

# **US-Administration klagt vorbeugend gegen Michigan und Hawaii, um zu verhindern, dass diese Staaten fossile Brennstoffunternehmen wegen des Klimawandels verklagen**

geschrieben von Andreas Demmig | 17. Mai 2025

Audrey Streb, Mitwirkender, 01. Mai 2025, Daily Caller News Foundation  
Die Trump-Regierung hat am Mittwoch Klagen gegen Michigan und Hawaii eingereicht, um die Bundesstaaten daran zu hindern, vor Gericht Schadensersatzansprüche gegen fossile Brennstoffunternehmen wegen angeblicher Umweltschäden geltend zu machen.

---

# **In chinesischen Umrichtern für Solarmodule wurden nicht dokumentierte Kommunikationsmodule gefunden**

geschrieben von Andreas Demmig | 17. Mai 2025

Audrey Streb, Mitwirkender, 14. Mai 2025, Daily Caller News Foundation

Berichten zufolge bewerten die Behörden derzeit das Risiko neu, das von in Solarmodulen enthaltenen, in China hergestellten Geräten ausgeht. Diese könnten die Energieinfrastruktur beschädigen, das Stromnetz destabilisieren und großflächige Stromausfälle auslösen.

---

# **Aktualisierung bzgl. Blackouts in Europa (ja, es war Solar)**

geschrieben von Chris Frey | 17. Mai 2025

**Robert Bradley Jr., [MasterResource](#)**

[Jonas Kristiansen Nøland](#), außerordentlicher Professor an der Norwegischen Universität für Wissenschaft und Technologie, hat ein Urteil über den Stromausfall auf der Iberischen Halbinsel gefällt. Seine Meinung dazu:

*Jüngste Erkenntnisse deuten darauf hin, dass der schlimmste Stromausfall in Europa, der sich auf der Iberischen Halbinsel ereignete, auf ein instabiles Stromnetz zurückzuführen ist. Diese Instabilität war wahrscheinlich der Auslöser für die nachfolgende Kaskade weiterer Ereignisse.*

*In der halben Stunde vor dem Blackout wurden im kontinentaleuropäischen Synchronbereich zwei Episoden von Leistungs- und Frequenzschwankungen beobachtet. Die Netzbetreiber ergriffen Maßnahmen zur Abschwächung dieser Schwingungen.*

*Die wahrscheinliche Ursache für diese ungedämpften „Inter-Area-Oszillationen“ war die geringe Trägheit des spanischen Stromnetzes zur Mittagszeit, da etwa 70 % der Stromerzeugung aus inverterbasierten Solar- und Windkraftanlagen stammt. Solche erneuerbaren Energiequellen verfügen nicht über die nötige Spinning-Reserve, um Frequenzschwankungen wirksam entgegenzuwirken.*

*Aufgrund dieser instabilen Netzbedingungen traten außergewöhnlich hohe Frequenzänderungsraten (RoCoF) auf, was den endgültigen Sargnagel darstellte. Infolgedessen konnte der Niederfrequenz-Lastabwurf (UFLS) den Tag nicht mehr retten.*

*Der kritische Punkt kam mit dem ersten Erzeugungsausfall um 12:32:57 Uhr, der etwa 2,2 GW betraf und wahrscheinlich von der PV-Erzeugung im Südwesten Spaniens stammte – einer Region, in der die Solarenergie dominiert.*

*Dieser Erzeugungsausfall, der unter bereits instabilen Bedingungen auftrat (wahrscheinlich aufgrund von Überspannungen, so die Hypothese von Luis [Badesa](#)), beschleunigte einen raschen Frequenzeinbruch in dem System mit Trägheitsmangel. Beamte von Red Eléctrica (REE) stellten genau an diesem Punkt eine „starke Oszillation“ fest, die aufgrund des hohen RoCoF zu kaskadenartigen Schutzabschaltungen im gesamten Netz führte.*

*Könnte die Zuverlässigkeit des Netzes der Iberischen Halbinsel durch die Einführung neuer technischer Lösungen gewährleistet werden? Technisch gesehen, ja – aber wirtschaftlich gesehen ist die Durchführbarkeit eine größere Herausforderung.*

*Die REE hatte bereits synchrone Kondensatoren installiert und die vorhandene synchrone Stromerzeugung (Kernkraft, Wasserkraft, Solarthermie) genutzt, um die Trägheit und Spannungsstabilität zu*

erhöhen. Leider erwiesen sich diese Maßnahmen als unzureichend.

Der Einsatz zusätzlicher Synchron-Kondensatoren oder die Beschaffung von schnellen Frequenzreserven (FFR) zur Bereitstellung virtueller Trägheit über die Ausgleichsmärkte erhöht jedoch die Systemkosten erheblich.

Derzeit wird FFR in der Regel nur während kurzer Intervalle mit geringer Trägheit beschafft. Der Betrieb eines durchgängig trägheitsarmen Netzes würde permanente, kostspielige Frequenzstützungs-Prozesse erfordern, was eine solche Lösung zu einer wirtschaftlichen Herausforderung machen könnte.

#### Quellen

- [1] 000000-0 000000 000000: <https://lnkd.in/dajvNZ3f>
- [2] 0000000000000000.00 00000000: <https://lnkd.in/dmRHp5Zz>
- [3] 00000000 00 000000-0000 00000000000000: <https://lnkd.in/dCEVR549>
- [4] 00000000 00 000000000000 00000000 0000 0000 000000000000: <https://lnkd.in/d8YXEumZ>
- [5] 00000000 00 0000000000-0000 000000 000000: <https://lnkd.in/ghMYqhsq>

1

Siehe auch: [Inertia in One Lesson \(Dave Edwards on LinkedIn\)](#) May 6, 2025

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2025/05/13/european-blackout-update-yes-it-was-solar/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

---

## Die Kohlendioxid-Erwärmungstheorie ist falsch – Teil 3

geschrieben von Chris Frey | 17. Mai 2025

**Teil 3: Wie sieht die CO<sub>2</sub>-Wirkung außerhalb Deutschlands aus? Vergleich europäischer Regionen mit denen Nordamerikas.**

Von Matthias Baritz, Josef Kowatsch

Teil 1 [hier](#)

Teil 2 [hier](#)

Halten wir zunächst die bisherigen Erkenntnisse fest:

- CO<sub>2</sub> steigt laut Treibhauskirche seit 140 Jahren, Schuld: angeblich allein wir
- Seit 1958 (317 ppm) ist der CO<sub>2</sub>-Gehalt auf 429 ppm in diesem Jahr gestiegen, also um 112 ppm in 67 Jahren ([Quelle: NOAA](#))
- Die Apriltemperaturen des DWD halten sich nicht an die CO<sub>2</sub>-Anstiegskurve
- Bis 1987 haben wir eine starke Abkühlung in Europa
- Der Klimawandel fand in Mittel- und Westeuropa erst im Jahre 1987/88 statt
- Die wachsende Sonnenscheindauer korreliert sehr stark mit der Erwärmung ab 1988
- Viele Ursachen haben zur angenehmen Erwärmung seit 1988 geführt

Und ganz aktuell: „Das EU-Erdbeobachtungsprogramm Copernicus teilt mit, der vergangene Monat war mit 14,96 ° der zweitwärmste April weltweit seit Beginn der Wetteraufzeichnungen und damit 1,51 Grad über dem Durchschnitt des vorindustriellen Niveaus in den Jahren 1850 bis 1900.“

Man muss wissen, im fraglichen Zeitraum gab es noch überhaupt keine globalen Temperatur-Messungen, Arktis und Antarktis waren noch gänzlich unbekannt und unerforscht. Und auch große Teile Australiens und Afrikas. Aber bleiben wir bei Europa, selbst in Deutschland beginnen die einigermaßen zuverlässigen Aufzeichnungen erst 1881.

Wir wollen anhand des Monats April Unterschiede im Temperaturverhalten zeigen, die absolut nicht mit der CO<sub>2</sub>-Erwärmungstheorie erklärt werden können. Dazu betrachten wir die Temperaturen des Vereinigten Königreichs, UK. Bisher hatten wir nur Grafiken für Zentralengland (CET), jetzt mit England, Wales, Schottland und Nordirland. Im Vergleich zum DWD veröffentlicht Met Office auch die durchschnittlichen Tagesminimum- und Tagesmaximum-Temperaturen für alle Monate und Jahreszeiten. Das erspart natürlich unendlich viel Arbeit.

