Das Weltraumspiegel-Wunder: Physik, Ökonomie und der Schein der Investoren-Illusion

geschrieben von Chris Frey | 29. Oktober 2025

Charles Rotter

[Alle Hervorhebungen im Original]

Der neueste Eintrag in der Ruhmeshalle der techno-utopischen Weltraumfantasien ist Reflect Orbital, ein Start-up-Unternehmen, das bis 2030 **4.000 Weltraumspiegel** ins All schicken will, um nachts Sonnenlicht auf Solarparks zu strahlen, nach Einbruch der Dunkelheit Getreide anzubauen und sogar die Straßenbeleuchtung in Städten zu ersetzen. Laut einem Artikel von NextBigFuture hat das Unternehmen bereits **20 Millionen US-Dollar** an Risikokapital eingeworben und verfügt über einen SBIR-Zuschuss in Höhe von 1,2 Millionen US-Dollar. Der Plan: Leichte Mylar-Spiegel mit einem **Durchmesser** von jeweils etwa 54 Metern sollen in einer sonnensynchronen Umlaufbahn in etwa 600 Kilometern Höhe über der Erde eingesetzt werden, um Sonnenlicht auf bestimmte Bereiche am Boden zu reflektieren.

Auf dem Papier klingt es wie der Traum eines Bond-Bösewichts, gemischt mit Silicon-Valley-Marketing – „Solarenergie bei Nacht, keine Infrastruktur erforderlich“. Bei genauerer Betrachtung der physikalischen und wirtschaftlichen **Aspekte** zeigt sich jedoch, dass es sich hierbei eher um eine spekulative Kuriosität als um eine praktikable Energielösung handelt. Wenn überhaupt, reflektiert es nicht das Sonnenlicht, sondern den strahlenden Glanz der Begeisterung der Investoren für Ideen, die grundlegende Arithmetik außer Acht lassen.

Beginnen wir mit den harten Zahlen. In einer Höhe von 600 km würde jeder Spiegel einen Punkt mit einem **Durchmesser** von etwa 6 km beleuchten – eine Fläche von etwa 28 Quadratkilometern . Die reflektierte **Lichtintensität** eines 54 Meter hohen Spiegels würde nur 0,04 Watt pro Quadratmeter betragen, was etwa 30.000 Mal **schwächer** ist als das Sonnenlicht zur Mittagszeit und nur etwa **doppelt so hell** wie der Vollmond. Das ist das erste Warnsignal: Ein einzelner Spiegel reicht nicht einmal für eine angemessene Leselichtquelle aus.

Um einen nützlichen Leistungsschub für einen Solarpark zu erzielen, müsste das Unternehmen **Tausende** von Spiegeln auf einen Punkt konzentrieren. Der Artikel schätzt, dass **5.000 Spiegel** etwa **200 W/m²** oder etwa 15–20 % der normalen Tageslichtintensität liefern würden – kaum genug, um Photovoltaikmodule mit einem Bruchteil ihrer Effizienz zu betreiben. Um dies jedoch kontinuierlich aufrechtzuerhalten, wären über

1.000 **Übertragungen** pro Stunde erforderlich, da jeder Spiegel nur wenige Minuten lang über den Zielbereich streifen würde. Allein die Koordinationsprobleme würden die Flugsicherung wie ein Kinderspiel erscheinen lassen.

Aus physikalischer Sicht grenzt diese Idee an Selbstparodie. Der **Sonnenfluss** in der Erdumlaufbahn beträgt etwa 1.360 W/m², aber wenn man diese Energie mit einem 54 Meter hohen Reflektor auf eine Fläche von 28 km² verteilt, entsteht nur ein schwacher Schimmer, kein Sonnenstrahl. Um die volle Sonnenlichtintensität auf dem Boden zu erreichen, würde das Unternehmen Spiegel mit einem **Durchmesser** von 9 Kilometern benötigen – eine strukturelle und wirtschaftliche Absurdität. Die heute verfügbaren Dünnschichten können in der Praxis vielleicht **150 bis 200 Meter** bewältigen, also Größenordnungen weniger als die Physik erfordert.

Selbst wenn man die Physik außer Acht lässt, **bricht die Wirtschaftlichkeit unter ihrem eigenen Gewicht zusammen**. Der Artikel stellt unverblümt fest, dass für einen 1-GW-Solarpark **Batteriespeicher** mit etwa 0,05 USD/kWh gegenüber 0,10 USD+/kWh für Spiegelbeleuchtung wirtschaftlich **besser** abschneiden. Und das noch bevor Startkosten, Spiegelverschleiß und Orbitalwartung berücksichtigt werden. Um 4.000 aktive Satelliten zu warten, müsste Reflect Orbital kontinuierliche Austauschzyklen und steigende Risiken durch Weltraummüll in Kauf nehmen. Die Vorstellung, dass dies mit terrestrischen Lösungen wie Batterien oder Netzverbund konkurrieren könnte, ist, offen gesagt, Wunschdenken.

Dann kommt die **ökologische Ironie** ins Spiel. Das Unternehmen vermarktet sein Projekt als umweltfreundliche Lösung, aber wie die Leser von NextBigFuture schnell bemerken, wären die unbeabsichtigten Folgen gravierend. Ein Kommentator warnt: „Es ist, als wären diese Leute wild entschlossen, den Nachthimmel zu zerstören … jede Tierart mit circadianem Rhythmus würde darunter leiden.“ Ein anderer bemerkt scharfsinnig die Absurdität des Versuchs, die globale Erwärmung durch eine Erhöhung der Sonneneinstrahlung auf die Erdoberfläche zu bekämpfen: „Zeit und Ressourcen in diese Richtung zu investieren, erscheint mir wahnsinnig.“

Dieses Paradoxon verdient in der Tat Beachtung. Wenn man die gängige Klimadiskussion akzeptiert – dass eine **Veränderung** der Strahlungsbilanz der Erde um lediglich 0,1 % zu einer messbaren Erwärmung führt –, dann ist die Hinzufügung von Hunderten Quadratkilometern reflektierten Sonnenlichts auf der Nachtseite des Planeten ein Umwelt-Experiment von fragwürdiger Sinnhaftigkeit. Der Nachthimmel würde nie wieder wirklich dunkel sein, und das Projekt könnte eine neue Form der **Lichtverschmutzung** auf planetarischer Ebene mit sich bringen, mit der Astronomen aufgrund von Satellitenkonstellationen wie Starlink schon jetzt zu kämpfen haben.

Aus systemtechnischer Sicht leidet Reflect Orbital unter dem, was man nur als **Silicon Valley Space Syndrome** bezeichnen kann: der Überzeugung,

dass jede physikalische Einschränkung durch cleveres Branding und ausreichend Risikokapital überwunden werden kann. Das Ziel des Startups, langfristig von 4.000 Spiegeln auf **250.000 Einheiten** zu expandieren, ist so weit von der wirtschaftlichen Realität entfernt, dass es eher wie eine Pitch-Deck-Fantasie als wie eine technische Roadmap wirkt. Die Spiegel mögen zwar jeweils nur 16 Kilogramm wiegen, aber selbst bei einem Schnäppchenpreis von 2.000 Dollar pro Kilogramm würde der Start von einer Viertelmillion Spiegeln Kosten in Höhe von Hunderten Milliarden Dollar verursachen. Dennoch behaupten die Gründer, dass sie die nächtliche Solarstromerzeugung mit 20 Millionen Dollar lösen können. Das ist kein Optimismus – das ist Marketing-Theater.

Das größere Problem hierbei ist nicht nur die Unplausibilität des Projekts, sondern auch die wiederkehrende **Leichtgläubigkeit** der Investoren. Konzepte wie die Reflexion von Sonnenlicht aus dem Weltraum kursieren seit Jahrzehnten, von Experimenten aus der Sowjetzeit bis hin zu Chinas Vorschlag aus dem Jahr 2018, Chengdu mit der achtfachen Helligkeit des Vollmonds zu beleuchten. Jedes Mal sorgen sie für Schlagzeilen, ziehen Finanzmittel an und verschwinden still und leise wieder, sobald die Mathematik aufholt. Die Hartnäckigkeit solcher Vorhaben unterstreicht jedoch, wie wenig Sorgfalt manche Investoren walten lassen, wenn „Klimatechnologie" in einer Pressemitteilung erwähnt wird.

Letztendlich ist Reflect Orbital ein perfektes Beispiel dafür, wie technologischer Enthusiasmus die thermodynamische Realität **überholen** kann. Die Physik des Unternehmens stimmt nicht, die Wirtschaftlichkeit geht nicht auf, und die Umweltlogik widerspricht den erklärten Zielen. Wenn es gebaut würde, würde es wahrscheinlich mehr zur Orbitalverschmutzung und Lichtverschmutzung beitragen als zur weltweiten Energieversorgung. Aber als Investitionsgeschichte glänzt es – zumindest bis die Investoren erkennen, dass die angebotene Beleuchtung für den Anbau von Nutzpflanzen etwa so nützlich ist wie Mondlicht.

