

Fake News: Diesmal Pfingstunwetter um Hildesheim – neue Einschläge des Klimawandels?

Nun wüteten am Pfingstwochenende (vor allem am Pfingstsamstag, den 03.06.2017) im Landkreis Hildesheim (bei Hannover) schlimme Unwetter, welche der Umweltminister von Niedersachsen zum Anlass nahm, ähnliches zu behaupten. Hannoversche Allgemeine: [Gewitter im Kreis Hildesheim_Unwetter lässt Autos durch Ort schwimmen](#)

... Ein schweres Gewitter hat den Landkreis Hildesheim am Sonnabendabend (3.6.) heimgesucht: Etwa 40 Liter Wasser pro Quadratmeter gingen dort in kurzer Zeit nieder. Straßen wurden überschwemmt. Besonders betroffen waren Bad Salzdetfurth und der Ort Sottrum, wo sogar Autos durch den Ort schwammen.



Bild vom Unwetter. Quelle: Julian Stratenschulte/dpa

... Nach Angaben des Deutschen Wetterdiensts (DWD) sind in der Region innerhalb einer Stunde 30 bis 40 Liter Regen pro Quadratmeter gefallen – normalerweise regnet es dort im ganzen Juni rund 75 Liter. Nach einer halben Stunde liefen bereits die kleinsten Kanäle über. ... „In einem Fall wie diesem können wir Meteorologen nicht einmal eine halbe Stunde im Voraus sagen, wo die Unwetterwolken genau abregnen“, sagte Robert Scholz vom DWD.

*... Niedersachsens Umweltminister Stefan Wenzel (Grüne) machte sich am Sonntag ein Bild von der Lage vor Ort und sprach mit Betroffenen. **Er mahnte, dass durch den fortschreitenden Klimawandel extreme Unwetter häufiger würden ...***

Unabhängig davon, dass solche Unwetter für die Betroffenen ein Desaster sind, muss man trotzdem die Frage stellen, ob die Ursache wirklich alleine der Standard-Übeltäter Klimawandel ist, oder ob diese schnelle und einfache Zuweisung nur von Versäumnissen und Fehlern an anderen Stellen ablenken soll.

Nachschau: Kann der Klimawandel die Ursache sein

Globale Daten

Was sagt das Umweltbundesamt in seiner umfangreichen Recherche über Unwetter? Eigentlich nichts. Anhand der Daten lässt sich keine sichere Aussage tätigen, weshalb es Indikatoren von Versicherungsschäden zu Rate zieht und sich dann auf die typischen Vermutungen beschränkt.

Umweltbundesamt Klimamonitoringbericht 2015: *Der Zusammenhang zwischen Klimawandel und steigenden Schäden durch Unwetter gilt noch nicht als gesichert, allerdings sprechen viele Indizien dafür. So wird für die Zukunft von häufigeren und extremeren Starkniederschlagsereignissen ausgegangen, die Überschwemmungen zur Folge haben können.*

FIW-I-2: Schadenquote, Schaden-Kosten-Quote bei der Verbundenen Wohngebäudeversicherung

Die Verbundene Wohngebäudeversicherung ist für die Versicherer heute ein wenig rentables Geschäft. Ob und wie zukünftig Preisreaktionen auf steigende Schadensummen möglich sind, wird sich in den nächsten Jahren zeigen. Ein signifikanter Trend hin zu höheren Quoten bildet sich über den gesamten Betrachtungszeitraum derzeit noch nicht ab.

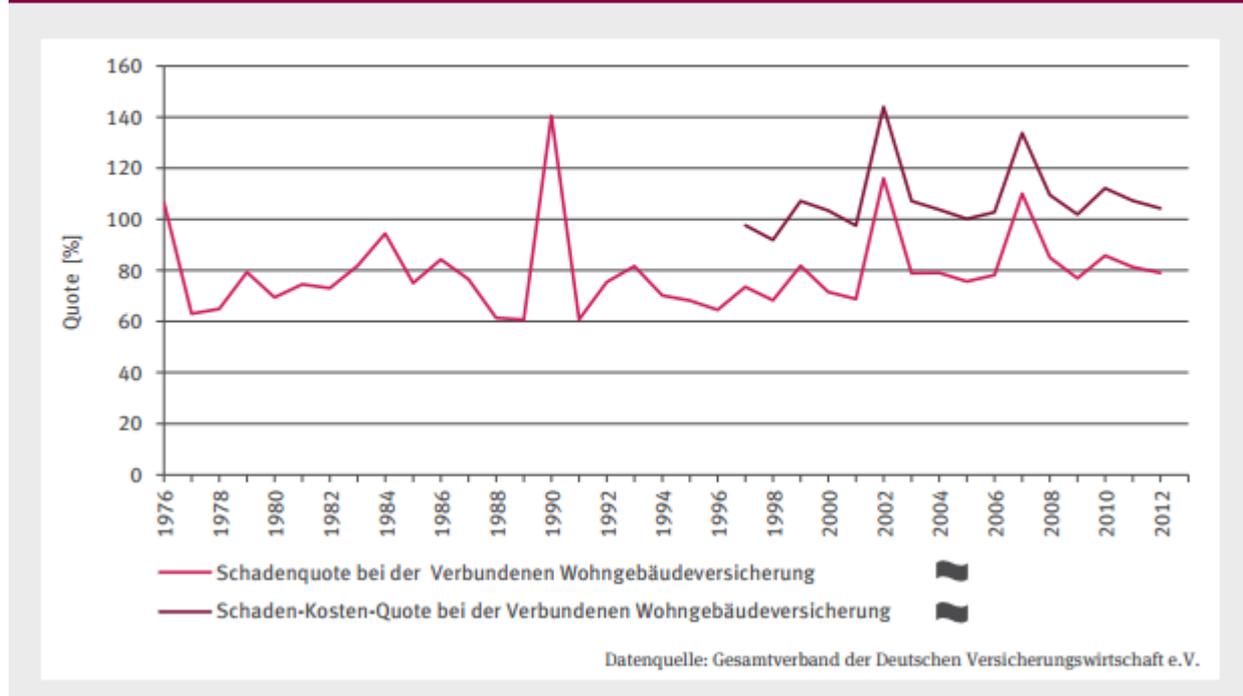


Bild 2 Quelle: Schadensquotenverlauf Umwelt. Quelle: UBA Klimamonitoringbericht 2015

LW-I-4: Hagelschäden in der Landwirtschaft

Extremwetterereignisse wie Dürre, Hagel, Sturm, Starkregen, Überschwemmung, Frost und Auswinterung können Ertragseinbußen in der Landwirtschaft zur Folge haben. Versichert sind i. d. R. aber nur Hagelschäden. Der zunehmende Schadenaufwand ist wesentlich durch steigende Versicherungssummen verursacht. Der Schadensatz erlaubt direktere Rückschlüsse auf Hagelereignisse. Er zeigt bisher keinen eindeutigen Trend.

