

von Dr. Christoph Canne

Abbildungen schlecht lesbar? [Bitte HIER im Browser öffnen.](#)

Zahlen und Zusammenhänge zur Energiepolitik 03/22

21. Juli 2022*Sehr geehrte Damen und Herren,*

als an der politischen Willensbildung und Entscheidungsfindung Beteiligte und/oder an energiewirtschaftlichen Fragestellungen Interessierte erhalten Sie heute Informationen zur Energiewende. Insbesondere möchten wir Ihnen Zahlen und Zusammenhänge präsentieren, die in der regelmäßigen Berichterstattung meist unzureichend beleuchtet werden.

Eine interessante Lektüre wünscht
Dr. Christoph Canne
für das Redaktionsteam Wirtschaft

P.S.: Falls Sie (noch) nicht **Mitglied** bei uns sind und sich fragen, weshalb Sie angeschrieben wurden: Ihre Adresse wurde von Ihrer Institution zwecks Kontaktaufnahme veröffentlicht. Aufgrund Ihrer (politischen) Tätigkeit oder Ihrer Eigenschaft als Mandatsträger vermuten wir ein Interesse an umwelt- und energiebezogenen Informationen und am Austausch darüber. Sollten wir uns damit irren, so bitten wir um Entschuldigung und empfehlen die **Abmeldung**.

I. Warum Kohlekraftwerke für die Erneuerbaren-Lobby lukrativ sind – und Kernkraftwerke nicht.

von Dr. Christoph Canne

Als Quintessenz der **Analyse unseres letzten Rundbriefs** wäre im Lichte der aktuellen Energieversorgungskrise der Kernenergieausstieg zwingend aufzuschieben – wenn nicht gar aufzuheben. Auch in mehreren Medien wurde diese Einsicht zunehmend häufiger vermittelt.



Insofern staunt man in den letzten Tagen nicht schlecht, wie kreativ die Ampelregierung im Hervorbringen von Argumenten ist, warum die Laufzeitverlängerung der Kernkraftwerke nicht möglich sei und man stattdessen auf Kohlekraftwerke zurückgreifen müsse.

Ist diese Prioritätensetzung für eine angeblich dem Klima verpflichtete Regierung per se schon höchst merkwürdig, so dürfte dies der Erneuerbare-Energien-Branche doch nicht ungelegen kommen:

Zum einen sieht man es dort sicherlich gerne, wenn eine konkurrierende Erzeugungsform aus dem Weg geräumt wird, die nicht

nur CO₂-arm produziert, sondern auch der EE-Erzeugung in allen Belangen – Ökologie, Ökonomie, Versorgungssicherheit – überlegen ist. Zum anderen ist es für die EE-Branche wirtschaftlich lukrativ, wenn Kohlekraftwerke anstelle von Kernkraftwerken die sog. Residuallast übernehmen.

Warum ist das so?

Der Schlüssel liegt im EU-Emissionshandel (ETS): Dieser verpflichtet ein Kraftwerk, das fossile Brennstoffe nutzt, zum Kauf von Emissionsrechten für jede ausgestoßene Tonne CO₂. Dieser Umstand hat bereits heute einen signifikanten Effekt auf die Preise an der Strombörse: Bei einem derzeitigen Preis von 83 € pro Tonne^(I) und einem CO₂-Äquivalent von 820 g CO₂eq /kWh für Kohle sowie 490 g CO₂-Äquivalent/kWh für Erdgas macht dies ca. 6,7 ct/kWh für Kohlestrom und 4,0 ct/kWh für Erdgasstrom aus.

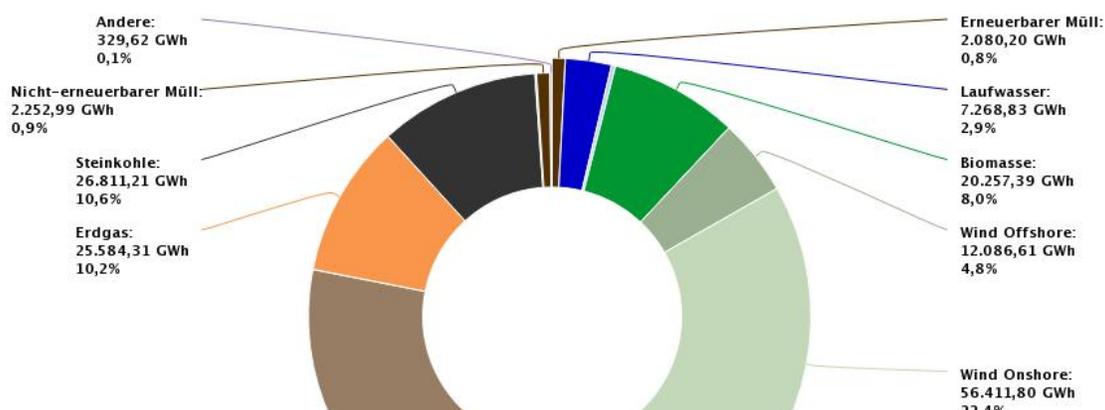
An dieser Stelle ist es wieder wichtig, sich die **Merit-Order-Systematik** des Strommarkts bewusst zu machen.^(II)

