

Klima, wir handeln! Leider weiter ohne Sinn und Verstand. Oder: Klimaschutz (nicht nur) in NRW gibt Rätsel auf



Der Klimawandel ist Realität und deutlich spürbar ...

lautet in Deutschland ein Standardsatz, welcher sich zig-tausendfach kopiert als ständige Wiederholung in fast jeder öffentlichen (und Öffentlich-Rechtlichen) Verlautbarung findet.

Das muss so sein, denn alle Fachpersonen seien sich einig, dass es so ist und diese wissen, welche Gefahr sich dahinter für die Menschheit und vor allem Deutschland als hoch gefährdet eingestuftem Land verbirgt. Unsere Landesregierungen haben diese Gefahr aufgenommen und sorgen dafür, solche von den Bürgern – so weit das mit ihren Finanzmitteln (und neu zu generierenden, wie den CO₂-Zertifikaten) irgend möglich ist -, abzuwenden.

Mehr durch Zufall ist der Autor auf die umfangreiche Dokumentation der NRW-Landesregierung zum Klimawandel gestoßen. Nachdem die neue Umweltministerin genau dort ihre Lehrzeit verbrachte, ist es natürlich besonders interessant, welche Wirkung sie dort in diesem Fach entfalten konnte, oder – da sie dort ja nicht Umweltministerin war – welche Besonderheiten sie von dort mitbringen kann.



Bild 1 Logo [2]

Dr. Thomas Delschen (Präsident des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz, NRW):

[1] ... wir alle wissen es: Der anthropogene Klimawandel ist Realität und seine Auswirkungen sind auch in Nordrhein-Westfalen deutlich zu spüren. Langjährige Messungen zeigen, dass die Temperaturen ansteigen, bei den Niederschlägen ändern sich die Intensität und die Verteilung. Das hat Folgen: ... und insbesondere in den Städten und Ballungsräumen steigt im Sommer die Hitzebelastung für die Bevölkerung ...

[13] NRW ist Vorreiter mit Monitoring zum Klimawandel

... Nicht zuletzt deshalb hat NRW 2011 als erstes Bundesland ein Monitoring zum Klimawandel und seinen Folgen gestartet. In den Städten leiden die Menschen unter Hitze, die Forstwirtschaft muss mit den Folgen von Sturmschäden umgehen, und in der Landwirtschaft führen Trockenheit und Starkregen zu Ernteaussfällen ...

Klimawandel und das sich ständig wandelnde Klima

Das Klima wandelte sich schon immer. Die aktuellen Änderungen sollen aber im historischen Kontext sowohl in der Geschwindigkeit, als auch der Spanne, einzigartig und noch nie dagewesen sein. Um das zu zeigen, wird das folgende Bild der unaufhaltsamen – laut einhelliger Meinung der Fachpersonen menschengemachten – Erwärmung für NRW gezeigt [1]:

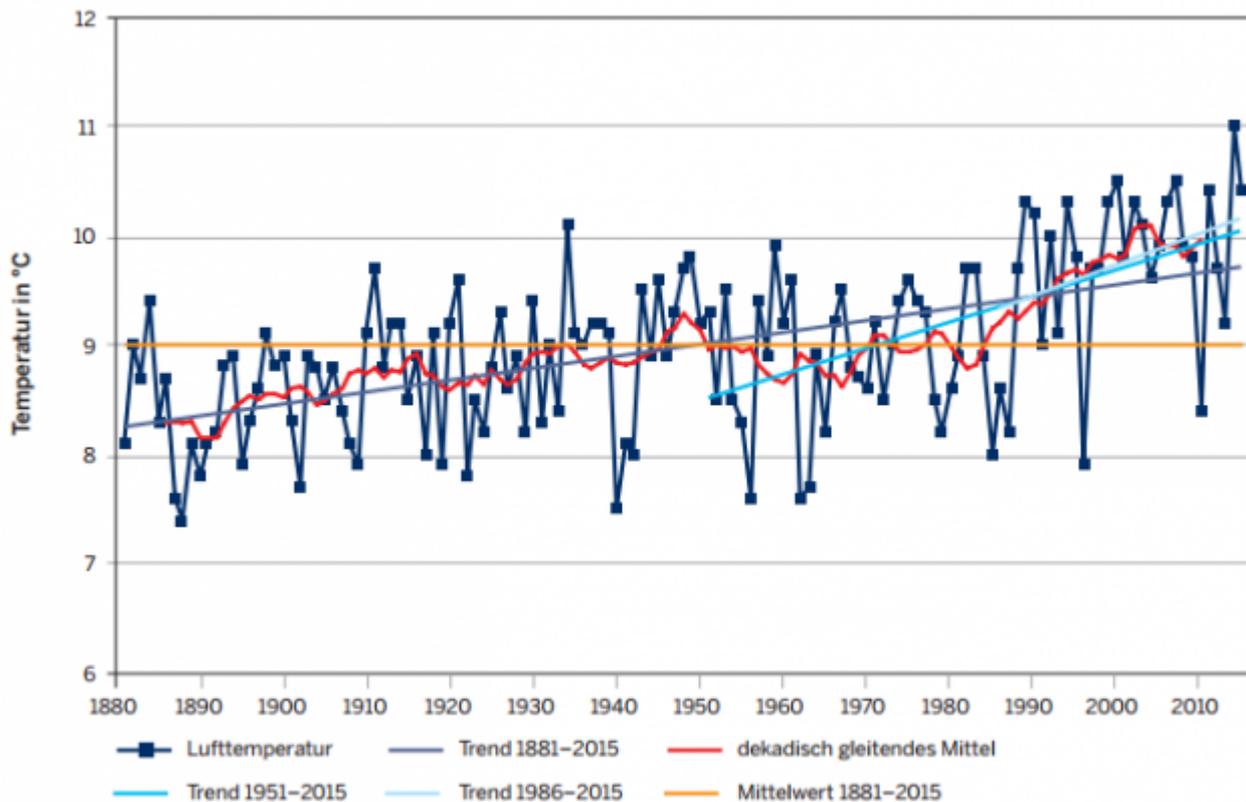


Bild 1 [1] Abbildung 1: Jahresmittel der Lufttemperaturen in NRW im Zeitraum 1881–2015. Zusätzlich sind der langjährige Mittelwert, die dekadisch gleitenden Mittel sowie lineare Trends dargestellt (Datenquelle: DWD).

Nun gibt es zum Gebiet von NRW eine (der auch in Deutschland seltenen) Temperaturrekonstruktion.

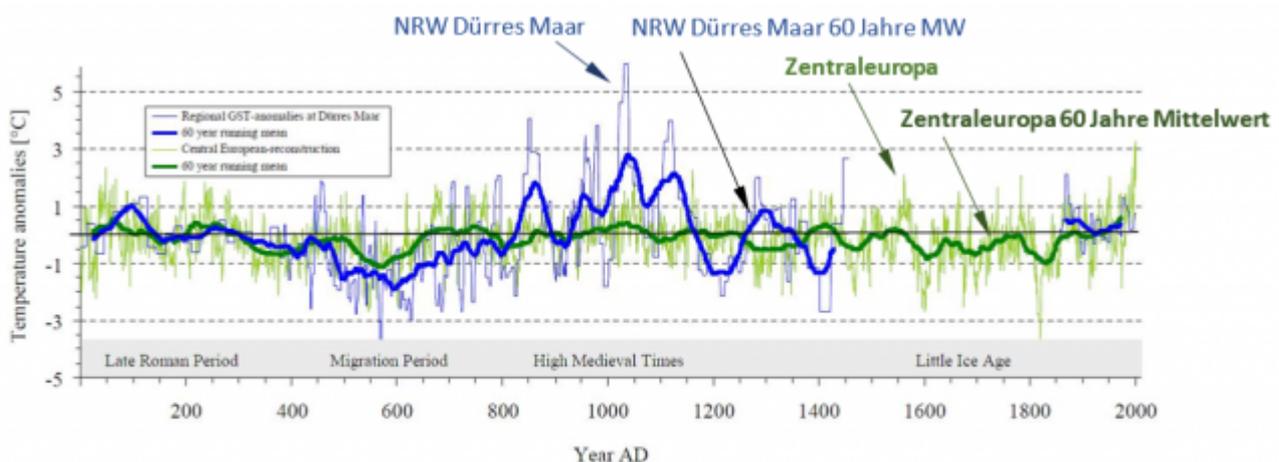


Fig. 6. The estimated growing season temperature (GST) anomalies at Dürres Maar compared to the western European temperature reconstruction of Büntgen et al. (2011) which is based on multiple standardized tree-ring width series. Both proxy datasets are not scaled to any observational record. The bolt lines show the 60 yr running means.

Bild 2 Temperaturrekonstruktionen Dürres Maar (Eifel) und Zentraleuropa

seit AD. [5] Moschen et al. 2011: [Temperature variability at Dürres Maar](#). Vom Autor ergänzt

Ergänzt man den Verlauf der historischen Klimarekonstruktion von Bild 2 mit den Daten seit Beginn des Klimawandels bis zum Jahr 2017 (Bild 1), ergibt sich das folgende Bild 3. Obwohl es natürlich grenzwertig ist, einen Temperaturproxi mit einer Bundesland-Mitteltemperatur zu vergleichen, kann das Bild die Temperaturvariabilitätsverhältnisse veranschaulichen. Zudem haben die Klimawissenschaftler auch keine Hemmungen, einzelne Eiskernproxies mit Welttemperaturverläufen gleichzusetzen.

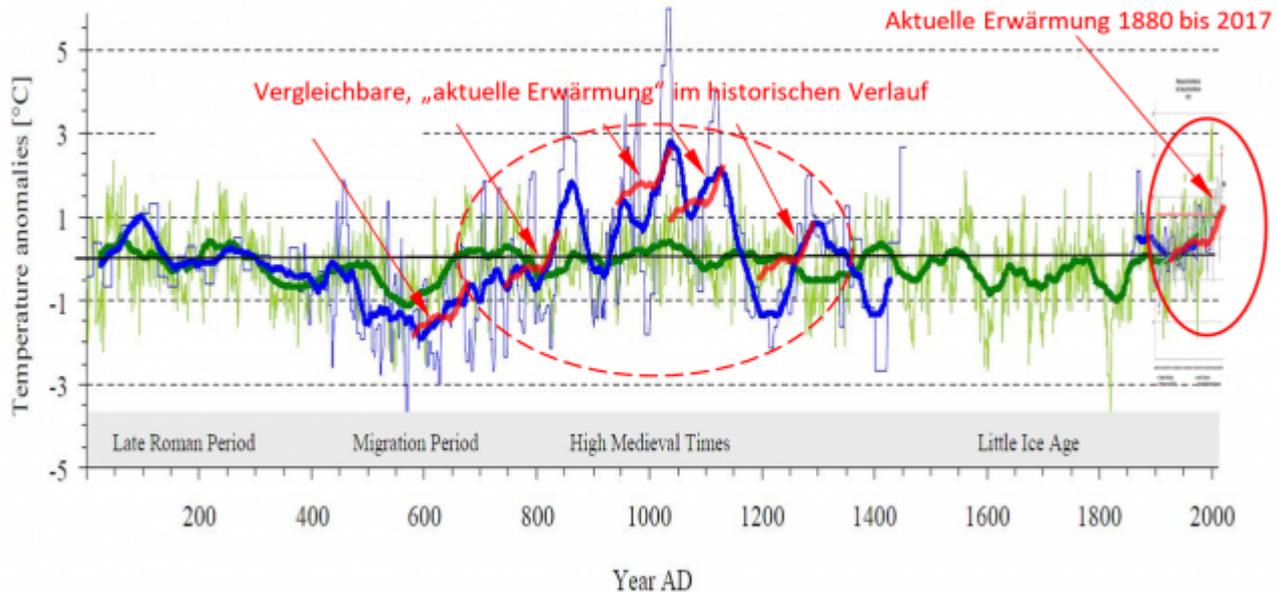


Bild 3 Bilder 1 (rot) und 2 maßstabsgerecht übereinander kopiert. Ergänzend den aktuellen Temperaturverlauf seit 1880 (rot) mehrmals in den Verlauf der mittelalterlichen Warmzeit kopiert. Grafik vom Autor erstellt

Am zusammengesetzten Verlauf vom Bild 3 erkennt man:

- In NRW erreicht die aktuelle Temperatur noch lange nicht die Werte der mittelalterlichen Warmzeit,
- vergleichbare Temperaturänderungen wie seit 1880 in NRW, geschahen im Raum NRW während der mittelalterlichen Warmzeit häufiger und viel extremer (der rote Verlauf ist das 30jährige Mittel, der blaue Rekonstruktionsverlauf das viel trägere, 60jährige Mittel).

Komischer Weise (eher bewusst) wurde dieser zusätzliche Vergleich in der NRW-Information nicht gezeigt, was schon „kaltesonne“ [9] bei seiner Kolumne auffiel.

Jedoch kann mit ruhigem Gewissen angenommen werden, dass der moderne NRW-Bewohner das aktuelle Klima-Änderungsgeschehen problemlos – wie seine Altvorderen zur vorhergehenden Jahrtausendwende – überstehen kann. Wer immer noch nicht ruhig schläft – weil er an den laut Klimasimulationen unverhinderbaren Klima-Kipppunkt denken muss – kann sich auch beruhigen: Dieser trat die letzten eine Millionen Jahre trotz häufig deutlich höherer Temperaturen (Bild 4) nicht ein.

Dazu die Anmerkung, dass es inzwischen immer offensichtlicher wird, wie falsch die bisherigen Klimarekonstruktionen der Vergangenheit sind. Die gravierenden Mängel, welche der Autor als Laie durch einfache Nachschau der

teils katastrophalen Proxis feststellen konnte:

EIKE 11.05.2016: *Die Problematik der Temperaturrekonstruktion Eine beispielhafte Sichtung dazu anhand des Projektes PAGES2k*

Was keinen „Klimafachmann“ störte – finden nun auch professionelle Forscher heraus:

Nicholas P. McKay et al.: *An extended Arctic proxy temperature database for the past 2,000 years*

Auf einmal war es früher doch weit wärmer als bisher „bekannt“ und die Variabilitäten ebenfalls größer. Damit verschwindet allerdings die „Einzigartigkeit“ des aktuellen Anstiegs in der natürlichen Klimaspanne.