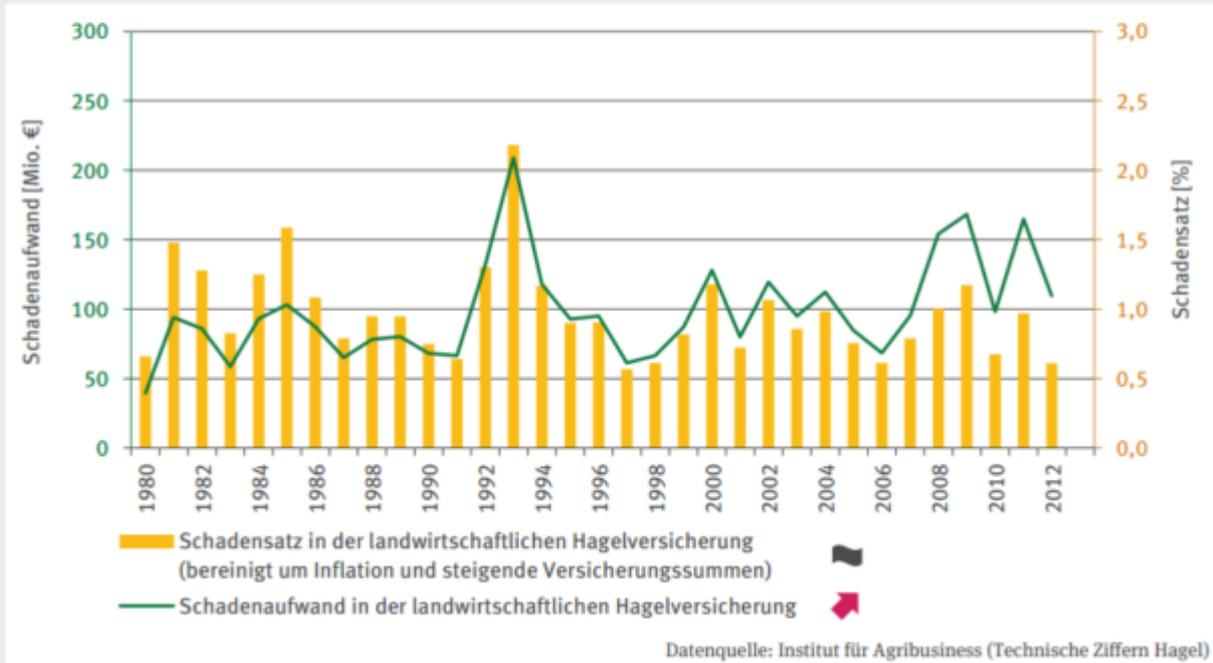


Bild 3 Quelle: Schadensquotenverlauf Hagelschäden Landwirtschaft.

Quelle: UBA Klimamonitoringbericht 2015

Nun fragen wir den DWD Klimaatlas. Dieser löst auf Bundesländer und Monat auf. Doch weder der Mai, noch der Juni zeigen deutlichen Klimawandeleinfluss, auch nicht in der Projektion bis zum Jahr 2100. Beim Niederschlag überhaupt nicht, bei der Temperatur sind beide Monate etwas warm, aber nicht über Temperaturen, welche schon vor 100 Jahren und oft auch zwischendurch erreicht wurden. Was auffällt ist nur, dass die Zukunftsprojektionen die Hilflosigkeit der Klimasimulations-Programme beim Suchen nach den zukünftigen Werten zeigen.

Warum der DWD in seinen Bildern dazu demonstriert, dass die Projektionen schon aktuell hoffnungslos daneben liegen und man deshalb deren Vorhersagen besser nicht glauben sollte, entzieht sich der Kenntnis des Autors. Vielleicht deshalb wurde in der deutschlandweiten, kleinflächigen Auflösung für die lokalen Klimamanager*innen der Städte und Gemeinden auf Kurven verzichtet und die Farbfelder eingeführt, anhand deren man „Gefahrfarben“ sieht, ein Nachkontrollieren des Datenverlaufs aber völlig unmöglich ist.

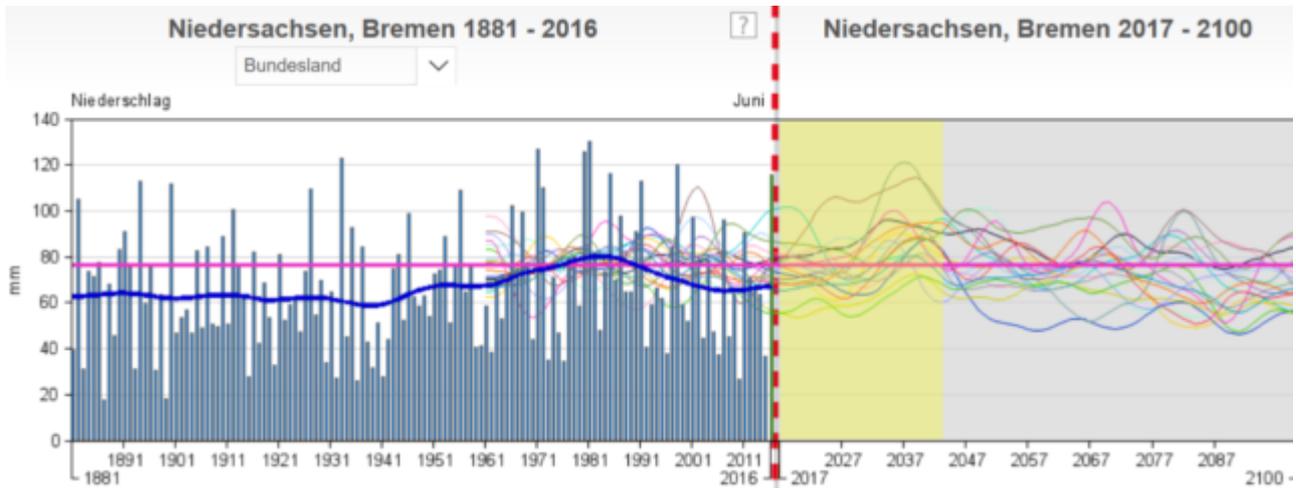


Bild 4 Niedersachsen, Niederschlag Monatsauflösung Juni (bis 2016).
Quelle: DWD Klimaatlas Deutschland

