

Klimaerwärmung + Klimafolgen = Klima-Alarmismus?

Am 12.07.2020 schickte mir ein Kollege aus der Windenergiebranche eine Mail, die auch an weitere Adressaten gerichtet war, mit dem Titel:

„Die 40°C-Marke rückt näher und ist nicht mehr weit weg!“

Der Inhalt dieser Mail war keine Erfindung meines Kollegen, sondern basierte auf den Auswertungen von Wettermodellen durch Meteorologen. In meiner Antwort bin ich nicht direkt auf die Ankündigung des möglichen Hitzeschubs nach Deutschland eingegangen, sondern habe den Fokus auf eine Studie des DWD ^[1] gerichtet, die nicht die momentanen Wetterdaten, sondern das Jahrzehnt von 2020 bis 2029 betrachtet. In Deutschland ist die Jahresdurchschnittstemperatur seit 1881 um $\Delta T \approx 1,5 \text{ K}$ angestiegen. So gesehen wäre das „obere“ Ziel des Pariser Klimaabkommens in Deutschland bereits erreicht. Das „untere“ Pariser Ziel ist mit maximal $\Delta T = 2 \text{ K}$ anvisiert. Nach den Daten des DWD müssen wir in den Jahren bis 2029 mit einem weiteren Anstieg von $\Delta T = [1 - 2] \text{ K}$ rechnen [Abb. 1]. In diesen Anstieg ist Sachsen selbstverständlich mit eingebunden. Dabei handelt es sich nicht um den Anstieg von Höchsttemperaturen, sondern um den **Anstieg von Durchschnittstemperaturen!**



Abb. 1: Temperaturveränderungen in DE von 2020 - 2029

In Deutschland werden wir in rund zehn Jahren bereits das Pariser Limit von $\Delta T_{\max} = 2 \text{ K}$ deutlich übertroffen haben, wenn nicht ein Umdenken mit Klimaschutzmaßnahmen einsetzt. Die Dunkelfärbung in der Grafik zeigt, dass Sachsen zu den stark betroffenen Erwärmungsbecken gehören wird.

Wir stecken im Klimadilemma, denn von politischer Seite wurden trotz aller Erkenntnisse der Klimawissenschaft, trotz der eindeutigen Faktenlage zur vom Menschen verursachten Klimaerwärmung, trotz der längst nicht zu übersehenden negativen Klimafolgen, trotz aller Warnungen und Proteste, z.B. durch die Bewegungen Fridays For Future, Scientist For Future,

etc. keine entscheidenden Schritte zum wirksamen Klimaschutz unternommen. Dabei verfügen wir in Deutschland mit den Erneuerbaren Energien über **die** Klimaschutz-Technologien die uns in die Lage versetzen, die fossilen Energieträger (Kohlen, Erdöl, Erdgas) sowie die Kernenergie sehr schnell abzulösen und mindestens Energie in Form von Strom und Wärme emissionsfrei bis emissionsarm bereitzustellen.

Und gerade jetzt in der Korona-Krise fangen Politiker*innen einiger Parteien an, die meist schon als Klimageignanten bekannt wurden, die mageren deutschen Klimaschutzmaßnahmen als zu teuer und nicht bezahlbar zu diskreditieren.

Neben der starken AfD in der Opposition, die die vom Menschen maßgeblich verursachte globale Klimaerwärmung strikt leugnet, treten auch andere politische Gruppen, wie der „Berliner Kreis“ und die „WerteUnion“ in der Öffentlichkeit mit Klima-Papieren ^[2] und -Manifesten ^[3] auf, die nicht anders als Klimaleugnung pur zu verstehen sind. Beschämend und peinlich: Die Autoren der öffentlich zugänglichen Papiere und Manifeste gehören nicht im Geringsten zu den Klimawissenschaftlern*innen, verfügen schon von deren Ausbildung her kaum über eine Klimaexpertise, zeigen dafür aber Affinitäten zu US-Präsident Donald Trump, bzw. zum Europäischen Institut für Klima und Energie e.V (EIKE e.V.). Kein Wunder, dass die „Klimaaktivitäten“ der beiden politischen Gruppen bei EIKE e.V. sehr positiv aufgenommen wurden. Ich halte es nicht für übertrieben, - zumindest indirekt - von einer Klimaleugner-Koalition von Berliner Kreis, WerteUnion, EIKE e.V. und AfD zu sprechen.

