

Woher kommt der Strom? Stromüberproduktion über die Mittagsspitze

geschrieben von AR Göhring | 4. August 2024

29. Analysewoche 2024 von Rüdi Stobbe

Die zwei Tage des Wochenanfangs und die zwei Tage des Wochenendes waren von einer [Stromüberproduktion über die Mittagsspitze](#) gekennzeichnet. Entsprechend niedrig beziehungsweise negativ waren die Strompreise in diesen Zeiträumen. Ganz anders am Vorabend der betreffenden Tage. Den [höchsten Preissprung gab es bereits am Montag](#). Von -0,1€/MWh um 15:00 Uhr stieg der Strompreis auf 220€/MWh um 20:00 Uhr. Das war exakt der Zeitpunkt, an dem Deutschland auch die größte Strommenge (12,2 GW) der Woche aus dem benachbarten Ausland importierte. Ein Blick auf den [Import- und Preis-Chart](#) gelegt die Unsinnigkeit der Aussage, dass Deutschland Strom immer dann importiere, wenn er besonders günstig sei. Das ist dummes Politiker- und Propagandageschwätz. Der Strom wird dann importiert, wenn er (gewollt) gebraucht wird. Die Nachfrage Deutschlands sowie der Zeitpunkt der Nachfrage bestimmen in erster Linie den Preis. In der Zeit von 17:00 bis 20:00 Uhr ist der Preissteigerungseffekt am größten. Direkt gefolgt von der Zeit zwischen 6:00 bis 8:00 Uhr.

Wie im Sommer nicht unüblich, kam es am [Donnerstag und Freitag](#) zu einer veritablen Windflaute. Bei Betrachtung der Auswirkung einer solchen Flaute außerhalb der Sonnenscheindauer tritt der ganze ökonomische und klimatechnische Widersinn der Energiewende zutage. Die Prognose des [Agora-Zukunftsmeters \(86% Ausbau regenerative Stromerzeugung\)](#) wirft insgesamt Residuallasten aus, die mit den geplanten Backupkraftwerken zeitweise auch nicht nur annähernd gedeckt werden können. Was nichts Anderes bedeutet, dass entweder die Stromversorgung massiv reduziert oder viel, viel mehr Geld (Milliarden über Milliarden) in die Hand genommen wird, um die Lücken beim faktischen Ausfall der Windstromerzeugung schließen zu können. Welche Variante wahrscheinlicher ist, überlasse ich dem Leser.

Eine feine Ergänzung zu den oben dargestellten Sachverhalten bietet die Analyse von Peter Hager, die Sie nach den Tagesanalysen finden.

Wochenüberblick

[Montag, 15.7.2024 bis Sonntag, 21.7.2024](#): Anteil Wind- und PV-Strom 51,3 Prozent. Anteil regenerativer Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 66,9 Prozent, davon Windstrom 18,7 Prozent, PV-Strom 32,6 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,5 Prozent.

- Regenerative Erzeugung im Wochenüberblick [15.7.2024 bis 21.7.2024](#)
- Die [Strompreisentwicklung](#) in der 29. Analysewoche 2024.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Wochenvergleich](#) zur 29. Analysewoche ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zur 29. KW 2024: [Factsheet KW 29/2024](#) – [Chart](#), [Produktion](#), [Handelswoche](#), [Import/Export/Preise](#), [CO2](#), [Agora-Chart 68 Prozent Ausbaugrad](#), [Agora-Chart 86 Prozent Ausbaugrad](#).