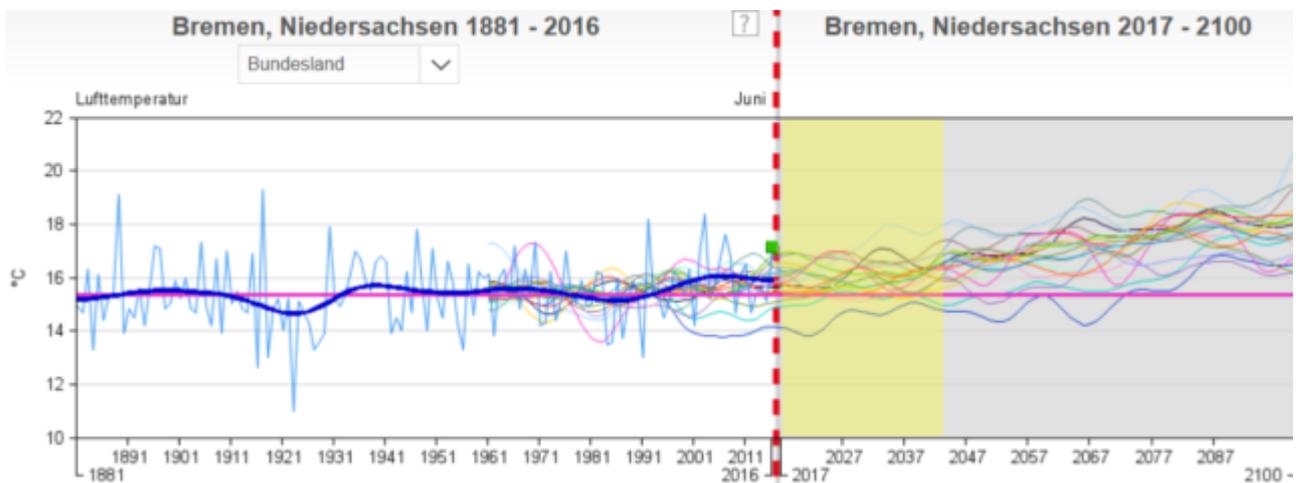


Bild 5 Niedersachsen, Temperatur Monatsauflösung Juni (bis 2016).
Quelle: DWD Klimaatlas Deutschland

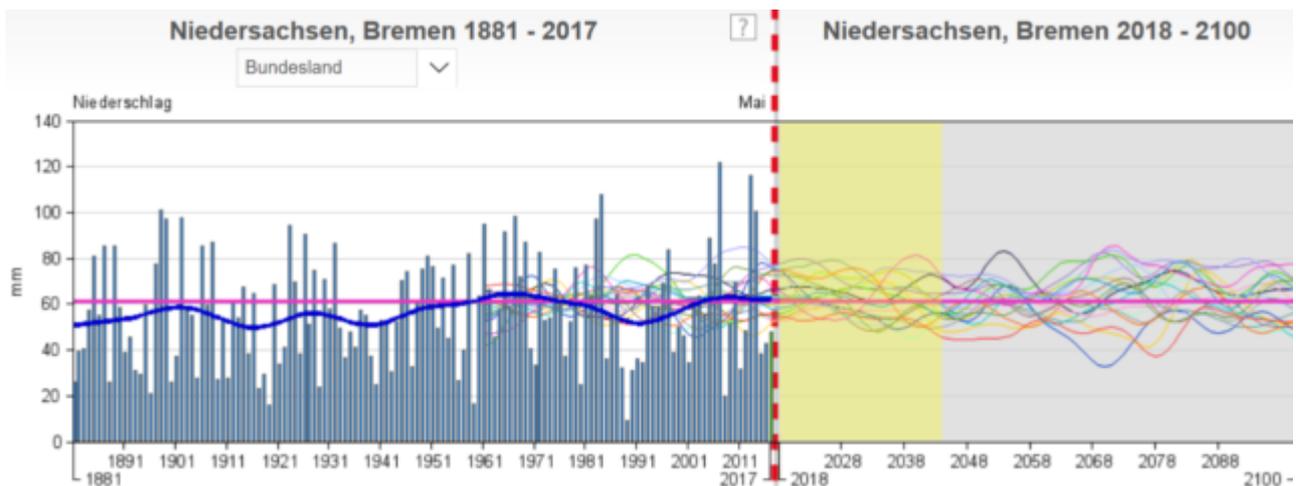


Bild 6 Niedersachsen, Niederschlag Monatsauflösung Mai (bis 2017).
Quelle: DWD Klimaatlas Deutschland

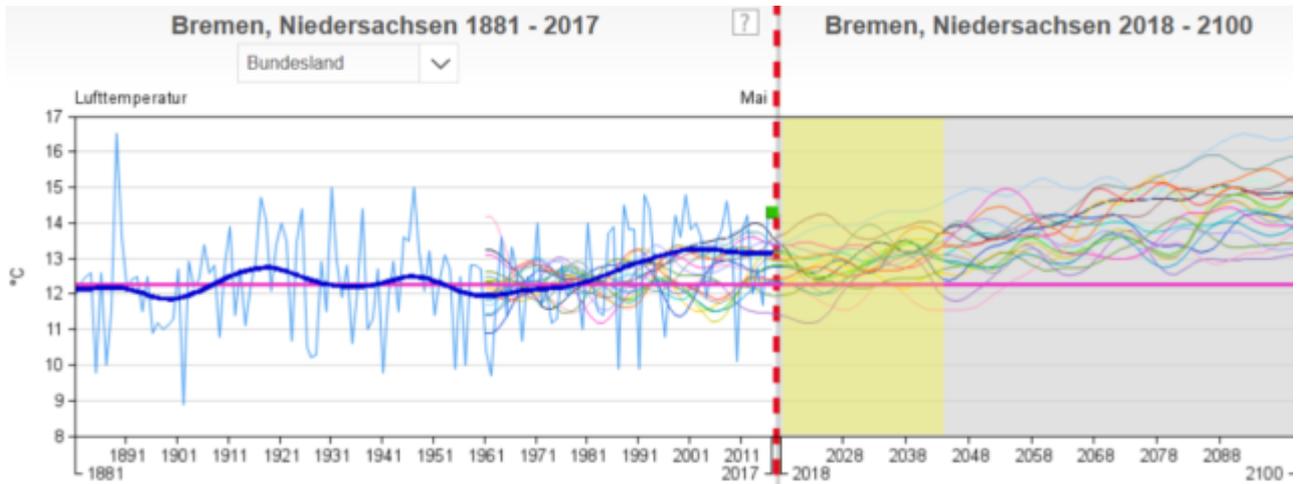


Bild 7 Niedersachsen, Temperatur Monatsauflösung Mai (bis 2017). Quelle: DWD Klimaatlas Deutschland

Lokale Daten

Das folgende Bild zeigt die betroffene Umgebung im Landkreis Hildesheim.