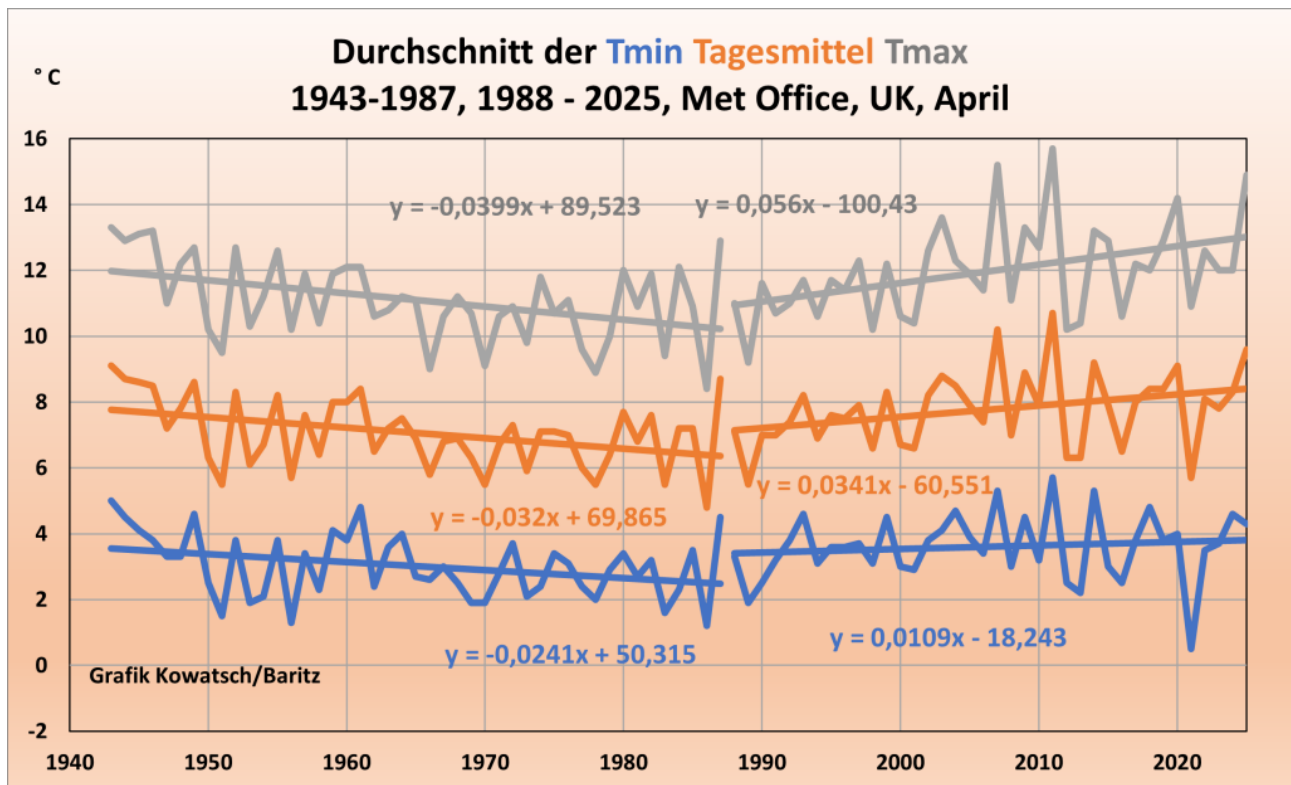


Abb. 1: Aufgetragen sind 2 Zeiträume, 1943 bis 1987, dann der Temperatursprung und ab 1988 bis heute. Außerdem 3 Grafikverläufe: Die obere graue Grafik fasst die T<sub>max</sub>-Temperaturen des Monats April, die mittlere braune Grafik die Tagesschnitte (24-Stunden) und die blaue Grafik die kältesten Nachttemperaturen, gemessen in T<sub>min</sub>.

Interessant wird es, wenn man sich die Entwicklung der Sonnenscheindauer ansieht:

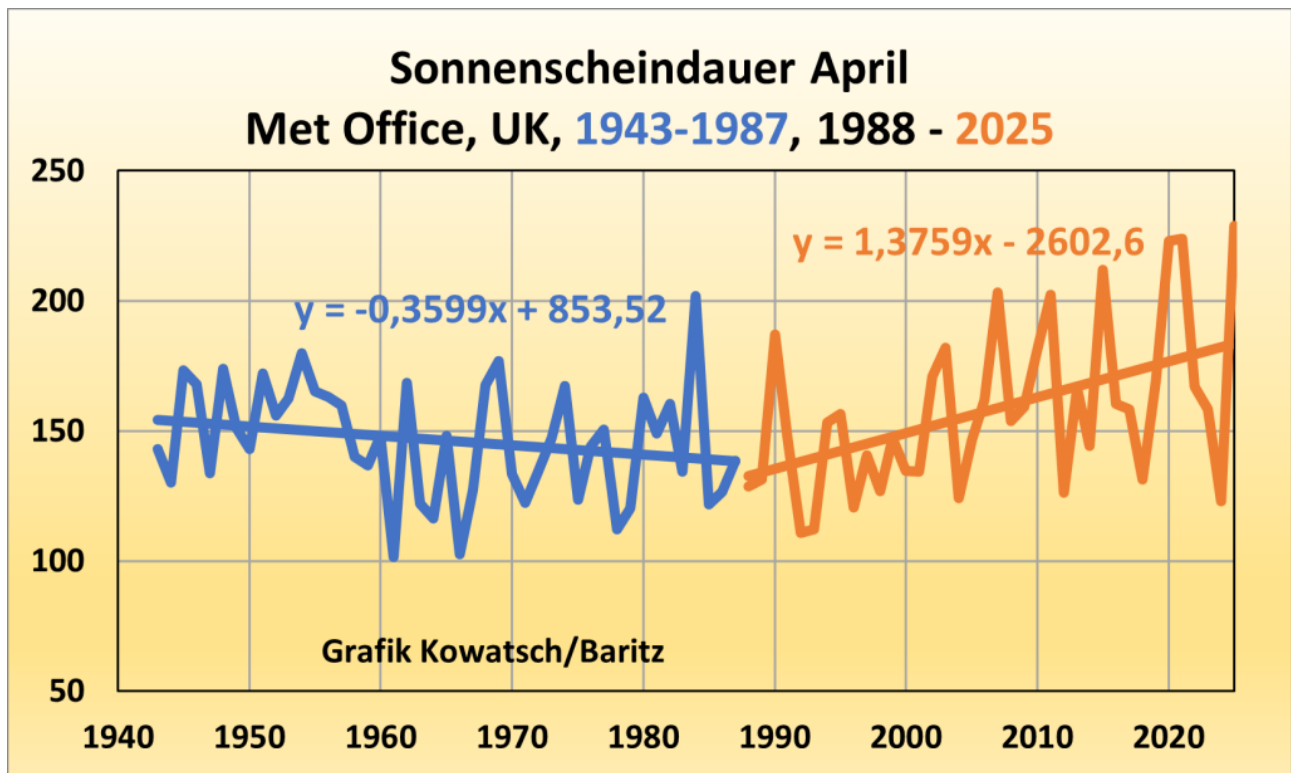


Abb. 2: Sonnenscheindauer für die gleichen Zeitabschnitte wie die Temperatur in Abb. 1

Offensichtlich ist die Sonnenscheindauer ein deutlicher Treiber der Temperatur. Mit abnehmender Sonnenscheindauer fällt auch Temperaturtrendgerade, bei zunehmender Sonnenscheindauer steigt sie. Dieser nur visuelle Eindruck lässt sich durch Berechnung der Korrelationskoeffizienten verifizieren.

Korrelationskoeffizient Sonne/ $T_{\max}$ , 1943-1987:  $R = 0,36$

Korrelationskoeffizient Sonne/ $T_{\max}$ , 1988-2025:  $R = 0,61$

Diese Korrelation kann man durchaus als signifikant bezeichnen. An dieser Stelle möchten wir, dass die Leserinnen und Leser die beiden Grafiken von UK mit denen des DWD vergleichen, gezeigt in [Teil 2](#) die Abbildungen 2 und 3.

**Alle Ergebnisse der DWD Reihen lassen sich nahezu 1:1 auf UK übertragen!**  
 (Nachfolgend das, was in Teil 2 bei den DWD Daten steht)

$T_{\max}$ : bis 1987 stark fallend, Temperatursprung, seitdem stark steigend

Schnitt: bis 1987 deutlich fallend, Temperatursprung, danach deutlich steigend.

$T_{\min}$ : ab 1947, 40 Jahre leicht fallend, Temperatursprung, danach ausgeglichen

Wichtige Erkenntnis, nach dem Temperatursprung 1987/88 wurden beim Monat April nur die Tage tagsüber wärmer.

Wo ist der CO<sub>2</sub>-Treibhauseffekt in der Grafik 2 (hier 1) erkennbar?

Antwort: Nirgendwo

Seit längerem beschäftigt uns die Frage, warum der DWD nicht genauso wie Met Office einen benutzerfreundlichen Zugriff auf die durchschnittlichen Tmin und Tmax bereitstellt. Wie man leicht sieht, sind die Tendenzen ähnlich, teilweise sogar fast identisch, zu denen des Met Office.

Zum späteren Vergleich mit den nordamerikanischen Gebieten haben wir noch drei Gebiete in Europa, die das Temperatur-Verhalten von DWD und UK widerspiegeln

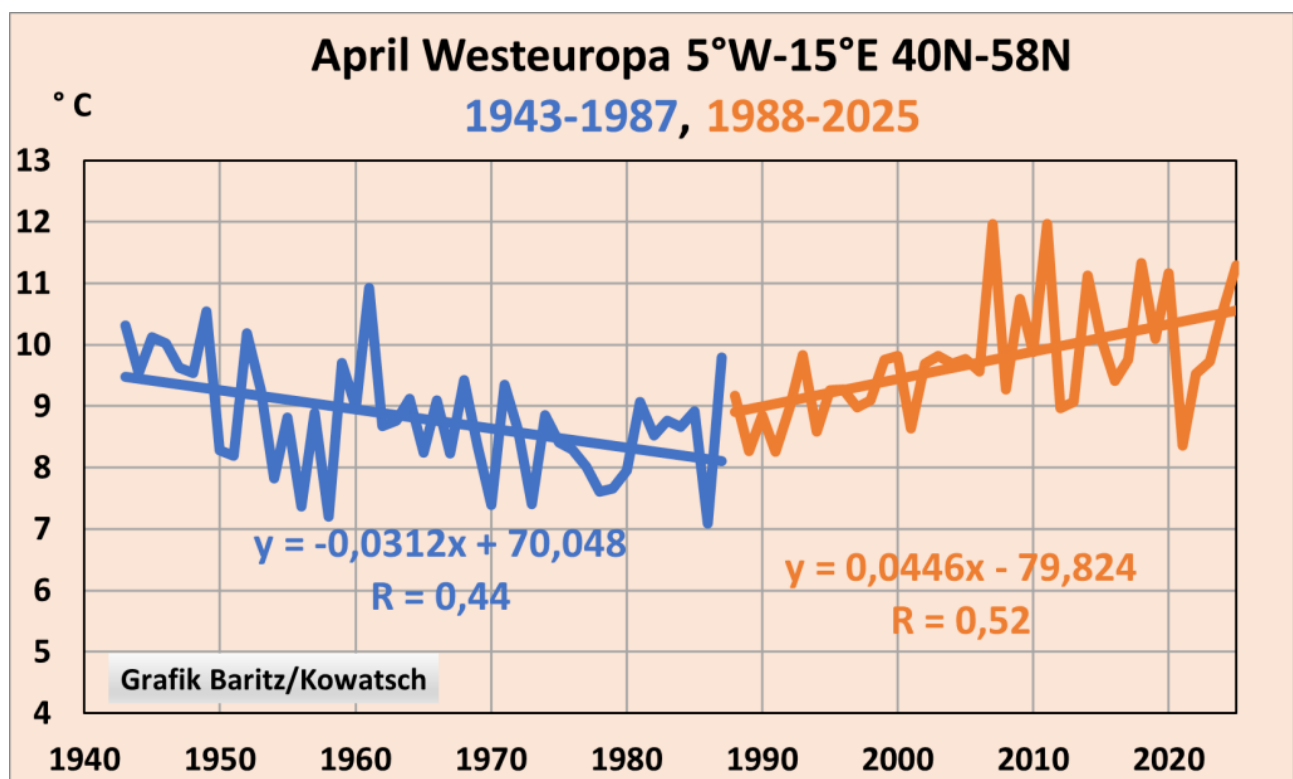


Abb.3: Westeuropa, deutlich fallende Temperaturtrendlinie bis 1987, danach steigend.. Quelle: <https://climatereanalyzer.org/>