Rüdiger Stobbe zum Strommarkt: [Spitzenpreis 2.000 €/MWh beim Day-Ahead Handel](#)

- Meilenstein – [Klimawandel & die Physik der Wärme](#)
- Klima-History 2: [Video-Schatz](#) des ÖRR aus dem Jahr 2010 zum Klimawandel
- Klima-History 1: [Video-Schatz](#) aus dem Jahr 2007 zum Klimawandel.
- [Interview mit Rüdiger Stobbe](#) zum Thema Wasserstoff plus Zusatzinformationen
- [Weitere Interviews](#) mit Rüdiger Stobbe zu Energiethemen
- Viele weitere [Zusatzinformationen](#)
- Achtung: Es gibt aktuell praktisch keinen überschüssigen PV-Strom (Photovoltaik). Ebenso wenig gibt es überschüssigen Windstrom. Auch in der Summe der Stromerzeugung mittels beider Energieträger plus Biomassestrom plus Laufwasserstrom gibt es fast keine Überschüsse. Der [Beleg 2022](#), der [Beleg 2023/24](#). Strom-Überschüsse werden bis auf wenige Stunden immer konventionell erzeugt. Aber es werden, insbesondere über die Mittagszeit für ein paar Stunden vor allem am Wochenende immer mehr!

Jahresüberblick 2024 bis zum 21. Juli 2024

Daten, Charts, Tabellen & Prognose zum [bisherigen Jahr 2024](#): [Chart 1](#), [Chart 2](#), [Produktion](#), [Stromhandel](#), [Import/Export/Preise/CO2](#)

Tagesanalysen

Was man wissen muss: Die Wind- und PV-Stromerzeugung wird in unseren Charts fast immer „oben“, oft auch über der Bedarfslinie angezeigt. Das suggeriert dem Betrachter, dass dieser Strom exportiert wird. Faktisch geht immer konventionell erzeugter Strom in den Export. Die Chartstruktur zum Beispiel mit dem bisherigen [Jahresverlauf 2024](#) bildet den Sachverhalt korrekt ab. Die konventionelle Stromerzeugung folgt der regenerativen, sie ergänzt diese. Falls diese Ergänzung nicht ausreicht, um den Bedarf zu decken, wird der fehlende Strom, der die elektrische Energie transportiert, aus dem benachbarten Ausland importiert.

Eine große Menge Strom wird im Sommer über Tag mit PV-Anlagen erzeugt. Das führt regelmäßig zu hohen Durchschnittswerten regenerativ erzeugten

Stroms. Was allerdings irreführend ist, denn der erzeugte Strom ist ungleichmäßig verteilt.

[Montag, 15.7.2024](#): Anteil Wind- und PV-Strom 52,3 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **67,4 Prozent**, davon Windstrom 15,7 Prozent, PV-Strom 36,3 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,1 Prozent.

Der [Montag](#) begann mit dem größten [Preissprung](#).

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 15.7. ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 15.7.2024:

[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inklusive Import abhängigkeiten.

[Dienstag, 16.7.2024](#): Anteil Wind- und PV-Strom 59,5 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **73,2 Prozent**, davon Windstrom 35,1 Prozent, PV-Strom 24,3 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,7 Prozent.

[Windstrom legte zu](#), [PV-Strom nahm ab](#). Die [Strompreisbildung](#).

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 16. Juli ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 16.7.2024:

[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inklusive Import abhängigkeiten

[Mittwoch, 17.7.2024](#): Anteil Wind- und PV-Strom 55,6 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **69,9 Prozent**, davon Windstrom 31,1 Prozent, PV-Strom 24,5 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,3 Prozent.

Heute [keine Stromübererzeugung](#). Fast gänzlicher Stromimport. Die [Strompreisbildung](#).

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 17. Juli 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 17.7.2024:

[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten

[Donnerstag, 18.7.2024](#): Anteil Wind- und PV-Strom 41,4 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **57,2 Prozent**,

davon Windstrom 5,1 Prozent, PV-Strom 36,3 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,8 Prozent.

[Windflaute Tag 1](#) . Ganztägiger Stromimport. Die [Strompreisbildung](#)

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 18. Juli ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 18.7.2024:

[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten

[Freitag, 19.7. 2024](#): **Anteil Wind- und PV-Strom 42,2 Prozent**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **58,0 Prozent**, davon Windstrom 6,5 Prozent, PV-Strom 35,7 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,9 Prozent.

[Windflaute Tag 2](#). Die [Strompreisbildung](#).

