh.de

Imke Irmer
Teamkoordination Erneuerbare und
Infrastruktur
Tel.: 0173 413 04 76
E-Mail: irmer@duh.de

www.duh.de info@duh.de [umwelthilfe](#)

Wir halten Sie auf dem Laufenden: www.duh.de/newsletter-abo

Die Deutsche Umwelthilfe e.V. ist als gemeinnützige Umwelt- und Verbraucherschutzorganisation anerkannt. Wir sind unabhängig, klageberechtigt und kämpfen seit über 40 Jahren für den Erhalt von Natur und Artenvielfalt. Bitte unterstützen Sie unsere Arbeit mit Ihrer Spende: www.duh.de/spenden

Transparent gemäß der Initiative Transparente Zivilgesellschaft. Ausgezeichnet mit dem DZI Spenden-Siegel für seriöse Spendenorganisationen.