Reflect Orbits Plan, den Nachthimmel zu erhellen, könnte erfolgreich sein – nur nicht in der beabsichtigten Weise. Er wird die wachsende **Kluft** zwischen technologischer Vorstellungskraft und physikalischen Möglichkeiten sowie die noch größere **Kluft** zwischen Risikokapital-Träumen und wirtschaftlicher Vernunft beleuchten. Wie ein Spiegel, der das Sonnenlicht einfängt, blendet er kurz – bevor er in der kalten Dunkelheit des Weltraums verschwindet.

Link:
https://wattsupwiththat.com/2025/10/23/the-space-mirror-mirage-physics-economics-and-the-glow-of-investor-illusion/

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

„Störung“ des Polarwirbels

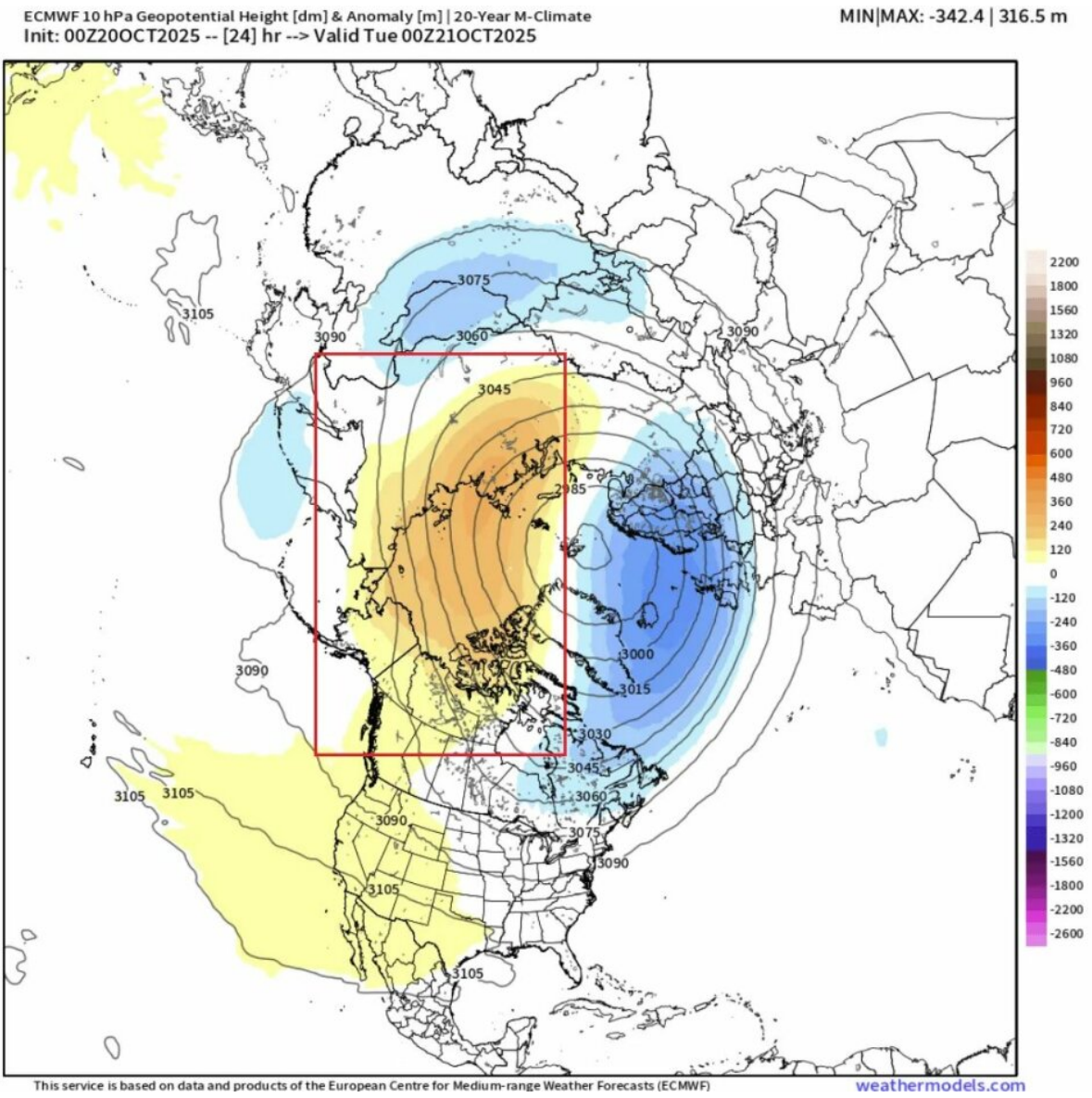
geschrieben von Chris Frey | 29. Oktober 2025

Cap Allon

Eine „Störung“ des Polarwirbels zu Beginn der Saison ist derzeit hoch über der Arktis im Gange – und könnte zu Beginn des Novembers die Voraussetzungen für ein deutlich kälteres Wetterbild in den Vereinigten Staaten, Kanada und Europa schaffen.

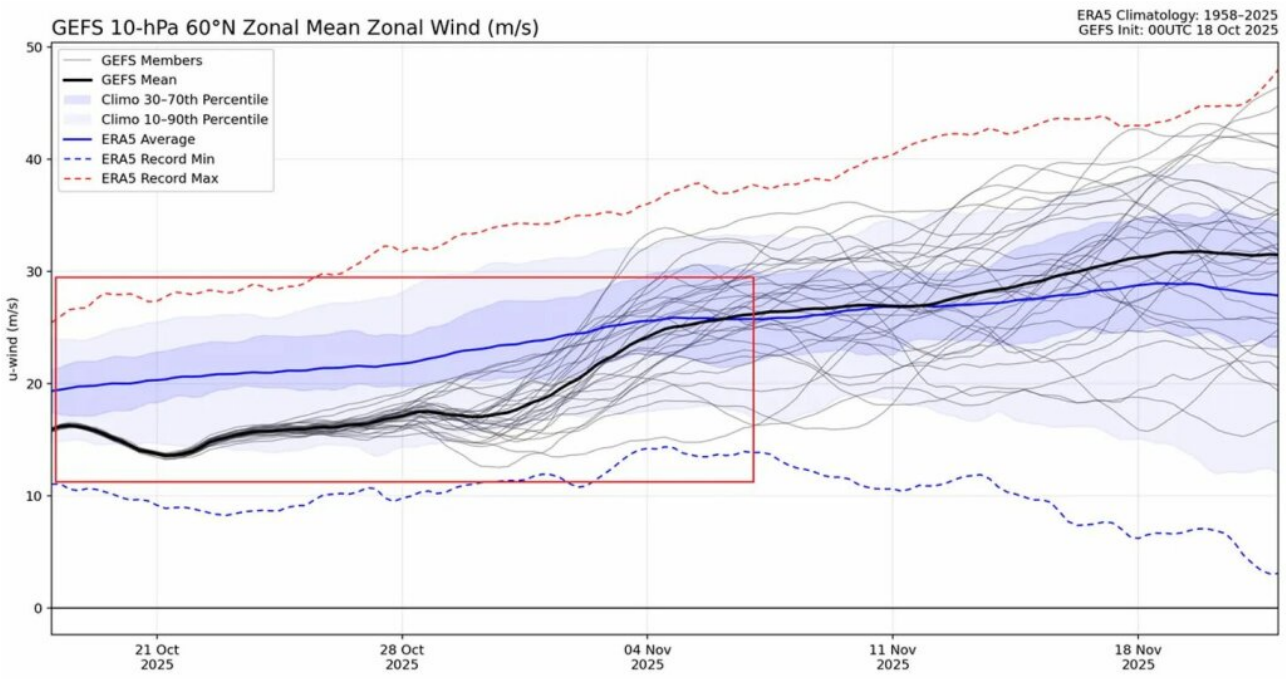
Der stratosphärische Wirbel – der riesige Wirbel aus eiskalter Luft über dem Pol – entwickelt sich in diesem Jahr ungewöhnlich schwach. Anstatt sich eng zu drehen und die kalte Luft in der Arktis einzuschließen, wird er durch den Hochdruck über Grönland und dem Nordpazifik verzerrt.

Dieser Druck drückt den Wirbel aus seiner Mitte und verursacht Brüche und Ausdehnungen, durch die arktische Luft nach Süden strömen kann.