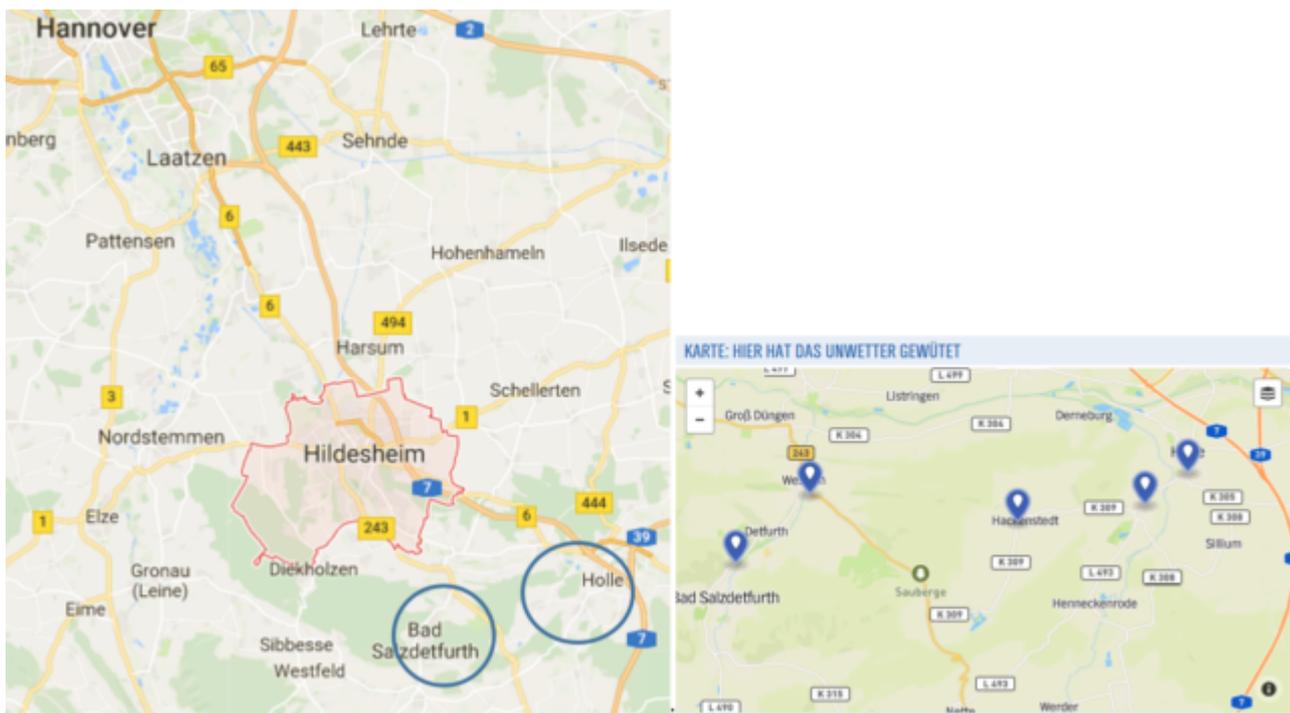


Bild 8 Die am meisten vom Unwetter betroffenen Gegenden

Leider gibt es direkt an den betroffenen Orten keine DWD-Wetterstationen. Deshalb wurden drei aus der Umgebung abgefragt:

DWD-Station Lichtenberg, ID: 4362

DWD-Station Ottbergen, ID: 3839

DWD-Station Sibbesse, ID: 4686

Wie man an deren Tageswerten sieht, ist keinerlei Klimawandeleinfluss erkennbar, der zu höheren Niederschlägen führt. Und ausgerechnet im Zeitraum des aktuellen Unwetters, also am rechten Ende der Verläufe, sind die Tages-Niederschlagswerte im Vergleich eher gering. Auch die Station Salzdetfurth,

welche wetter.com verwendet (beim DWD nicht gelistet), zeigt nichts Auffälliges. Der Temperaturverlauf über ein Jahr von Salzdetfurth gibt auch keinen Hinweis auf eine extreme Temperaturkonstellation.

