

Details zum Klimafolgen-Aufwand Wetter 2015

Inhalt

1	Klimafolgen-Aufwände aufgrund extremer Wetterereignisse	2
1.1	Stadt Wetter	2
1.2	Stadtbetrieb-Wetter	2
1.3	Feuerwehr	2
1.4	Weitere	3
1.5	Schäden bei den Bewohnern	3
1.5.1	Haus- und Grundbesitzer	3
1.5.2	Provinzial, Geschäftsstelle Heyermann	3
1.5.3	Dachdecker	4
1.6	Zusammenführung	4
2	Aufwände der Klimafolgen-Anpassung (vorbeugende Maßnahmen)	4
2.1	Stadt Wetter mit Stadtbetrieb Wetter	4
2.2	Hausbesitzer	4
2.3	Ennepe-Ruhr-Kreis	4
3	Aufwände der Klimamigration (Flüchtlinge aufgrund extremer Wetterereignisse in ihrer Heimat)	5
4	Ausgewählte Aktivitäten in NRW	7
4.1	Klimaschutzplan NRW	7
4.2	Kommunen wetterfest machen	7
5	Ausgewählte Aktivitäten auf Bundesebene	8
5.1	Deutscher Wetterdienst (DWD)	8
5.2	Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK)	9
5.3	Versicherungswirtschaft	9
5.4	Extreme Wetterlagen Deutschland (ehrenamtliche Erhebung)	12
5.5	Erneuerbare Energien Gesetz (EEG)	13
6	Informationen zum Schadenumfeld	13
6.1	Regionale Zeitungsberichte zu extremen Wetterereignissen	13
6.2	Extremwetter 2015	14
6.3	Auswirkungen auf die Landwirtschaft	15
6.4	Entwicklung der Meningoenzephalitis-Risikogebiete	16
6.5	Niederschlag	17
6.6	Temperaturen	18
7	Reaktionen auf den Klimafolgen-Aufwand-Bericht 2014	20
7.1	Veröffentlichungen	20
7.2	Parlamentarier	21

Lokale Agenda 21 Wetter (Ruhr) e.V., www.agenda21-wetter.de, verein@agenda21-wetter.de

Dieter Röllke und Rolf Weber

In konstruktiver Zusammenarbeit mit der Stadt Wetter (Ruhr), dem Stadtbetrieb Wetter (Ruhr), Feuerwehr, Dachdecker,

Details zum Klimafolgen-Aufwand Wetter 2015

1 Klimafolgen-Aufwände aufgrund extremer Wetterereignisse

1.1 Stadt Wetter

Keine Aufwände. Dabei wurden die anteiligen Betriebskosten der Feuerwehr in Form von Kauf + Betrieb von Fahrzeugen + Gebäude nicht berücksichtigt. Dies würde eine vollständigere Kostenübersicht ermöglichen. Wegen des damit verbunden erhöhten Aufwandes wird darauf verzichtet. Hinweis: Die Feuerwehr hat in 2015 ein neues Fahrzeug für 343.500 € in Betrieb genommen. Zusätzlich fielen für die ehrenamtlichen Einsätze div. Verdienstausfallgelder an.

1.2 Stadtbetrieb-Wetter

Im Rahmen seiner satzungsgemäßen Aufgaben führt der Stadtbetrieb u.a. die städtische Baumpflege, Stadtreinigung, Gewässerunterhaltung, Kanalunterhaltung, allgemeine Grünflächenpflege, Waldbewirtschaftung und den Winterdienst durch. Diese Tätigkeiten stehen zum Teil auch in Verbindung mit der Beseitigung von Klimafolgen oder sind als präventive Maßnahmen anzusehen. Eine so differenzierte Aufschreibung in der Betriebsdatenerfassung des Stadtbetriebes erfolgt nicht.