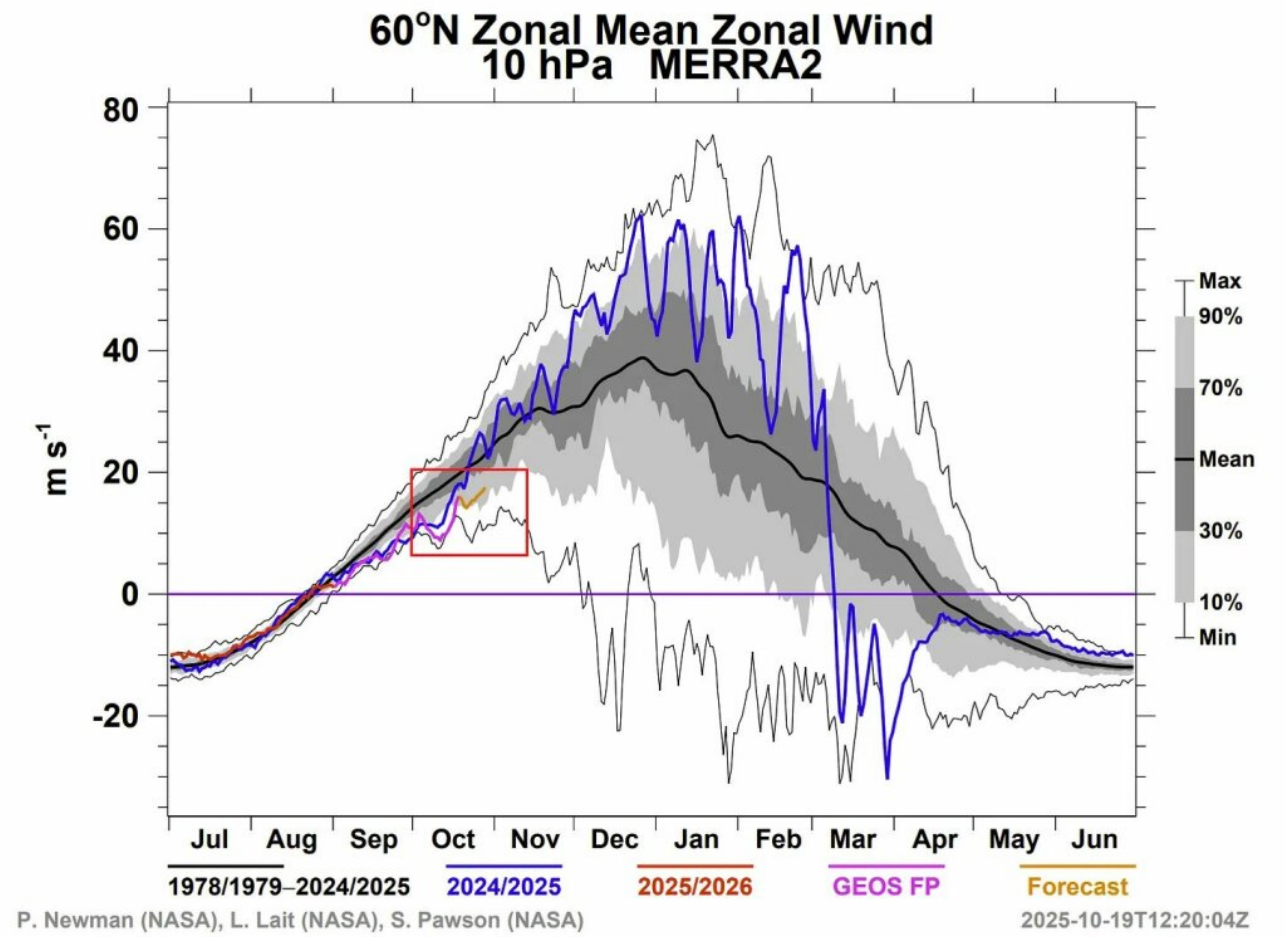
Die 10-hPa-Topographie des ECMWF zeigt, wie steigendes Geopotential in die Arktis vordringt und den Polarwirbel verdrängt und aufbricht.

Die stratosphärischen Winde liegen deutlich unter dem Normalwert (GEFS) und werden voraussichtlich mindestens für die nächsten Wochen so bleiben:



Mindestens für die nächsten zwei Wochen wird der stratosphärische Polarwirbel deutlich schwächer als normal sein.

Die NASA sieht das genauso und stellt fest, dass die Zonalwinde Anfang des Monats Rekordtiefstwerte erreichten (rosa Linie):



In den kommenden Tagen zeigen Wettermodelle das erste größere „Störungsereignis“ der Saison: Ein Hochdruckgebiet über Grönland und Nordkanada wird in die Polarregionen vordringen, den Wirbel verdrängen und seinen unteren Arm aufbrechen.

Tatsächlich wird für Ende Oktober und Anfang November eine Verschärfung der Kälteanomalien im Osten Kanadas und im Osten der Vereinigten Staaten erwartet, während auch Europa unter einem verdrängten Wirbelsegment tendenziell kälter wird.

Wenn der Wirbel bis November instabil bleibt, wie Ensemble-Modelle vermuten lassen (zonale Karten oben), werden sich die Kälteeinbrüche wahrscheinlich verstärken und bis zum Beginn des Winters häufiger auftreten.

Die ersten Anzeichen aus der Stratosphäre deuten auf Kälte hin. Der Polarwirbel variiert, der Jetstream schwächt sich ab, und das Muster ist bereit für arktische Ausbrüche auf beiden Seiten des Atlantiks, wenn die Jahreszeit wechselt.

Link:
https://electroverse.substack.com/p/fresh-snow-hits-himachal-pradesh?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email
(Zahlschranke)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Anmerkung des Übersetzers *(bei Redaktionsschluss am 26. Oktober 2025): In den heutigen 00-UTC-Läufen aller Mittelfrist-Modelle wird für die nächsten 7 Tage in Mitteleuropa recht mildes Wetter simuliert. Allerdings macht die „Einwinterung“ im Nordosten des europäischen Teils Russlands nach diesen Modelle Fortschritte.*

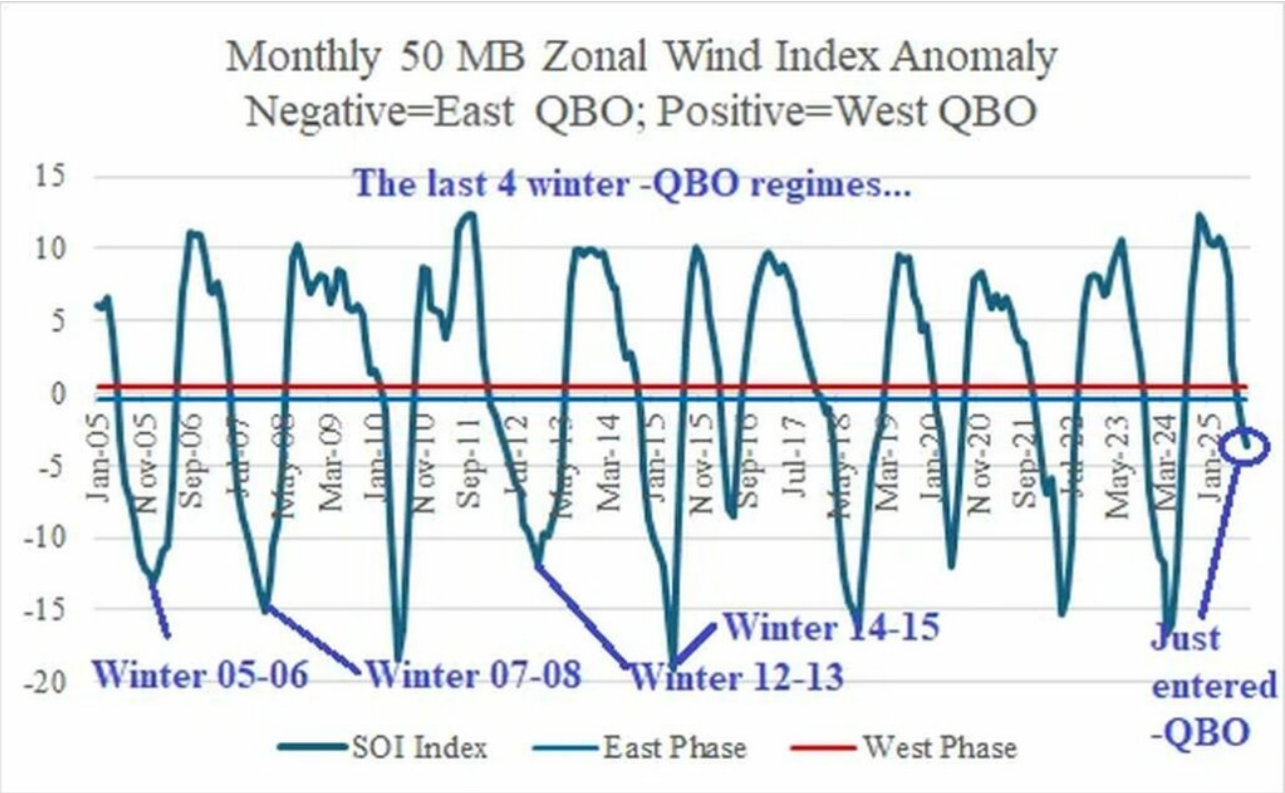
Statistisch gesehen ist für unsere Witterung die Entwicklung nach Mitte November maßgeblich. Mehr dazu ggf. zu gegebener Zeit.