Bis diese Kenntnis bekannt (gemacht) wird, werden aber noch viele Jahre – wahrscheinlich eine Forschergeneration -vergehen. Denn zu groß wird die Blamage der zig-Tausend „99% Konsensforscher“ mit ihren gut laufenden Fördermitteln. An die daraus finanzielles und ideologisches Kapital ziehenden Politiker und NGOs rund um die Welt gar nicht zu denken.

Es bleibt noch viel „Luft“ nach oben, aber vor allem nach „unten“

Wo sich die Menschheit derzeit „befindet“ zeigt ein Bild mit dem Temperaturverlauf der jüngeren Eiszeiten.

Es wäre danach sehr natürlich, falls es noch etwas wärmer würde und es wäre ebenfalls natürlich, falls die bereits überfällige Kaltzeit bald beginnt:

EIKE 25.12.2016: *Man sollte schon langsam an die nächste Eiszeit denken, denn wenn die neuesten Hypothesen sich als falsch erweisen, kann sie schnell da sein*

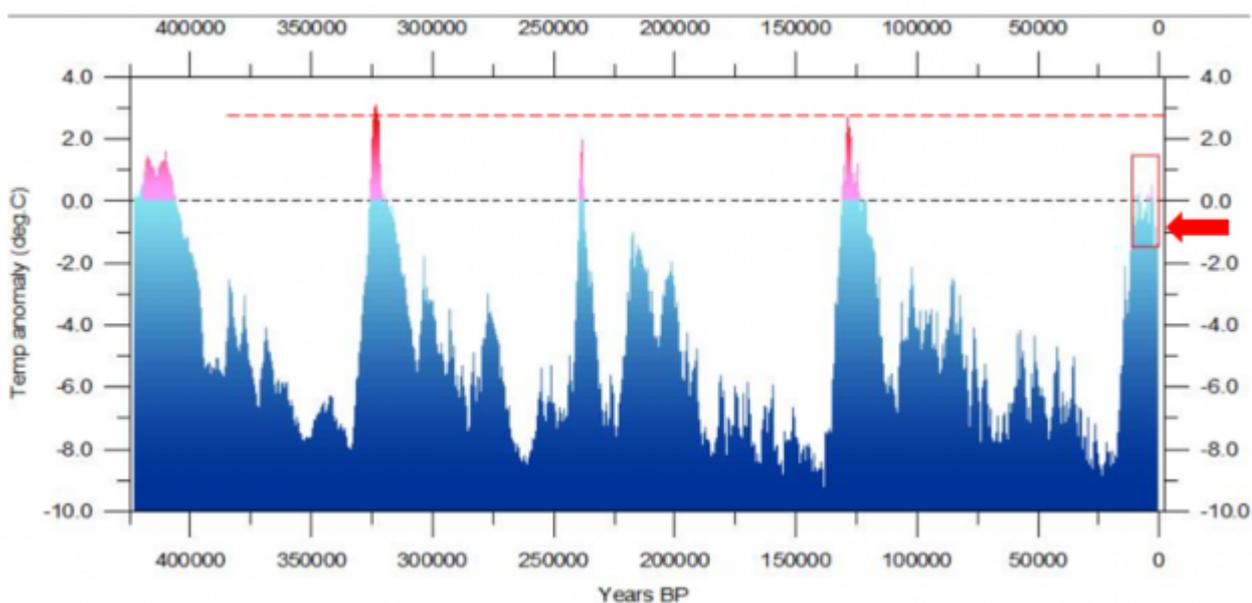


Bild 4 Die letzten Eiszeiten mit Temperaturanomale. Aktuelle Temperatur: Roter Pfeil. Bild vom Autor ergänzt

Die Stadterwärmung, nicht der Klimawandel, katapultierte die Kölner Stadtbewohner bereits in das Klimajahr 2200

Seit dem Jahr 1880 hat sich die Temperatur in NRW um 1,4 K erhöht [1] und zeigt angeblich schlimme Auswirkungen:

[1] ... Das hat Folgen: ... und insbesondere in den Städten und Ballungsräumen steigt im Sommer die Hitzebelastung für die Bevölkerung ...

Wenn über die Temperatur in den Städten gesprochen wird und dabei Mittelwerte angezogen werden, will jemand etwas verschleiern. Und das ist der Wärmeinsel-Effekt der städtischen Urbanisationen. Während über +1,4 °C während der letzten 140 Jahre der „Klimauntergang“ ausgerufen wird, scheint es problemlos zu sein, wenn Städte + 4 ... + 10 °C Wärmeineleffekt erreichen. Das gilt nicht nur für NRW, für Nürnberg werden zum Beispiel ebenfalls 7 ... 8 Grad genannt [11]. Für München auch bis zu 10 Grad. Diese zeigen damit auch das Verhalten wie in der NRW-Regressionsgrafik, die somit orientierend wohl generell für Urbanisationen gelten könnte.

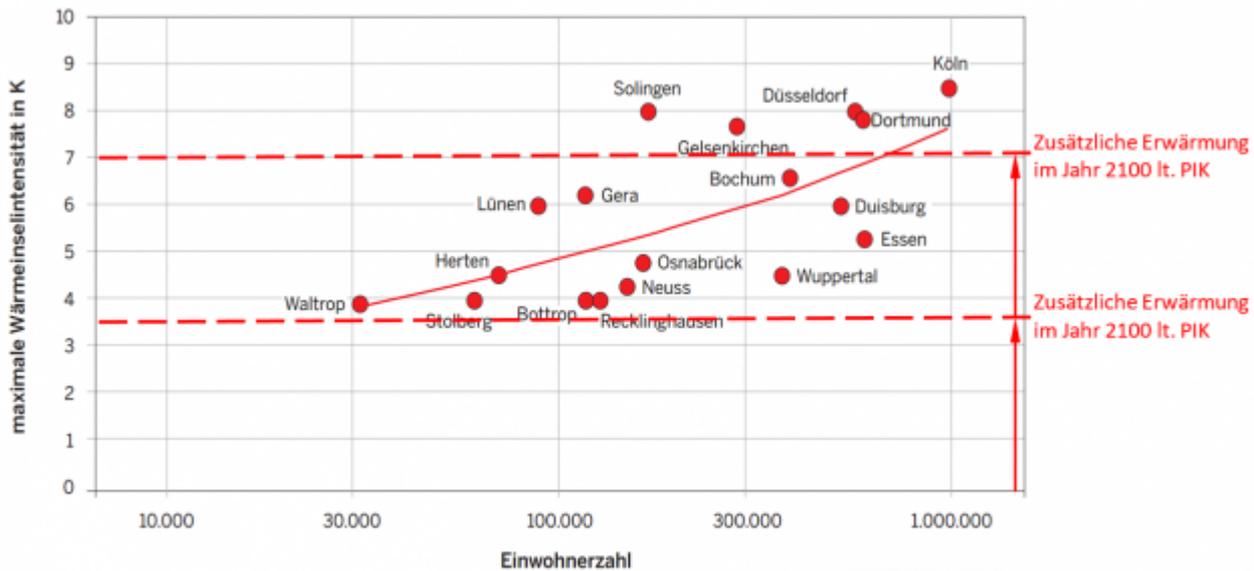


Abbildung 32: Maximale Wärmeinselintensitäten in Abhängigkeit von der Einwohnerzahl für ausgewählte Städte überwiegend aus NRW (KUTTLER 2011)

Bild 5 [1] Quantifizierte Wärmeineleffekte von Großstädten in NRW. Bild vom Autor ergänzt

Der Unterschied in den Auswirkungen ist gewaltig. Während am Stadtrand von Köln nur fünf Heiße Tage auftraten, waren es in der Innenstadt drei Mal so viel, die Anzahl Tropennächte war 2012 im Umland Null und in Köln Neun: [1] ... Darüber hinaus lässt sich nachweisen, dass nicht nur die höheren mittleren Temperaturen, sondern auch die Anzahl der warmen Temperaturkentage von den dicht bebauten, versiegelten Innenstadtbereichen hin zu den unversiegelten Flächen im Umland abnehmen. Die Messungen in Köln haben für 2012 ergeben, dass an drei Innenstadtstationen bis zu 16 Heiße Tage erreicht wurden, wohingegen an einer Peripherie-Station lediglich fünf Heiße Tage auftraten (Abbildung 33). Die Tropennächte zeigen ein ähnliches Bild: Während 2012 im Umland keine Tropennacht zu verzeichnen war, wurden bis zu neun Tropennächte in der Innenstadt registriert (Abbildung 34).

Das PIK hat für NRW bis zum Jahr 2100 eine Temperaturerhöhung um ca. 3,5 Grad simuliert (Bild 13). Damit hat Köln heute zeitweise bereits eine Temperatur, welche deutlich über der simulierten des Jahres 2.200 liegt. Beginnen mit den Kleinstädten ab 30.000 Einwohnern haben alle schon das Temperaturniveau des Jahres 2.100 erreicht.

CO2-Vermeidung ist eine absolut nutzlose, aber symbolisch extrem teure Geste

NRW hat im Jahr 2012 ein Äquivalent von 300 Mio t CO₂ emittiert ([7], Abbildung 3). Bis zum Jahr 2050 soll diese Emission von (aktuell ca. 80 %) auf 20 % reduziert werden (Bild 6). Diese Maßnahme „reduziert“ ab dem Jahr 2050 die durch NRW bedingte „Erhöhung“ der Welttemperatur um:
0,000225 °C/pa (IPCC-Forcing),
0,000075 °C/pa bei realistischem Forcing

Das Bundesland hat mit seiner Emissionsminderung somit keinerlei auch nur im Entferntesten messbaren, oder spürbaren Einfluss auf das Klima, wie es im NRW Klimaschutzplan jedoch behauptet wird:

[7] ... Eine vorausschauende Anpassung hilft, die Kosten des Klimawandels für künftige Generationen zu mindern und Entwicklungschancen offen zu halten. Nichtstun ist keine Alternative, weder aus unternehmerischer noch aus volkswirtschaftlicher Sicht und schon gar nicht aus gesamtgesellschaftlicher Verantwortung ...

... Neben den Strategien und Maßnahmen zum Klimaschutz zeigt der Klimaschutzplan auf, wie sich Nordrhein-Westfalen vorausschauend auf Folgen des nicht mehr abwendbaren Klimawandels vorbereiten kann. Denn auch in Nordrhein-Westfalen ist der Klimawandel längst Realität. Das zeigen Starkregenereignisse wie 2015 in Münster oder die Sturmkatastrophe an Pfigsten 2014. Auch mit Blick auf die in vielen NRW-Städten aufgrund einer Sturmwarnung 2016 abgesagten Rosenmontagsumzüge, wird deutlich, dass solche Ereignisse künftig häufiger eintreten werden.

NRW Klimaschutzplan: [7] ... Expertinnen und Experten gehen davon aus, dass Extremwetterereignisse wie Stürme, Starkregen oder extreme Hitzewellen durch den Klimawandel in ihrer Häufigkeit und Intensität weiter zunehmen werden ... Entsprechend ist die im NRW-Klimaschutzplan vorgegebene CO₂-Reduzierung zu betrachten.

Entwicklung der jährlichen CO₂-Emissionen bis 2050

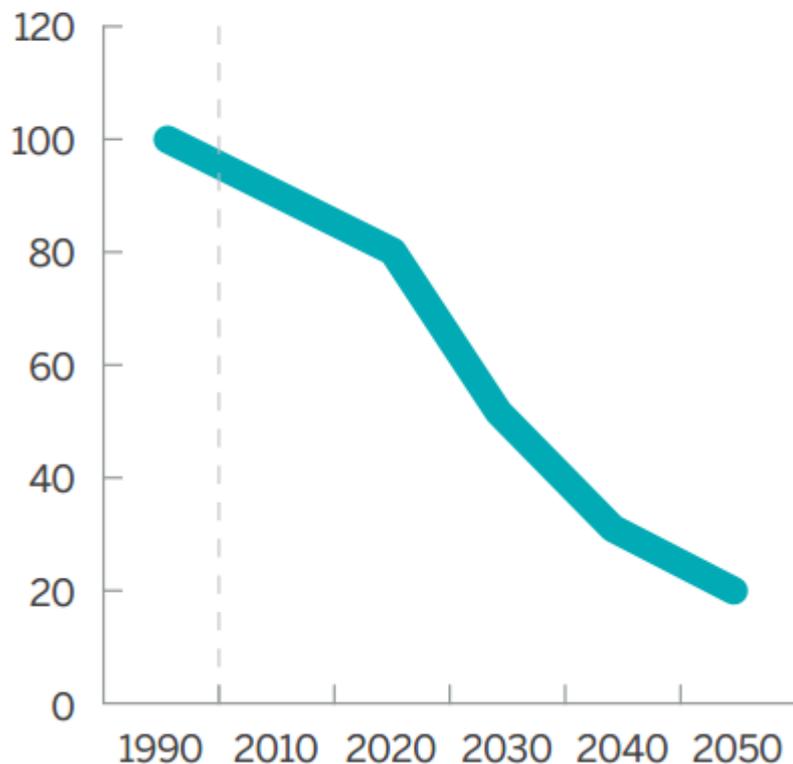


Bild 6 NRW Planung zur CO₂-Reduzierung bis zum Jahr 2050. Quelle: [7] NRW Klimaschutzplan

Milliardenausgaben für nichts werden für Sinnvolles bald fehlen

Und deshalb zwingt die EU (mit tatkräftiger Unterstützung Deutschlands und deren nationalen und internationalen NGOs) bald NRW, für diese Emission ca. 12 Milliarden EUR/pa zu bezahlen (bei geplantem, 40 EUR/t Zertifikatepreis).