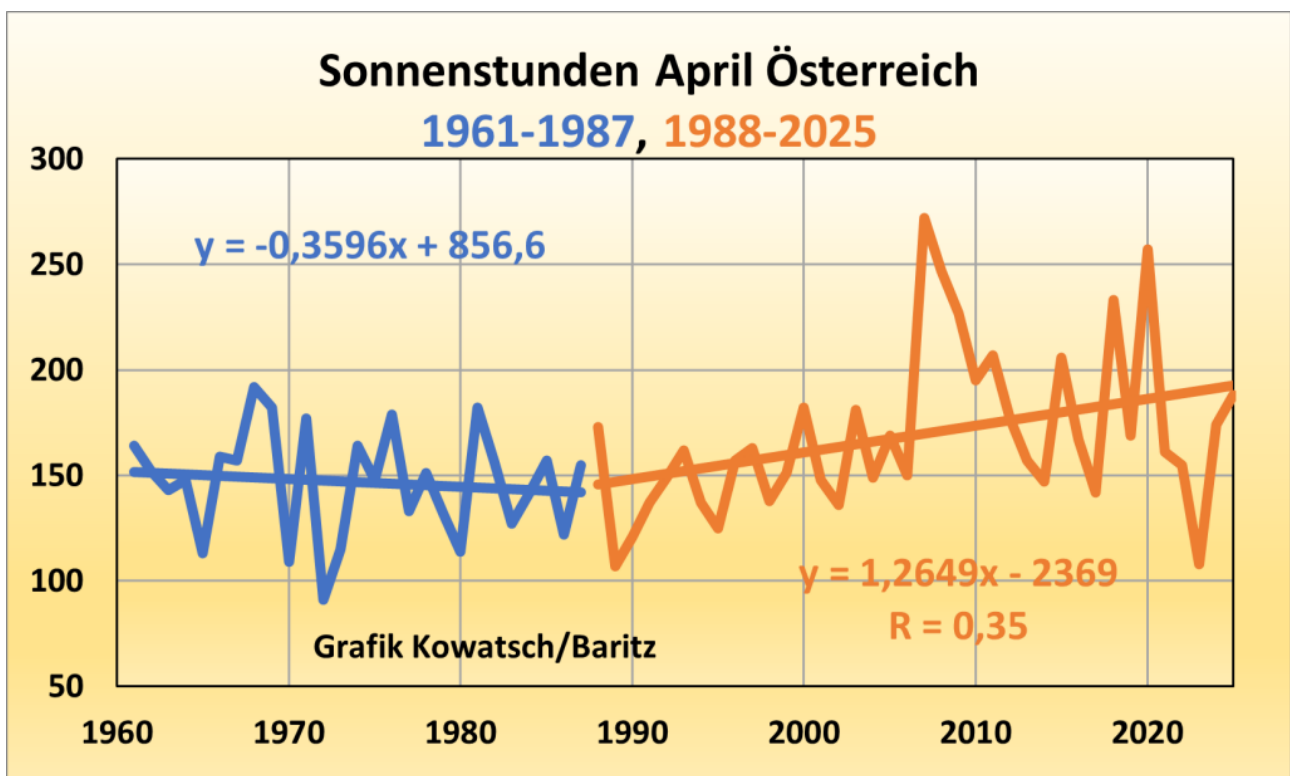
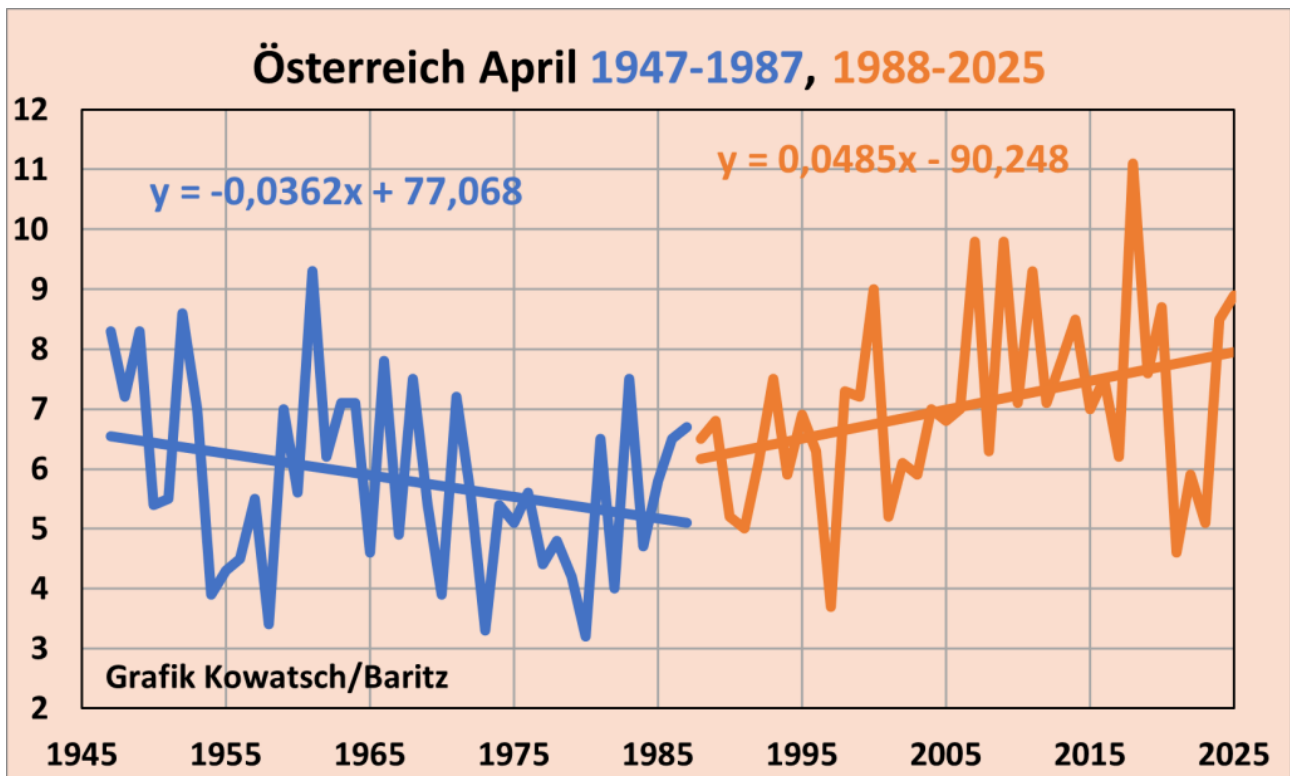


Abb 4a,b: Die Sonnenscheindauer Österreichs korreliert wie in UK deutlich mit den Temperaturen.  $R = 0,36$  bis 1987,  $R = 0,61$  ab 1988

[Quelle](#)



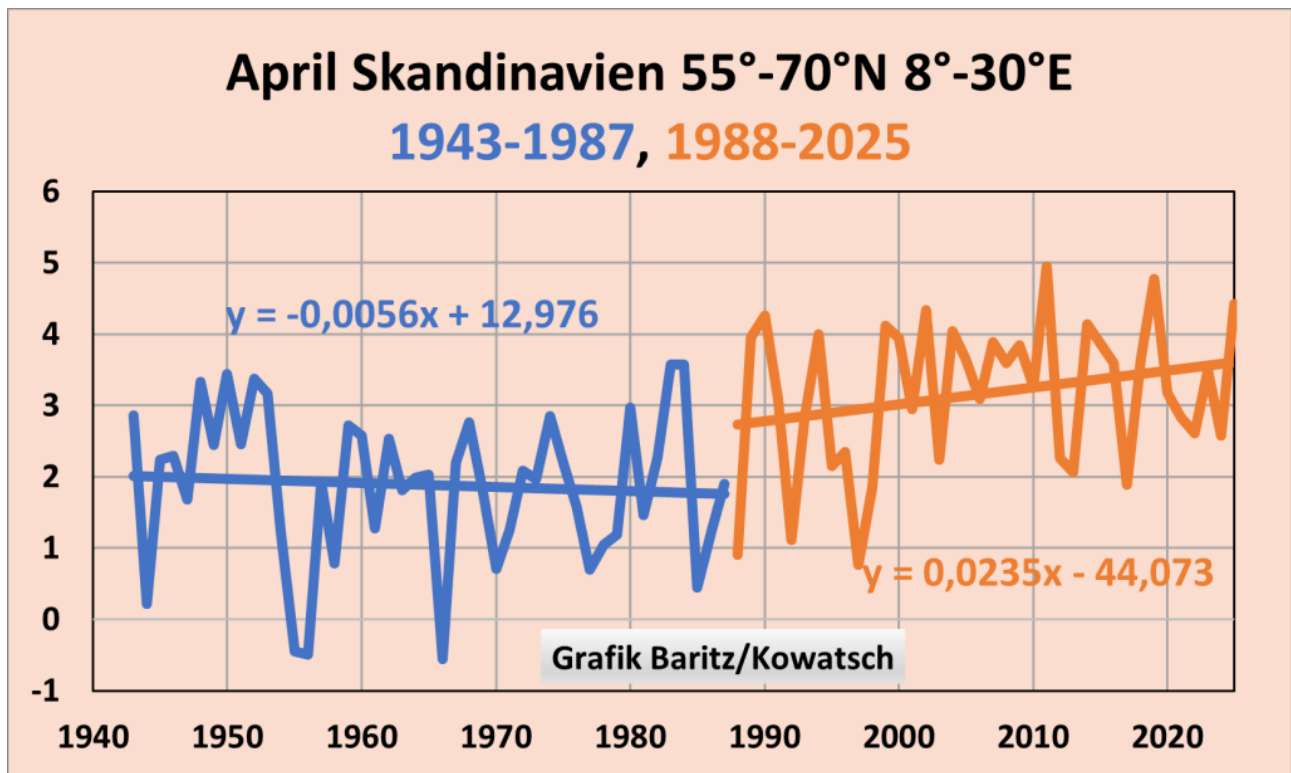


Abb. 5: Auch in Skandinavien wird es erst nach 1987 wärmer. [Quelle](#)