————————-

Aktualisierung vom 28. Oktober 2025:

Verhalten der QBO steigert das Risiko einer Störung des Polarwirbels

Die quasi-zweijährige Oszillation (QBO) ist in ihre östliche Phase übergegangen – eine Entwicklung, die historisch gesehen plötzlichen stratosphärischen Erwärmungsereignissen (SSW) und einer Abschwächung des Polarwirbels vorausgeht.



Ostwind-QBO-Winter (wie 2005–06, 2007–08, 2012–13 und 2014–15) fallen oft mit starken arktischen Kälteeinbrüchen in Europa und Nordamerika zusammen. Ostwinde in der tropischen Stratosphäre schaffen günstige Bedingungen für die Ausbreitung von Rossby-Wellen in die polare Stratosphäre.

Eine neue Studie von Dillon Elsbury und Kollegen bestätigt, dass Modelle zwar Schwierigkeiten haben, alle Zusammenhänge nachzubilden, reale Daten jedoch zeigen, dass Wärme und Impulse aus den Tropen Wochen später die polare Zirkulation beeinflussen können.

Nach einem SSW lässt der deformierte Wirbel oft arktische Luft nach Süden strömen, was zu Kaltluftvorstößen in die Mittleren Breiten führt, die dort den Winter dominieren können.

Da der QBO nun vollständig negativ ist, sehen Prognostiker eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für einen SSW zwischen Dezember und Februar, der möglicherweise zu einer deutlichen Abkühlung in den mittleren Breiten führen könnte. Die tropischen Aktivitäten der nächsten Monate werden entscheiden, ob dieser – in der gegenwärtigen energiepolitischen Lage hierzulande gefährliche – Vorgang tatsächlich stattfindet.

Link:
https://electroverse.substack.com/p/freezing-lows-grip-five-aussie-states?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Die Bedrohung durch China ruft nach einer Ideologie-freien Energiepolitik

geschrieben von Chris Frey | 29. Oktober 2025

Vijay Jayaraj

Unabhängig davon, ob Chinas Drohung, den Export von Seltenerdmetallen zu beschränken, tatsächlich umgesetzt oder durch Handelsverhandlungen beigelegt wird, unterstreicht diese Episode die Anfälligkeit der US-amerikanischen Lieferketten und die Bedeutung der Erschließung heimischer Ressourcen.

Nirgendwo wird dies deutlicher als im Energiesektor, wo die Klimapolitik Dutzende von Ländern stärker denn je von Importen abhängig gemacht hat. Die Einhaltung der Klimadogmatik hat Länder wiederholt vermeidbaren Risiken ausgesetzt, wobei jedes einzelne Beispiel die Kosten verdeutlicht, die entstehen, wenn man die realen Nutzen der Pseudowissenschaft theoretischer Modelle und der Ausbeutung von Sonderinteressen unterordnet.

Die Umgestaltung der globalen Öl- und Kohleströme nach 2022 hat die Unsinnigkeit der Anti-Fossil-Fuel-Agenda offenbart. Europäische Nationen, angeführt von Deutschland und Großbritannien, haben mit der aggressiven Abschaffung fossiler Brennstoffe begonnen, Kohlekraftwerke stillgelegt und die heimische Erdgasproduktion zugunsten von Wind- und Solarenergie reduziert. Die heimische Produktion von Kohlenwasserstoffen brach ein, und die Abhängigkeit von importierter Energie stieg sprunghaft, insbesondere für Deutsche und Briten.

Als Europa sich von russischer Kohle abwandte, beeilte es sich, diesen Brennstoff aus den USA, Katar und Afrika zu kaufen, oft zu viel höheren Preisen. Die Kohle, die Deutschland einst aus Russland importierte, wurde durch Brennstoff aus weiter entfernten Ländern ersetzt, was die vermeintlichen „CO2-Einsparungen" seiner Klimapolitik untergrub. Als die russische Gaspipeline zum Kriegsopfer wurde, war Europa auf LNG-Lieferungen (Flüssigerdgas) aus den USA zum doppelten Preis angewiesen.

Bürokratische Hindernisse für die Wiederinbetriebnahme von Kohle- und Gaskraftwerken verstärkten die Engpässe noch weiter und trieben die Kosten für die Produktion und die Beheizung von Haushalten in die Höhe. Energieintensive Branchen – Stahl, Aluminium, Düngemittel – stellten entweder den Betrieb ein oder verlagerten ihre Produktion in Länder mit zuverlässigerer und erschwinglicherer Stromversorgung, darunter die USA

und Indien.

In den Vereinigten Staaten führten klimabezogene Maßnahmen der US-Bundesregierung zu neuen Engpässen. Mit dem Inflation Reduction Act der Biden-Regierung wurden Milliarden in „erneuerbare Energien" investiert und Beschränkungen für Offshore-Bohrungen und den Bau von Pipelines eingeführt. Die Widerstandsfähigkeit der Lieferketten wurde durch die ideologische Ausgrenzung billiger, reichlich vorhandener Brennstoffe untergraben.

Warum tauscht eine Nation bereitwillig widerstandsfähige heimische Energie gegen unzuverlässige Quellen ein, die den täglichen Bedarf ihrer Bürger nicht decken können und in Krisenzeiten katastrophal versagen? **Wie können Politiker rechtfertigen, ganze Industriezweige mit überhöhten Energiekosten zu belasten, um „Netto-Null"-Politiken zu befriedigen, die auf Wunschdenken und leerer Rhetorik basieren?** Für einige liegt die Antwort in ideologischer Reinheit und verworrenem Denken, für andere in zynischem Streben nach Macht und Geld.

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Jedes zur Erreichung der Klimaziele stillgelegte Megawatt heimischer Energieproduktion ist eine zukünftige Schwachstelle, die sich nicht in Weißbüchern niederschlägt, sondern in konkreten Härten für die Menschen.

Länder mit strengen „grünen" Energievorgaben schnitten während der Störungen am schlechtesten ab; Länder mit diversifizierten, fossilen Stromnetzen erholten sich schneller.

Länder, die weiterhin in fossile Brennstoffe investierten – wie Indien und Indonesien – schnitten weitaus besser ab. Während Europa unter den hohen Stromkosten litt, beschleunigte Indien die Kohleproduktion, erweiterte die Raffineriekapazitäten und unterzeichnete langfristige LNG-Verträge. Indonesien nutzte seine Kohle- und Ölressourcen, um die heimische Stromversorgung zu stabilisieren und die Verbraucher vor globalen Schwankungen zu schützen.

Dies sind Beispiele dafür, dass Pragmatismus in der Energiepolitik und nicht Ideologie die nationalen Interessen schützt. Das Scheitern des „Netto-Null"-Experiments liegt in seiner Loslösung von der physischen Realität begründet. Fossile Brennstoffe bleiben die Grundlage der modernen Zivilisation – sie versorgen Transport, Landwirtschaft, Verteidigung, Fertigung, digitale Technologie und vieles mehr mit Energie.

Die Regierungen müssen das Labyrinth von Vorschriften aufheben, das die heimische Öl- und Gasförderung sowie den Kohlebergbau behindert. Sie müssen die Genehmigung von Pipelines, Raffinerien und LNG-Exportterminals beschleunigen. Sie müssen die kolossalen Subventionen beenden, die unzuverlässige Technologien stützen, und es den Energiequellen ermöglichen, hinsichtlich Kosten und Zuverlässigkeit

miteinander zu konkurrieren.

Investitionen sollten in die Entwicklung fortschrittlicher Technologien für fossile Brennstoffe fließen, wie beispielsweise hocheffiziente, emissionsarme Kohlekraftwerke, die saubere Energie liefern können, ohne die Zuverlässigkeit zu beeinträchtigen. Gleichzeitig muss die irrationale Regulierung der Kernenergie durch eine klare Sicht auf die enormen Vorteile und überschaubaren Risiken dieser Technologie ersetzt werden.

Letztendlich ist Energieunabhängigkeit nicht nur eine wirtschaftliche Frage, sondern die Grundlage der nationalen Souveränität. Eine Nation, die ihre Haushalte nicht mit Strom versorgen, ihre Industrie nicht mit Brennstoffen versorgen und ihr Militär nicht bewegen kann, ist nicht unabhängig. Es ist eine Nation, die anderen ausgeliefert ist. In einer Zeit eskalierender Großmachtkonkurrenz ist die Auslagerung der Energiesicherheit ein Akt der einseitigen Abrüstung.

This commentary was first published by The Daily Signal on October 22, 2025.