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 19. Juli ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 19.7.2024:

[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten.

[Samstag, 20.7. 2024](#): **Anteil Wind- und PV-Strom 54,7 Prozent**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **71,5 Prozent**, davon Windstrom 16,8 Prozent, PV-Strom 37,9 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 16,8 Prozent.

Die [regenerative Stromerzeugung deckt](#) den geringen Samstagsbedarf. Die [Strompreisbildung](#) ist entsprechend.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 20. Juli ab 2016.

Daten, Tabellen & Prognosen zum 20.7.2024:

[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten

Sonntag, 21.7.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 53,0 Prozent**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **70,9 Prozent**, davon Windstrom 18,2 Prozent, PV-Strom 34,8 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 17,9 Prozent.

Die [regenerative Stromerzeugung kratzt](#) an der Bedarfsdeckung. Die [Strompreisbildung](#).

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 21. Juli ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 21.7.2024:
[Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten

Peter Hager

Die Schattenseite des massiven PV-Ausbaus

Bis 2030 sollen nach dem Willen der Bundesregierung 80 % des deutschen Strombedarfs aus „Erneuerbaren Energien“ erzeugt werden. Dazu ist auch ein massiver Ausbau der Photovoltaik von 60,1 GW (Ende 2021) auf 215 GW in 2030 geplant.

Zum Halbjahr 2024 liegt mittlerweile die installierte Leistung aller 4,25 Millionen PV-Anlagen (vom kleinen Balkonkraftwerk bis zur Freiflächenanlage) bei über 90 GW.

So sieht der Bundesverband Solarwirtschaft den [Photovoltaik-Ausbau](#) bereits auf der [Zielgeraden](#).

Doch mit dem verstärkten Zubau von „PV-Anlagen“ werden besonders bei Sonnenschein von März bis Oktober weitere Probleme dieser „Energiewende“ immer sichtbarer:

+ In Gegenden mit vielen PV-Anlagen kann das Verteilnetz den tageszeitlichen Hub der PV-Einspeisung – an sonnigen Tagen von 0 GW bis fast zur installierten Leistung in der Mittagszeit – nicht mehr bewältigen. Zudem hinkt der Verteilnetzausbau dem sehr hohen PV-Zubau immer mehr hinterher.

+ Dies führt zu immer häufigeren [Abregelungen oder Abschaltungen](#) von PV-Anlagen, insbesondere von PV-Freiflächenanlagen und PV-Anlagen auf Gewerbebetrieben (Beispiel eines Gewerbebetriebes dessen PV-Anlage vom Verteilnetzbetreiber bei Netzüberlast komplett abgeschaltet wird und auch keinen Eigenverbrauch des erzeugten PV-Stroms mehr ermöglicht:

+ Auch der starke Abfall der PV-Einspeisung nach Sonnenuntergang muss durch konventionelle Kraftwerke und zusätzliche Stromimporte teuer kompensiert werden

Häufig kommt dann das Argument, dass dieser Abfall zunehmend durch große Batteriespeicher kompensiert werden kann (in Deutschland sind laut den [„Battery Charts“](#) bis Ende Mai 2024 Großspeicher mit einer Kapazität von 1,6 GWh installiert).

Dazu betrachten wir einmal den [6.6.2024 bei Agora-Energiewende](#)

- 16 Uhr: PV-Einspeisung: 31,8 GW, Strombedarf: 66,1 GW
- 17 Uhr: PV-Einspeisung: 24,1 GW, Strombedarf: 63,0 GW

In einer Stunde beträgt der Rückgang bei der PV-Einspeisung 7,7 GW und der Rückgang beim Strombedarf liegt bei 2,9 GW, d.h. der Ausgleichsbedarf beträgt 4,8 GWh.

Mit **allen bisher installierten Großbatterien** könnte lediglich ein Drittel der Differenz von 4,8 GW ausgeglichen werden. Wenn diese dann leer sind, müssen konventionelle Kraftwerke einspringen oder unsere Nachbarn Strom nach Deutschland liefern.