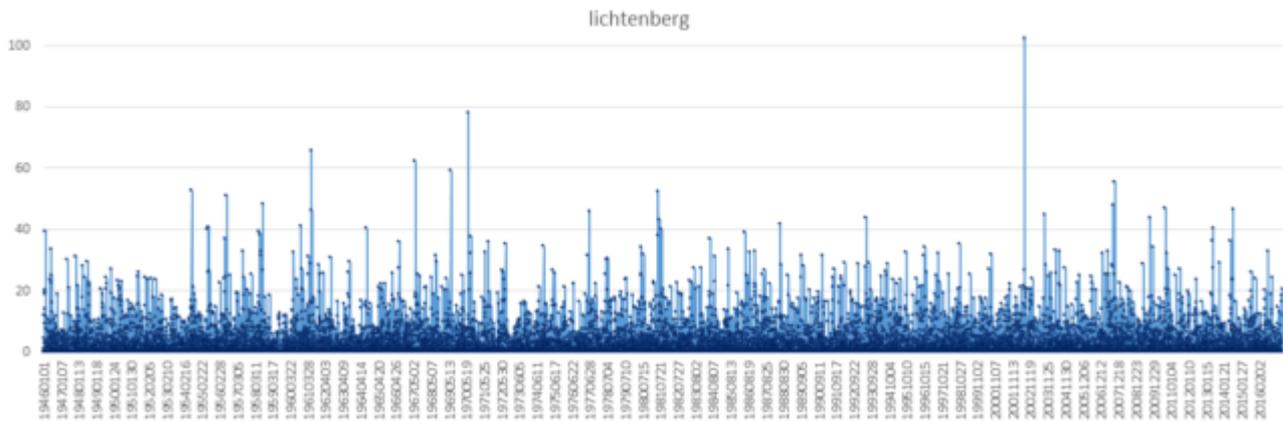


Bild 9 Lichtenberg DWD Tageswerte Niederschlag (mm) 1946 – 05.06.2017

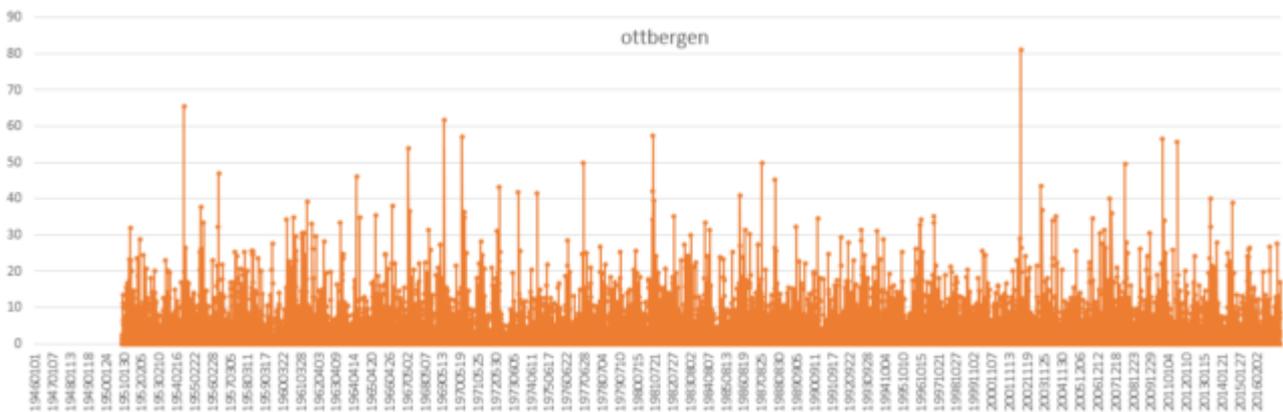


Bild 10 Ottbergen DWD Tageswerte Niederschlag 1946 – 05.06.2017

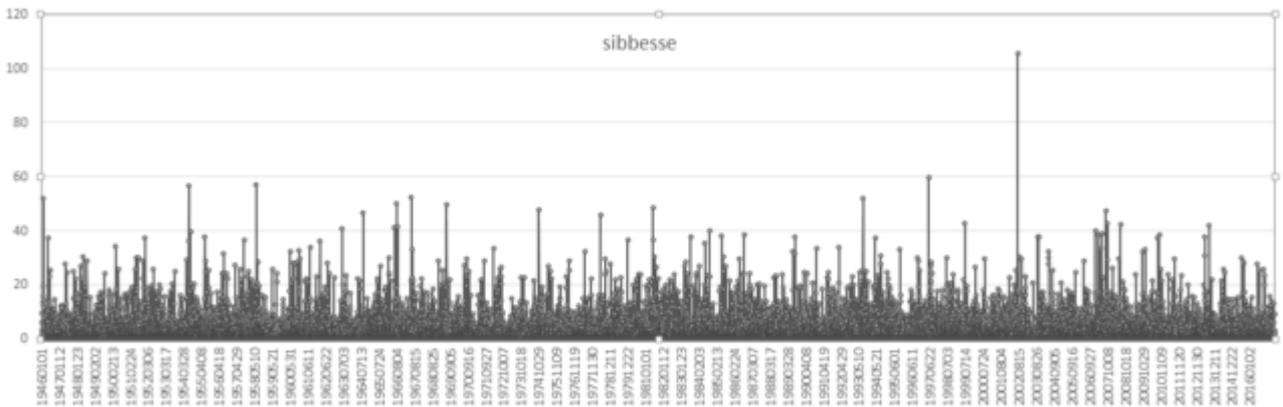


Bild 11 Sibbesse DWD Tageswerte Niederschlag 1946 – 05.06.2017

Zeitraum auswählen Letzte 30 Tage

Temperatur Niederschlagsmenge Windgeschwindigkeit



Bild 12 Niederschlag Salzdetfurth um das Pfingstwochenende. Quelle: wetter.com

Temperatur Niederschlagsmenge Windgeschwindigkeit

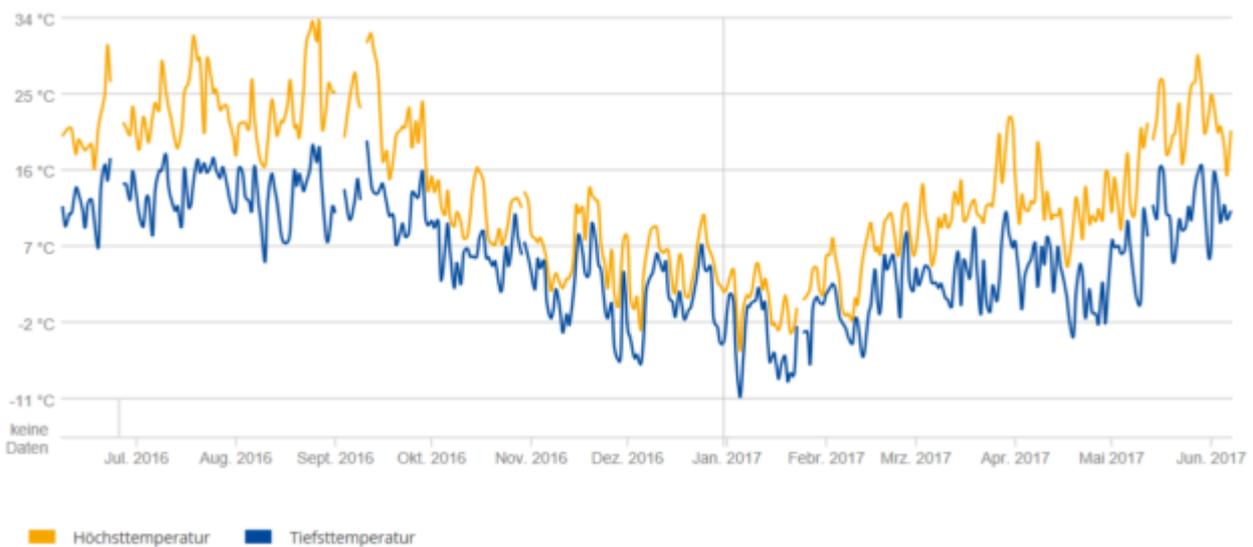


Bild 13 Temperaturverlauf eines Jahres von Salzdetfurth. Quelle: wetter.com

Leider ist für alle drei Stationen beim DWD kein Stundenniederschlag verfügbar (oder der Autor hat die Daten nicht gefunden). Deshalb der Stunden-Niederschlagsverlauf einer DWD-Station bei Hannover.

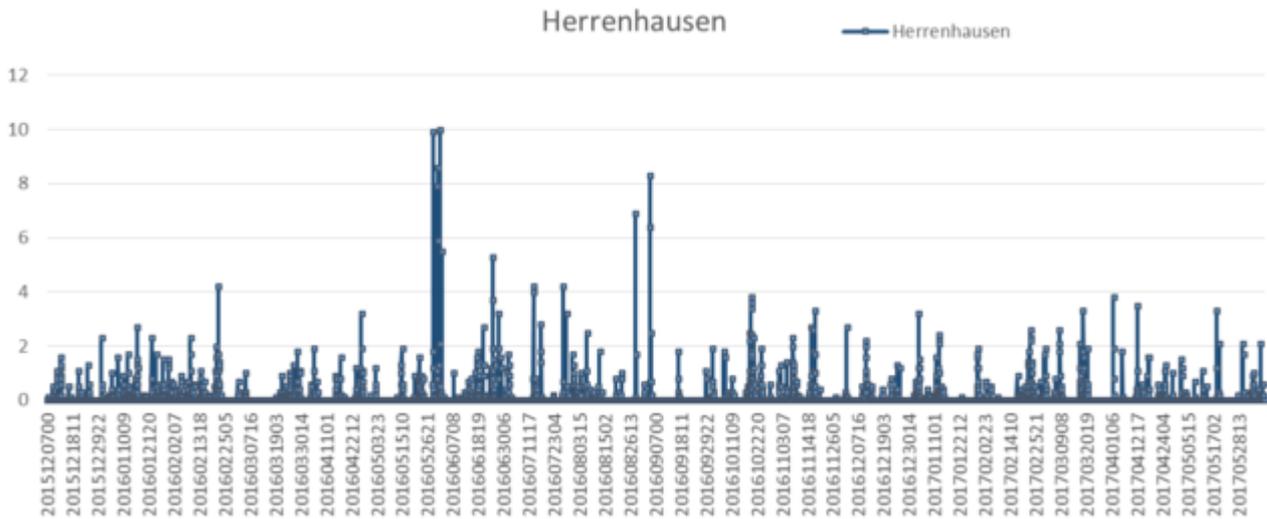


Bild 14 Stundenwerte Niederschlagshöhe (mm) Hannover-Herrenhausen Dez. 2015 -08.06.2017

Was tut Hildesheim dagegen

Selbstverständlich alles, was man in solchen Fällen für die Bürger, vor allem aber die Welt tun kann. Auf der Informationsseite der Stadt lässt es sich detailliert nachlesen. Und ein Klimaschutzmanager sorgt dafür, dass dabei nichts schief geht.