Vijay Jayaraj is a Science and Research Associate at the CO_2 Coalition, Fairfax, Virginia. He holds an M.S. in environmental sciences from the University of East Anglia and a postgraduate degree in energy management from Robert Gordon University, both in the U.K., and a bachelor's in engineering from Anna University, India.

Link:
https://wattsupwiththat.com/2025/10/23/china-threat-calls-for-ideologically-free-energy-policy/

Übersetzt bvon Christian Freuer für das EIKE

Indonesische Regenwälder wurden in Tagebaugruben umgewandelt, um die Reichweite von High-End-Elektrofahrzeugen zu verbessern.

geschrieben von Chris Frey | 29. Oktober 2025

Chris Morrison, THE DAILY SCEPTIC

Öko-Snobs, sitzend in ihren Elektroautos der Spitzenklasse, sind sich wahrscheinlich nicht bewusst oder wollen vielleicht gar nicht wissen, welche ökologische Tragödie sich in den unberührten tropischen Regenwäldern Indonesiens abspielt. Durch die Zugabe von Nickel zu Lithium-Ionen-Batterien wurde eine höhere Reichweite von Elektroautos erreicht, was auch die Leistung einiger öffentlicher Busse in Städten wie London verbessert hat. Wie bei vielen „fortschrittlichen" Umweltmaßnahmen sind die ökologischen Kosten jedoch enorm. Über die Hälfte der weltweiten Nickelvorräte befindet sich in Indonesien, und ein Großteil davon liegt nur wenige Meter unter unberührten Regenwäldern. Die Folge sind massive Abholzung und der großflächige Bau von Schmelzhütten und sogar Fabriken für EV-Batterien.

Die meisten Nickelvorkommen Indonesiens befinden sich auf den Inseln Sulawesi und Halmahera. Nickelvorkommen befinden sich in der Regel in Gesteinsschichten zwischen 6 und 15 m unter der Oberfläche und lassen sich leicht im Tagebau abbauen. Viele der Bergbaukonzessionen befinden sich in Waldgebieten, oft in Sekundärwäldern, aber mit bedeutenden Vorkommen unter den älteren, unberührten Regenwäldern. Bis jetzt unberührt. Im Jahr 2020 verbot Indonesien den Export von Nickelerz, was zur Einführung lokaler Metallverarbeitungsanlagen führte. In den Regenwäldern kam es zu erheblichen Zerstörungen, wodurch Lebensräume in Tagebaubetriebe und Industrieparks umgewandelt wurden. Wenn Sie sich für Kohlendioxid interessieren, sollten Sie vielleicht einmal darüber nachdenken, wie viel gespeichertes CO_2 freigesetzt wird, um sogenannte umweltfreundliche, planetenschonende Autobatterien herzustellen. Ganz zu schweigen vom Verlust und möglichen Aussterben endemischer Arten und der lokalen Abwasserverunreinigung, die ins Meer gelangt und die nahe gelegenen Korallenriffe schädigt.

Satellitendaten und lokale Berichte deuten darauf hin, dass der Verlust an Primärwald auf 100.000 Hektar zusteuert. Eine weitere halbe Million Hektar sind aufgrund der boomenden Nachfrage und des Nickel-Exportverbots für 2020 unmittelbar gefährdet. Die lokalen Waldbestände werden oft von Dipterocarp-Bäumen dominiert, die wegen ihres Harzes und ihres Hartholzes geschätzt werden. Auf selektive Abholzung der wertvollsten Exemplare folgt die vollständige Rodung für Gruben und Schmelzhütten. Ultramafische Böden, die an Stellen entstanden sind, an denen tektonische Kräfte Gestein aus dem Erdmantel an die Oberfläche gebracht haben, beherbergen eine einzigartige Flora, die sich an den lokalen Lebensraum angepasst hat.

Die Existenz des Menschen erfordert die Ausbeutung der natürlichen Ressourcen der Erde. Land, um Nahrungsmittel anzubauen, Boden, um wichtige Metalle abzubauen, und Raum, um Unterkünfte zu bauen. Aber es ist etwas zutiefst Falsches daran, einige der letzten verbliebenen unberührten Regenwälder abzuholzen, nur um ein Fahrzeug anzutreiben, von dem behauptet wird, dass es den Klimawandel stoppen wird. Darüber hinaus argumentieren viele der Befürworter dieser neuen Maschinen, dass sie umweltfreundlicher sind als ein Benzinfahrzeug – ein Auto, das mit einem

natürlichen Kohlenwasserstoff betrieben wird, der leicht durch das Einbringen eines temporären Rohrs in den Boden gewonnen werden kann.

Natürlich hört die Heuchelei rund um Elektroautos damit nicht auf. Im Kongo gibt es nicht genug Kinder, um das gesamte benötigte Kobalt abzubauen, während China, das derzeit die Produktion von Elektroautos übernimmt, in Bezug auf Menschenrechte und Beschäftigungspraktiken kaum als leuchtendes Vorbild gelten kann.

Aber all das ist ein Preis, den die Öko-Snobs offenbar bereit sind zu zahlen. Hoch subventionierte Onshore-Windkraftanlagen mit geringer Trägheit töten jedes Jahr Millionen von Fledermäusen und Vögeln, wobei große Gleitvögel wie Adler besonders gefährdet sind. Mit jeder Umdrehung der Rotoren werden Insekten aus der Landschaft gefegt, was zur Entstehung lokaler ökologischer Katastrophengebiete beiträgt. Einst produktives Ackerland wird durch subventionierte Solaranlagen in tote Zonen verwandelt. In Großbritannien sind Offshore-Windkraftanlagen eine Bedrohung für die nationale Sicherheit. Das Verteidigungsministerium sah sich kürzlich gezwungen, 1,5 Milliarden Pfund für eine hoffentlich wirksame Lösung für unzuverlässige Radarmessungen aufgrund des Doppler-Effekts auszugeben. Vor der Ostküste Amerikas können sich die Wale ein wenig entspannen, da massive industrielle Offshore-Windparks eingeschränkt werden. Durch den Lärm betäubt und durch die schwere Industriewerft belästigt, sind in den letzten zehn Jahren Rekordzahlen an der Küste gestrandet. Niemand schaut hin, niemand kümmert sich darum, und die Mainstream-Medien ignorieren diesen ökologischen Skandal weitgehend.

Nickel ist ein relativ teures Metall, dessen Verwendung in günstigeren Elektrofahrzeugen begrenzt ist. Nickel-Mangan-Kobalt-Batterien (NMC) bieten jedoch eine höhere Energiedichte und tragen zur Erhöhung der Reichweite bei. NMC-Batterien sind derzeit der Standard für Premium-Elektrofahrzeuge und bieten im Vergleich zu anderen verfügbaren Alternativen eine überlegene Leistung. Die Investitionen von Jaguar Land Rover in die Lieferkette zielen auf Nickel als wesentlichen Bestandteil für Batterien ab, die seine neuen vollelektrischen „Reimagine”-Modelle für 2026 antreiben werden. Das Unternehmen ist sich zweifellos der möglichen Schwierigkeiten bei der Beschaffung bewusst und gibt an, Inspektoren zu beschäftigen, um verantwortungsvolle Verfahren bei der Sicherung der Versorgung mit Materialien wie Nickel und Kobalt zu gewährleisten.

Es mag echte Bemühungen seitens öffentlichkeitsbewusster Unternehmen wie JLR geben, nicht in erster Linie für die Abholzung des Regenwaldes verantwortlich zu sein. Aber ein allgemeiner Anstieg der Nachfrage, angeheizt durch leistungsstärkere Batterien, wird unweigerlich dazu führen, dass unberührter Regenwald abgeholzt wird, um die „Reichweitenangst” der reichen, von Netto-Null-Zielen inspirierten Autofahrer zu lindern.

Chris Morrison is the Daily Sceptic's Environment Editor. Follow him on X.

Link: https://wattsupwiththat.com/2025/10/22/indonesian-rainforests-turned-into-open-cast-mining-pits-to-improve-range-of-high-end-electric-vehicles/

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Wärmeinsel München: Entwicklung der Minimum- und Maximumtemperaturen seit 1988

geschrieben von Chris Frey | 29. Oktober 2025

Von **Matthias Baritz, Josef Kowatsch**,

- Unterschiedliche Entwicklung der Minimum/Maximumtemperaturen
- Kein Zusammenhang mit dem CO_2-Konzentrationsanstieg.

Vor allem in wachsenden Städten wird es wärmer, das ist inzwischen auch bereits beim Deutschen Wetterdienst in Offenbach angekommen. Da die meisten der DWD Wetterstationen sich in Wärmeinseln befinden, registriert der DWD für Deutschland insgesamt eine Erwärmung in den letzten 37 Jahren.