#### Kurze Zusammenfassung:

1) Der Trendlinienverlauf tagsüber richtet sich hauptsächlich nach der Zunahme der Aprilsonnenstunden, die in Europa fast überall zunehmend sind.

2) Die Grafiken des Artikels zeigen alle, CO<sub>2</sub> hat keinen erkennbaren Einfluss auf das Temperaturverhalten.

Trotz dieser erdrückenden Beweislast, die Sonnenscheindauer ist der Haupttemperaturtreiber, wird hier im Blog immer wieder behauptet, CO<sub>2</sub> ist für die Erwärmung verantwortlich und das auch nur der böse homo sapiens mit der Verbrennung fossiler Brennstoffe. Ohne irgend einen Beweis. Es ist ja auch so einfach: anthropogenes CO<sub>2</sub> steigt, die Temperatur steigt und das reicht für eine kausale Glaubens-Behauptung aus. Dann kommen weitere Behauptungen: 1 Grad Erwärmung pro 100 ppm CO<sub>2</sub> Zuwachs. Vielleicht sollten diese oft man Erwärmungsmodell mitverdienenden Experten mal über den Tellerrand hinausschauen. Wenn das CO<sub>2</sub> wirklich für die Erwärmung verantwortlich ist, so sollte man dies auch anderswo auf dieser Welt sehen. Z.B in Nordamerika. Auch hier wird im Vergleich zum DWD einen benutzerfreundlichen Zugriff auf durchschnittliche T<sub>min</sub> und T<sub>max</sub> ermöglicht:

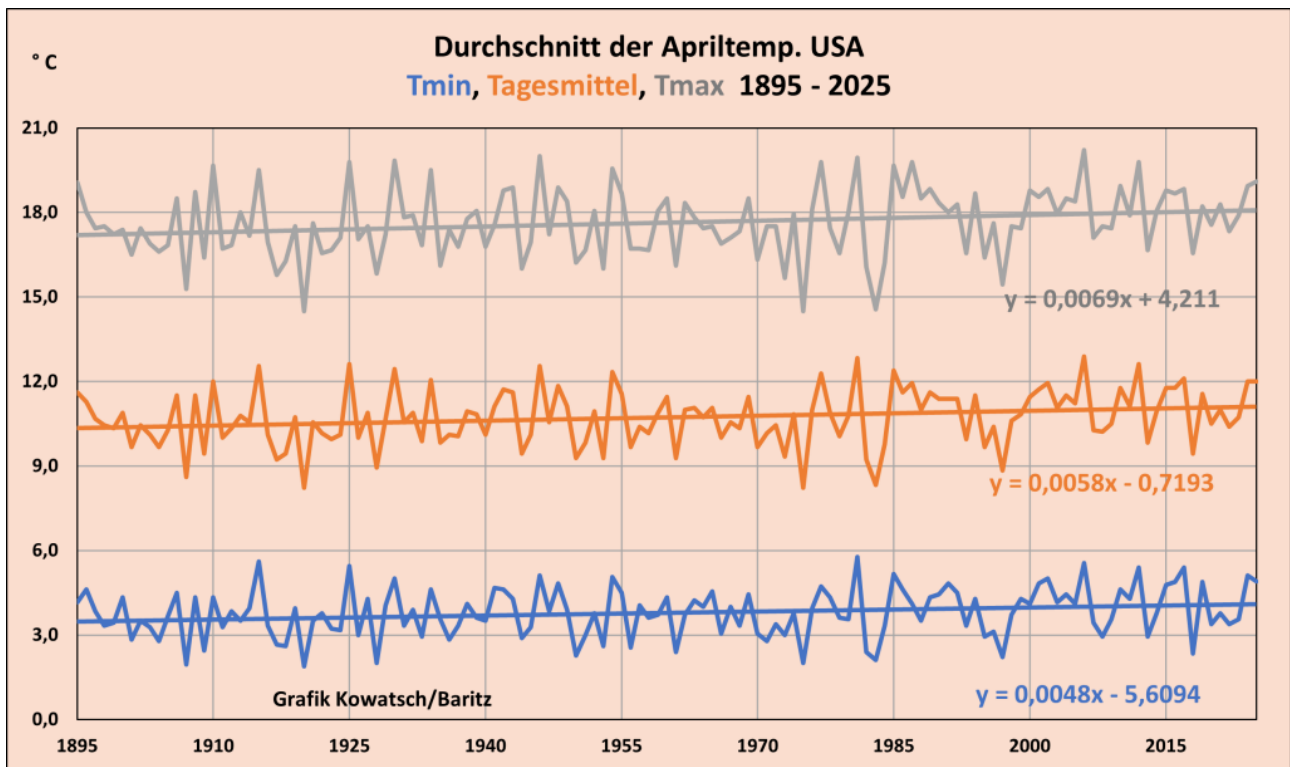


Abb. 6: Temperaturen USA seit 1895 Quelle: <https://www.ncei.noaa.gov/>

Wenn in 67 Jahren (1958-2025) das CO<sub>2</sub> um 117 ppm gestiegen ist, müsste die Erwärmung für diesen Zeitraum mehr als 1 Grad betragen. Wir haben aber hier eine fast doppelt so lange Zeitspanne von 130 Jahren und die Temperatur ist nur um 0,7 Grad gestiegen. Und nächstens noch weniger. Frage: Soll die CO<sub>2</sub>-Wirkung in Amerika eine andere sein?

Eine weitere Grafik wird die angeblich so starke CO<sub>2</sub>-Wirkung noch mehr in Frage stellen.

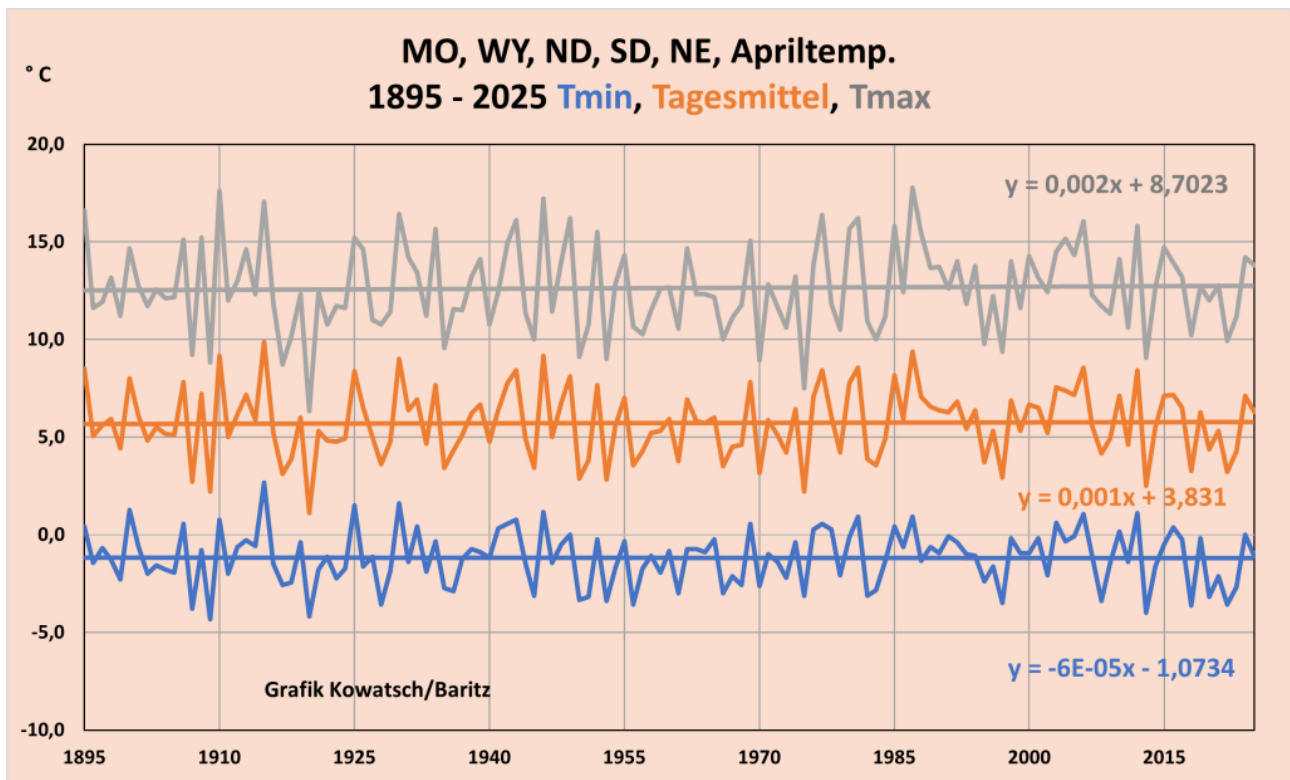


Abb.7: Die sog. Nördlichen Rocky-Plains mit den angegebenen Bundesstaaten

Hier bleiben die Temperaturen über 130 Jahre konstant. Keine Erwärmung im April. Wo ist die CO<sub>2</sub>-Wirkung im April? Nirgends! Schauen wir genauer hin und nehmen die Jahre ab 1988:

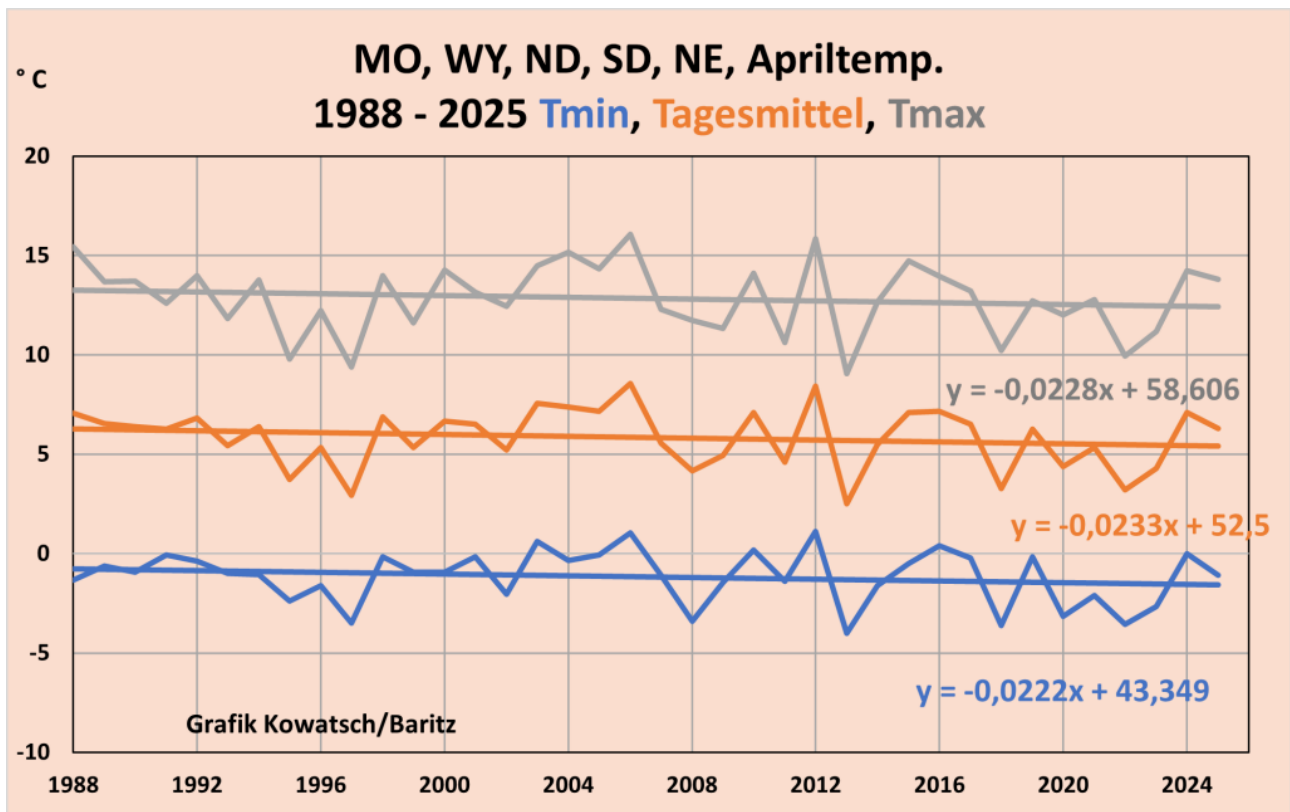


Abb 8: Fallende Trendgeraden

Merke: In diesen Bundesstaaten wird es sogar kälter seit 1988. Und das in einem Zeitraum als die CO<sub>2</sub>-Zunahme in der Atmosphäre besonders stark war.!! Das ist ein weiterer klarer Beweis gegen die CO<sub>2</sub>-Treibhauskirche mit ihrem Geschäftsmodell Klimahysterie.

Man vergleiche die entsprechenden Grafiken aus Europa. Dort haben wir ab 1988 überall stak steigende Trendgeraden, die von den Kritikern mit dem Anstieg des CO<sub>2</sub> erklärt werden. Und hier in den USA genau das Gegenteil, fallende Trendgeraden. Wo ist hier das CO<sub>2</sub>?

Bleiben wir im Nordwesten der USA

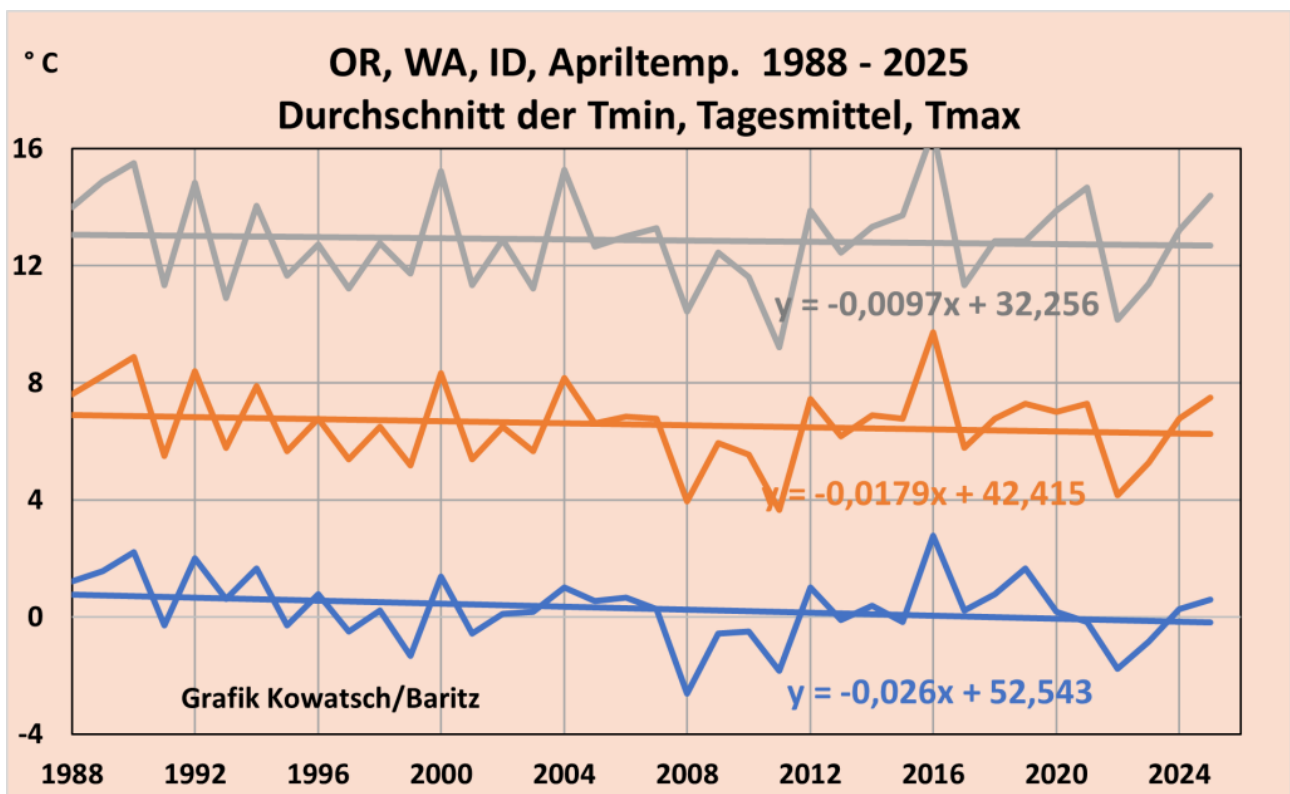
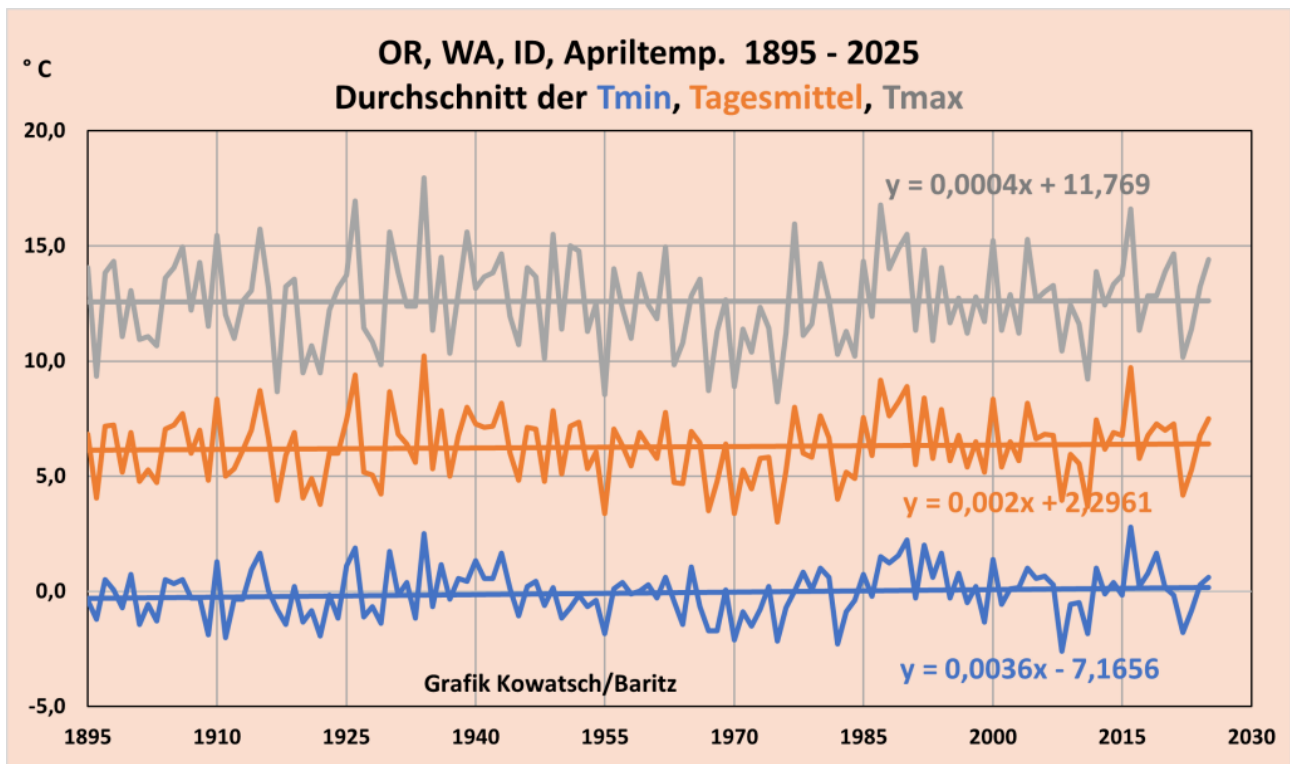