Der teils haarsträubende Unsinn im Klimapapier des Berliner Kreises, aber auch im Klima-Manifest der WerteUnion ist für Fachleute keinesfalls neu und wurde durch die seriöse Klimawissenschaft ^[4] längst widerlegt. Bezeichnend, dass die offensichtlich ideologisch getriebenen Autoren die seriöse Klimaforschung als „Müll-Wissenschaft“ deklassieren. Aus Sicht der WerteUnion müssten dann NASA, NOAA, die Max-Planck-Institute, das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), etc. alles Zentren der Müll-Wissenschaft sein? Gerade aus diesen Instituten kommen jährlich über 20.000 fachbegutachtete Studien zum Klimawandel, von denen viele in den renommierten Fachzeitschriften *Nature*, *Science* und *PNAS* veröffentlicht werden! Hinter diesen Studienzahlen dürften mindestens ebenso viele Klimaforscher*innen stehen.

Sicherlich kann man nicht erwarten, dass es in allen Fragen nur Einigkeit geben sollte. Gerade in der Wissenschaft kommt es auf Meinungsvielfalt an, die durch unterschiedliche Lösungsansätze noch befördert wird. Schließlich setzen sich diejenigen Wissenschaftler*innen durch, deren Ergebnisse nicht nur theoretisch überzeugen, sondern auch die Praxis realitätsnah abbilden können. Diese Aussage gilt wissenschaftsallgemein und erst recht für die Klimawissenschaften. In den Wissenschaften hat sich praktisch ein selbstregulierendes System entwickelt. Die Störgrößen kommen vielfach aus den politischen Kreisen. Seit Jahr und Tag werden Mandatsträger bei Übernahme von Funktionen als „Experten“ bezeichnet. Diese Unsitte hat dazu geführt, dass Politiker*innen mit einem Mandat gleichzeitig mit „Macht“ ausgestattet sind, was dazu führt, dass Macht mit Wissen und Wahrheit gleichgesetzt wird. Dabei weiß jeder normale Mensch, wie lange es dauert, bis man tatsächlich von sich behaupten kann, zu den Experten in einem Fachgebiet zu gehören. Für die Demokratie hat sich politisches Sektierertum noch nie im positiven Sinne gelohnt.

Meinen Aufsatz habe ich mit dem als Frage formulierten Titel „**Klimaerwärmung + Klimafolgen = Klima-Alarmismus?**“ überschrieben. Lassen Sie mich deshalb auf die Eingangsprognose „Die 40°C-Marke rückt näher und ist nicht mehr weit weg!“ zurückkommen. Beim Eintreffen der Mail von meinem Kollegen war bereits klar, dass sich die Prognose nicht bewahrheiten würde. Bestimmt kein gravierender Fehler, denn wir dürfen ja nicht „Wetter“ mit „Klima“ verwechseln. Beim Wetter reicht eben oftmals der „kleine Flügelschlag“ eines Schmetterlings, um die Anfangsbedingungen so zu verändern, dass eine völlig andere Wettersituation entsteht.

Die Mitglieder von EIKE e.V., etc. bezeichnen sich selbst als Klima-Realisten; alle diejenigen, die der AGW-These (*Anthropogenic Global Warming*-) zustimmen, werden als Klima-Alarmisten bezeichnet. Klima-Alarmisten sind nach dem Verständnis von EIKE e.V. solche Zeitgenossen, die nur Unruhe in der Bevölkerung säen, Ängste schüren, Panik verbreiten, Deutschland in die Deindustrialisierung zwingen und dazu den bekannten Klima-Instituten die fetten Pfründe an Fördergeldern sichern wollen. Wahrscheinlich sind die Missetaten der sogenannten Klima-Alarmisten gar nicht vollständig.

Müsste ich jetzt meinen Kollegen aus der Windenergiebranche als „**Klima-Alarmisten**“ brandmarken, weil dieser eine Wetterprognose in eine begrenzte Öffentlichkeit brachte, die dann gar nicht eintraf??? Die Antwort tönt mit einem sehr lauten „**Nein**“. Im Gegenteil: Wir können nicht genug Warnungen aussprechen, denn die Situation ist sehr ernst. In [Abb. 2] sind die Temperaturabweichungen für das 1. Halbjahr 2020 von der Universität Berkeley (Californien) dargestellt.