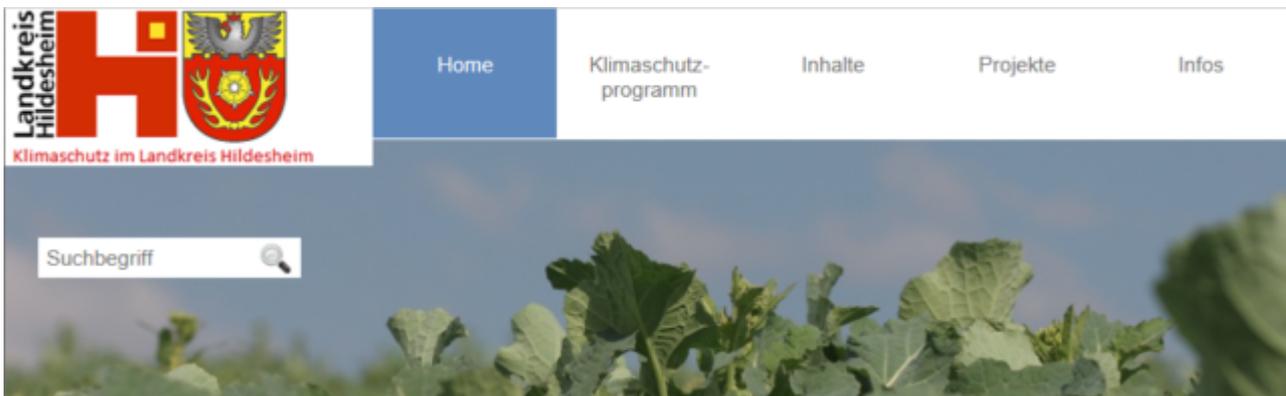


Bild 15 Screenshot (Auszug) Homepage der Stadt Hildesheim

10.01.2017: [Der neue Heizspiegel ist da!](#),

12.09.2016: [„Solar-Check“ das kostenlose Angebot der Klimaschutzagentur Hildesheim-Peine gGmbH](#)

13.06.2016: [Der Landkreis Hildesheim wird für sein Engagement im Klimaschutz ausgezeichnet](#)

26.01.2016: [Thermografiewanderung im Landkreis Hildesheim](#)

04.01.2016: [„clever heizen!“ in den Landkreisen Hildesheim und Peine mit der neuen Klimaschutzagentur Hildesheim-Peine gGmbH](#)

Für so viel hoch-effektiven Klimaschutz hat die Stadt Hildesheim selbstverständlich auch einen Preis bekommen

13.06.2016 **Der Landkreis Hildesheim wird für sein Engagement im Klimaschutz**

ausgezeichnet

Der Landkreis Hildesheim ist eine von 20 Kommunen, Städten und Landkreisen, die über ein Jahr lang intensiv mit einem Partner im Klimaschutz zusammengearbeitet haben. Die Partner haben sich ausgetauscht, voneinander gelernt und gemeinsam Projekte umgesetzt.

Auf der Woche der Umwelt, im Park von Schloss Bellevue, wurde der Landkreis jetzt mit einer Urkunde ausgezeichnet. Die Urkunden sind von Jochen Flasbarth, Staatssekretär im Bundesministerium für Umwelt, Natur-schutz, Bau und Reaktorsicherheit und Dr. Peter Moser, dem RegioTwin-Projektleder, unterzeichnet.

Der Landkreis Hildesheim hat als Partner mit der [Aktiv-Region-Nordfriesland Nord](#) kooperiert. Dabei wurden Projekte in den jeweiligen Regionen besucht und Erfahrungen ausgetauscht. Für die Zukunft sind weitere Workshopthemen mit der Aktiv-Region geplant. „Durch „RegioTwin“ können wir uns **sehr gut über Themen wie Elektromobilität oder Kleinstwindkraft-anlagen informieren**“, so Klimaschutzmanager Martin Komander.

Um noch das absolute i-Tüpfelchen darauf zu setzen, ist selbst die Information zum Klimaschutz klimaschützend, da klimaneutral gehostet!



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

Gefördert durch die Bundesrepublik
Deutschland
Zuwendungsgeber:
Bundesministerium für Umwelt,
Naturschutz und Reaktorsicherheit auf
Grund eines Beschlusses des
Deutschen Bundestages,
Förderkennzeichen: 03KS2180



DIESE WEBSITE WIRD
KLIMANEUTRAL GEHOSTET
POWERED BY DOMAINFACTORY

Bild 16 Screenshot (Auszug) Homepage
der Stadt Hildesheim

Soll nur noch jemand sagen, die zuständigen Behörden würden sich dort nicht konsequent allumfassend und effektiv um Lösungen bemühen.

Gegen die kleineren, aktuellen Probleme ist Eigenengagement gefragt – schließlich war der Klimawandel nicht vorhersehbar

Wirklich kann das Klima nur durch Windräder, Solar und Wärmedämmung, selbstverständlich auch Elektroautos, geschützt werden. Bürger, welche dabei engagiert mitmachen, bekommen deshalb auch kleine Belohnungen. Wie es diese Bürger vorbildhaft zeigen, ist Klimaschutz eine (lösbare) Aufgabe jedes (betuchten) Einzelnen. Und so, wie diese engagierten Bürger mithelfen, die ganze Welt vor dem Klima zu schützen, muss natürlich auch jeder direkt betroffene Bürger selbst mithelfen, sich vor direkten Klimawandelschäden zu schützen.

HildesheimerAllgemeineZeitung, 22. Mai 2017: [Ochtersum überschwemmt – wer ist Schuld?](#)

Hildesheim – Wieder steht Heinz Vahldieck in seinen Gummistiefeln und dem grauen Regenanzug knietief im Wasser vor seinem Haus. 15 Minuten Starkregen haben ausgereicht, um den Bereich an der Ecke St.-Godehard-Straße und Konrad-Adenauer-Straße vor der Bäckerei „Godi’s Backstube“ zu überfluten. Routiniert reißt der 80-Jährige die Gullys aus dem Boden – dafür hat er sich eigens eine Kralle anfertigen lassen. Mit der stochert er so lange abwechselnd in den drei Gullys herum, bis sich in der Mitte des Sees auf der Straße endlich ein Strudel bildet und die Regenmassen langsam abfließen können. „Zum Glück war Herr Vahldieck zu Hause, er hat uns wieder einmal gerettet“, sagt eine Anwohnerin.