Betrachtet man Klimamaßnahmen unter dem Gesichtspunkt der möglichen Temperaturbeeinflussung, zeigen die Bilder 5 und 14 exemplarisch den absoluten Schwachsinn der CO₂-Vermeidung.

Während sich schon heute selbst kleine Städte in NRW um 3 ... 10 Grad erwärmen, muss das Land an CO₂-Zertifikatekosten bald die 12 Milliarden EUR/pa an die EU bezahlen, weil es die Welttemperatur irgendwo zwischen 0,000075 ... 0,000225 °C im Jahr „erhöht“.

Wohl wenigen wird nicht einleuchten, dass es da viel effizienter wäre, diese Milliarden in direkte Maßnahmen zur Verringerung des massiven und messbaren Wärmeinseleffektes einzusetzen. Das würde jedoch Überlegen und eigene Maßnahmen erfordern. Solche lassen sich aber nicht einfach monetär – als „Erfolg“ für jedes Kilo CO₂-Reduzierung, die man im Internet „berechnen“ kann – ausweisen. Kein Politiker lässt sich deshalb auf solch Sinnvolles, aber eben Mühsames Vorgehen ein.

Dabei ist nirgends eine Gefährdung durch das Klima in Sicht

Nachdem gezeigt wurde, dass:

- Die bisherige Erwärmung in NRW weder einzigartig, noch unnatürlich schnell, noch im historischen Kontext hoch ist,
 - der Wärmeinseleffekt schon aktuell einen drei – bis sieben Mal größeren Einfluss auf Stadttemperaturen hat, als die letzten 140 Jahre der angeblichen anthropogenen Klimaerwärmung,
- anbei noch eine Betrachtung der anderen, für NRW gelistet Klimagefahren.

Wärmebelastung

Es heißt, die Tage mit starker Wärmebelastung werden ein großes Problem:

[1] ... und insbesondere in den Städten und Ballungsräumen steigt im Sommer die Hitzebelastung für die Bevölkerung ...

Leider weist die Grafik dazu aus (Bild 7):

Obwohl die Wärmeinseleffekte stark zunehmen, wird die Wärmebelastung insgesamt eher niedriger. Außerhalb der Städte ist praktisch gar nichts davon zu spüren: ... Während 2012 im Umland keine Tropennacht zu verzeichnen war, wurden bis zu neun Tropennächte in der Innenstadt registriert

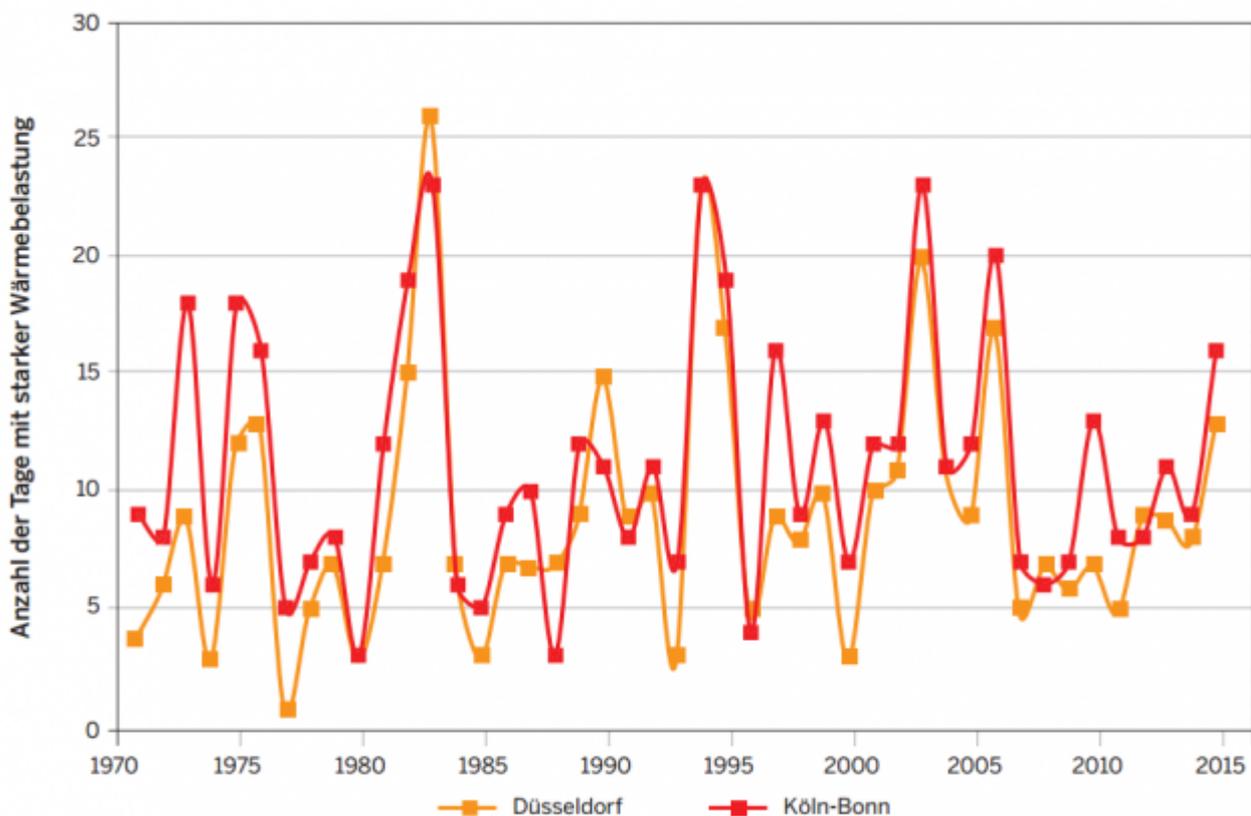


Abbildung 39: Tage mit starker Wärmebelastung (gefühlte Temperatur > 32 °C) im Zeitraum 1971–2015 in Düsseldorf und Köln/Bonn (jeweils Flughafenstation; Datenquelle: DWD)

Bild 7 [1] Tage mit starker Wärmebelastung 1971-2015 in Düsseldorf und Bonn

Trockenheit und Extremwetter

Auch Trockenheit und Extremwetter seien ein zunehmendes Problem:

[7] ... Durch den Klimawandel ist mit einem gehäuften Auftreten von

Extremwetterereignissen mit hohen Niederschlagsmengen innerhalb kurzer Zeiträume zu rechnen ... Gleichzeitig kann es im Sommer zu länger anhaltenden Trockenperioden kommen ...

Und wieder zeigen die Messdaten etwas anderes. Die Veränderungen in den wichtigen Jahreszeiten Winter bis Sommer sind zu vernachlässigen. Lediglich im Herbst erfolgte bisher eine (für Niederschläge) geringfügige Reduzierung.

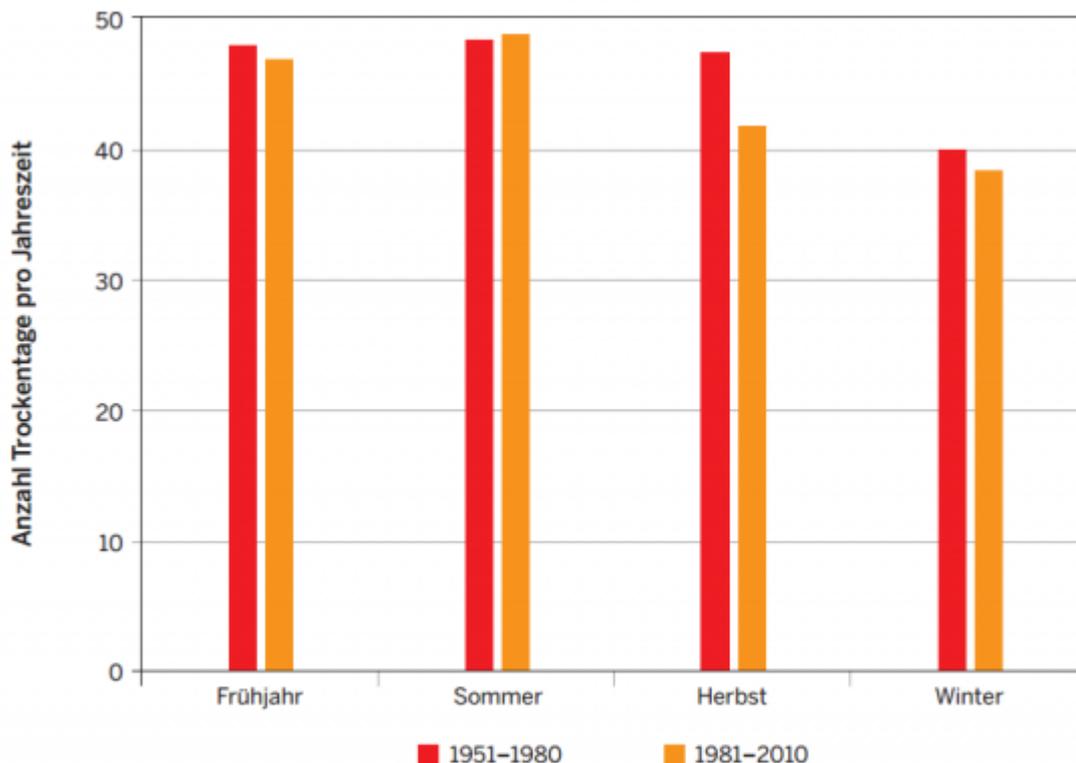


Abbildung 17: Mittlere Anzahl der Trockenen Tage nach Jahreszeiten für die KNP 1951-1980 und 1981-2010 als räumliches Mittel der zehn ausgewählten Messstellen in NRW (Datenquelle: DWD)

Bild 8 [1] Mittlere Anzahl trockene Tage nach Jahreszeiten und Zeiträumen

Starkniederschläge

Bei den Starkniederschlägen ein ähnliches Bild. Das „gehäufte Auftreten“ [7] ist in den Messwerten (Bild 9) nicht zu finden. Seit spätestens 1980 ... 85 hat sich bei keiner Niederschlagsgruppe irgend etwas verändert. Auch war bei allen Gruppen der Stand zum Jahr 2015 so wie zu Beginn der Reihen im Jahr 1950.

Macht aber nichts, behaupten kann man es trotzdem:

[1] ... Die Anzahl der Starkniederschlagstage (NS > 10, 20 oder 30 mm) hat sich im Vergleich der Zeiträume 1951 bis 1980 und 1981 bis 2010 tendenziell erhöht.

Das Starkniederschlagsverhalten in NRW bestätigt damit das Ergebnis der jüngsten Analyse des Autors zu Süddeutschland:

[10] EIKE 18.04.2018: *Beeinflussungen durch Starkregen nehmen in Deutschland nicht zu (T2)*

Was auch neuere Simulationen des AWI bestätigen:

EIKE 21.02.2018: *Und plötzlich wird die Zukunft glücklicher*

Sogar die Münchner Rückversicherung kam jüngst zur gleichen Erkenntnis: [11] ... *Insgesamt nehmen die Schäden durch wetterbedingte Ereignisse in Deutschland aber nicht zu. Das berichtet Eberhard Faust, Forschungsleiter für Klimarisiken und Naturgefahren bei dem Rückversicherer Munich Re. Die extremen Wetterlagen führt er auf meteorologische Veränderungen zurück ...*

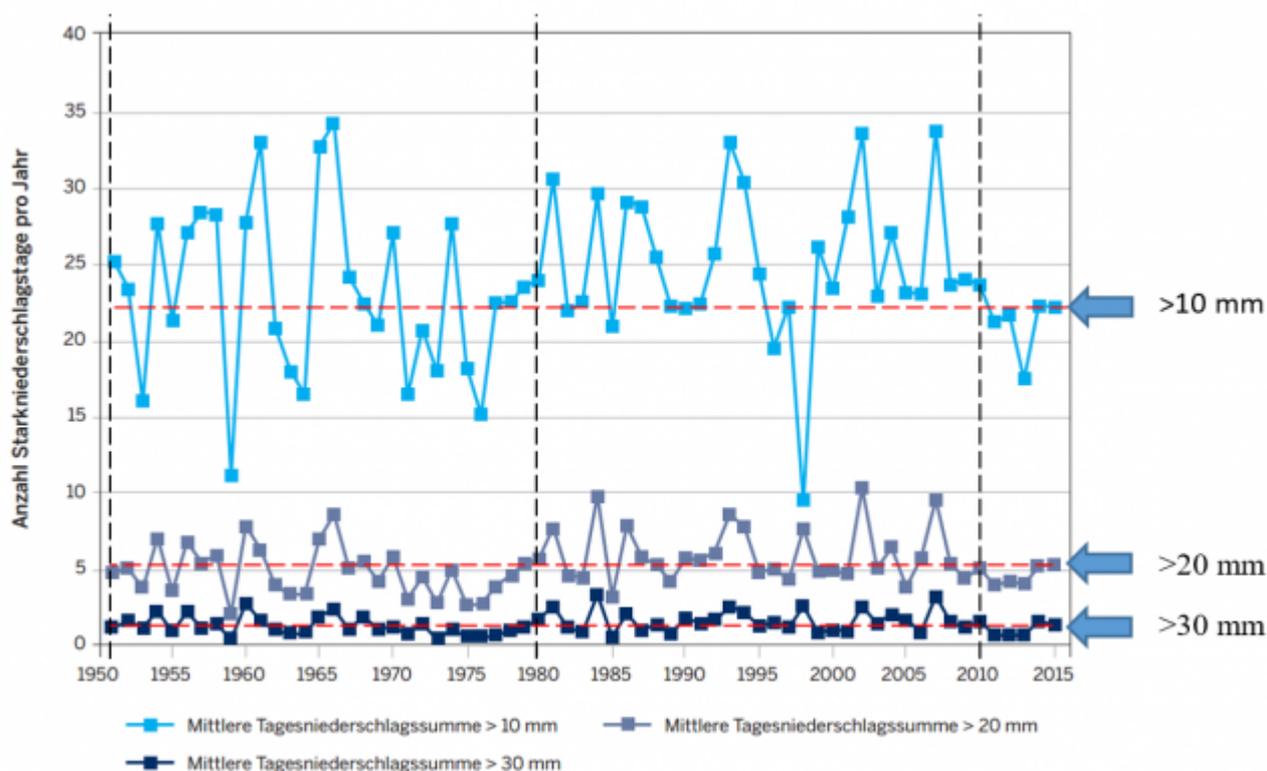


Abbildung 18: Anzahl der Tage mit Starkniederschlag (> 10 mm, > 20 mm und > 30 mm) ab 1951 als Mittel über NRW (Datenquelle: DWD)

Bild 8.1 [1] Anzahl der Tage mit Starkniederschlägen. Grafik vom Autor ergänzt

Die Kartoffel leidet

Wenn man negative Klimawandel-Einflüsse über reale Messwerte nicht finden kann, lässt man sie sich halt von einem „kompetenten Einheimischen“ erzählen: WDR Reportage: [13] ... *Für Landwirt Heiner Wening aus dem Münsterland steht außer Frage, dass seine bescheidenen Kartoffelernten aus diesem und dem vergangenen Jahr Folgen des Klimawandels sind: „Wir kriegen immer längere trockenere Phasen, und wenn es dann mal regnet, dann regnet es in größeren Mengen. Das hat es vor 30, 40 Jahren nicht gegeben, dass es in 24 Stunden 300 Millimeter Wasser gibt.“*

Die Antwort – und dass man sie in eine Reportage übernommen hat – zeigt überdeutlich, dass alle Beteiligten keine Ahnung von Starkregenereignissen (und den historischen Kartoffelerträgen) haben. Denn die Erzählung zum Ertrag ist sonderbar.