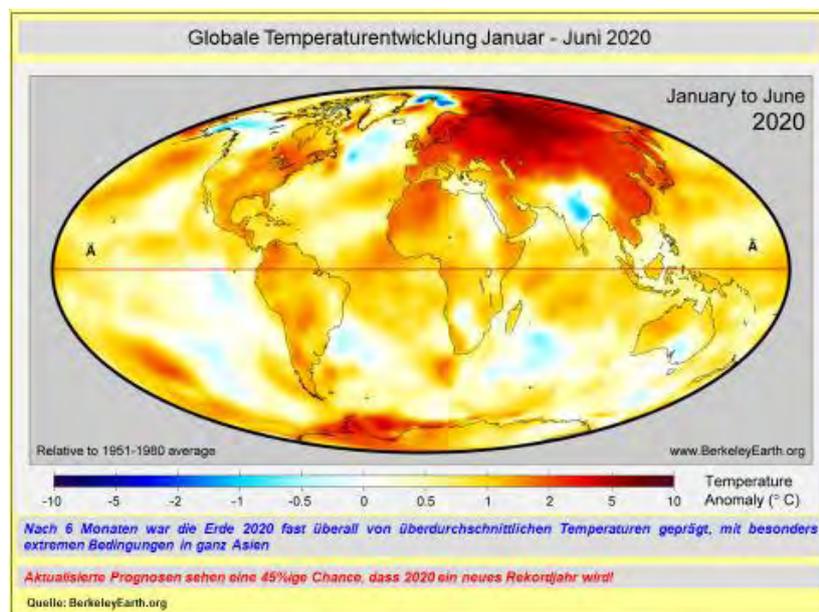


Abb. 2: Globale Temperaturentwicklung Januar – Juni 2020 nach Berkeley Earth

Nach sechs Monaten in 2020 war die Erde fast überall von überdurchschnittlichen Temperaturen geprägt, mit besonders extremen Bedingungen in ganz Asien. Aktualisierte Prognosen sehen eine 45%ige Chance für 2020, dass wir einem neuen Rekordjahr entgegen gehen!

Extreme Erwärmung in einem Großteil Sibiriens: Höhepunkt war der 20.06.2020 als in Werchojansk (RUS), nördlich des Polarkreises, $T_{\max} = 38,0^{\circ}\text{C}$ gemessen wurden. Dieser Rekord wurde durch die Weltmeteorologie Organisation (WMO) nach Prüfung bestätigt. Wahrscheinlich war es die bisher höchste je nördlich des Polarkreises gemessene Temperatur. Werchojansk zählt zu den kältesten bewohnten Orten der Erde. Zwar liegen 128 Jahre dazwischen, aber am 05.02.1892 wurde in der Ortschaft $T_{\min} = [-67,8^{\circ}\text{C}]$ gemessen. Werchojansk gilt zusammen mit *Oimjakon* (RUS) als Kältepol der bewohnten Erde.

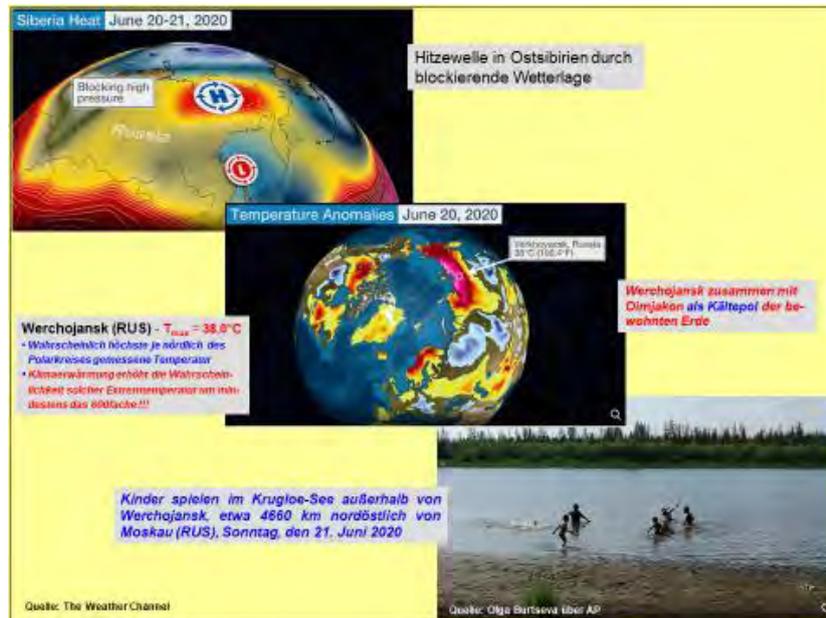


Abb. 3: Rekordtemperaturen in Sibirien nördlich des Polarkreises

In einer Studie ^[5] haben Wissenschaftler*innen aus sechs Ländern das sibirische Phänomen untersucht und sind zu dem Schluss gekommen, dass die über Monate anhaltende Wärme in diesem Gebiet durch den Klimawandel mindestens um das 600fache wahrscheinlicher geworden ist. Die Extremtemperaturen in Verbindung mit fehlenden Niederschlägen haben in Sibirien auch zu hunderten Waldbränden geführt. Allein für den Monat Juni haben die Klimaforscher*innen zusätzliche CO₂-Emissionen in Höhe von **56 Mt** berechnet.