Was aber, wenn der Rentner nicht zur Stelle gewesen wäre? Darüber will die Frau gar nicht nachdenken. Denn was passieren kann, wenn Heinz Vahldieck nicht zugegen ist, daran erinnert sie sich nur zu gut. Es ist noch nicht ganz ein Jahr her, als am 12. Juni 2016 die gesamte Straße in Ochtersum unter Wasser stand, mehr als 70 Keller überflutet waren und die Feuerwehr stundenlang damit beschäftigt war, diese auszupumpen. Das Wasser verschwand zwar wieder, aber die Schäden blieben. Und auch die Ursache bleibt. Denn obwohl das Thema im Ochtersumer Ortsrat und in der Öffentlichkeit heiß diskutiert wurde, ist alles beim Alten geblieben. Nichts ist passiert: Die Anwohner sind weiterhin auf sich allein gestellt, wenn der Himmel seine Schleusen öffnet. Sobald es stark regnet, sammelt sich das Wasser in einer Senke (zu sehen auf der Karte). Der Regen fließt vom Steinberg hinunter, 2016 trat sogar das Überlaufbecken in direkter Nachbarschaft über die Ufer. Im Bereich St.-Godehard-Straße und Konrad-Adenauer-Straße ist eine große Fläche betoniert, das Wasser kann nur durch wenige Gullys in die Kanalisation gelangen.

... , Leiter des Bauhofs der Stadt, klärt über die Zuständigkeiten auf: „Die Stadt ist bis 50 Zentimeter Tiefe zuständig.“ Also für die Gullydeckel und das Stück im Boden, in dem ein mit Schlitz versehener Eimer den Schmutz von der Kanalisation fernhält. Die Stadt muss also die Abflüsse reinigen. Und das regelmäßig. Für den „unterirdischen Teil“ – die Kanalisation – ist die

Stadtentwässerung SEHI zuständig. „Und da liegt das eigentliche Problem“, sagt Habenicht. „Die Querschnitte der Rohre sind zu klein.“ Sowohl der SEHI-Chef als auch Habenicht **verweisen bezüglich der Regenmassen auf den Klimawandel ...**

Wer das nicht kann, kann sich ja dagegen versichern – eine Lösung gibt es also immer. Das Bundesland Bayern zeigt, wie einfach und schnell so etwas geht:

Süddeutsche Zeitung, 30. März 2017: **Finanzministerium Bayern will Hochwasseropfer nicht mehr unterstützen**

... Vom 1. Juli 2019 an will Bayern Hochwasseropfern keine Soforthilfe mehr zahlen, falls die Schäden versicherbar gewesen wären ... Das hat die bayerische Staatsregierung beschlossen.

Anmerkung: Der Klimaschutzpreis und die Zeitungsepisode erinnern sehr an die letztes Jahr so schwer von einem Dambruch getroffene Stadt Simbach. Auch diese hat einen Klimaschutzpreis, aber versäumt, die baulichen Probleme beim Hochwasserschutz zu analysieren und zu lösen [4].

Was könnte man aus den Daten ableiten

Zuerst: Beim Niederschlag ist in Niedersachsen und in der vom Unwetter betroffenen Gegend – wie in ganz Deutschland [2] – , abgesehen von einer unkritischen (und aufgrund der vielen städtischen Wärmeinseln höchst bezweifelbaren) Erwärmung) überhaupt kein Klimawandel-Einfluss messbar. Lediglich der Temperaturverlauf in Niedersachsen zeigt höher werdende Mitteltemperaturen, aber bei den Maximas keines, welches die üblichen während der letzten 100 Jahre überschreitet.

Ganz unbekannt scheinen Starkregen-Ereignisse und Überschwemmungen auch nicht zu sein. Wie so oft, gab es so etwas auch schon vor dem „schlimmen Klimawandel“:

NDR.de. 06.06.2017: [Schlammlawine hinterlässt überall Spuren](#)

... „Ein solches Hochwasser hatten wir hier seit 70 Jahren nicht mehr“, sagte Kfz-Meister ...

und vor genau zehn Jahren war es ähnlich, betraf die gleichen Orte und hatte nur durch viel Glück nicht solche Auswirkungen:

WELT N24, **01.10.2007: Talsperre rettet Hildesheim vor der großen Katastrophe**

... Sinkende Wasserstände haben in den niedersächsischen Überflutungsgebieten eine erste Entspannung gebracht. Eine Entwarnung gab es zunächst aber nicht. Tagelanger Regen hatte in den Kreisen Hildesheim und Wolfenbüttel zu Überschwemmungen geführt, und schon sagten Meteorologen neuen Regen voraus. Helfer waren weiter an zerstörten Deichen im Einsatz. Feuerwehren pumpten zahlreiche Keller leer. Der Umfang der Schäden – vor allem in der Landwirtschaft – ließ sich noch nicht beziffern. Menschen kamen nicht zu Schaden. Der Krisenstab im Kreis Hildesheim wollte noch vor dem Montagabend entscheiden, ob der Katastrophenalarm aufgehoben werden sollte. In den besonders betroffenen Gemeinden Holle und Bad Salzdetfurth entspannte sich die Lage weiter.

... Bei den Überschwemmungen nach den extremen Regenfällen am Wochenende waren in beiden Orten insgesamt rund 100 Häuser voll Wasser gelaufen. Entlang der Oker, die bei Wolfenbüttel Äcker und Wiesen überflutet und in Baddeckenstedt

Straßen unter Wasser gesetzt hatte,

Wobei kleinere Überschwemmungen – auch mitten in Ortschaften – fast schon alltäglich zu sein scheinen.

unserort.hildesheim, 19.06.2012: Überschwemmungen in Overath

... Nach extremen Regenfällen gibt es im Stadtgebiet Overath zahlreiche Überflutungen ... In Overath ist die Hauptstraße überschwemmt. .. Steinenbrück, Untereschbach und Immekeppel haben ebenfalls mit dem Starkregen des Gewitters zu kämpfen.



Bild 17 Überschwemmungen im Jahr 2012

Glaube keinem Umweltminister*in, wenn sie über den Klimawandel fabulieren

Starke Überschwemmungen sind in dieser Gegen alleine aufgrund der Geländetopologie also nicht ungewöhnlich und selten.

Daraus ergibt sich die Vermutung: Bei den Ereignissen an Pfingsten handelte es sich um räumlich begrenzte Starkregen-Ereignisse, wie sie immer wieder vorkommen, mit der derzeitigen, weit verstreuten Messstationsverteilung des DWD datenmäßig jedoch selten erfasst werden und sich deshalb in den Aufzeichnungen selten finden. Und es ist auch stark zu vermuten, dass lokale Gegebenheiten zu einer Verstärkung der Auswirkungen geführt haben.

Wenn dazu der Umweltminister von Niedersachsen, Stefan Wenzel (Grüne) den

betroffenen Bürgern nun erklärt: ... ***Er mahnte, dass durch den fortschreitenden Klimawandel extreme Unwetter häufiger würden ...***,

zeigt er damit, dass er die Daten dazu nicht kennt und lediglich nach seiner Ideologie fabuliert, in welcher der Klimawandel generell und auch im Zweifelsfall an allem Schuld ist, im Wissen, dass die meisten Bürger die Fakten ebenfalls nicht kennen.