Einzig informativ sind immer Verlaufs bilder. Der Autor hat eines aus Tabellierungen erstellt.

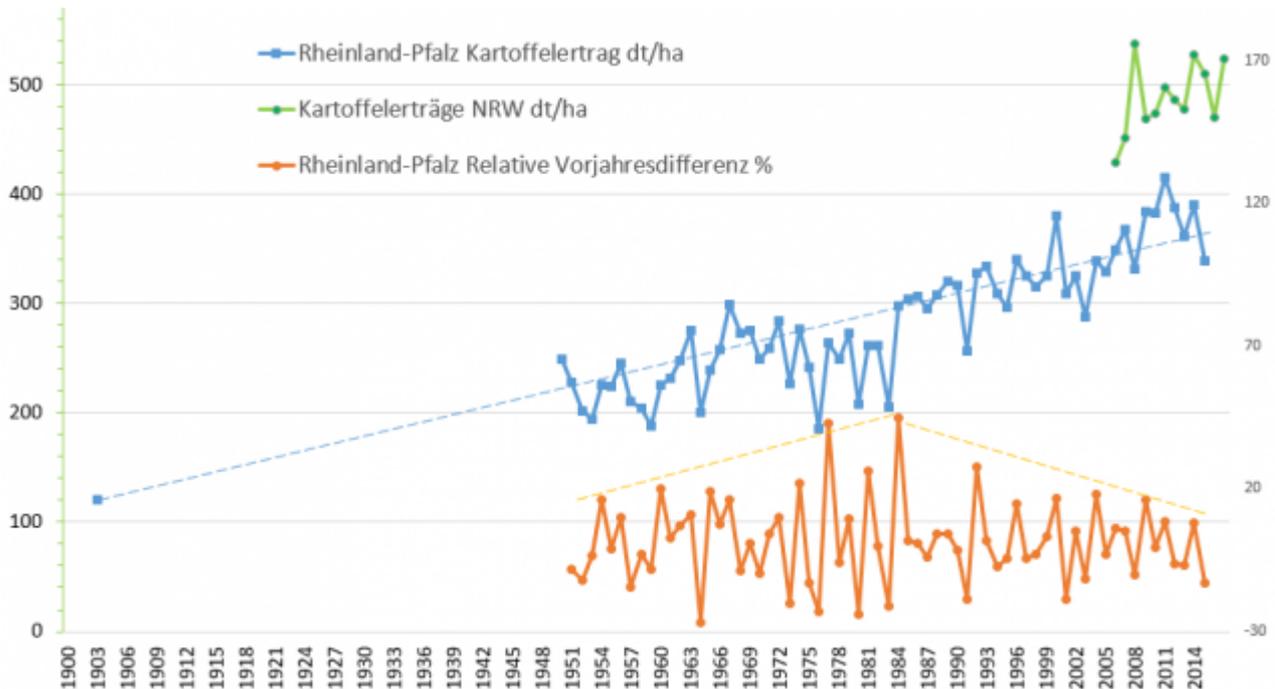


Bild 9 Hektarerträge Kartoffeln für Rheinland-Pfalz [17] (blau) 1950-2015, NRW [17] 1991-2017 (grün). Rheinland-Pfalz, jährliche Differenz (blau). Der Wert von 1903 entstammt einer anderen Quelle [17] und gilt für Gesamt-Deutschland. Grafik vom Autor aus den Tabellendaten erstellt

Der WDR-Report stammt von 10.2017. Im Jahr 2017 hieß es über die Kartoffelernte in NRW:

proplanta 01.12.2017: **Kartoffelernte in NRW nah an Rekordergebnis Düsseldorf – Die nordrhein-westfälischen Landwirte erzielten bei der diesjährigen Kartoffelernte mit 52,3 Tonnen je Hektar den dritthöchsten Flächenertrag aller Zeiten ...**

Und diesen Ertrag und vor allem Verlauf seit 1900 kommentiert der Bauer mit „ ... dass seine bescheidenen Kartoffelernten aus diesem und dem vergangenen Jahr Folgen des Klimawandels sind“.

Dabei hat NRW wohl eine der höchsten Erträge. Waren es auch die zwei Jahre davor geringfügig weniger, sind sie im Vergleich sehr hoch. Man wäre eher geneigt zu erwidern: Dieser Bauer kann wirklich nicht genug bekommen und kennt nur Eines: jammern. Vielleicht sind seine Äcker für den Kartoffelanbau auch einfach nicht geeignet. Und der aufnehmende Redakteur*in wollte nur dies hören. Wirkliche Daten interessierten ihn nicht.

Im Bild sieht man natürlich auch, dass die Ertragsdifferenzen seit der kleinen Kaltzeit um 1970 wieder drastisch abnehmen. Die Begründung des Bauern: „ ... Das hat es vor 30, 40 Jahren nicht gegeben ... „ entpuppt sich auch hier wieder als reine Fabulierung.

Jedenfalls hat (nicht nur) der „schlimme Klimawandel“ bewirkt, dass sich die Erträge seit Anfang 1900 mindestens vervierfacht haben! Das bringt die Reportage aber nicht.

Das Wetter, und damit die Kartoffelernten müssen in der vorindustriellen Zeit paradiesisch gewesen sein, doch auch dazu:

WIKIPEDIA (ausgehendes Mittelalter): ... Wenn die Kartoffelernte gering war, stiegen die Getreide- und Brotpreise und die Menschen mussten hungern. Dies

geschah lokal häufiger, meist als Folge von Schlechtwetterperioden, wegen Trockenheit oder zu viel Regen.

H.P.Stamp: Kulturgeschichte der Kartoffel

... Beispielsweise bei der Revolution von 1848, die im Kern eine soziale Revolution war und auf eine schlechte Kartoffelernte zurückging

Die schlimmen AGW-Klimawandel-Geschichten könnte man genau so gut in die Zeit vor der Industrialisierung datieren, es würde keinem Historiker auffallen.

Das hat es vor 30, 40 Jahren nicht gegeben, dass es in 24 Stunden 300 Millimeter Wasser gibt

Das folgende Bild des DWD zeigt, dass es vor 30, 40 Jahren weit trockenere Sommer und in anderen Jahren weit mehr Niederschlag gab. Extrem nasse Sommer scheinen eher abzunehmen. Der langjährige Mittelwert Gesamtniederschlag Sommer hat genau die Höhe vom Beginn der Messreihe im Jahr 1881.

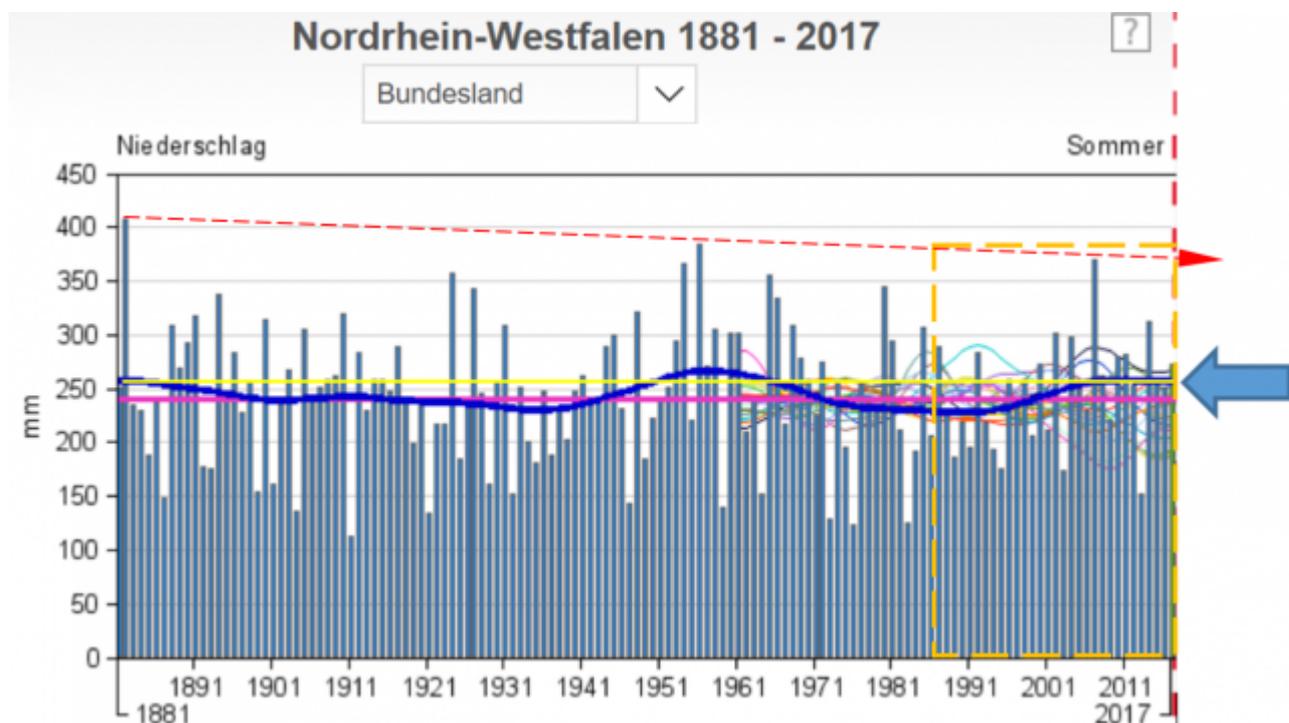


Bild 9.1 NRW Niederschlag Sommer 1881 – 2017Quelle: DWD Klimaatlas. Grafik vom Autor ergänzt

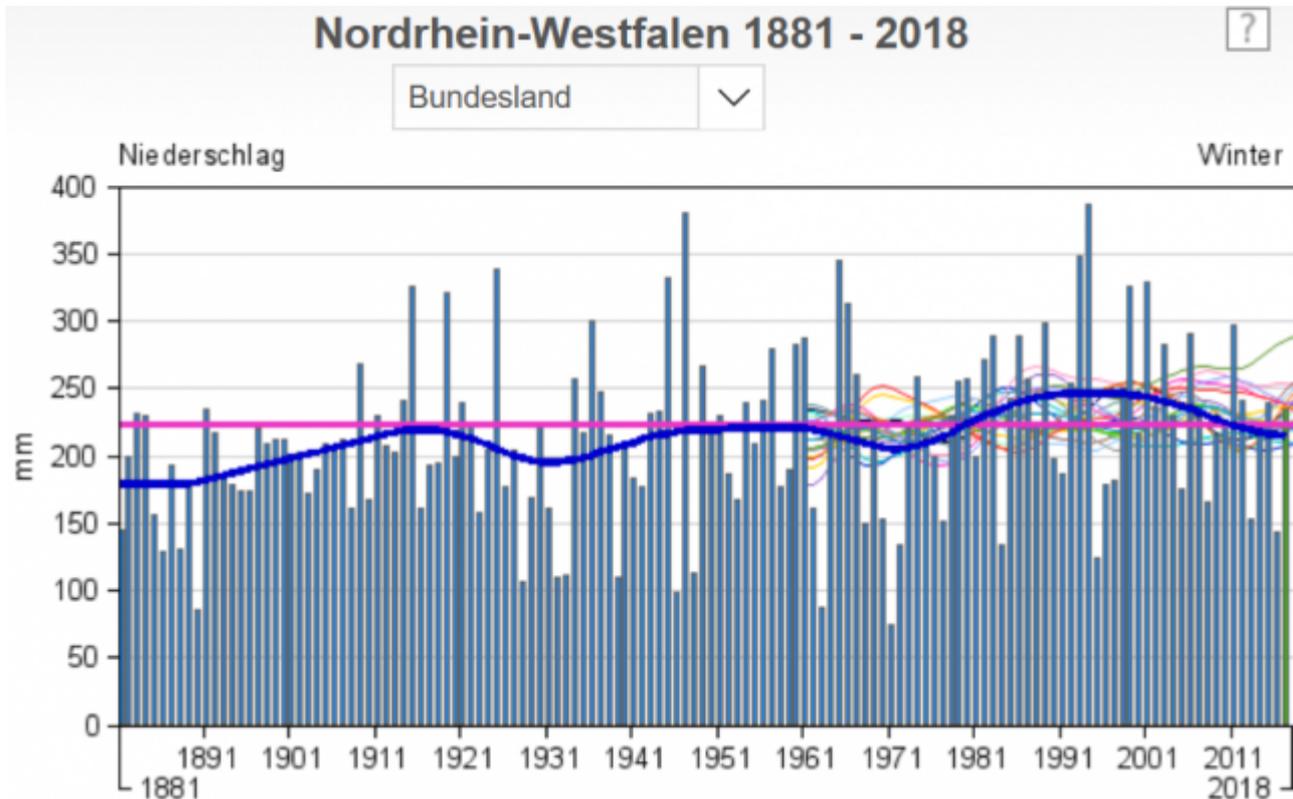


Bild 9.2 NRW Niederschlag Winter 1881 – 2018. Quelle: DWD Klimaatlas

Dass 30 ... 40 Jahre „Erlebnis“ für Aussagen zu Starkniederschlägen nicht im Ansatz ausreichen, ist inzwischen hinlänglich bekannt. In den Artikeln des Autors ist der Grund (die extreme Variabilität und chaotisches Verhalten von Niederschlag) in vielen Langzeit-Verlaufsgrafiken gezeigt:

EIKE 18.04.2018: [Beeinflussungen durch Starkregen nehmen in Deutschland nicht zu. Mit schlecht angewandter Statistik lässt sich aber das Gegenteil „zeigen“ \(Teil 2\)](#)

Anbei eine Grafik daraus:

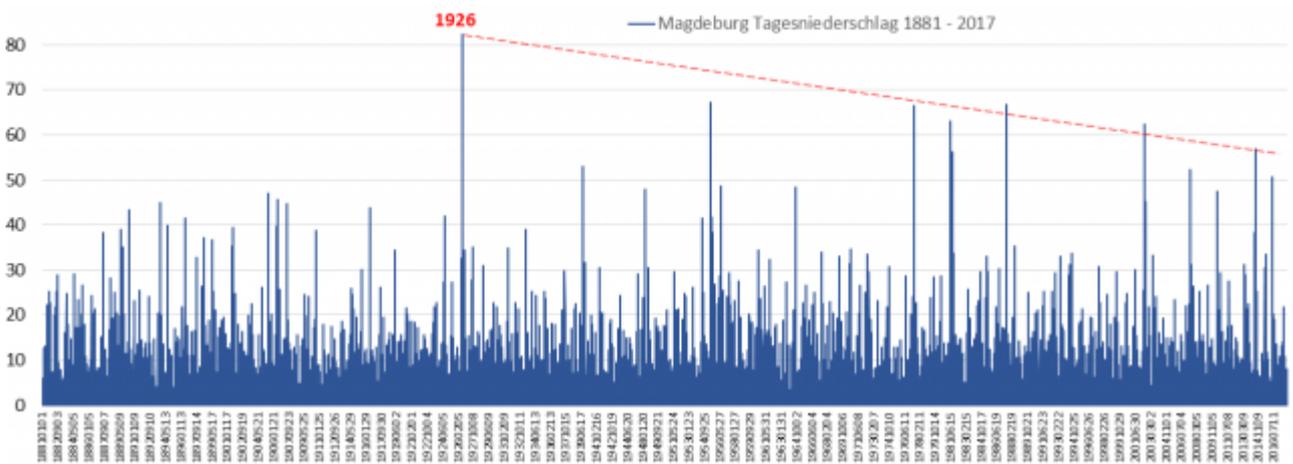


Bild 9.3 Tagesniederschlag Magdeburg 1881-2017 (DWD-Station 3126). Grafik vom Autor anhand der Daten erstellt

EIKE 12.08.2017: [Die Starkregen vom Juli 2017 in Deutschland sind \(keine\) Menetekel eines Klimawandels](#)

Das gilt nicht nur für NRW und für Deutschland, sondern für Europa und weltweit:

EIKE 18.06.2016: [Die Niederschlagsentwicklung in Deutschland und weltweit](#)

zeigt keinen Klimawandel-Einfluss

Was man im folgenden Bild zusätzlich noch sieht, ist die Reduzierung der Messstationen (blaue Linie). Das fällt auch in Deutschland auf. Beim DWD brechen viele Langzeitreihen ab. Man hat den Eindruck, es wird gar kein Wert darauf gelegt, lange, unveränderte Messreihen zu erhalten.

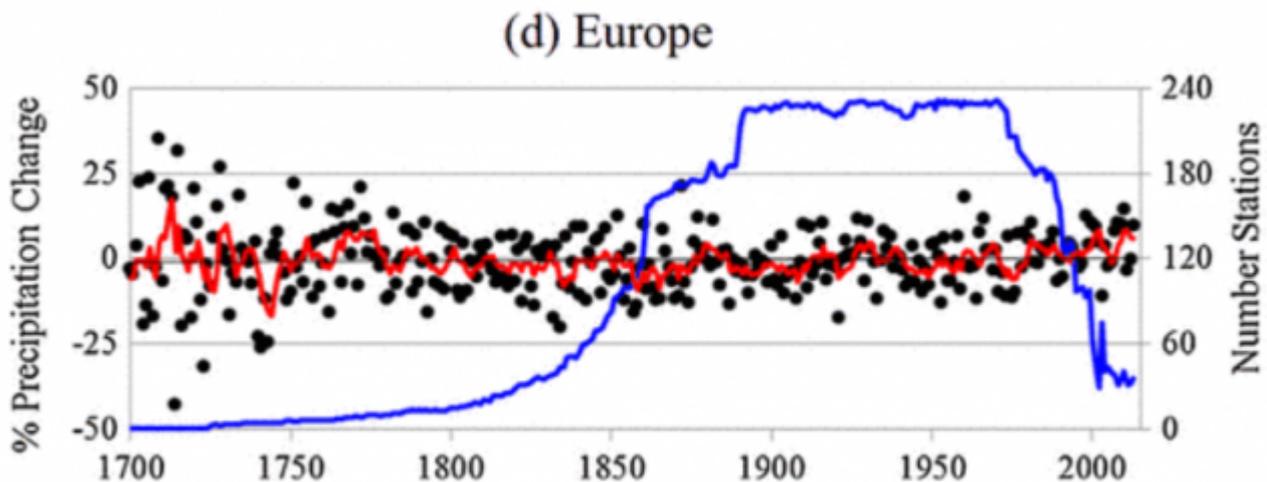


Bild 9.4 [14] Europa 1700 – 2013, relative Niederschlagsveränderung
Neuere Forschungen, hier sogar beim renommierten AWI, zeigen, dass Extreme mit zunehmender Erwärmung abnehmen sollen.

EIKE 21.02.2018: *Und plötzlich wird die Zukunft glücklicher*

AWI: [15] ... **„Wenn wir dieser Idee weiter folgen, kommen wir zu dem Schluss, dass die Schwankungen langfristig mit der Erderwärmung weiter abnehmen“**, sagt Rehfeld – einfach deshalb, weil der Temperaturunterschied zwischen dem sich erwärmenden Norden und den Tropen geringer wird ...

Warum man das bisher nicht erkannt hat? Man hat bisher einfach nicht so richtig danach gesucht:

AWI: [15]...*Die Leistung von Erstautorin Kira Rehfeld und ihren Kollegen besteht darin, dass sie erstmals Daten aus verschiedenen Klimaarchiven und von insgesamt 99 unterschiedlichen Orten zusammengebracht und verglichen haben ...*

Aber nun kann man endlich damit beginnen. Indem man sich um „zuverlässige Klimaarchive“ kümmert und ein „detailliertes Verständnis“ schafft, „wie diese zu interpretieren sind.“

AWI: [15] ... *Als zukünftige Aufgabe formulieren die AWI-Forscher: „Wir wollen die Veränderungen der kurzfristigen Schwankungen in der Vergangenheit und deren Zusammenhang mit langfristigen Klimaänderungen detailliert untersuchen. Dazu brauchen wir zuverlässige Klimaarchive und ein detaillierteres Verständnis darüber, wie diese zu interpretieren sind.“ Die Trennschärfe so zu erhöhen, dass damit zukünftig auch Extremereignisse in Paläo-Archiven abgebildet werden können, wie wir sie heute erleben, sei eine der großen Herausforderungen für die kommenden Jahre.*

Manche mögen jetzt denken: Wenn die Jungforscher vom AWI nur ein kleines bisschen Recht haben, was hat die Klimaforschung die letzten 40 Jahre dann eigentlich gemacht? Vor allem nicht beim Gedanken, was auf solche „versprochenen Sicherheiten“ hin seit über 20 Jahren weltweit an Geld zum Fenster hinausgeworfen und Gängelungsmaßnahmen eingeführt wurden (und

werden).

Waldbrandgefahr

Es ist interessant, in einem der Berichte eine Grafik mit abnehmendem Verlauf von Waldbränden zu sehen (Bild 10). Denn auch diese sollen zunehmen: AFZ-Der Wald 3/2017 Forstpolitik II Klimaschutz: ... *Wald und Klimawandel in Nordrhein-Westfalen wird sich aller Voraussicht nach, in Kombination mit heißeren Sommern und Trockenperioden, auch die Gefahr von Waldbränden in Zukunft erhöhen ...*

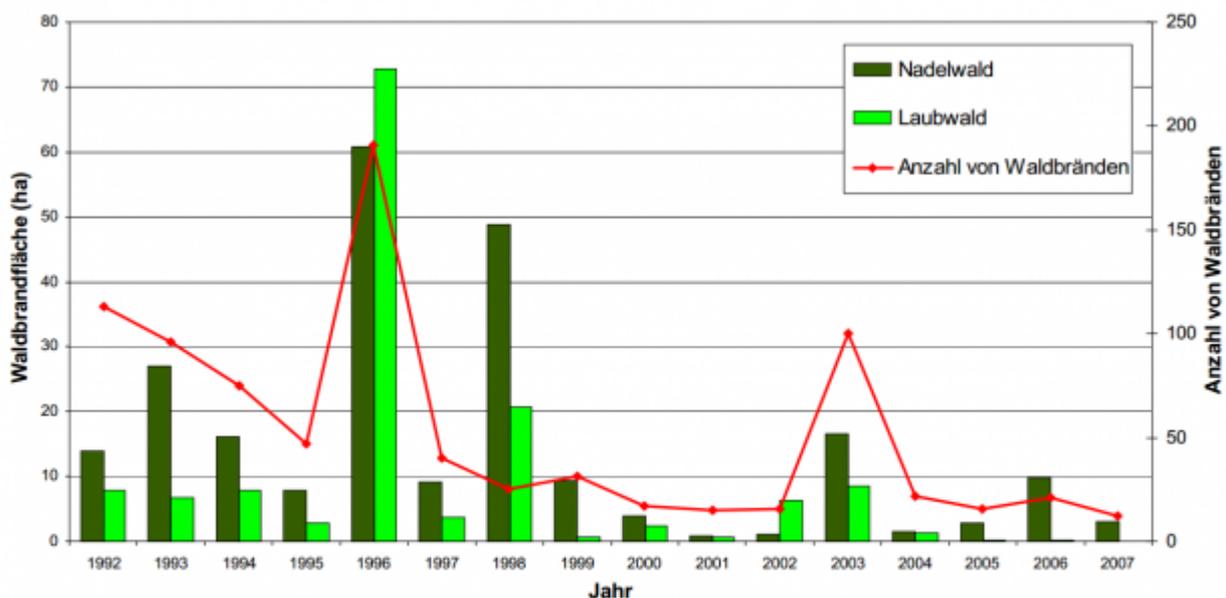


Abb. 3.4: Waldbrandflächen in NRW nach Baumartenzusammensetzung

Jährliche Anzahl an Waldbränden und betroffene Laub- und Nadelwaldfläche von 1992-2007. Die Zahl für das Jahr 2003 bezieht sich nur auf das Rheinland.

Bild 10 [6] Jährliche Anzahl an Waldbränden in NRW

Stürme

Beim Klimawandel ist es üblich, dass alle voneinander abschreiben. Dieses „Multiplizieren von Wissen“ wird dann als Beleg „verkauft“. Leider stört sich niemand daran, solange das Ergebnis die gängige, alarmistische Meinung unterstützt:

EIKE 31. März 2018: [12] *Weil alle voneinander abschreiben, merkt keiner mehr, wenn etwas daran falsch ist*

Dieses Vorgehen wird auch in amtlichen Dokumenten weitergeführt, wie im NRW Klimaschutzplan.

NRW Klimaschutzplan: [7] ... *Denn auch in Nordrhein-Westfalen ist der Klimawandel längst Realität ... Auch mit Blick auf die in vielen NRW-Städten aufgrund einer Sturmwarnung 2016 abgesagten Rosenmontagsumzüge, wird deutlich, dass solche Ereignisse künftig häufiger eintreten werden.*

... *Expertinnen und Experten gehen davon aus, dass Extremwetterereignisse wie Stürme ... durch den Klimawandel in ihrer Häufigkeit und Intensität weiter zunehmen werden ..*

Diese „Begründung“ ist ein Affront an den Menschenverstand. Wer sich noch an dieses Jahr erinnert, weiß, dass im Jahr 2016 die „angedrohte Sturmgefahr“

lediglich als willkommener Anlass diente, die Umzüge absagen zu können, ohne den wahren Grund – die latente Terrorgefahr – publizieren zu müssen. Die Stürme kamen dann auch nicht.

Doch auch sonst wäre es kein Beleg. Stürme schwanken ähnlich stark wie Starkregenereignisse und damit ist selbst über lange Zeitreihen kein Trend belegbar. Sofern man trotzdem einen ableiten wollte: Sie nehmen eher ab als zu.