Die Arktis erwärmt sich den Forschungen zufolge etwa zwei- bis dreimal schneller als der Rest der Welt. Deshalb wurden in den letzten Wochen und Monaten auch an anderen Orten nördlich des Polarkreises neue Höchstwerte gemessen, z.B. auf Spitzbergen mit $T_{\max}=21,7^{\circ}\text{C}$.

Deutschland verbuchte bisher einen wechselhaften Sommer. Während vom Norden bis zur Mitte recht unterkühlte Temperaturen herrschten, die teils nicht mal einen Sommertag zuließen, wurden vor allem im Süden und Südwesten eine Reihe heiße Tage ($T_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$) registriert. Mittlerweile registrierten die Meteorologen auch die ersten Wüstentage ($T_{\max} \geq 35^{\circ}\text{C}$). Bei den Niederschlägen lernte der Alpenraum mehrfach das Schwimmen, während andere Gebiete auf dem Trockenen saßen, wie der Großteil von Sachsen. Besonders in Sachsen hat sich die außergewöhnliche Dürre [Abb. 4] aus den Jahren 2018 und 2019 mit schweren Folgen für Landwirtschaft, Forstwirtschaft sowie Obst- und Gartenbau fortgesetzt.

Bis auf kleine Gebiete herrscht in Sachsen bis in 1,8 m Bodentiefe [6] außergewöhnliche Dürre. Gleichfalls sieht es in der Oberschicht bis 25 cm nicht viel besser aus. Vielfach werden die erwarteten Ernteergebnisse unterhalb des jahrelangen Durchschnitts verbleiben. Insbesondere werden Landwirte ihre Tierbestände, wegen des Futtermangels, verringern müssen.

Bezüglich der Temperaturen sollten wir beachten, dass es auch ohne Rekorde im Durchschnitt zu warm ist. Der Juni lag gegenüber dem gültigen Referenzzeitraum 1961 - 1990 in Sachsen um $\Delta T = 1,7 \text{ K}$ zu hoch!

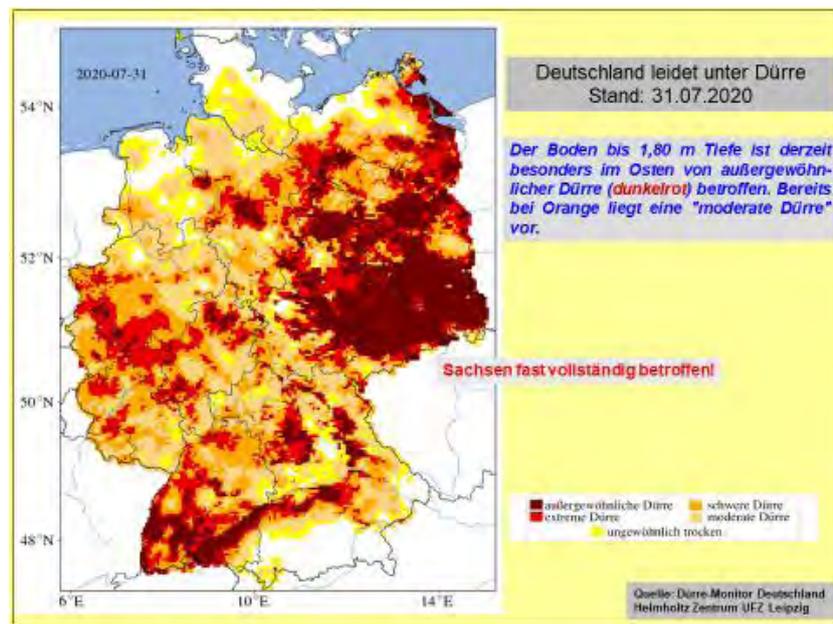


Abb. 4: Dürremonitor des UFZ Leipzig

Die Hitze-Prognose für die zweite Julidekade traf nicht ein. Seit 02.08.2020 verkünden die Meteorologen eine neue Hitzewelle für Westeuropa und Deutschland [7]. „Eine große Hitzewelle rollt ab Wochenmitte auf Deutschland zu. Das Wetter wird weit über das nächste Wochenende hinaus wohl sonnig, trocken und heiß. Auch in Berlin und selbst an der Nordsee und Ostsee sind tagelang über 30 Grad möglich. . . .“