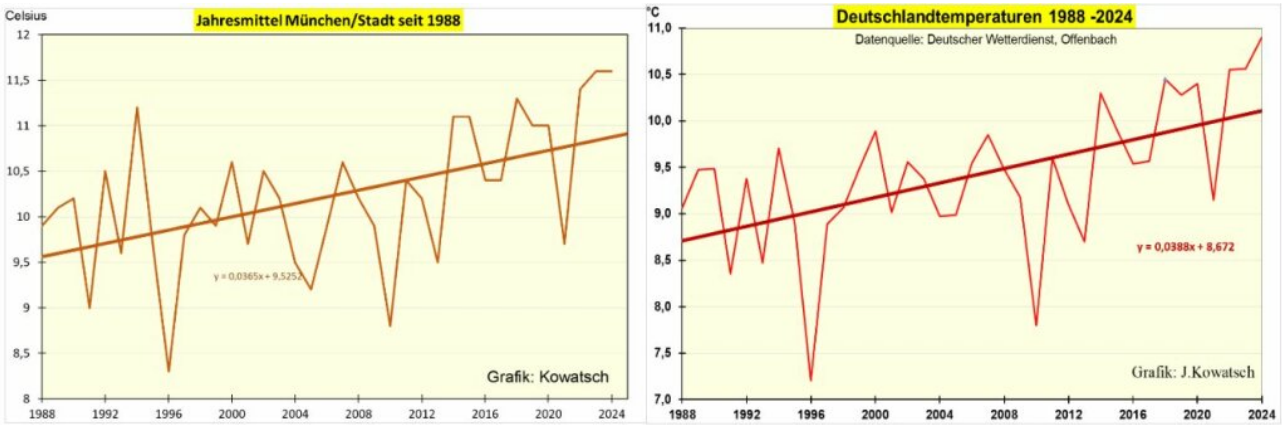


Abb.1: Obwohl die Wetterstation München etwa 526 m hoch liegt und damit deutlich höher als der derzeitige DWD – Durchschnitt (DWD Stationen mit digital verfügbaren tägl./mtl. Daten) von knapp 300 m (293 m) sind die Temperaturen in München um etwa 1 Grad höher als der Deutschlandschnitt.

Ursache. Der städtische Wärmeinseleffekt, Abk.: UHI. Der weitere Anstieg ist laut Trendlinie jedoch fast gleich. Seit 1988 um fast 1,5 Grad.

Die Grafiken sagen uns zweierlei:

1. München hat einen hohen menschenerzeugten Wärmeinseleffekt, den städtischen UHI-Effekt. Deswegen ist es in der Innenstadt deutlich wärmer, obwohl die Stadt gut 230 m höher liegt als die DWD-Stationen für den Deutschlandtemperaturschnitt.
2. Der UHI-effekt von München ist jedoch ausgereizt. Er steigt etwa gleich wie der Deutschlandschnitt.

Wir wissen: Die Erwärmung seit 1988 hat natürliche Klimagründe und ist in den Städten wie München aber auch sonst zusätzlich auch noch menschengemacht. Diese zusätzliche WI-effekt -Erwärmung wollen wir im folgenden Artikel nicht durch eine Gegenüberstellung von ländlichen Stationen wie etwa Holzkirchen zeigen, sondern durch die Betrachtung der Tag- und Nachttemperaturen bei derselben innerstädtischen Station, also bei München.

Wir gehen von folgender Überlegung aus: Wäre wie von den alimentierten Pseudo-Klimawissenschaftlern der Treibhauskirche behauptet, CO_2 die alleinige Erwärmungsursache, dann müsste der Anstieg der Tag- und Nachtemperaturen gleich oder zumindest ähnlich sein, denn angeblich wirkt der Treibhauseffekt am Tage und in der Nacht.

Zur Vereinfachung nehmen wir für den Tag die Maximumtemperaturschnitte (Tmax) und für die Nacht die Minimumtemperaturschnitte. (Tmin). Als Zeitraum wählen wir jeweils ab 1988, der Beginn der Klimaerwärmung in Mittel- West- und Nordeuropa.

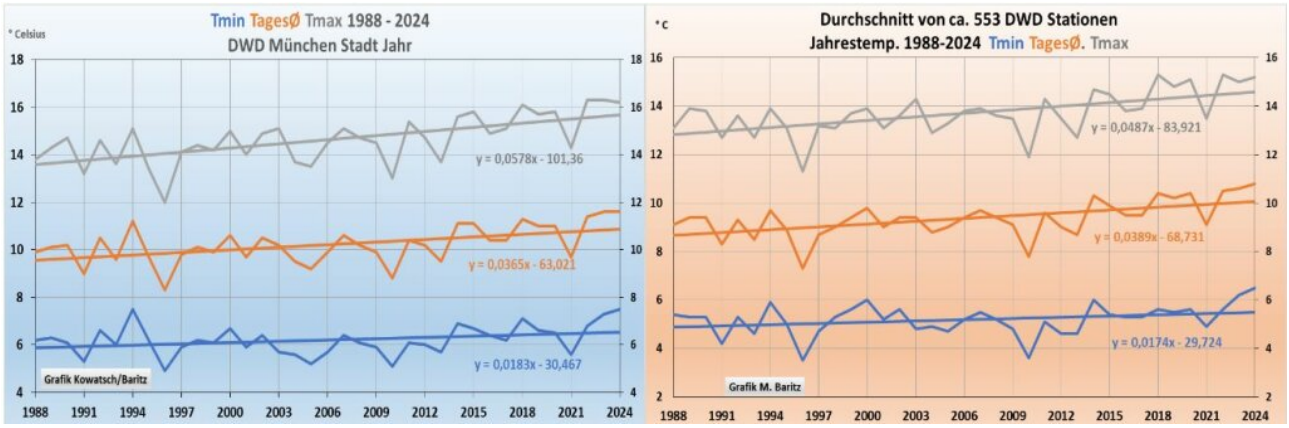


Abb. 2: Zusätzlich zur Grafik 1 sind die am Tage gemessenen T_{max}-Temperaturen – oberer Graph – und die nächtlichen T_{min}-Temperaturen eingezeichnet

Was auffällt: In der Wärmeinsel München steigen vor allem die

Tagestemperaturen an, während die beiden anderen Verläufe gleich, also leichter steigend sind. Die nächtlichen T-Min steigen nur minimal an.

Erg: Die städtischen Wärmeinseln, hier München heizen sich vor allem tagsüber auf.

Diese Erkenntnis ist nichts besonderes, davon kann jeder Bewohner berichten. Auffallend ist jedoch die folgende Tatsache

Großer steigender Unterschied zwischen T_{min} und T_{max}:

Die nächtlichen Minimumtemperaturen sind allerdings fast gar nicht gestiegen in den 37 Jahren weder in München noch deutschlandweit. Auffallend ist jedoch der starke Anstieg der am Tage gemessenen Tmax. Die Schere zwischen Tmin und Tmax geht auseinander, in der Wärmeinsel München stärker als beim DWD-Schnitt. Erklärungsvorschlag: Die Sonne bzw. die Sonnenscheindauer brachte die Erwärmung.

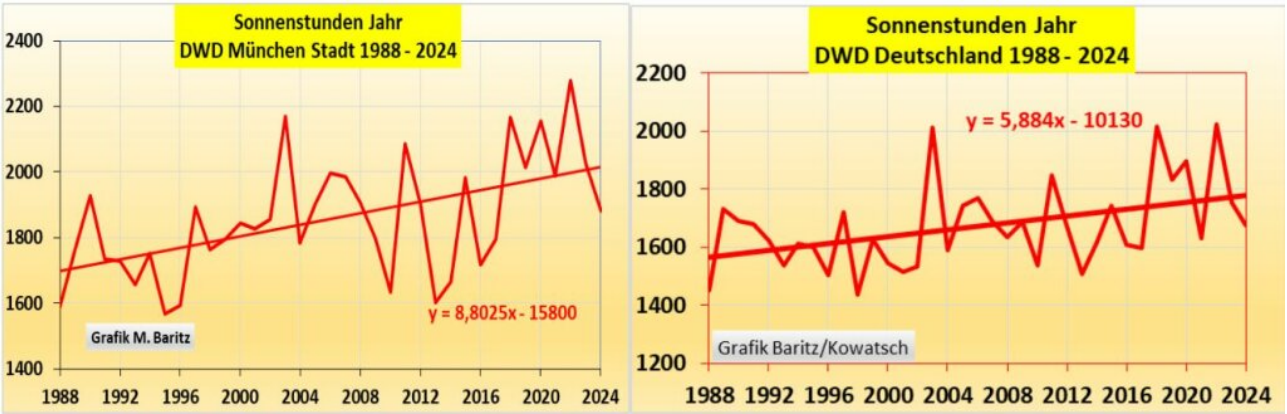


Abb. 3: Die Sonnenstunden haben in München stärker zugenommen (+320h ≙ +19%) als beim DWD-Deutschlandschnitt (+220h ≙ +14%)

Die Zunahme der Sonnenstunden beobachten wir in ganz Mitteleuropa (u.a. auch das BfS hier mit der Folge stark erhöhter UV-Strahlung, >10%, seit Messbeginn 1997). Die Sonne ist somit der hauptsächliche Grund, weshalb es nicht nur im Sommer in der Wärmeinsel München wärmer wurde.