Leider ist es nicht so, dass dies auf GRÜN beschränkt wäre. Die Umweltministerin von Bayern ist nicht eine minimale Spur klüger, wenn es um Fachwissen zu ihrem Aufgabengebiet geht, wie sie mehrmals aus einem ähnlichen Anlass belegt hat:

EIKE 24.01.2017: *Jahrtausendhochwasser am 01.06.2016 in Simbach – so entstehen Menetekel des Klimawandels,*

und über die SPD-Umweltministerin im Bund wollen wir erst gar nicht reden.

Warum der DWD, welcher mit riesigem Aufwand Deutschland mit Unwetterradarstationen bestückt und für seine Vorhersagen wirbt, auch dort wieder (wie letztes Jahr in Bayern) vollkommen versagt hat:

... „*In einem Fall wie diesem können wir Meteorologen nicht einmal eine halbe Stunde im Voraus sagen, wo die Unwetterwolken genau abregnen*“, sagte Robert Scholz vom DW ...

ist ein anderes Blatt, das die Umweltminister*innen klären müssten. Es scheint so, dass vor lauter Klimawandel-Vorbereitungen zum Jahr 2100 für die aktuellen Wettergeschehnisse keine Zeit mehr übrig bleibt. Nichts vorhersagen konnte man früher auch schon, aber wenigstens billiger.

Analysen radarbasierter stündlicher (RW) und täglicher (SF) Niederschlagshöhen

Produkt: Zeit:

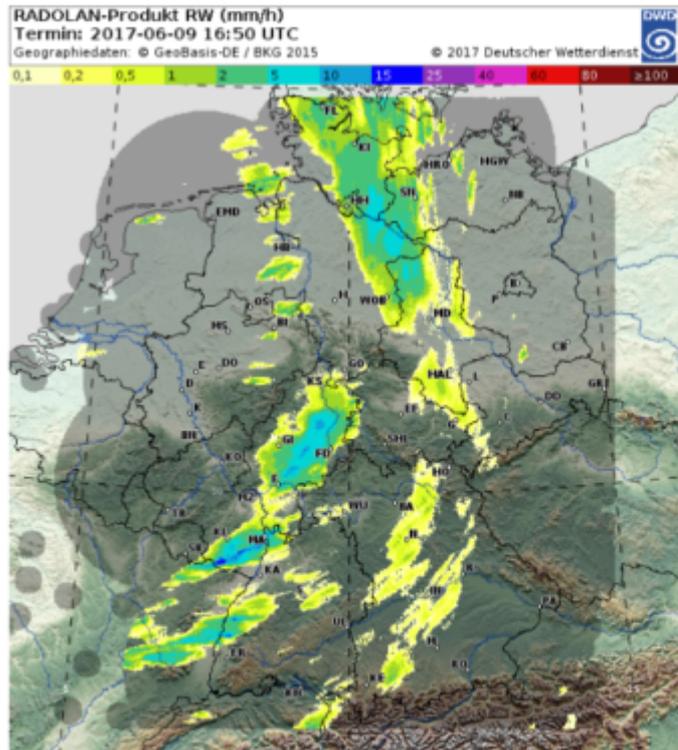


Bild 18 DWD Werbung für sein flächendeckendes Wetterradar

Nun waren die Daten vom Pfingstwochenende beim DWD wegen eines DV-Problems erst mehrere Tage verspätet verfügbar. Vielleicht gelangen die Unwetter-Vorhersagen nur wegen DV-Problemen nicht und das Wetter war gar nicht schuld. Und wenn die Brühe erst einmal die Hauptstraßen entlang durch einen Ort rast, und Autos mitschwimmen, merken es die örtlichen Hilfsdienste ja schließlich auch so. Wer kann schließlich etwas dafür, wenn sich das Wetter nicht nach der DV-Verfügbarkeit richtet.

Vielleicht können EIKE-Leser aus den betroffenen Gegenden im Blog etwas zu den Ursachen der schlimmen Auswirkungen berichten.

Nachtrag

Beim Googeln fand sich ein Bild der Pegelstände der Lahn seit dem Jahr 1342. Ausgerechnet das jüngste Hochwasserereignis ist das niedrigste einer langen Historie (Details zu Hochwassern in Deutschland siehe: [3] [2]). Man darf nur hoffen, dass die damaligen – in der angeblich „idealen Klimazeit“ vor der Industrialisierung – erreichten Pegelstände und die verursachenden Unwetter

nicht mehr wiederkommen.

Tab. 3-2: Historische Lahnhochwässer bei Limburg, Pegel am Domfelsen [87]

Datum	
25. Juli 1342	
05. Januar 1643	
1610	
1721	
1552	
24. Februar 1374	
12. Januar 1255	
18. Januar 1739	
Februar 1396	
15. Januar 1763	
16. Februar 1397	
7. Dezember 1678	
8. Februar 1984	1984
15. November 1753	
10. Februar 1946	1946
4. August 1776	
20. Februar 1704	
12. Dezember 1688	
13. Januar 1920	1920
10. Januar 1373	
24. Januar 1995	1995

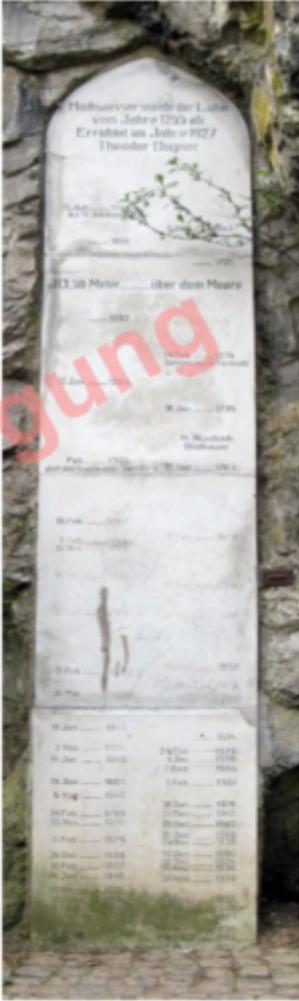


Bild 19 Historische Hochwassermarken der Lahn bei Limburg. Quelle: Regierungspräsidium Gießen Hochwasserrisikomanagementplan 2014

Quellen

[1] kaltesonne: [Beitrag des Klimawandels überschätzt: Zika-Virus breitet sich bei niedrigeren Temperaturen aus als gedacht](#)

[2] EIKE 29.10.2015: [Kann man den Klimawandel in Deutschland wirklich täglich spüren?](#) Eine Suche mit überraschendem Ergebnis

[3] EIKE 21.11.2015: Die bayerische Umweltministerin Frau Scharf: [Extremwetter, Extrem-Hochwasser und die Unberechenbarkeit des Wetters nehmen zu.](#) Doch stimmt das wirklich?

[4] EIKE 24.01.2017: [Jahrtausendhochwasser am 01.06.2016 in Simbach](#) – so entstehen Menetekel des Klimawandels

EIKE 09.06.2016: [An den Unwettern ist der Mensch eher nicht schuld – aber](#)

ganz sicher an deren Folgen