SPON 29.10.2011: **Forscher erklären Jahrhundert-Orkane zum Normalfall**

Anhand von Versicherungsdaten und Wetterstatistik haben deutsche Forscher um Markus Donat, der an der University of New South Wales in Australien arbeitet, den Rhythmus der heftigsten Orkane der vergangenen Jahrzehnte in Deutschland ermittelt. Die Forscher haben die 34 stärksten Stürme von 1997 bis 2007 und deren Schäden mit Stürmen der vergangenen 60 Jahren verglichen. Daraus ermittelten sie, wie häufig sich die Wetterlagen mit entsprechenden Schäden wiederholen.

Der Klimawandel bleibt in der Studie außen vor; bislang zeigt die Statistik keine Zunahme von Stürmen in Nordeuropa, und Prognosen gelten als unsicher. Allein die nun ausgewertete Statistik aber zeigt, dass selbst der zerstörerischste Sturm seit Beginn der systematischen Aufzeichnungen im Jahre 1901 demnach kein Jahrhundertereignis ist: Orkane wie „Capella“, der Anfang Januar 1976 vor allem in Norddeutschland Milliarden Schäden anrichtete, wiederholten sich im Durchschnitt alle 29 bis 45 Jahre, berichten Donat und seine Kollegen nun im Fachmagazin „Natural Hazards and Earth System Sciences“.

shz.de 07.10.2014: **Orkan „Christian“ war kein Kind des Klimawandels**

... Gemeinsam mit Kollegen des Deutschen Wetterdienstes und des dänischen Meteorologischen Instituts haben die Geesthachter Küstenforscher die Daten von „Christian“ und anderer Orkane ausgewertet. Von Storch erlebte den Ausnahme-Sturm am 28. Oktober 2013 hautnah: Beim Versuch, seine Heimatinsel Föhr zu besuchen, strandete er in Dagebüll. Er und seine Kollegen stießen bei ihrer Untersuchung auf Schwankungen der Sturmintensität über viele Jahrzehnte. „Erkennbar ist eine Verringerung der Sturmaktivität seit den 1880ern bis Mitte der 1960er Jahre und ein darauf folgender Anstieg bis Mitte der 1990er Jahre“, sagt von Storch. Seit Mitte der 1990er Jahre verringere sich die Aktivität wiederum. „Anders als bei Hitzewellen können diese Schwankungen allein auf natürliche Variabilität zurückgeführt werden“, erklärt der Wissenschaftler ...

Um es zu zeigen anbei eine Grafik mit den täglichen Windspitzen bei Essen von 1963-2017. Deutlich sieht man vor ca. 1990 kontinuierlicher hohe Spitzengeschwindigkeiten und danach eine Abnahme der Windspitzen.

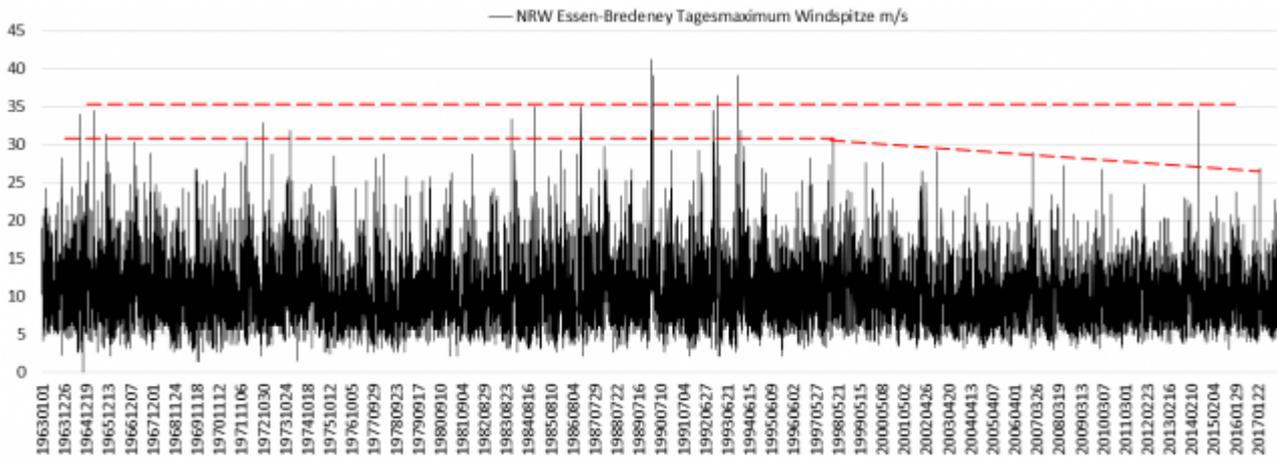


Bild 11 NRW Essen tägliche Windspitzen 1963-2017. Quelle: DWD Station 1303. Grafik vom Autor erstellt

Beim Verlauf des Tagesmittels wird man dann geradezu überrascht, und fragt sich, wer die Angaben in einem Klimaschutzplan testet und warum solch eklatante – und ganz leicht widerlegbare – Falschaussagen niemandem auffallen.

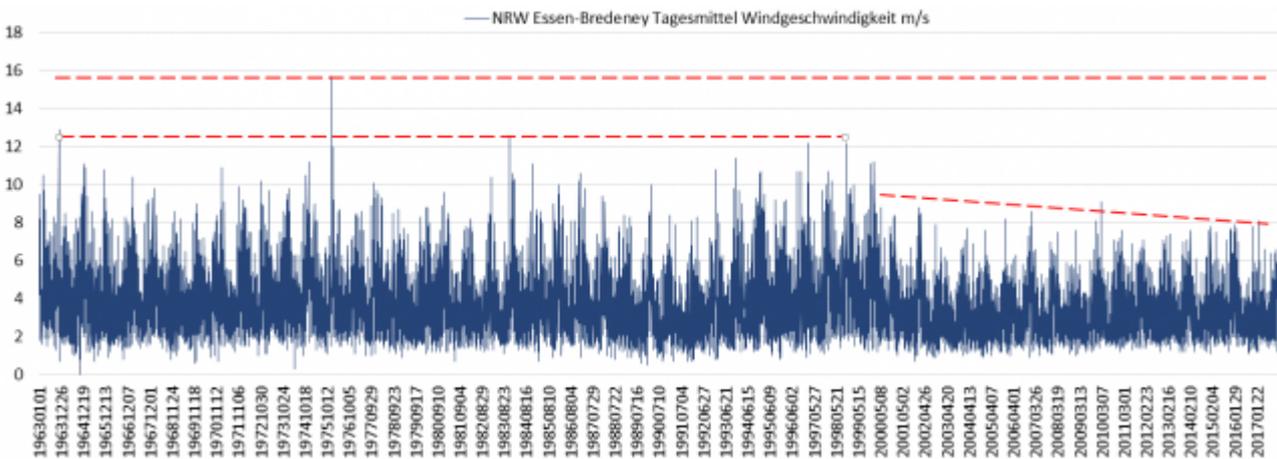


Bild 12 NRW Essen Tagesmittel Windgeschwindigkeit 1963-2017. Quelle: DWD Station 1303. Grafik vom Autor erstellt

Fazit

Beim Sichten der vielen Dokumente der Landesregierung von Nordrhein-Westfalen zum Klimawandel stellt der Autor wieder fest:

- Die von politischen Personen in den Vorwörtern gelisteten Gefahren finden sich beim Nachsehen der Daten oft nicht. Man hat den Eindruck, der Inhalt wurde gar nicht gelesen, sondern ein gewünschter dazu fabuliert.
- geringfügige Veränderungen werden oft zu „Gefahren“ aufgebauscht,
- Probleme werden teils einfach fabuliert, obwohl Belege fehlen, oder die Daten sogar widersprechen.
- Es werden viel zu kurze Zeiträume betrachtet. Variabilitäten des normalen Wetters werden fälschlich dem Klima(wandel) zugeschrieben,
- Einzelereignisse werden aufgebauscht, die erforderliche Betrachtung im größeren Kontext unterbleibt.

Und so stellt sich nun wieder die Frage: Wo kommen dann die „Klimakatastrophen“ her?

Und mancher Leser wird es ahnen. Für Klimakatastrophen gibt es ein berüchtigtes Institut in Deutschland. Diesem gelingt in Simulationen wirklich alles.

Macht aber nichts: Dass es anders sein muss, weiß doch „jedes Kind“. Deshalb konnte die UN-Klimachefin Patricia Espinosa (Juristin und ehemalige Diplomatin) vor 4000 „Klimawandel-Fachpersonen“ auf der gerade wieder stattfindenden Klimakonferenz in Bonn zurufen: „Wir müssen unsere Ambitionen dramatisch verstärken ... Unser Zeitfenster schließt sich sehr schnell“ ... Die vielen Wetterkatastrophen des vergangenen Jahres hätten dies noch einmal deutlich gemacht.

Dabei war sie an einer Stelle ehrlich: Wetter- und nicht Klimakatastrophen sind Ursache vieler Probleme. Nur ist das seit Jahrtausenden schon so.

Die „Klimakatastrophen“ kommen als Simulationen – vom PIK

Zur Einleitung dieses Kapitels der Verlauf der Temperatur in NRW nach den Simulationen des PIK:

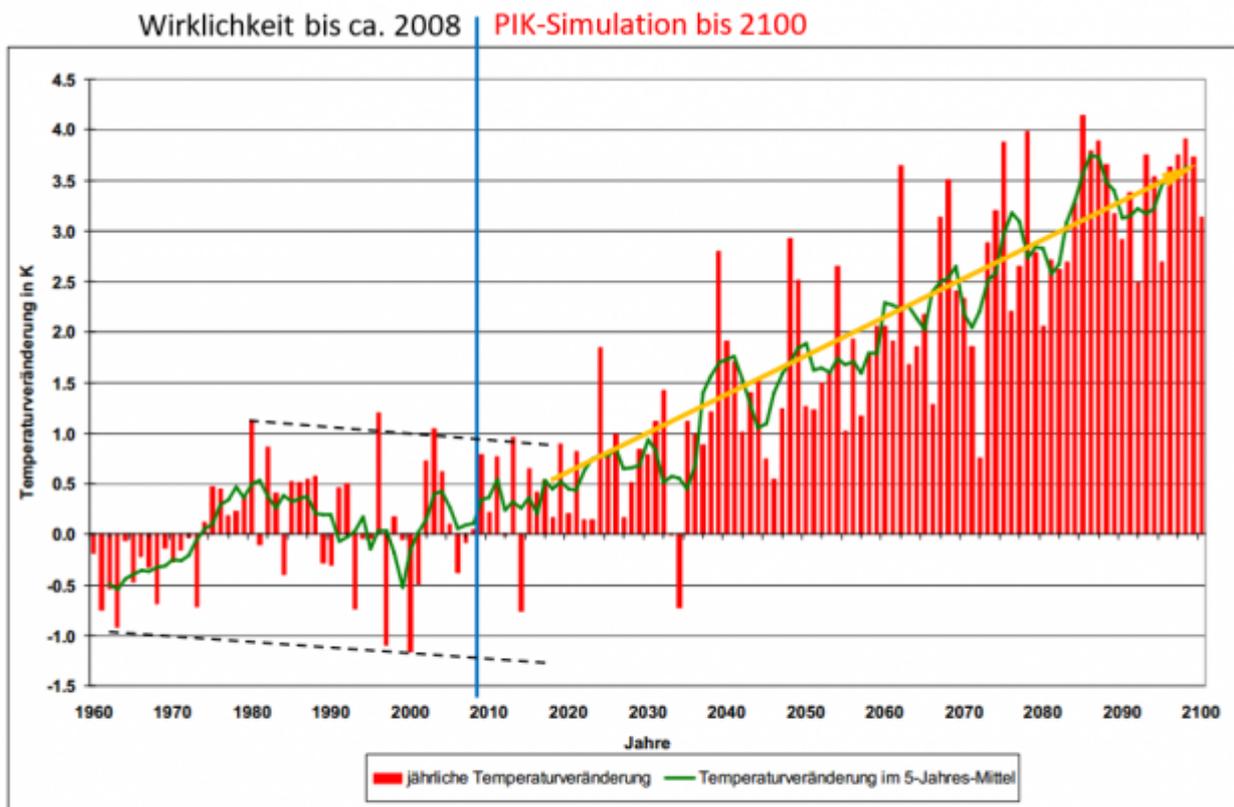


Abb. 1.8: Temperaturanomalie nach CCLM als Vergleich der Jahresmitteltemperaturen zum Zeitraum 1961-1990 mit jährlichen und gleitenden 5-Jahres-Werten als Flächenmittel für NRW

Bild 13 [6] PIK-Simulation der Temperaturanomalien NRW. Grafik vom Autor ergänzt

Eingetragen in den Verlauf von Bild 3 ergibt sich der folgende Verlauf vom Jahr 0 bis zum Jahr 2100 (Bild 12).