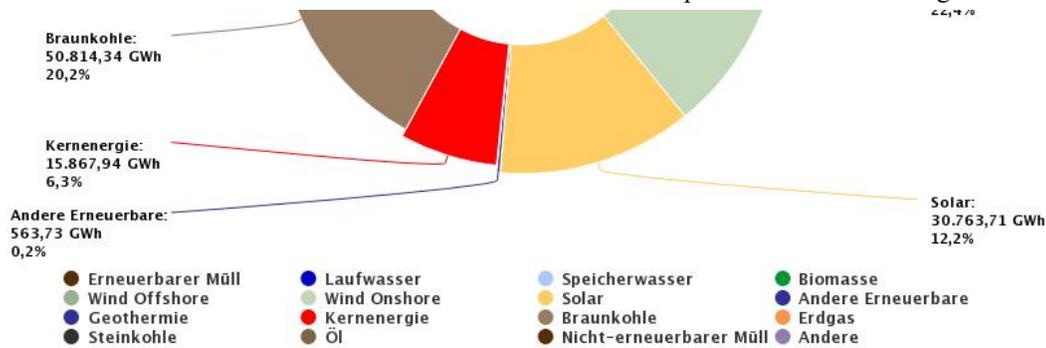
Dies bewirkt, dass der Börsenstrompreis immer durch den Preis des teuersten, gerade noch zum Zuge kommenden Anbieters bestimmt wird und dies sind - abgesehen von extrem sonnen- und windreichen Zeiten mit EE-Überschuss - eben die fossilen Anbieter. Dies bedeutet, dass der Preis der Emissionsrechte nicht nur für den aus Kohle oder Gas produzierten Strom anfällt, sondern auf den kompletten am Spotmarkt gehandelten Strom wirkt. Ein nettes Zubrot für EE-Erzeuger, die ihre Erzeugung über den Kurzfristhandel verkaufen.

Und nun wird klar, was passiert, wenn ab 2022 keine Kernkraftwerke sowie – wenn die Befürchtungen der Gasknappheit sich bewahrheiten – auch keine Erdgaskraftwerke mehr Strom liefern.

Nimmt man das 1. Halbjahr 2022 als Maßstab für den Strombedarf im 1. Halbjahr 2023, so fallen ca. 26 GWh Erdgasstrom und 16 GWh Kernkraftstrom weg, die von Kohlekraftwerken ersetzt werden müssen (s. Abb. 1).

Abb. 1: Öffentliche Nettostromerzeugung in Deutschland, 1. Halbjahr 2022. Quelle (III).





Für diese Strommenge müssen dann die Kohlekraftwerksbetreiber zusätzliche Emissionszertifikate kaufen, was bedeutet, dass der Preis der Emissionsrechte (unter sonst gleichen Bedingungen) steigen wird und diese Preissteigerung wird dann nach dem Merit-Order-Mechanismus den Strompreis 1:1 verteuern. **An diesem Effekt verdienen dann auch die EE-Anlagenbetreiber wieder mit – ihre Strompreiserlöse steigen in gleichem Maße.**

In die gleiche Richtung wirkt , dass die Preise für Importkohle zurzeit deutlich anziehen, verantwortlich hierfür ist der steigende Bedarf an Kraftwerkskohle, der die Kohleverstromung weiter verteuern wird.

Abb. 2: Entwicklung der Terminkontrakte für Kraftwerkskohle. Quelle: (IV).



Im Prinzip wirken ähnliche Mechanismen, wie sie der Windindustriebranche schon **seit Februar Sondergewinne** beschern.