Abb. 9a, b: Region Pacific Northwest in den Vereinigten Staaten mit den Bundesstaaten Oregon Washington und Idaho. Quelle Grafik 7,8,9:  
<https://www.ncei.noaa.gov/>

Wie schon in den nördlichen Rockies und Plains sind die Temperaturtrendgeraden ab 1988 fallend, obwohl auch hier in den USA der

CO<sub>2</sub> Gehalt der Atmosphäre genauso gestiegen ist wie in Europa bzw. der ganzen Welt. Scheinbar weigert sich das CO<sub>2</sub> hier erwärmend zu wirken....In Teil 1 haben wir übrigens auch gezeigt, dass auch in der Antarktis keine Aprilerwärmung in den letzten 45 Jahren feststellbar ist.

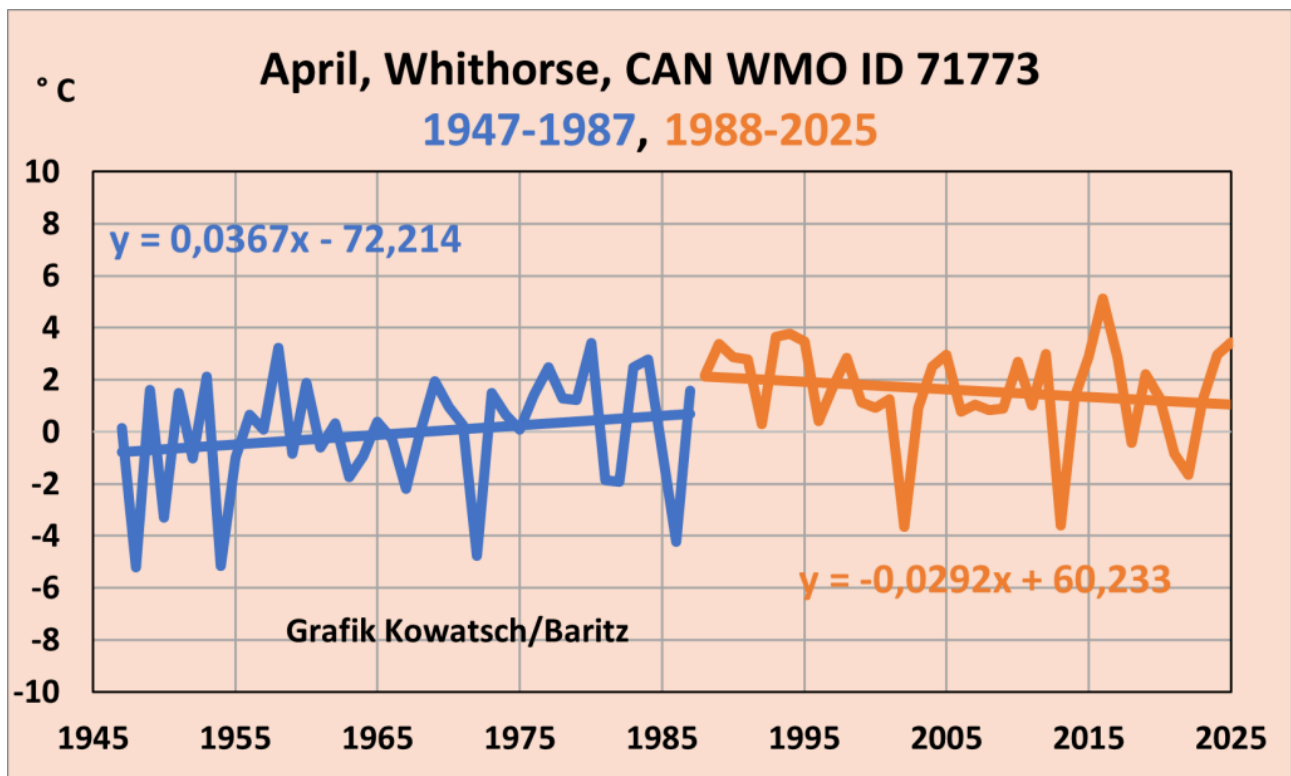
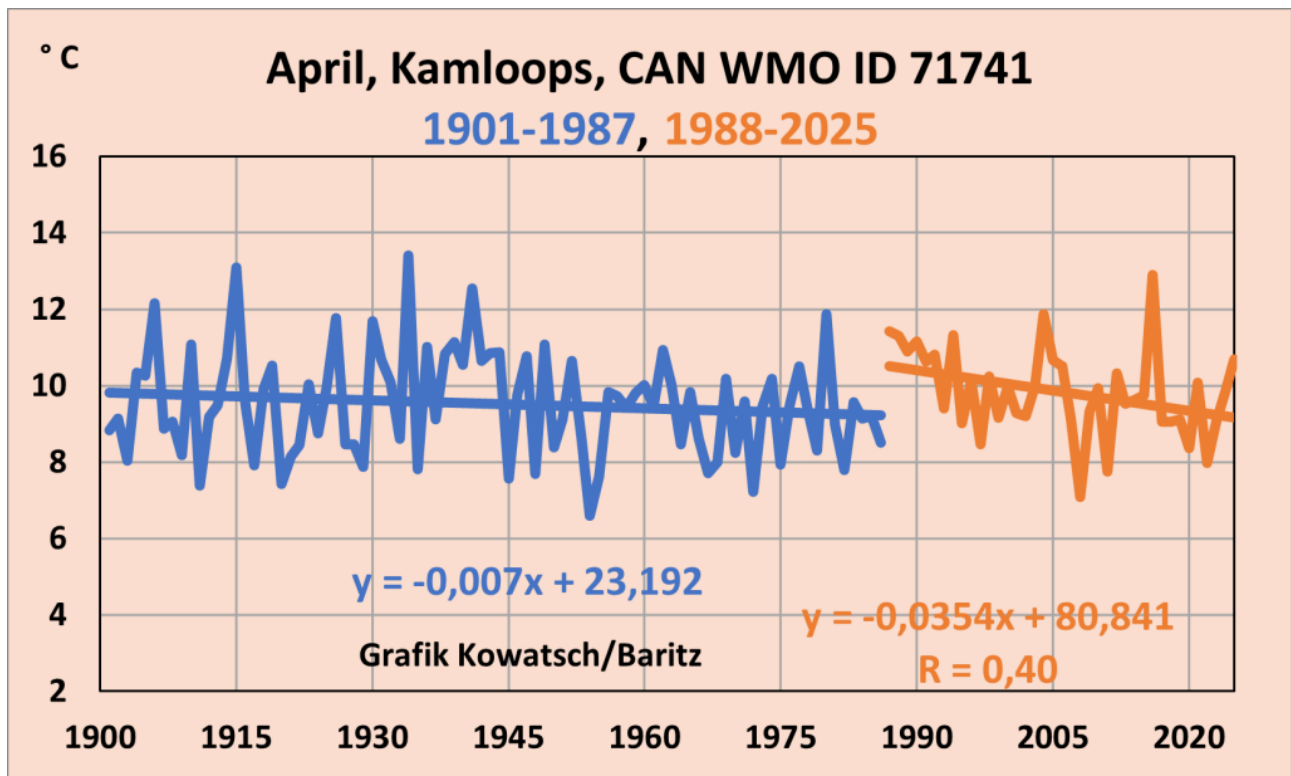
Mit diesen Grafiken haben wir deutlich gezeigt, dass die ganze Diskussion der CO<sub>2</sub> Erwärmung Deutschland und Europa hinfällig sein sollte. Es sind ganz andere Gründe, die für die Erwärmung verantwortlich sind. Mögliche Ursachen wurden u.a. in Teil 1 aufgeführt.

Gesamtergebnis: CO<sub>2</sub> macht kein Klima heiß, egal ob der derzeitige globale CO<sub>2</sub>-Anstieg hauptsächlich vom Menschen verursacht oder natürlichen Ursprungs ist. Diese Definition ist somit absolut falsch: *Der Begriff Klimawandel bezeichnet langfristige Temperatur- und Wetterveränderungen, die hauptsächlich durch menschliche Aktivitäten verursacht sind, insbesondere durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe*

Folge: CO<sub>2</sub> ist überhaupt kein Temperaturregelknopf, wir werden belogen!!!

Zum Schluss noch drei Grafiken aus Kanada und eine aus Alaska, deren Temperaturverhalten mit CO<sub>2</sub> nicht erklärbar ist. Im Süd-Westen Kanadas nehmen wir die Station Kamloops, in der Mitte im Westen die Station Whitehorse und im Nordwesten an der Beaufortsee Inuvik.