Wie sieht es in der nächsten Stunde aus?

- 18 Uhr: PV-Einspeisung: 14,9 GW, Strombedarf: 61,6 GW

Jetzt beträgt der Rückgang bei der PV-Einspeisung 9,2 GW und der Rückgang beim Strombedarf liegt bei 1,4 GW d.h. der Ausgleichsbedarf beträgt bereits 7,8 GW.

Um die Differenz von 7,8 GW auszugleichen benötigte man 31 Großbatterien, wie den [im Bau befindlichen Netzbooster in Kupferzell](#) (250 MW Leistung, 250 MWh Kapazität, 200 Millionen Euro Baukosten). Auch diese wären dann ab 18 Uhr leer.

Die Großbatterien sollten bis zum nächsten Tag ebenfalls alle wieder aufgeladen sein, auch wenn die Sonne mal nicht so scheint.

Der Windstrom konnte den Rückgang nicht kompensieren, denn die Wind-Einspeisung ging ebenfalls zurück (16 Uhr: 7,5 GW, 17 Uhr: 6,4 GW, 18 Uhr: 5,6 GW). So zeigen die betrachteten Stunden, dass die Vision der „Energiewender“ von einem Stromsystem mit „100 % Erneuerbaren Energien aus Wind und Sonne“ eine Illusion und ökonomischer Unsinn ist.

Die bisherigen Artikel der Kolumne *Woher kommt der Strom?* seit Beginn des Jahres 2019 mit jeweils einem kurzen Inhaltsstichwort finden Sie [hier](#). Noch Fragen? Ergänzungen? Fehler entdeckt? Bitte Leserpost schreiben! Oder direkt an mich persönlich: stromwoher@mediagnose.de. Alle Berechnungen und Schätzungen durch Rüdiger Stobbe und Peter Hager nach bestem Wissen und Gewissen, aber ohne Gewähr.

Rüdiger Stobbe betreibt seit 2016 den Politikblog *MEDIAGNOSE*.

Presentation files of the EIKE

conference in Vienna now available!

geschrieben von AR Göhring | 4. August 2024

16th International EIKE Conference on Climate and Energy in Cooperation with CFACT and The Heartland Institute

Vienna 14 – 15 June 2024

Rucker Vienna 2024 IKEK 16 Craig Rucker

Craig Rucker

Executive Director, Committee For A Constructive Tomorrow (CFACT)

What climate alarmists don't tell you (to follow)

James Taylor

President, The Heartland Institute

The Great Reset/Climate Agenda (to follow)

Marc Morano

Publisher of ClimateDepot, Author

Steiner ICR EIKE_AA IKEK 16 Wien (Independent Climate Research)

Dr. Martin J.F. Steiner

Do we have to win the climate wars in court? A response to activist
climate litigation (to follow)

Marcel Crok

Science journalist and co-founder of CLINTEL

Soon Presentation 2024 EIKE Vienna IKEK 16

Dr. Willie Soon

Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics

Scafetta14.06.2024 IKEK 16 Empirical assessment of the role of the sun

Prof. Dr. Nicola Scafetta

Università di Napoli Federico II, Dipartimento di Scienze della Terra

Szarka_EIKE Präsentation IKEK 16 20240602

Prof. Dr. László Csaba Szarka

Geophysicist, member of the Hungarian Academy of Sciences

Clauser II Cloud thermostat & I Climate change is a myth_EIKE Vienna
John_Clauser June-14-2024 IKEK 16

Dr. John F. Clauser

Experimental and Theoretical Physicist, Nobel Laureate

Strehl ORF Beschwerde 4 KF IKEK 16 Wien .ppt

Dr. Bernhard Strehl

Physicist and Entrepreneur

Haferburg Energiewende IKEK 16 Wien

Manfred Haferburg

Nuclear energeticist and publicist, former shift supervisor at
Greifswald NPP

Scafetta15.06.2024 IKEK 16 Warming Projections for the 21st Century

Prof. Dr. Nicola Scafetta

Università di Napoli Federico II, Dipartimento di Scienze della Terra

Happer_Talk IKEK 16 Wien

Prof. Dr. William Happer

Department of Physics, Princeton University

Quantifying the role that the sun has had in climate change. Why do we think it is cosmic rays, and what does it imply? (to follow)