Goldene Zeiten für grüne Stromerzeuger

Strompreis-Irrsinn: Habeck sieht zu, wie Windbranche Milliarden-Gewinne einheimst



Sonntag, 13.02.2022, 06:43

Das knappe russische Erdgas treibt in Deutschland und Europa die Strompreise in die Höhe. Während Verbraucher nun die steigenden Kosten stemmen müssen, freuen sich besonders die Betreiber von geförderten Windkraftanlagen: Sie können satte Zusatz-Gewinne einstreichen. Geld, das ihnen nicht zusteht. Wirtschafts- und Energieminister Robert Habeck schaut zu.

All' dies wird natürlich auch den Druck auf den Standort Deutschland weiter erhöhen: Sowohl die dadurch steigenden Strompreise als auch die steigenden Preise der Emissionszertifikate werden für die energieintensive Industrie immer mehr zur Kostenfalle. Firmenschließungen und -abwanderungen werden zunehmen, der rezessive Druck auf die Volkswirtschaft wird stetig größer.

Alles in allem ein recht hoher Preis für die Realisierung des grünen Anti-Kernkraft-Traums.



II. Wer profitiert von den hohen Gas- und Strompreisen?

von Dr. Christoph Canne

Täglich erreichen die Strom- und Gaskunden neue Hiobsbotschaften: Mal ist von einer Verdreifachung, mal von einer Verfünffachung der Gaspreise die Rede. Und auch wenn Herr Habeck gebetsmühlenartig den seltsamen Satz wiederholt, dass wir keine Stromkrise hätten, so kennen auch die Preise an der Strombörse nur eine Richtung: Nach oben. Aber wer profitiert eigentlich davon?

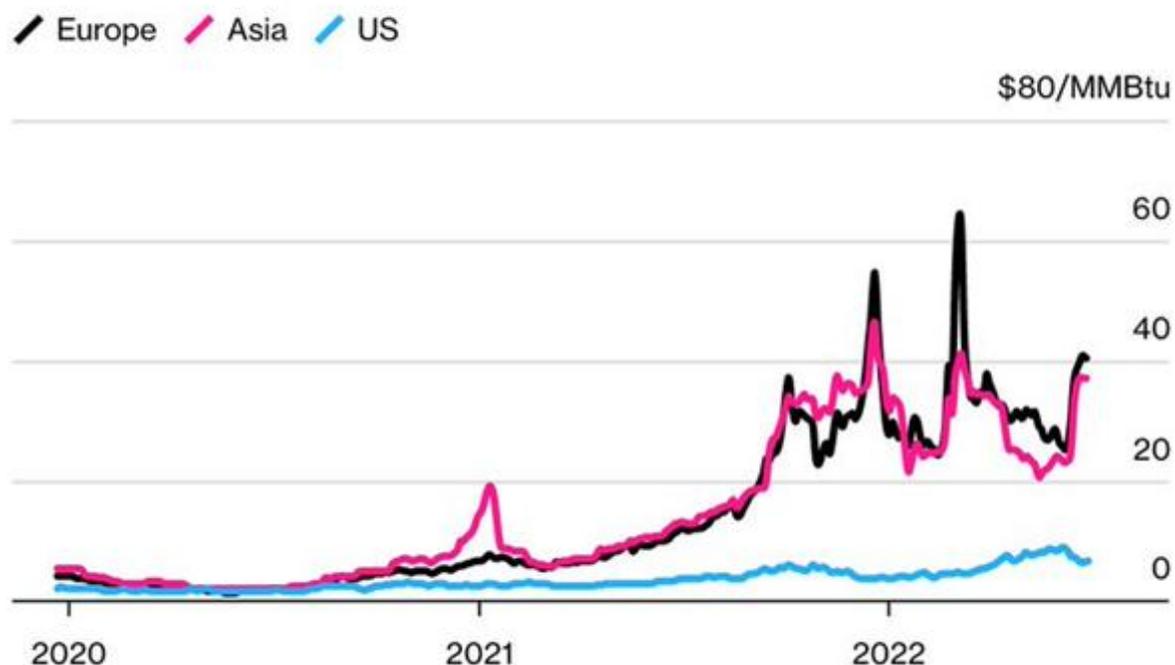
An der Börse gilt eine Binsenweisheit: **Es gibt keine Verluste, verlorengegangenes Geld ist lediglich in einer anderen Tasche.**