Sollte sich die Prognose in die Realität umsetzen, dann sind zumindest im westlichen Deutschland bis zu 12 heiße Tage drin, darunter auch Wüstentage nicht ausgeschlossen. Für die Urlauber, die das Badevergnügen lieben, wird große Freude herrschen, für alle die auf das dringende Nass von oben warten, gibt es nur Enttäuschungen. Da die Pegel der Stauseen kontinuierlich fallen, muss bei der herrschenden Wasserknappheit sogar eine Rationierung der Trinkwasserversorgung einkalkuliert werden.

Hitzewellen gehören mit zu den häufigsten Wetter- und Klimaextremen, die sich durch den anthropogen verursachten Klimawandel noch verstärken. So meldeten die Meteorologen Ende Juli aus Vorderasien Backofenhitze. Im Irak überschritten die Temperaturen örtlich die 50°C-Marke. So wurde in Bagdad am 24.07.2020 die Marke von $T = 50^\circ\text{C}$ überschritten. Südwestlich von Bagdad betrug der Spitzenwert $T_{\max} = 51,4^\circ\text{C}$.

Obwohl noch zahlreiche Beispiele zum Klimageschehen zur Verfügung stehen, möchte ich den Kreis schließen. Der globale Erwärmungstrend ist Fakt. Das belegen die wichtigsten Temperaturdatensätze von NASA, NOAA, HadCRUT, Berkeley Earth, Cowtan&Way. Nichtsdestotrotz reden die Autoren von „Die kalte Sonne“ eine globale Abkühlung herbei. Wie in [Abb. 5] sichtbar, hätte die Abkühlung bereits spürbar einsetzen müssen. Der reale Temperaturverlauf bewegt sich aber in entgegengesetzte Richtung.

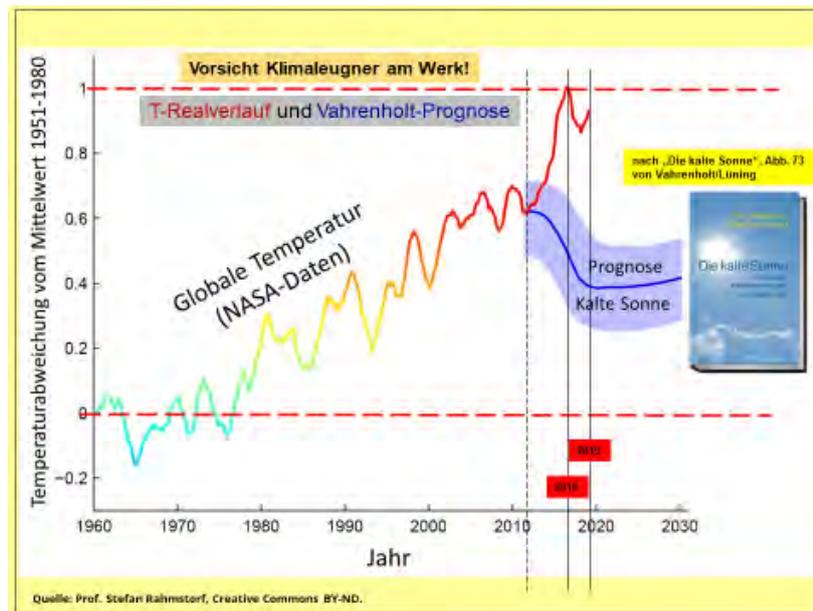


Abb. 5: NASA-Grafik vs. Prognose „Kalte Sonne“

Von seitens der Klimaleugnergemeinde wird ein „Hiatus“ - zu deutsch „Unterbruch“ - der Erwärmung nach 1998 behauptet. In den genannten Datensätzen ist eine solche Erwärmungspause nicht erkennbar und lässt sich auch nicht hinein interpretieren.