Mehr Sonnenstunden bedeutet eine längere Aufheizung des Asphalts, der Häuser und Mauern, deshalb steigen auch die Maximaltemperaturen in den Städten. Die Thermometer der Wetterstationen verhalten sich tagsüber wie in einem Backofen, umgeben von heißen Wänden.

Dies erkennt man auch daran, dass die Anzahl der Sommertage (T_{max}>25°C) und der heißen Tage (T_{max}>30°C) in den letzten 37 Jahren deutlich zunehmen

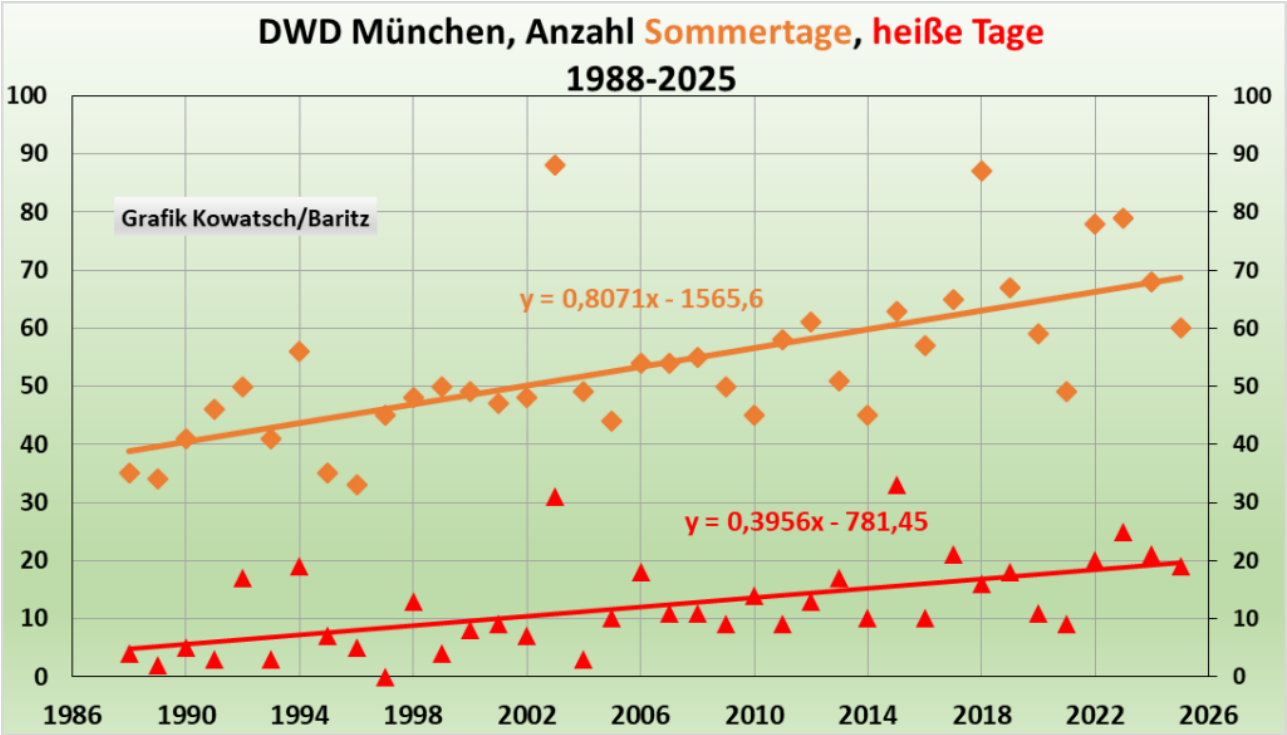


Abb.4: zeitliche Veränderung der Anzahl der Sommertage und heißen Tage (Sommertage +30 bzw. heiße Tage +14).

Minimaltemperaturen: Zwar hält sich die Wärme der versiegelnden Flächen lange in die Nacht hinein, kühlen dann aber doch rapide ab. Die Minimaltemperaturen werden deshalb oftmals erst bei Sonnenaufgang oder kurz danach in den Städten erreicht.

Wann hört die Erwärmung auf in Mitteleuropa? Antwort: Sobald die Sonnenstunden nicht mehr zunehmen werden auch die Maximumtemperaturen tagsüber nicht mehr zunehmen. Das scheint derzeit der Fall zu sein. Die Sonnenstundenzunahme ist ausgereizt.

Frage: Was hat das mit Kohlendioxid zu tun: Antwort: Gar nichts.

Das angebliche Treibhausgas spielt für die Erklärung dieses unterschiedlichen Temperaturverhaltens Tag/Nacht überhaupt keine Rolle. Gäbe es den CO_2-Treibhauseffekt in seiner beschriebenen großen Wirkung, dann müssten die Trendlinien von Minimal- und Maximaltemperaturen ziemlich ähnlich sein. Und die Treibhauskirche behauptet doch, dass sich die Nächte stärker erwärmen müssten!!! Mehr Blamage geht nicht für diese ideologisierte Klimasekte. Siehe hier.

Ergebnis: Die bisher gezeigten Beispiele der Erwärmung haben natürliche Ursachen, aber auch menschengemachte. Die Zunahme der Sonnenstunden sind Teil der natürlichen Klimaerwärmung, aber auch eine positive Wirkung der Luftreinhaltemaßnahmen in den Ballungsgebieten. Die Folge: Die Zunahme der Sonnenscheindauer erhöht auch den Wärmeinseleffekt tagsüber in der

Stadt.

Zusammenfassung:

Mit Kohlendioxid hat diese allgemeine Wärmeinsel-Erwärmung der letzten 37 Jahre in München überhaupt nichts oder fast nichts zu tun. Sonst müssten sich die Minimum- und Maximumtemperaturen gleich oder zumindest ähnlich verhalten. Denn der CO_2-gehalt der Luft hat deutlich zugenommen und zwar tagsüber genauso wie nachts.

Unsere Vorschläge: Es wird endlich Zeit, dass Natur- und Umweltschutz in den Mittelpunkt politischen Handelns gestellt werden, und nicht das Geschäftsmodell Klimaschutz. Die ständige weitere Bebauung und Versiegelung einst freier Naturlandschaften führt bei den betroffenen Wetterstationen zu einer schleichenden Erwärmung der Durchschnittstemperaturen, die je nach Monat und Jahreszeit sehr unterschiedlich ausfallen kann. Die angeblichen klimabedingten CO_2-Wetterextreme wie Hochwasserüberschwemmungen sind zwar auch menschengemacht, aber nicht durch CO_2 hervorgerufen. Sie sind Folge der Flächenversiegelung und Behördenschlamperei

Unser Ratschläge an die Politik und die Medien: Hört endlich auf mit der Verteuflung von CO_2

Das irdische Leben unseres Heimatplaneten ist auf dem Bio- und Lebensgas Kohlendioxid aufgebaut. CO_2 ist das notwendige Wachstums- und zugleich Düngemittel aller Pflanzen, mehr CO_2 steigert die Hektarerträge und bekämpft somit den Hunger in der Welt. Mehr CO_2 heißt Wohlstandsvermehrung. Ohne Kohlendioxid wäre die Erde kahl wie der Mond. Das Leben auf der Erde braucht Wasser, Sauerstoff, ausreichend Kohlendioxid und eine angenehm milde Temperatur. Der optimale CO_2-gehalt der Atmosphäre dürfte bei 800 bis 1200ppm liegen. Davon sind wir derzeit weit entfernt. Das Leben auf der Erde braucht mehr und nicht weniger CO_2 in der Luft. Untersuchungen der NASA bestätigen dies (auch hier)

Das CO_2-Daten Modell nach Bern

Die «Berner» CO_2-Daten beziehen sich auf das **Bern Carbon Cycle Modell (Bern-CC)**, ein Modell zur Beschreibung der Entwicklung der CO_2-Konzentration in der Atmosphäre. Die Daten und Details zu diesem Modell finden Sie auf der Website von Climate Data Check (cdatac.de).