Die gleiche Logik lässt sich auch auf die Energiemärkte anwenden, werden doch fast alle Rohstoffe börslich gehandelt. Beginnt man mit dem derzeit größten Sorgenkind, dem Erdgas, so lässt die derzeitige politische Situation die Gaspreise in Europa und Asien explodieren. Die Profiteure davon lassen sich schnell festmachen: Es sind die LNG Produzenten, die als Ersatzlieferanten von russischem Erdgas verzweifelt gesucht werden. Da sie diese plötzliche Nachfrage nicht bedienen können, steigt der Preis zurzeit explosiv – in Europa und Asien, wohlgemerkt. Der US-Preis für Erdgas ist nicht in gleichem Maße gestiegen, was in Abb. 3 deutlich wird:

Abb. 3: Vergleich der Erdgaspreise in Europa, Asien und in den USA. Quelle: (V).

The Big Squeeze

Benchmark natural gas prices have skyrocketed in Europe and Asia -- and edged higher in the US too



Aus Abb. 3 kann man zwei Schlüsse ziehen:

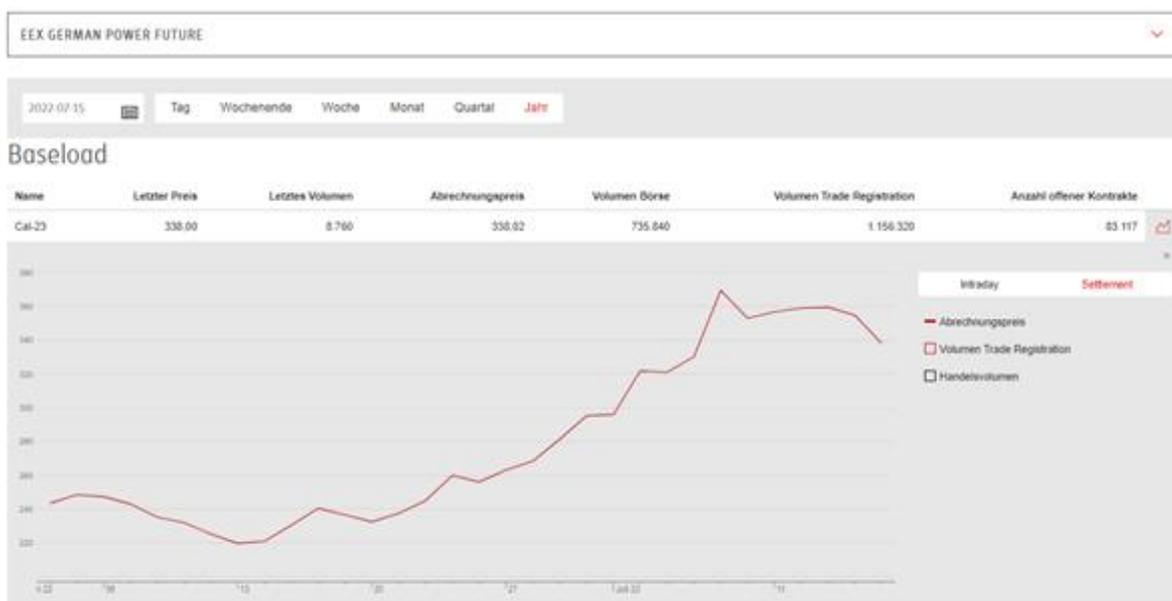
1. Europäische Länder, die die eigene Erdgasförderung vernachlässigt oder gar wie in Deutschland verboten haben, leiden nun unter erheblichen Preissteigerungen. Während ihre Verbraucher bald die Nebenkosten für ihre Wohnungen nicht mehr stemmen können, profitieren die LNG-Produzenten von steigenden Preisen.
2. Verantwortlich hierfür ist auch ein globales Angebotsdefizit, für das auch die gegen fossile Rohstoffe gerichtete Bewegung der

letzten Jahre Verantwortung trägt. Sowohl Rohstoffförder- als auch Verarbeitungsprojekte wie bspw. Raffinerien brauchen langfristige Investitionszeiträume von 20 – 30 Jahren. Wer diese mit „End fossil fuel“ Parolen politisch verweigert – wohlgedemert, ohne Alternativen vorweisen zu können – sorgt für steigende Preise und verarmende Konsumenten.

Kommen wir zum Strommarkt.

Auch hier zeigt sich seit Wochen ein dramatischer Anstieg der für 2023 gehandelten Strompreise an der Börse EEX (s. Abb. 4), dieser bewegt sich im Juli 2022 im Bereich zwischen 34 und 37 ct/kWh – eine Steigerung von 50% (!) gegenüber Juni 2022 und eine Verfünfachung (!) gegenüber dem Preis von Juli 2021.