Ausgangspunkte meines Aufsatzes waren das Nichteintreten einer Wetterprognose mit der Ankündigung der 40°C-Marke sowie die Frage nach „Klima-Alarmismus“. Die Meteorologen stellen Wetterprognosen, und die Klimatologen arbeiten mit Klima-Szenarien, die auf unterschiedlich hohen CO₂-Konzentrationen gründen. Warum die Prognosen nicht immer aufgehen hängt mit dem chaotischen Geschehen der Wetterentwicklung zusammen. In der Klimaentwicklung gehen wir von längerfristigen Zeiträumen aus. Alle vorliegenden Forschungsergebnisse belegen, dass der Mensch die Hauptschuld an der gegenwärtigen globalen Klimaerwärmung trägt. Diese Aussage enthält ein gutes Zeichen, denn wenn die Menschheit die Verantwortung trägt, kann diese durch geeignetes Handeln, nämlich durch entschiedene Reduzierung der Treibhausgase (CO₂, CH₄, N₂O, etc.) noch die größten Schäden verhindern.

In Paris haben im Dezember 2015 über 190 UNO-Staaten ein Internationales Klimaabkommen mit dem Ziel beschlossen, die globale Erwärmung bis 2100 auf $\Delta T \leq 2 \text{ K}$, besser noch auf $\Delta T_{\text{max}} \approx 1,5 \text{ K}$ zu begrenzen. Dieses übergreifende Ziel ist nach Art. 2 des Pariser-Abkommens völkerrechtlich verbindlich. Der Deutsche Bundestag hat am 22.09.2016 das Pariser Abkommen einstimmig ratifiziert. Selbst wenn Bundestagsabgeordnete des „Berliner Kreises“ sowie der „WerteUnion“ nicht abgestimmt haben, müssen diese sich dem Mehrheitsvotum beugen.

Momentan haben wir alle Hände voll zu tun mit der Corona-Krise, aber auch wenn wir nicht absehen können, wie lange diese Krise anhält, so wird diese doch *temporär* ablaufen. Danach überkommt uns wieder die jetzt scheinbar im Hintergrund, trotzdem real wirkende **Klimakrise** als **Dauerkrise**, die noch alles in den Schatten stellen wird, was wir gemeinsam jetzt schon erleben müssen.

Die Behauptung des von der Klimaleugnerseite vorgeworfenen „Klima-Alarmismus“ hat sich durch reale Faktenlage der Klimaerwärmung in ein „Nichts“ aufgelöst. Wir können sehr dankbar sein, dass Kolleginnen und Kollegen aus dem Bereich der Erneuerbaren Energien mutig genug sind, auch die Klimathematik anzupacken. An meiner Unterstützung wird es auch in Zukunft nicht fehlen.

Nach koronabedingter Zwangspause kommt die befreiende Nachricht, dass Fridays For Future in Deutschland und in der ganzen Welt für den 25. September 2020 den nächsten globalen Aktionstag ausgerufen hat. Für die Einhaltung des Pariser Klimaziels darf keine weitere Zeit vertan werden, und wir müssen mit den demokratisch gesinnten Politikern*innen das Gespräch suchen. Klimaleugner dürfen keinesfalls ein Podium erhalten, auch nicht unter dem Vorwand politischer oder wissenschaftlicher Ausgewogenheit.

FSD Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Schlegel
Referent Klimaschutz a.D.

Döbeln, 03.08.2020

Weblinks:

- [1] Friedrichs, Philip; Wölk, Arno; Röger, Adrian: Klimavorhersage für Deutschland 2020 bis 2029, DWD 12.07.2020; abgerufen am 31.07.2020
- [2] Lengsfeld, Philipp (MdB); Pantel, Sylvia (MdB): Klima und Energie, 30. Mai 2017, Berliner Kreis Netzwerk in der Union; abgerufen am 31.07.2020
- [3] WerteUnion in Bayern: Klima-Manifest 2020, 30.12.2019 abgerufen am 31.07.2020
- [4] Rahmstorf, Stefan: Eine Kritik zum „Klimamanifest 2020 der Werte-Union“, 4. März 2020 scilogs.spektrum.de/klimalounge/das-klimamanifest-2020-der-werte-union/
- [5] Ciavarella, Andrew; Cotterill, Daniel; Stott, Peter; et al.: Sibirische Hitzewelle von 2020 ist ohne Klimawandel fast unmöglich Worldweatherattribution.org/sibirian-heatwave-
- [6] Marx, Andreas: Dürremonitor Deutschland; UFZ Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung Leipzig; 31.07.2020
- [7] Wetter: Große Hitze kommt Viel Sonne, kaum Gewitter, 02.08.2020 wetteronline.de/wetternews/wetter-groesse-hitzewelle-kommt- abgerufen am 02.08.2020