Beachte: Ab 1987/88 treten teilweise viel höhere Temperatursprünge auf wie in Deutschland. Von Mitteleuropa wissen wir als Grund, dass sich die Großwetterlagen schlagartig geändert haben. Für diese nun aufgeführten Teile der Welt könnten uns vielleicht andere Forscher durch ihr Wissen helfen.



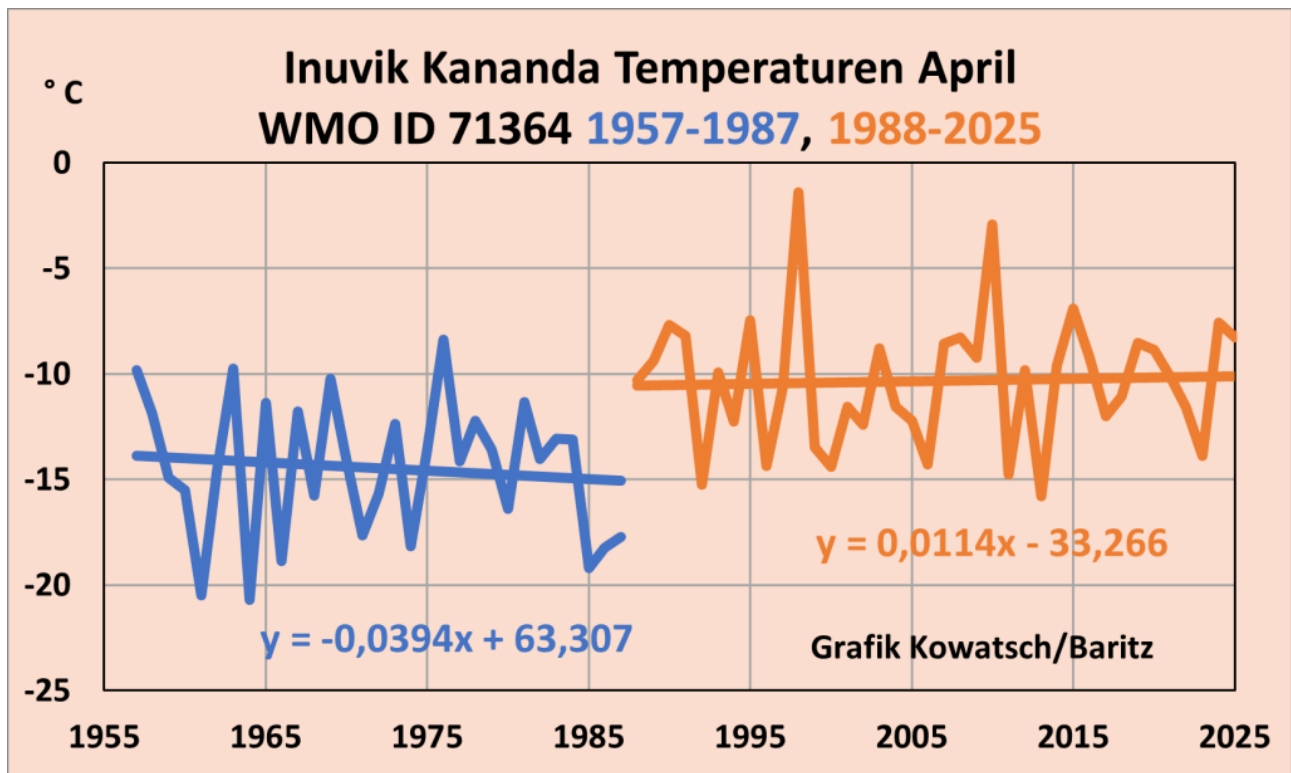
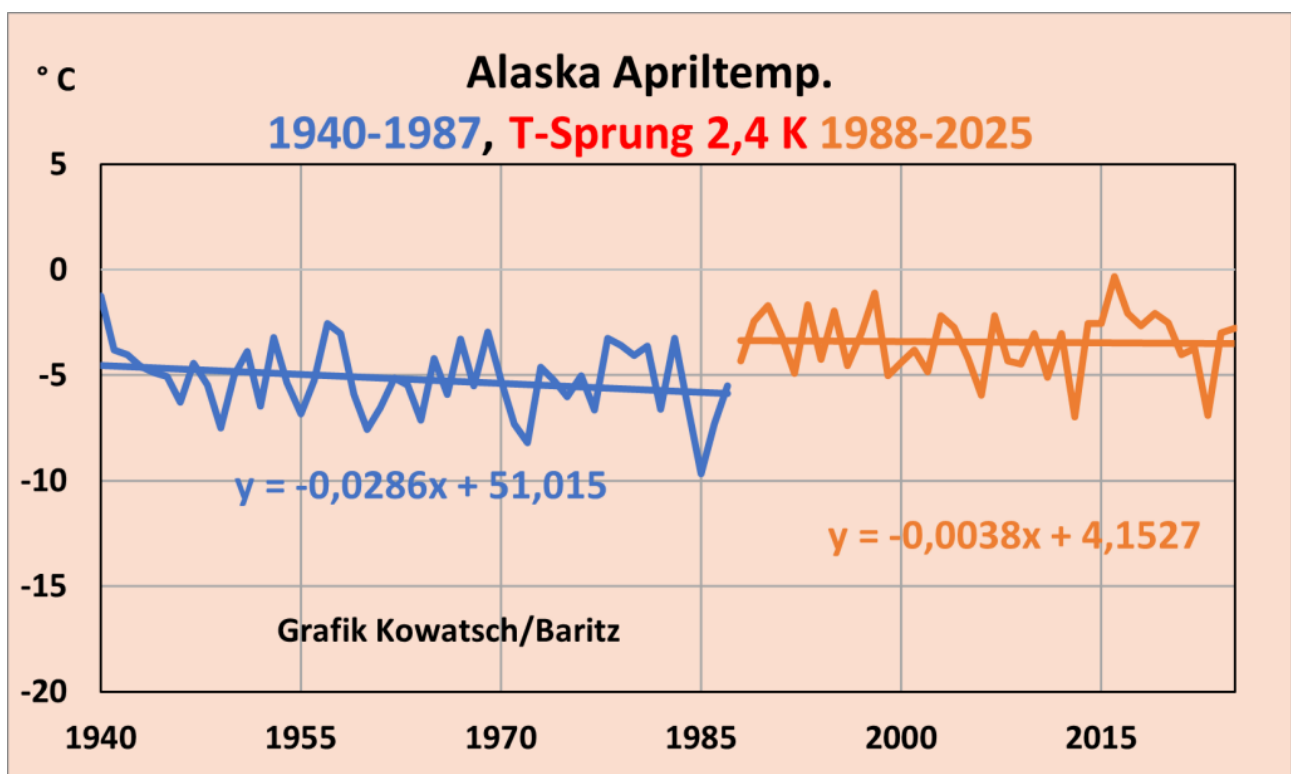


Abb. 10a,b,c Keine Erwärmung in den letzten 36 Jahren, dafür ein Sprung der Trendgeraden von bis zu 5 Grad ! Quelle: <https://www.giss.nasa.gov/>

Dieses Ergebnis wird mit einer Grafik aus Alaska bestätigt: Keine kontinuierliche Erwärmung, sondern es wurde wärmer durch Sprung der Temperatur (-trendgeraden), hier um ca. 2,4 Grad!





## **Zusammenfassung:**

- 1) Die Temperaturtrendlinien verlaufen in Europa und Nordamerika unterschiedlich, sie sind sogar ab 1988 gegenläufig.
- 2) Die Grafiken des Artikels zeigen allesamt: CO<sub>2</sub> hat keinen erkennbaren Einfluss auf das Temperaturverhalten.
- 3) Alle teuren Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung sind ein Geschäftsmodell und ändern am Temperaturverlauf überhaupt nichts. Sie müssen sofort eingestellt werden, weil diese unser Land ruinieren.
- 4) Es wird Zeit, dass endlich Natur- und Umweltschutz in den Mittelpunkt einer allumfassenden Politik gestellt werden. Der Erhalt einer sauberen Luft, sauberes Wasser und intakte Naturlandschaften mit genügend Bodenfeuchte sollten das gemeinsame Ziel sein und nicht die planmäßige Angstmacherei, die Klimahysterie mit einem angeblichen und nur erfundenen Treibhausgas.
- 5) Das Leben auf der Erde ist auf dem Element Kohlenstoff aufgebaut. Kohlendioxid ist das Transportmittel für den Kohlenstoff. Die Erde braucht höhere CO<sub>2</sub>-Konzentrationen in der Atmosphäre und nicht weniger. Der CO<sub>2</sub>-Optimumsbereich für die Schöpfung Erde sollte endlich wissenschaftlich erforscht werden
- 6) Wer CO<sub>2</sub> verdammt als Klimakiller oder Klimagift, versündigt sich an der Schöpfung. Das gilt insbesondere für die beiden christlichen Kirchen.
- 7) Wir alle sind aufgerufen, diesem unheilvollen Geschäftsmodell Klimahysterie durch Kohlendioxid ein Ende zu bereiten. Jeder so wie er kann und wie er es für richtig hält. Eine Klimakatastrophe ist weit und breit nicht in Sicht. Die in den Medien ständig verkündeten Panikmeldungen sind entweder Übertreibungen oder Folgen einer bisher verfehlten Natur- und Umweltpolitik

Josef Kowatsch, Naturbeobachter, aktiver Natur- und  
Umweltschützer

Matthias Baritz, Naturwissenschaftler und Naturschützer

---

# Angst vor einem europaweiten Blackout

geschrieben von Admin | 17. Mai 2025

## Zweifel an der geplanten Verfünffachung des Solarenergie-Anteils

**Edgar L. Gärtner**

Frankreich scheint sich mit seinem hohen Anteil von Kernenergie und Wasserkraft angesichts der drohenden schweren Energiekrise in Westeuropa in einer eher komfortablen Position zu befinden. Doch ich musste an dieser Stelle mehrfach darauf hinweisen, dass die französischen Regierungen der letzten Jahrzehnte ihren Trumpf nicht ausspielen. Denn seit 30 Jahren wird die französische Energiepolitik von dezidierten Gegner(inne)n der Kernkraft verantwortet. Da liegt die Idee nahe, dass hier der Teufel seine Hand im Spiel hat. Denn die meisten Experten machen den hohen Anteil nicht regelbarer Solarenergie für den jüngsten Blackout auf der iberischen Halbinsel verantwortlich. Dieser dauerte fast 24 Stunden und hätte, wie wir heute wissen, beinahe zu einem europaweiten Verlöschen der Lichter geführt. Doch der noch nicht endgültig beschlossene dritte 10-Jahresplan der französischen Energieversorgung (PPE3) sieht gerade eine Verfünffachung des Anteils der Solarenergie vor.