Abb. 4: Forwardpreis Baseload-Strom für 2023 per 15.07.2023. Quelle: (VI)



Der Forward-Strompreis ist der Preis, zu dem ein Marktteilnehmer Strommengen für 2023 an der Börse kaufen oder verkaufen kann. Wenn also Ihr Versorger jetzt seine Strommengen für 2023 einkauft, bezahlt er über 30 ct/kWh dafür. Bis der Strom bei Ihnen ankommt, kommen dann noch Netzkosten, Steuern und Abgaben hinzu. Und Ihr Versorger will ja auch noch etwas verdienen. Es ist also unter diesen Bedingungen zu erwarten, dass der Haushaltsstrompreis ab dem Jahr 2023 auf 60 ct/kWh und mehr steigen wird.

Der Forwardpreis besagt, dass die Marktteilnehmer im Jahr 2023 weiterhin mit sehr hohen Stromkosten rechnen. Dass dieser Preis gerade in den letzten Wochen so stark gestiegen ist, hängt zum einen daran, dass Deutschland allem internationalen Entsetzen zum Trotz gewillt zu sein scheint, die letzten Kernkraftwerke abzuschalten sowie zum anderen, dass in der derzeitigen geopolitischen Lage Erdgas knapp und nicht mehr zur Stromgewinnung zur Verfügung stehen sollte. Dies verknappt gerade in Deutschland das Angebot erheblich – im Vergleich zu 2020 verlieren wir 120 von 475 TWh Erzeugung –

also über 25%.

Wenn sich nun die Preise im Vergleich zum Vorjahr verfünffachen, hat dies für die Erzeuger unterschiedliche Folgen:

Erzeuger, die ihren Strom über Langzeitverträge verkaufen und so ihre Strommenge für 2023 bereits verkauft haben, profitieren von Preiserhöhungen nicht. Erzeuger, die jedoch wie die Erneuerbaren Anbieter über den Spotmarkt verkaufen, profitieren unmittelbar – und dies immens.

Nehmen wir vereinfachend an, dass die Gesamtkosten eines Windstrom- oder Solarerzeugers in Deutschland bei ca. 5 ct/kWh liegen. Steigt nun der Strompreis von bisher 7 ct auf 30 ct/kWh, so bedeutet dies dass der Gewinn um das 12,5-fache steigt. Da fällt einem doch direkt das Wort „Übergewinnsteuer“ ein.

Diese Situation ist für den deutschen Stromkunden mehrfach ärgerlich:

Zum einen haben deutsche Stromkunden über Jahre hinweg die Branche der Erneuerbaren mit hohen Umlagen finanziert. So betrug die Summe der EEG-Umlagen in den Jahren 2000 – 2020 stattliche 244 Mrd. €, die die Stromrechnungen der Privatverbraucher in die Höhe geschossen haben. Nun jedoch, da die EEG-Erzeuger marktbedingt hohe Gewinne einfahren können, dürfen sie diese komplett vereinnahmen. **Verluste sozialisieren, Gewinne privatisieren** – ein angenehmes Prinzip für die grüne Lobby, das in vielen anderen Ländern nicht so gehandhabt wird. In Großbritannien bspw. sind sogenannte Differenzkontrakte üblich, d.h. der Erzeuger erhält einen Festpreis, auch wenn sich der Marktpreis darüber bewegt. Zum anderen steigen die Netzkosten durch den zunehmenden Einsatz intermittierender Erzeuger rapide an. Hier schlagen zwei Effekte zu Buche:

Erstens steigen die **Kosten des sog. Netzengpassmanagements** drastisch an (s. Abb. 5) – für 2021 werden diese schon mit 2,3 Mrd. € veranschlagt.^(VII)

Abb. 5: Kosten der Netzengpassmanagementmaßnahmen (für 2021 vorläufig) nach Angaben der Übertragungsnetzbetreiber. Quelle: (VIII).