Prof. Dr. Nir Shaviv

Racah Institute of Physics – The Hebrew University of Jerusalem

Understanding the cosmic ray climate link using experimental and empirical evidence (to follow)

Prof. Dr. Henrik Svensmark

Centre for Sun-Climate Research des Danish National Space Centre

Spencer-Vienna-talk-6-15-2024 IKEK 16

Dr. Roy Spencer (via Zoom)

Head of research at the University of Alabama in Huntsville and leader of the US scientific team for the
Advanced Microwave Scanning Radiometer

Douglas Pollock - VIENNA without animations IKEK 16

Douglas Pollock

Industrial Civil Engineer, University of Chile

Zycher presentation 16th ICCE EIKE June 2024

Dr. Benjamin Zycher

John Clauser: Der Wolken-Thermostat reguliert das Klima DEUTSCHE VERSION

geschrieben von AR Göhring | 4. August 2024

Der menschengemachte Klimawandel ist ein Mythos: Ein Wolkenthermostat steuert das Klima der Erde, nicht die Treibhausgase! (Teil I)

16. Internationale EIKE-Klima- und Energiekonferenz, IKEK-16, 14.-15. Juni 2024, Wien.

Prof. John Francis Clauser erhielt 2022 den Physik-Nobelpreis. Im folgenden Jahr hielt er in Korea eine Rede zum Thema Klimaalarmismus. Er ist Experimentalphysiker und war lange Professor an der Universität von Kalifornien in Berkeley.

Hier die unertitelte Version. Wer möchte mit-übersetzen?
leserreporter@eike-klima-energie.eu

Interview mit Will Happer und Holger Thuß

geschrieben von AR Göhring | 4. August 2024

**16. Internationale EIKE-Klima- und Energiekonferenz, IKEK-16, 14.-15. Juni 2024, Wien.
Strahlungsübertragung in Wolken**

William Happer ist emeritierter Professor der Ivy-League-Universität Princeton/Neu Jersey/USA. Er ist Spezialist für Atom- und Strahlenphysik, Optik und Spektroskopie. Er diente als Seniorendirektor im Nationalen Sicherheitsrat unter Trump.

Holger Thuß spricht mit Prof. Happer über seine Sichtweise zur Entwicklung von Pseudowissenschaft und Wissenschaft, der Physik des CO₂.

Hier zunächst die englische Version, die Sie auch mit Youtube-Übersetzung jetzt schon auf Deutsch sehen können (Zahnrad rechts unten)

im Videofenster). Unsere Übersetzung folgt!

Konferenz-Vortragsdateien nun erhältlich! 16. Internationale EIKE Klima- und Energiekonferenz, Juni 2024 in Wien

geschrieben von AR Göhring | 4. August 2024

Grüne und Linke in ihre Schranken verweisen – und die Debatte gewinnen

[Link zum Vortragsvideo](#)

[Präsentation zum Herunterladen](#)

Craig Rucker

[Executive Director, Committee For A Constructive Tomorrow \(CFACT\)](#)

Was Klimaalarmisten Ihnen verheimlichen

[Link zum Vortragsvideo](#)

James Taylor

[Präsident, The Heartland Institute](#)

Die Great Reset/Klima Agenda

[Link zum Vortragsvideo](#)

Marc Morano

[Herausgeber von ClimateDepot.org von CFACT](#)

Experimentelle Überprüfungen von „Klima-katastrophen Experimente“ und CO₂-Sensitivitäts-Feld-Messungen durch ICR (Independent Climate Research)

[Link zum Vortragsvideo](#)

[Präsentation zum Herunterladen](#)

Dr. Martin Steiner

[MSc Sprecher ICR, Energie – Klima – Umwelt](#)