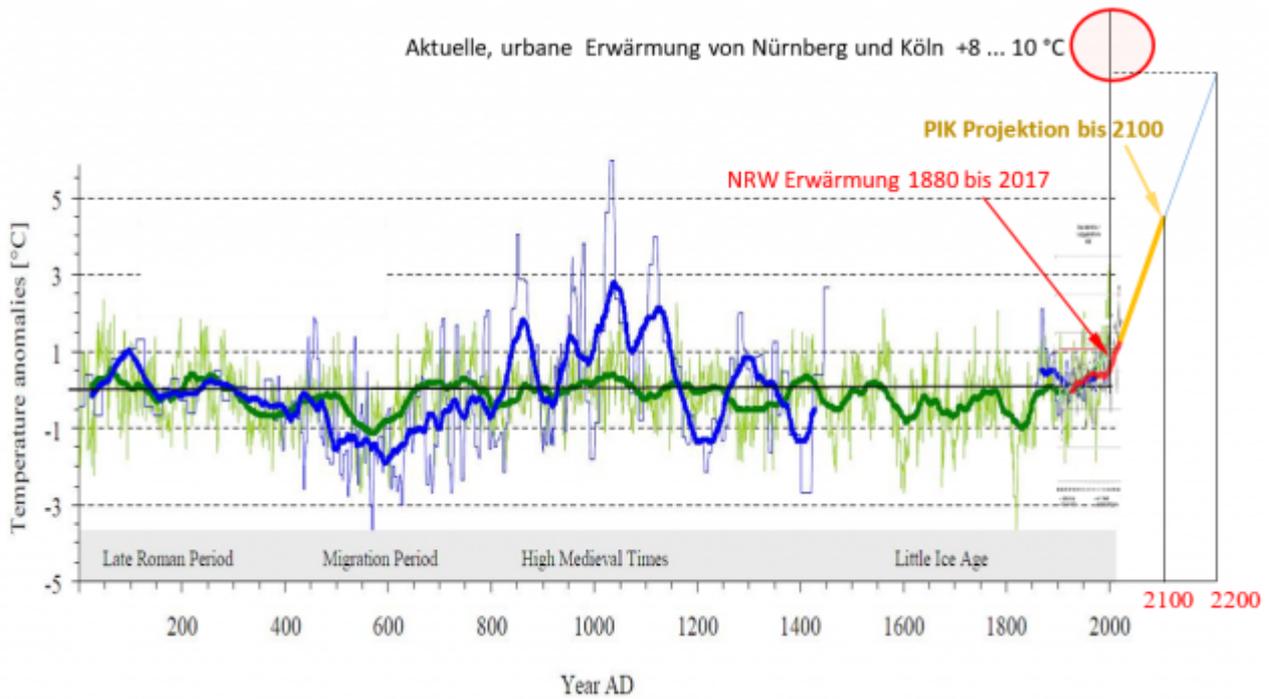


Bild 14 Temperaturverlauf NRW historisch, aktuell und mit PIK-Simulation bis zum Jahr 2100, vom Autor erweitert bis 2200 und mit den aktuellen Wärmeinseldaten von Köln und Nürnberg

Daran sieht man, dass die „Klimakatastrophe“ nur in Simulationen stattfindet, vor allem auch, wohin aktuelle Wärmeinselleffekte die Städte „klimawandlerisch“ katapultiert haben. Ähnlich die Simulation zum Niederschlag im Folgebild.

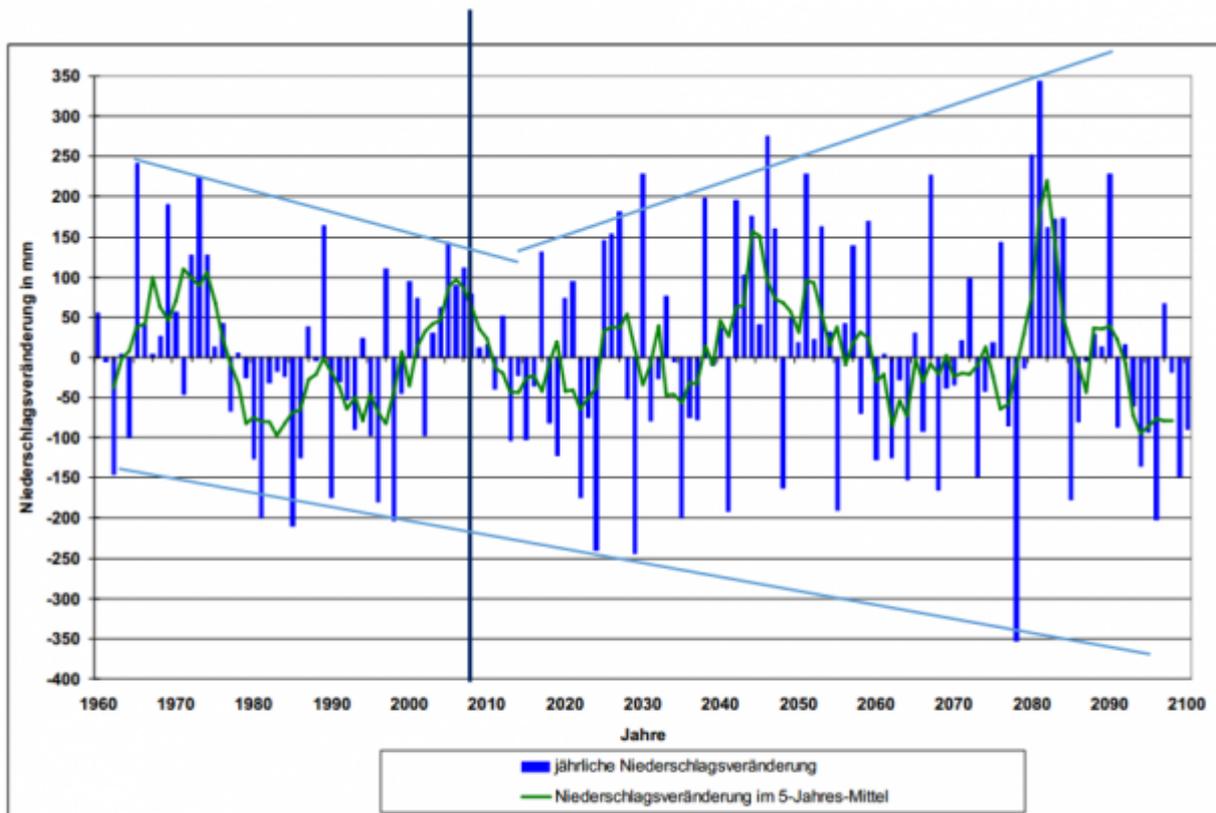


Abb. 1.9: Niederschlagsanomalie nach CCLM als Vergleich des Jahresniederschlags zum Zeitraum 1961-1990 mit jährlichen und gleitenden 5-Jahres-Werten als Flächenmittel für NRW

Bild 15 [6] PIK-Simulation der Niederschlagsanomalien NRW
 Dabei hat sich seit 1960 ... 1970 der Niederschlag nicht mehr erhöht. Aktuell hat er den Stand vom Jahr 1880, dem Beginn der Messreihe (Bild 16).
 Diese Verläufe sind immer „sonderbar“. Die CO₂-Konzentration wird stetig höher, die „schlimmen Klimawandel-Einflüsse“ nehmen jedoch fast überall ab, auf keinen Fall werden sie schlimmer.

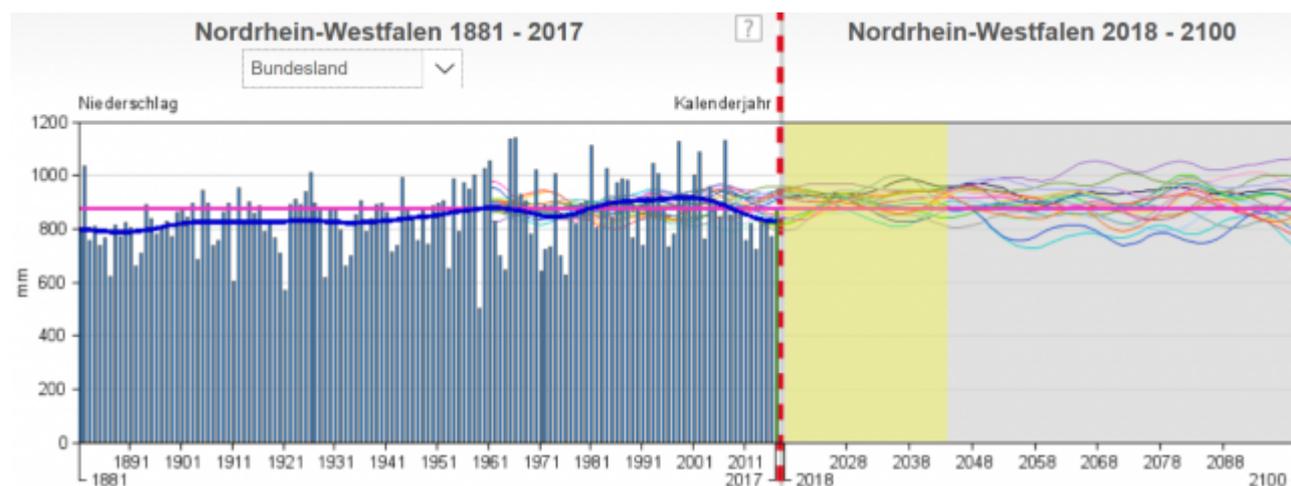


Bild 16 Niederschlagsverlauf 1880 – 2017 und Simulation bis zum Jahr 2100. Quelle: DWD Klimaatlas

Spätfröste haben den Obstbauern letztes Jahr extrem zugesetzt. Da soll sich bald ändern. Spätfröste nehmen in der Simulation spontan ab und können im Rheintal dann ganz wegfallen.

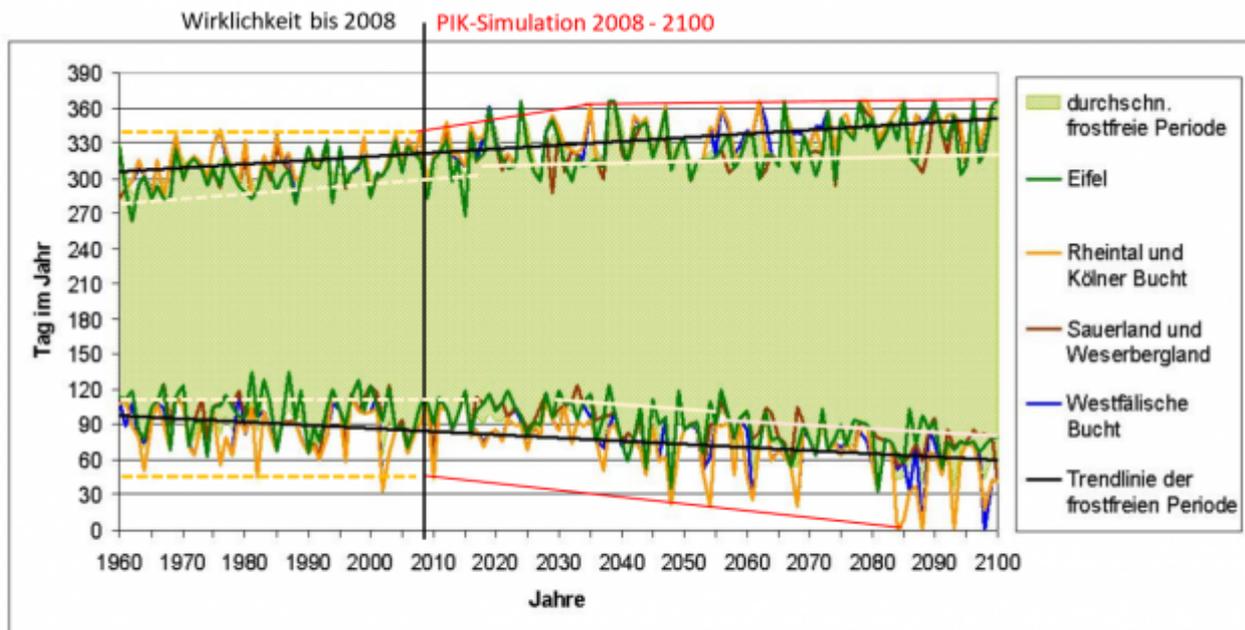


Abb. 4.17: Entwicklung der Spät- und Frühfröste in den Großregionen von NRW von 1960 bis 2100 nach dem Modell CCLM (unter Szenario A1B)³⁸

Bild 17 [6] PIK-Simulation der Spät- und Frühfröste. Vom Autor um Begrenzungslinien für „Rheintal und Kölner Bucht“ ergänzt
 Im PIK-Dokument [6] selbst kann man anhand der vielen Variantengrafiken gut verfolgen, wie ungenau die Simulationen wirklich sind. Welche Variante am besten passt, weiß man nicht vorher, sondern wird durch Probieren nachträglich ermittelt. Man hofft dann einfach weiter, dass dieses „gerade so Passende“ auch für die Zukunft „ausreichend passende“ Ergebnisse liefern wird.

[kaltesone 24. April 2018: Klimawissenschaften können Politik nicht zuverlässig beraten, wenn Modellunsicherheiten nicht endlich reduziert werden](#)
 Zum Angst erzeugen werden diese teils fürchterlich ungenauen Simulationen aber nach wie vor verwendet – und von unseren Politikern, welche danach das viele Geld ausgeben, auch unbesehen geglaubt. Natürlich nicht nur in NRW, sondern vor allem auch dort, wo wirklich viel Geld fließt:
[EIKE 31. März 2018: Weil alle voneinander abschreiben, merkt keiner mehr, wenn etwas daran falsch ist – zur Bundestagsdebatte Umwelt](#)

Wer nun etwa anfängt, am schlimmen (simulierten) Klimawandel zu zweifeln, hat sich bei „politisch zertifizierten“ Portalen über die „richtige“ Meinung informieren

Diese Rezension sollte nur wieder zeigen, dass (verblüffend) oft selbst die offiziell in Berichten hinterlegten Daten den „schlimmen Klimawandel“ nicht entfernt „hergeben“, trotzdem jedoch anhand deren konsequent das Gegenteil daraus erzählt wird. Dies zieht sich durch viele Rezensionen:
[EIKE 27. April 2018: SOS Südsee – Der Ozean steigt nicht übernatürlich, dafür umso stärker die Propaganda in der öffentlich-rechtlichen Berichterstattung \(Teil 2\)](#)
[EIKE 18.04.2018: Beeinflussungen durch Starkregen nehmen in Deutschland nicht zu. Mit schlecht angewandter Statistik lässt sich aber das Gegenteil „zeigen“ \(Teil 2\)](#)

Doch wie es unser neuer Bundespräsident verkündete: Alternative Fakten können nur Unwahrheiten sein. Nur was Berlin „freigibt“, vermittelt die (zugelassene) Wahrheit:

Westfalenpost 21.03.2018: [Steinmeier warnt: Lügen im Netz spalten die Gesellschaft](#)

Das gilt auch für unsere Bundestags-Abgeordneten, welche „gehalten“ sind, ausschließlich aus „seriösen“ Quellen, also den gleichen – „freigegebenen“ -, zu zitieren:

EIKE 31. März 2018: [Weil alle voneinander abschreiben, merkt keiner mehr, wenn etwas daran falsch ist – zur Bundestagsdebatte Umwelt](#)

Daran halten sich inzwischen nicht (mehr) geschlossen alle Parteien. Wie es trotzdem gelingen soll, weiterhin sicherzustellen, dass aus gegenteiligen Daten immer das vorgegebene Ergebnis „herausgelesen“ wird, lässt sich mit schöner Regelmäßigkeit in einem (Des-)Informationsblog nachlesen.