Vorläufige Kosten für wesentliche Netzengpassmanagementmaßnahmen in Mio. Euro

Jahr	Redispatch	Countertrading	Einspeisemanagement	Netzreserve Inland*	Netzreserve Ausland*	Summe
2011	41,6	87,8	33,5	0,8	16,0	179,7
2012	164,8	0,1	33,1	7,9	17,8	223,7
2013	113,3	1,6	43,7	43,6	12,5	214,7
2014	185,4	1,3	183,0	46,9	19,5	436,1

2015	411,9	23,5	478,1	140,0	87,9	1.141,4
2016	222,6	12,0	372,7	128,3	157,4	893,0
2017	391,6	29,0	609,9	267,4	215,9	1.513,8
2018	349,6	36,1	635,4	307,7	107,8	1.436,6
2019	201,3	64,2	709,5	276,1	0	1.277,0
2020	240,1	134,6	761,2	296,3	0	1.398,6
2021	601,1	404,4	818,1	490,6	0	2.314,2

*Die Kosten für die Netzreserve sind vorläufig und resultieren von 2011 bis 2018 aus der Istkosten-Erhebung zur Berechnung der Erlös-obergrenze. Die Kosten von 2019 bis 2021 basieren auf den Meldungen im Monitoring und sind ebenfalls vorläufig und unveröffentlicht.

Zweitens stehen noch erhebliche **Kosten für den notwendigen Ausbau von Hochspannungsnetzen** von Nord nach Süd an, um insbes. Windstrom zu transportieren. Die Investitionskosten für diese Stromtrassen inkl. Anbindung der Offshore-Erzeuger beziffern die Netzbetreiber gegenwärtig auf ca. 110 Mrd. €.^(IX)

Es läge nun nahe, beide Kosten verursachergerecht den Erneuerbaren Erzeugern in Rechnung zu stellen – aber weit gefehlt. Gemäß dem Prinzip „Kosten sozialisieren“ werden auch diese wieder auf die Stromverbraucher umgelegt. Der Staat sorgt eben gut für die EE-Anlagenbetreiber.

Dumm nur, dass auf der anderen Seite des Systems große Teile der Bevölkerung nun aufgrund der explodierenden Nebenkosten ihre selbst genutzte Immobilie nicht mehr halten können oder generell ihren Lebensunterhalt nicht mehr finanzieren können. Es ist jedoch zu befürchten, dass diese Bundesregierung an dieser Gewinner-Verlierer-Konstellation nicht sehr viel verändern möchte.

Unsere **Standardauswertung für Mai und Juni 2022** finden Sie **hier**.

Nachweise

- (I) - EUA Futures ICEEUR, Close vom 8 Juli, current contract in front.
- (II) - Eine gute Erklärung der Merit-Order-Systematik des Strommarkts bietet Prof. Fritz Vahrenholts [April-Newsletter](#).
- (III) - Quelle: [Energy charts](#).
- (IV) - Quelle: Bloomberg/[Stephen Stapczynski](#)
- (V) - Quelle: Bloomberg/[Björn Lomborg](#)
- (VI) - Quelle: [EEX](#)
- (VII) - Eine detaillierte Beschreibung, was man unter Netzengpassmanagement versteht, findet man im [Kompendium ab Seite 33 ff.](#)
- (VIII) - Quelle: [Bundesnetzagentur](#)
- (IX) - Quelle: [Netzentwicklungsplan 2035 \(2021\)](#)

Weitere Vorkommnisse

- Im SPIEGEL wird Bundesminister Dr. Robert Habeck als "**Minister Doppelmoral**" bezeichnet. Er gäbe den grünen Pragmatiker, pflege jedoch in Wahrheit die alten Denkverbote seiner Partei - zum Schaden des Landes.
- Aus Protest gegen die auch von uns scharf kritisierte Aushebelung des Naturschutzes zugunsten der Windkraftindustrie legt der **Kreisvorsitzende der Grünen in Schleswig-Flensburg** sein Amt nieder.
- An der Universität Stuttgart wurde auf einer **hochrangig besetzten Konferenz** die bisherige Energiewende ehrlich bilanziert. Ein ausführlicher Bericht folgt.



*Sie fragen sich, wie die Energiepolitik vernünftiger gestaltet werden könnte? Das **Kompendium** liefert Anhaltspunkte (**Link**).*

*Sie möchten nicht regelmäßig über Aspekte der Energiewende informiert werden? Dann nutzen Sie den "**Abmeldelink**".*

*Sie möchten "**Energiewende aktuell**" weiterempfehlen? Dann nutzen Sie gerne diesen (**Link**).*



Impressum

Bundesinitiative VERNUNFTKRAFT. e.V. Kopernikusstraße 9 10245 Berlin

Newsletter abbestellen