Müssen wir die Klimakriege vor Gericht gewinnen? Eine Antwort auf aktivistische Klimaprozesse

[Link zum Vortragsvideo](#)

Marcel Crok

Wissenschaftsjournalist und Mitgründer von CLINTEL

Die „Kunst“ die gesamte Sonneneinstrahlung (TSI) seit 1700 zu berechnen

Link zum Vortragsvideo

Präsentation zum Herunterladen

Dr. Willie Soon

Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics

Empirische Bewertung der Rolle der Sonne im Klimawandel anhand ausgewogener Multiproxy-Sonnenaufzeichnungen

Link zum Vortragsvideo

Präsentation zum Herunterladen

Prof. Dr. Nicola Scafetta

Università di Napoli Federico II, Dipartimento di Scienze della Terra

Wie viel? Was ist wieviel? – Über die Notwendigkeit quantitativer Studien in der Klima- und Energiewissenschaft

Link zum Vortragsvideo

Präsentation zum Herunterladen

Prof. Dr. László Csaba Szarka

Geophysiker, Mitglied der Ungarischen Akademie der Wissenschaften

Ein Wolkenthermostat steuert das Klima der Erde, nicht die Treibhausgase! und

Der Klimawandel ist ein Mythos

Präsentation zum Herunterladen

Dr. John F. Clauser

Experimentalphysiker, Physik-Nobelpreisträger

Klimapropaganda in Österreich – Wir geben Kontra Juristische Verfahren, alternative Medien, Politik, Aufklärung der Bevölkerung

Link zum Vortragsvideo

Präsentation zum Herunterladen

Dr. Bernhard Strehl

Physiker und Unternehmer

Mit dem Energiewende-Narrenschiff mit voller Fahrt aufs Riff

[Link zum Vortragsvideo](#)

[Präsentation zum Herunterladen](#)

Manfred Haferburg

Kernenergetiker und Publizist, ehemaliger Schichtleiter im KKW Greifswald

Auswirkungen und Risiken „realistischer“ Projektionen der globalen Erwärmung für das 21. Jahrhundert

[Link zum Vortragsvideo](#)

[Präsentation zum Herunterladen](#)

Prof. Dr. Nicola Scafetta

Università di Napoli Federico II, Dipartimento di Scienze della Terra

Strahlungsübertragung in Wolken

[Link zum Vortragsvideo](#)

[Präsentation zum Herunterladen](#)

Prof. Dr. William Happer

Department of Physics, Princeton University

Verständnis des Zusammenhangs zwischen kosmischer Strahlung und Klima anhand experimenteller und empirischer Daten

[Link zum Vortragsvideo](#)

Prof. Dr. Nir Shaviv

Racah Institute of Physics – The Hebrew University of Jerusalem

Quantifizierung der Rolle, die die Sonne beim Klimawandel spielt. Warum glauben wir, daß es sich um kosmische Strahlung handelt, und was bedeutet das?

[Link zum Vortragsvideo](#)

Prof. Dr. Henrik Svensmark

Centre for Sun-Climate Research des Danish National Space Centre

Wie extrem entwickelt sich die globale Durchschnittstemperatur?

[Link zum Vortragsvideo](#)

[Präsentation zum Herunterladen](#)

Dr. Roy Spencer (via Zoom)

Forschungsleiter an der Universität Alabama in Huntsville und Leiter des US-Wissenschaftlerteams für das Advanced Microwave Scanning Radiometer

Wie erneuerbare Energien die Reduzierung der CO₂-Emissionen behindern

[Link zum Vortragsvideo](#)

[Präsentation zum Herunterladen](#)

Douglas Pollock

Industrial Civil Engineering, University of Chile

Der Versuch der Klimaalarmisten, eine einfache Nutzen-Kosten-Analyse zu vermeiden

[Link zum Vortragsvideo](#)

[Präsentation zum Herunterladen](#)

Dr. Benjamin Zycher

Economist and Senior Fellow, American Enterprise Institute