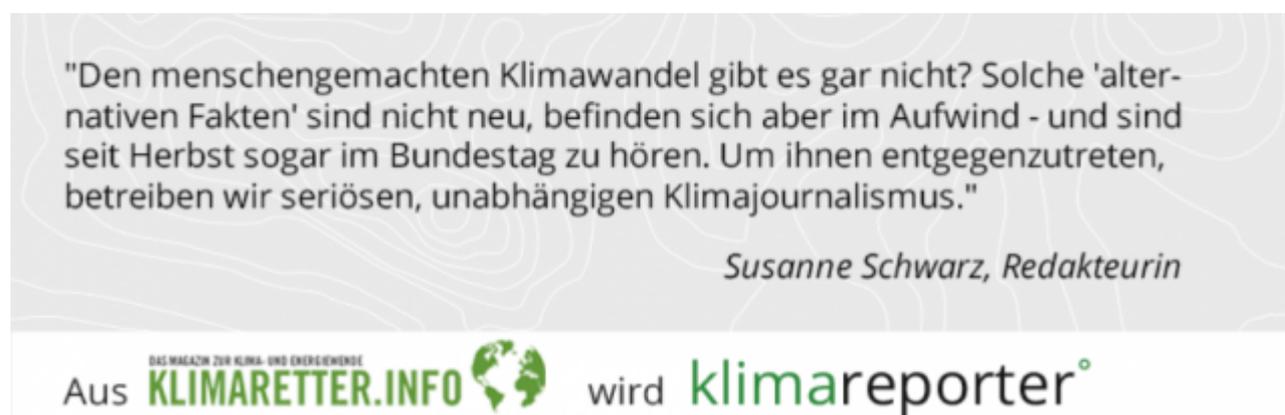


Bild 18 KLIMARETTER.DE Screenshot von der Homepage

Ein Mitherausgeber dieser Seite (neben C. Kemfert) ist auch Prof. em. Graßl, ein ausgewiesener Atomkraftgegner und Klimaalarmist, auch Vorsitzender der Gesellschafterversammlung des Potsdam-Institutes für Klimafolgenforschung (PIK), Mitglied im Stiftungsrat der Münchner Rück, Mitglied im Beirat für Klimaschutzfragen des Senats der Freien und Hansestadt Hamburg, Vorsitzender des Klimarates der bayerischen Staatsregierung.

[Seine Kolumne auf Klimaretter](#)

Diese „investigative“ Seite hat keine Hemmungen, Agitation – wenn sie in die „richtige“ Richtung weist -, hemmungslos zu befürworten:

EIKE 12. Juli 2017: [Wenn für das Klima protestiert wird, muss man Gesetze und Anordnungen nicht so genau beachten](#), erzählt die „Infoplattform“ der Berliner Klimaberaterin

EIKE 11.10.2016: [C. Kemfert, Professorin und Politik-Beraterin für Umwelt und Energie, bekommt Ehrenpreise für Agitation](#)

und Studien als vorbildlich zu listen, in denen Mängel der Tidenpegel bewusst zu alarmistischen Falschdarstellungen aufgebauscht wurden.

EIKE 08.08.2017: [Meerespegelanstieg: Europa kann nicht alle \(vor Klimawandel-Desinformation\) schützen T2 \(2\)](#)

Nicht nur das. Diese Pegelstudie wurde von Correctiv in zwei Versionen erstellt: Eine ohne Alarmismus, und eine mit.

Die mit Alarmismus wird bei Klimaretter vorgestellt und besprochen.



Bild 19 Correctiv-Studie mit bewusst alarmistischer Uminterpretation schlechter Pegelraten. Screenshot von der Homepage Klimaretter.Info

Wer es dennoch wagt, daran etwas in Frage zu stellen, wird von solchen „seriösen“ Portalen der Lüge bezichtigt. Zu einer solchen (von Klimaretter unterstützten Seite) weist der Link:



Bild 20 Screenshot(Auszug) von der Homepage

Dieser Lügendetektor nimmt es mit der Wissenschaft ganz genau und belegt „unbezweifelbar“, einfach durch Verweis auf ein Interview, was noch niemandem gelang:

Lügendetektor 29. Januar 2017: [Die AfD: Alternative Fakten verbreiten](#)
... *Darin sagte der (AfD) Landtagsabgeordnete aus Stralsund:*

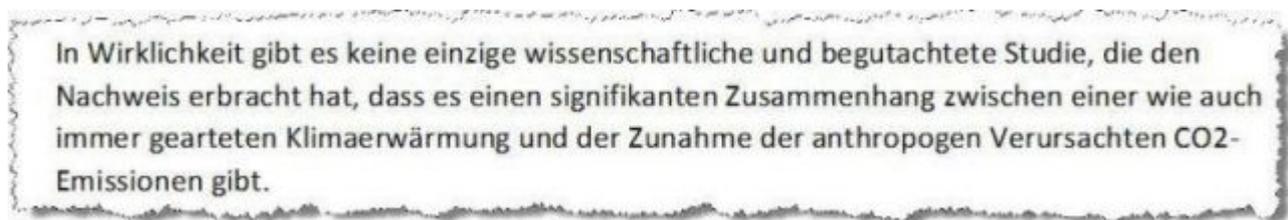


Bild 21 Lügendetektor, Screenshot

Dazu weiß der Lügendetektor die einzige, richtige Antwort: *Ist absolut richtig. Wenn man an der richtigen Stelle das kleine Wörtchen **nicht** einfügt: „In Wirklichkeit gibt es keine einzige wissenschaftliche und begutachtete Studie, die **nicht** den Nachweis erbracht hat, dass es einen signifikanten Zusammenhang zwischen Klimaerwärmung und Zunahme anthropogener CO₂-Emissionen gibt.“ ...*

Der „wirkliche Beleg“ dazu: Ein Link auf ein Interview eines PIK-Mitarbeiters im Deutschlandfunk:

Lügendetektor: ... *Dass es diesen signifikanten Zusammenhang gibt, können wir – 0-Ton Professor Anders Levermann – „ungefähr so klar sagen, wie wir sagen können, dass wir von der Gravitation auf der Erde gehalten werden“.*

Formuliert hat das der Experte vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung am vergangenen Donnerstag im Deutschlandfunk.

Deutschlandfunk, A. Levermann: *Klimawandel“ Da gibt es einfach keine Zweifel“*

Der Mensch ist verantwortlich für den Klimawandel auf der Erde, sagt der Klimaforscher Anders Levermann vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. Redakteurin: ... Wie klar kann die Wissenschaft sagen, dass wir etwas gegen die Klimaerwärmung tun müssen?

Anders Levermann: ... Wir können es ungefähr so klar sagen wie wir sagen können, dass wir von der Gravitation auf der Erde gehalten werden. Das ist wirklich Grundlagenphysik und das ist erstes Semester, und wenn Sie woanders studiert haben, dann vielleicht mal drittes Semester. Aber wir wissen das schon seit über 100 Jahren, dass der CO₂-Ausstoß die Temperatur des Planeten erhöht, und das ist das, was wir beobachten, was wir verstehen. Da gibt es einfach keine Zweifel.

Wer in Blogs verfolgt, wie Experten um diese „Grundlagenphysik vielleicht mal drittes Semester“ mit schnell 100 Einträgen streiten und zu wirklich keiner einvernehmlichen Lösung kommen, weiß genau so sicher, dass Herr Levermann hier lediglich seine Meinung und nicht ein universelles Wissen verkündet. Nach wie vor gibt es außer einer abschnittswisen Korrelation zwischen der (geringfügigen) Erwärmung seit der mittelalterlichen Kaltzeit und einer Erhöhung der CO₂-Konzentration keinen Beleg für einen erheblichen, anthropogenen Anteil daran. Daraus eine Aussage zu formulieren: „*In Wirklichkeit gibt es keine einzige wissenschaftliche und begutachtete Studie, die **nicht** den Nachweis erbracht hat, dass es einen signifikanten Zusammenhang zwischen Klimaerwärmung und Zunahme anthropogener CO₂-Emissionen gibt.*“ .. , ist mehr als unverfroren.

Man kann auch auf unsere Medien zurückgreifen. Die EU plant, unseren „Qualitätsmedien“ zu helfen, weil deren Verkäufe immer mehr zurückgehen und das nur daran liegen kann, das das Volk deren Qualität nicht begreifen will: Tichys Einblick: [Steuersubventionen für Auflagen-schwächelnde Presse? Staatszertifikate für „Qualitätsmedien“?](#)

Unsere Medien haben es längst begriffen, wer sie in Zukunft ernähren wird und nehmen keine Rücksicht mehr auf ihre Leser, sondern nur noch auf die von den künftigen Geldgebern gewünschte „Datenvermittlung“. Deshalb ist deren (indoktrinations-)Programm auch auf die Jüngsten ausgeweitet.

Zu diesem (Des-)Informationsblatt lese man:

Novo Argumente: [Eis Eis Bärli](#)



Bild 22 Spiegel für Kinder, Beispiel

Oder man lese etwas regelmäßiger die SZ und verfolge, wie subtil in fast jeder Ausgabe ein schon zur Römerzeit beliebtes, psychologisches Beeinflussungsspiel „*Im Übrigen bin ich der Meinung, dass Karthago zerstört werden muss*“, synonym betrieben wird:

Süddeutsche Zeitung, Wochenendausgabe 28./29. April 2018: *Naturgewalt Mensch ... 12000 Jahre lang konnte sich der Mensch im Holozän einrichten. Weit über seine jeweilige Gegenwart hinaus eröffnete sich ein zeitlicher Raum, den er zu nutzen lernte, um seine Zukunft zu planen. Mit dieser Vorhersehbarkeit der Natur ist es nun vorbei. Der Klimawandel bedeutet ja mehr als nur ein Ansteigen der Temperatur. **Er bringt ein lebendiges, aber stabiles und dem Menschen seit Jahrtausenden bekanntes System aus dem Lot.** Die Folge sind neue Dynamiken von Wetterextremen bis hin zum möglichen Kippen des Golfstroms. Der*

Mensch ist mit Phänomenen konfrontiert, die ihm völlig neu sind ...

Etwas Falscheres, als für die letzten Jahrtausende ein „stabiles System“ zu postulieren, ist kaum möglich. Um die Beschäftigung mit Fakten zu vermeiden, weist der Artikel dann auch darauf, wer die Diskussion weiterführen wird: *In einem weiteren Beitrag wird sich der Soziologe ... mit den sozialen Folgen des Klimawandels beschäftigen ...*

Leider ist es inzwischen weltweit „gängiger Konsens“:

EIKE: [Klima: Umarbeitung, Entschädigungen und Wiederherstellung](#)

Womit ein „dem Bürger genehmes Wetter“ bald auch in Deutschland einklagbar sein wird (sobald das von der GroKo geplante Klimaschutzgesetz in Kraft tritt). Das Wetter wird es so wenig verändern, wie die vielen, im Mittelalter über mehrere Jahrhunderte (auch) wegen Wetterfrevel verurteilten Hexen. Hoffen wir nur nicht, dass die Erkenntnis darüber wieder so lange dauert.

Quellen

[1] Klimawandel und Klimafolgen in Nordrhein-Westfalen Ergebnisse aus den Monitoringprogrammen 2016, LANUV-Fachbericht 74

[2] Ministerium für Umwelt und Naturschutz NRW: Anpassung an den Klimawandel Eine Strategie für Nordrhein-Westfalen

[3] EIKE 18.04.2018: [Beeinflussungen durch Starkregen nehmen in Deutschland nicht zu](#). Mit schlecht angewandter Statistik lässt sich aber das Gegenteil „zeigen“ (Teil 2)

[4] kaltesonne 17. April 2018: [Klimawandel in Nordrhein-Westfalen](#)

[5] Moschen et al. 2011: *Temperature variability at Dürres Maar, Germany during the Migration Period and at High Medieval Times, inferred from stable carbon isotopes of Sphagnum cellulose*

[6] PIK 2009: Klimawandel in Nordrhein-Westfalen Regionale Abschätzung der Anfälligkeit ausgewählter Sektoren

[7] NRW Klimaschutzplan

[8] KlimaKonzept.NRW: Klimaschutz und Klimaanpassung in öffentlichen Einrichtungen

[9] kaltesonne 17. April 2018: [Klimawandel in Nordrhein-Westfalen](#)

[10] EIKE 18.04.2018: [Beeinflussungen durch Starkregen nehmen in Deutschland nicht zu](#). Mit schlecht angewandter Statistik lässt sich aber das Gegenteil „zeigen“ (Teil 2)

[11] Nordbayerische Nachrichten vom 5. März 2018, Print-Lokalausgabe

[12] EIKE 31. März 2018: [Weil alle voneinander abschreiben, merkt keiner mehr, wenn etwas daran falsch ist – zur Bundestagsdebatte Umwelt](#)

[13] WDR 27.10.2017: *NRW bekommt das Weltklima „übergestülpt“*

[14] Journal of Hydrology 531(2015), W.A. van Wijngaarden et al., 2015: Changes in annual precipitation over the Earth's land mass excluding Antarctica from the 18th century to 2013

[15] AWI 05.02.2018: *Klimaschwankungen in Vergangenheit und Zukunft*

[16] Rheinland Pfalz: STATISTISCHE BÄNDE Die Landwirtschaft 2012

[17] unika, Union der Deutschen Kartoffelwirtschaft