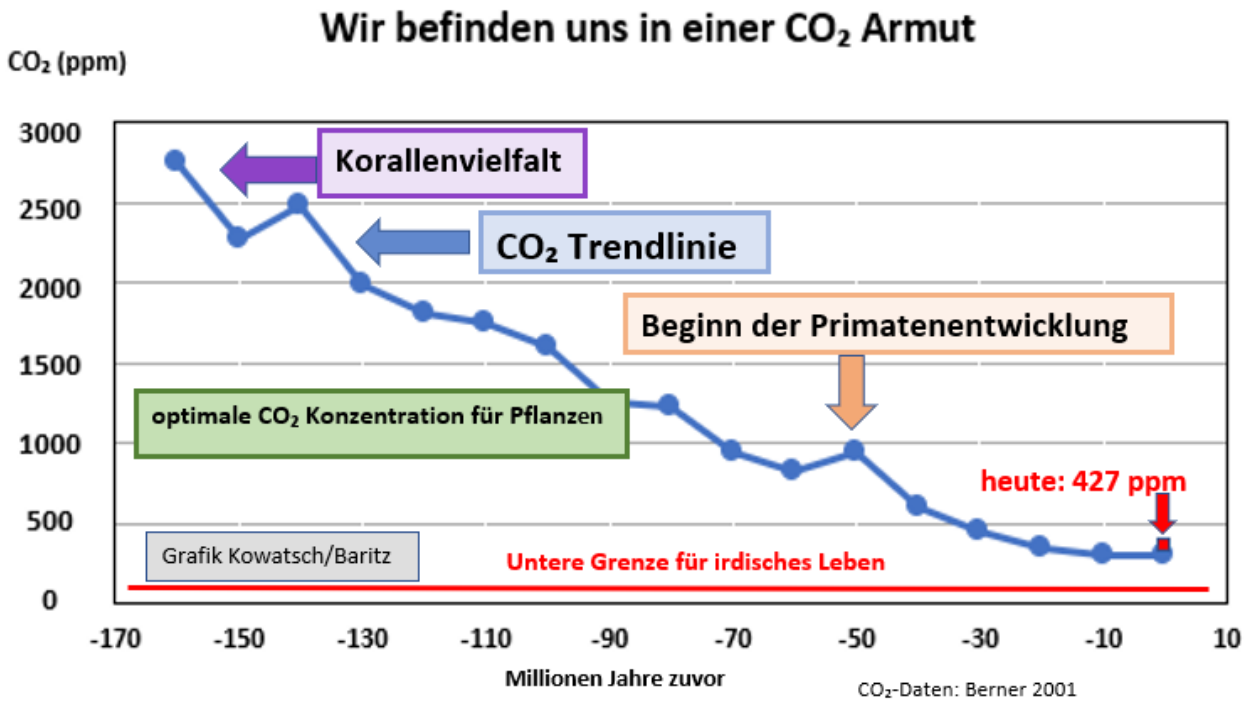


Abb. 5: Noch ist die Flora und Fauna auf diesem Planeten nicht gerettet. Wir haben bisher erst die CO_2-Konzentrationsabnahme stoppen können. Ein deutlicher CO_2-Aufwärtstrend ist noch nicht erkennbar. Grafik: M. Baritz

Unsere Einstellung zur CO_2-Klimahypothese: Grundsätzlich ist die physikalische Absorption und Emission bestimmter Gase physikalische Realität und wird von uns nicht bestritten. Also das, wofür man fälschlicherweise den Begriff Treibhauseffekt nennt. Diesen Effekt gibt es, aber… Aber wie hoch ist die dadurch geglaubte Thermalisierung? Gibt es überhaupt eine? Oder führt mehr CO_2 im Endeffekt eher zu einer Abkühlung? Von uns wird die beängstigende Höhe der bezahlten Treibhauswissenschaft von 2 bis 4,5 Grad CO_2-Klimasensitivität wissenschaftlich hinterfragt und bestritten, u.a. durch diesen Artikel. Erst recht ist der Glaube an CO_2 als einen universellen Temperaturregler, CO_2 als Klimakiller völliger wissenschaftlicher Unsinn.

Zum Thema „Treibhausgase“ verweisen wir auf die beiden in Theorie und Praxisversuchen guten Artikel von Prof. Harde und Dr. Schnell.

Unser Fazit daraus: Eine Erwärmung durch sog. Treibhausgase ist allerhöchstens minimal, je nach Bedingungen manchmal erwärmend, manchmal sogar abkühlend.

Ganz falsch und völlig unbegründet ist die daraus abgeleitete politische Klimapanikmache der letzten Jahre, die sämtliche Erwärmung seit 1988 ausschließlich auf CO_2 und andere Treibhausgase zurückführt und dieses lebensnotwendige Gas CO_2 sogar als Klimakiller und als schädliches Gift bezeichnet. Es ist eine Politik gegen die Schöpfung auf diesem Planeten.

Unser Standpunkt und unsere Motivation als Naturschützer: Die neuzeitliche Klimapanik mit CO_2 als Hauptsünde ist falsch und eine Neuerfindung des Geschäftsmodells Ablasshandel der Kirchen im Mittelalter. Es geht nur ums Geld und nicht um eine Planetenrettung. Wir sind aufgerufen uns zu wehren, das Klima der Erde ist vollkommen normal. Das zeigt uns die letzte Grafik:

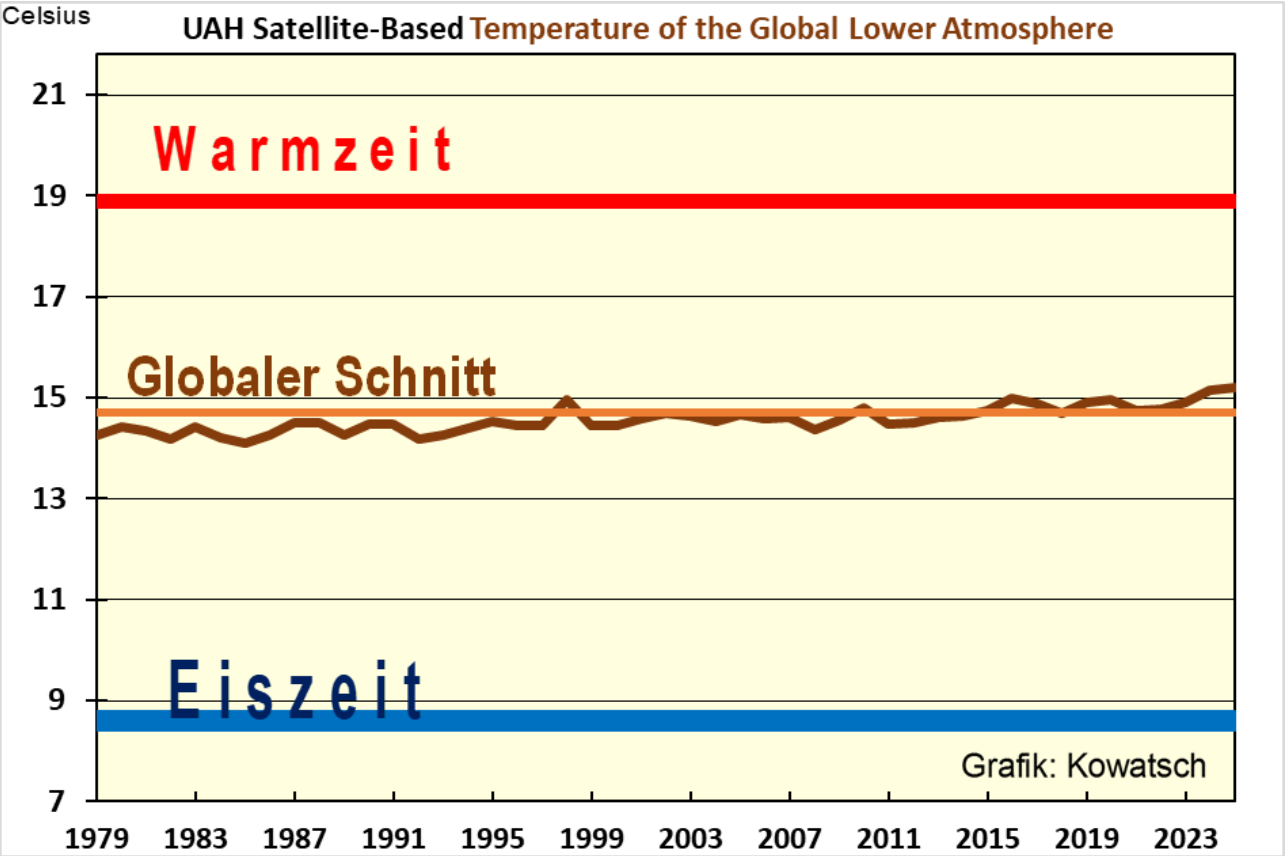


Abb. 6: Einordnung der gegenwärtigen Temperaturen, Vergleich mit anderen Zeitepochen. Von einer Klimakatastrophe oder Erdverbrennung sind wir weit entfernt.

Wie lange wollen wir uns diese CO_2-Klimapanikmache noch bieten lassen?

Josef Kowatsch, Naturbeobachter und unabhängiger, weil unbezahlter Klimaforscher Matthias Baritz, Naturschützer und neutraler Klimaforscher.