Seit 1995 waren in Frankreich mehrheitlich „grüne“ Ministerinnen und Minister für die Energiepolitik verantwortlich. Einige davon kannte ich persönlich. Die Sozialistin Corinne Lepage leitete von 1995 bis 1997 das Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitsministerium, die Grüne Dominique Voynet, mit der ich in Besançon zu tun hatte, folgte von 1997 bis 2001. Die beiden Damen sind für die trickreiche Sabotage und Stilllegung des ersten großen natriumgekühlten Brutreaktors „Superphénix“ von Creys-Malville an der Rhône verantwortlich. Der große Bruder des kleineren Versuchs-Brüters „Phénix“ im südfranzösischen Kernforschungszentrum Marcoule machte zwar durch einige Störfälle von sich reden, war jedoch seiner Zeit grundsätzlich weit voraus, weil er aus der gleichen Menge spaltbarem Urans 60mal mehr Energie gewinnen kann. Als

Präsidentschaftskandidatin in den Jahren 1995 und 2007 sabotierte Voynet offen die Verhandlungen über die Einbeziehung der Kernenergie in die von der EU als „grün“ anerkannten Energien.

In den Jahren 2001 und 2002 folgte ihr Parteikollege Yves Cochet, der offen das Minus-Wachstum propagierte. Dann folgte ein relativ ruhiges Jahrzehnt, in dem in Frankreich keine neuen Kernkraftprojekte mehr auf den Weg gebracht wurden. Von 2012 bis 2014 war dann der WWF-Mann Pascal Canfin als Staatssekretär im Amt. Von 2014 bis 2017 amtierte dann Ségolène Royal, die ehemalige Partnerin des damaligen sozialistischen Staatspräsidenten François Hollande, als Ministerin für die Ökologie-Wende. Sie ließ ein Gesetz beschließen, das die Stilllegung von insgesamt 20 Kernreaktoren bis 2025 vorsah. Ihr folgte bis 2018 der Grüne TV-Star Nicolas Hulot. Dann kam von 2020 bis 2022 die eher gemäßigte Grüne Barbara Pompili in dieses wichtige Ministeramt.

Aber auch unterhalb der Ebene linker Regierungen nisteten sich erbitterte Kernkraftgegner dauerhaft in Spitzenpositionen der staatlichen Technostrukturen Frankreichs ein. Einer von ihnen ist François Brottes, ein enger Berater von François Hollande der von 2015 bis 2020 dem Transportnetz-Betreiber RTE vorstand. Auf ihn geht offenbar die Idee zurück, den Kernenergie-Anteil in Frankreich dauerhaft auf 50 Prozent zu senken. Sein Nachfolger Xavier Piechaczyk stellte im Jahre 2021 Pauline Le Bertre, die vorher Cheflobbyistin der französischen Windindustrie war, als Vize-Direktorin ein. So war dafür gesorgt, dass die Vorteile der Kernenergie in der energiepolitischen Debatte Frankreichs kaum zum Tragen kamen.

So erklärt es sich, dass der ernste Vorfall auf der iberischen Halbinsel, von dem auch das französische Baskenland betroffen war, in der Pariser Politszene keinen Alarm auslöste. Auf die „Erneuerbaren“, die in Spanien eine noch viel größere Rolle als in Frankreich spielen, durfte kein Verdacht fallen. So wurde in den regierungstreuen Medien sogar die Vermutung ernstgenommen, außerordentliche meteorologische Bedingungen hätten zum Blackout geführt. Dabei lässt die Datenlage kaum andere Erklärungen als eine übermäßige Einspeisung von Solarenergie ins Netz zu.

Der 28. April war auf der iberischen Halbinsel ein außerordentlich sonnenreicher Tag. Gegen Mittag stieg die Leistung der spanischen größtenteils nicht regelbaren Fotovoltaik-Anlagen exponentiell auf fast 18.000 Megawatt an. Das sind über 60 Prozent des spanischen Strombedarfs. Gleichzeitig trugen dort Windkraftanlagen zu über 12 Prozent zur Elektrizitätsproduktion bei – mehr als die verbliebenen Kernkraftwerke, deren Anteil 11,6 Prozent erreichte. Hinzu kamen noch über 5 Prozent thermische Solarenergie und einige Gaskraftwerke. Entscheidend war aber wohl die unregelmäßige Photovoltaik. Um im Netz Platz zu schaffen für den weiter exponentiell ansteigenden Solarstrom, regelten die Ingenieure die restlichen Gas- und Wasserkraftwerke und wohl auch Kernkraftwerke maximal herunter.

Doch die von der Photovoltaik gelieferte Spannung stieg über die Mittagszeit so rasch an, dass die Netzfrequenz den kritischen Wert überstieg, der zum automatischen Abschalten aller Generatoren führt. Es wird berichtet, dass die für die Stromversorgung verantwortlichen spanischen Behörden einen dringenden Hilferuf an ihre französischen Kollegen richteten, um den Zusammenbruch ihres Netzes noch abzuwenden. Das französische Stromnetz hätte über die Kopplungsstellen in den Pyrenäen einen Teil des überschüssigen Solarastroms aufnehmen müssen. Doch die Franzosen lehnten aus der berechtigten Angst, die Übersättigung des Netzes mit Solarstrom könne sich kaskadenartig auf ganz Europa ausbreiten, ab. Denn auch in Frankreich waren in diesem Moment wegen der starken Sonneneinstrahlung schon über 8 GW zu viel Leistung im Netz. Es bestand die reale Gefahr, dass der Strom in ganz Europa ausfällt.

Auch wenn Details des ernststen Vorfalls auf der iberischen Halbinsel noch anhand der technischen Protokolle noch geklärt werden müssen, so liegt es doch auf der Hand, dass das Überangebot von nicht regelbarem Solarstrom das Unglück eingeleitet hat. Da aufgrund der einseitigen Förderung der Solarenergie wegen des Druckes der deutschen „Energiewender“ und der Brüsseler Kommission inzwischen auch in anderen Teilen Europas zur Sommerzeit ein Überangebot von Solarenergie droht, ist ein europaweiter Blackout inzwischen durchaus in Reichweite.

Umso erstaunlicher ist die Tatsache, dass der ernste Vorfall in Spanien in Europa nicht für mehr Unruhe sorgt. Im Nachbarland Frankreich nehmen sich die Sympathiekundgebungen für die zuverlässige und bezahlbare Kernenergie zurzeit sehr bescheiden aus. Nennenswerten Widerstand gibt es nur gegen den Ausbau von Windparks. Doch hier überwiegen gesundheitliche und ästhetische Argumente. Die großflächige Blackout-Gefahr spielt bislang eine untergeordnete Rolle. In Deutschland gibt es in diesem Jahr andere Sorgen, weil einfach nicht genug Wind weht, um mit über 30.000 Windkraftanlagen ordentlich Geld zu verdienen.

Die Energiewende-Propaganda wird nur selten durchschaut, weil die meisten Zeitgenossen die technischen Zusammenhänge eines auf Wechselstrom basierenden Elektrizitäts-Versorgungssystems schlecht verstehen. Wer weiß schon ohne langes Nachdenken, was der Cosinus Phi ( $\cos \varphi$ ) bedeutet? Nur auf dem Hintergrund des verbreiteten Unwissens konnte die Vorstellung entstehen, dass die Einspeisung „erneuerbarer“ Energien (ähnlich wie die Einleitung sauberen Wassers in einen verschmutzten See) nach und nach die „bösen“ fossilen Energien aus dem Netz verdrängen kann, bis in absehbarer Zukunft 100 Prozent erreicht sind. Die sozialistische spanische Regierung währte sich nach massiven Investitionen in Solar- und Windkraftwerke kurz vor diesem Ziel und hat das auch kommuniziert. Dummerweise fiel der Strom gerade für einen ganzen Tag aus, als die Regierung diesen Sieg einer handverlesenen internationalen Auswahl von Unternehmenslenkern in Madrid verkünden wollte, um sie mit der Aussicht auf preisgünstigen Solarstrom zum Investieren zu bewegen.

Vor allem fehlt den Nichtelektrikern das Verständnis für die Tatsache, dass Im Netz in jedem Moment ein Gleichgewicht zwischen Produktion und Bedarf von Elektrizität herrschen muss. Bislang sorgte die große Trägheit rotierender Massen (Dampf- bzw. Wasserturbinen und Generatoren) für die Überbrückung kurzfristiger Ungleichgewichte. Fehlt diese Trägheit, weil zu viele herkömmliche Kraftwerke abgeschaltet wurden, dann ist der Blackout unvermeidlich. Indikator des Gleichgewichts zwischen Produktion und Bedarf ist die Netzfrequenz, die in Europa auf 50 Hertz (Hz) festgelegt wurde. Bei einer Überproduktion von Elektrizität steigt die Frequenz, bei Elektrizitätsmangel sinkt sie. Normalerweise toleriert das Netz nur 0,2 Prozent Abweichung. Bei einer Abweichung von 2,5 Hz schalten sich alle Generatoren automatisch ab, um das Durchbrennen von Elektromotoren zu verhindern. Wir können nur hoffen, dass der lange Blackout auf der iberischen Halbinsel einigen Politikern und CEOs die Augen geöffnet hat.