1.3 Feuerwehr

ehrenamtliche FEUERWEHREINSÄTZE 2015

DATUM	ZEIT	Per-sonen	Einsatz std.	Fahr-zeuge	Einsatz std.	GRUND
10.01.2015	37'	11	06:47	3	01:51	mehrere Bäume drohen auf die Straße zu stürzen
10.01.2015	1h 40'	13	21:40	1	01:40	wg. Sturm Baum im Hang umgestürzt, versperrte Strandweg
10.01.2015	1h 50'	12	22:00	2	03:40	Bäume auf Straße- gesperrt
11.01.2015	30'	12	06:00	2	01:00	Ast abgebrochen-Straße gesperrt
12.01.2015	1h 15'	12	15:00	5	06:15	Ast abgebrochen-Straße gesperrt
29.03.2015	53'	33	29:09	2	01:46	Dachpfannen durch Sturm und Gewitter gelöst
31.03.2015	20'	16	05:20	4	01:20	durch Orkan Niklas abgebrochener Ast auf Straße
31.03.2015	1h	17	17:00	6	06:00	durch Sturm Baum auf Jugendzentrum und Kreisverkehr
31.03.2015	7'	13	01:31	5	00:35	mehrere Dachziegel durch Sturm und Starkregen
31.03.2015	2h 35'	28	72:20	8	20:40	mehrere Dachziegel durch Sturm und Starkregen, PKW-Schäden
31.03.2015	18'	1	00:18	1	00:18	Sturmschaden-Gehweg
31.03.2015	49'	10	08:10	2	01:38	Baum entwurzelt
31.03.2015	5h 34'	30	167:00	9	50:06	Baum stürzt auf Mehrfam.-Haus
31.03.2015	39'	7	04:33	1	00:39	Baum lag auf Radweg
31.03.2015	1h 8'	9	10:12	3	03:24	Gefahrenbaum wurde mit Motorsäge beseitigt.
31.03.2015	1h 33'	7	10:51	2	03:06	Baum durch Sturm auf Fahrbahn gefallen.
31.03.2015	25'	12	05:00	5	02:05	Sturm löst 3x3m Dach
01.04.2015	15'	3	00:45	1	00:15	Sturm drückt Baum gegen Haus
01.04.2015	33'	16	08:48	4	02:12	Baum entwurzelt

Lokale Agenda 21 Wetter (Ruhr) e.V., www.agenda21-wetter.de, verein@agenda21-wetter.de

Dieter Röllke und Rolf Weber

In konstruktiver Zusammenarbeit mit der Stadt Wetter (Ruhr), dem Stadtbetrieb Wetter (Ruhr), Feuerwehr, Dachdecker,

Details zum Klimafolgen-Aufwand Wetter 2015

DATUM	ZEIT	Per-sonen	Einsatz std.	Fahr-zeuge	Einsatz std.	GRUND
01.04.2015	2h 52'	21	60:12	6	17:12	zwei Bäume auf Hauptstraße und Hagerstraße durch Sturmtief Niklas
10.04.2015	1h	6	06:00	1	01:00	2 Bäume hängen über Fahrbahn
05.07.2015	32'	11	05:52	2	01:04	durch Starkregen Wasser im Keller
29.07.2015	31'	2	01:02	1	00:31	Ast wird vom Wind abgebrochen
29.07.2015	1h	7	07:00	1	01:00	wegen starkem Wind ein Baum auf Kolping-Werkstatt gefallen
17.10.2015	47'	7	05:29	1	00:47	Baum in 2m Höhe abgebrochen und auf Haltestellenhäuschen gefallen
13.11.2015	36'	4	02:24	1	00:36	Ast über Fahrbahn
18.11.2015	49'	15	12:15	3	02:27	Sturmtief "Heini" stürzt Baum um
18.11.2015	34'	8	04:32	3	01:42	Durch Sturm ist ein Baum über die Straße gestürzt
Gesamt:		343	517:10	85	134:49	

Ehrenamtlicher Aufwand der Feuerwehr in Wetter: 517,2 Stunden → 64,5 Arbeitstage. Die KFZ der Feuerwehr waren 134,8 Std. im Einsatz. Insgesamt gab es 12 Einsatztage mit einer Beteiligung von 343 Personen.

1.4 Weitere

Die DLRG, Das DRK und das THW hatten keine Aufwände aufgrund extremer Wetterereignisse. Vom EN-Kreis gab es keine Aufwände aufgrund extremer Wetterereignisse in Wetter. Von der Polizei wurden, wie in den Vorjahren, keine Angaben gemacht.

1.5 Schäden bei den Bewohnern

1.5.1 Haus- und Grundbesitzer

Für 2015 liegen keine Daten vor.

1.5.2 Provinzial, Geschäftsstelle Heyermann

Schadenart	Anzahl Schäden	Summe der Zahlungen
Gebäude-Sturm-/Hagel	141	71.634,76 €
Gebäude-/Hausrat-Elementarschäden (Überschwemmung)	3	6.400 €
Krafftahrt-Hagelschäden	2	2.869,20 €
Gesamt:	146	80.903,96 €

Da auch andere Provinzial-Geschäftsstellen Kunden in Wetter versichert haben, ist dies nicht die Gesamtaufstellung aller "Provinzial-Schäden" in Wetter. Darüber hinaus gibt es noch die Schäden von Bürgern, die bei anderen Versicherungsgesellschaften versichert sind.

Details zum Klimafolgen-Aufwand Wetter 2015

1.5.3 Dachdecker

Schäden aufgrund extremer Wetterereignisse nach Berichten der Dachdeckerbetriebe Jens Appel, Leonhard Bock, Frank Jabs, Jens Jochheim, Simon Kieber und Mathias Lamle: 185.870,43 € (149.808,33 €).

1.6 Zusammenführung

Zum nachvollziehbaren personellen Aufwand in Höhe von 517 Std. kommen noch der Aufwand von Polizei sowie der Bewohner zur Beseitigung der Schäden hinzu.

Zum nachvollziehbaren finanziellen Aufwand liegen mit den Angaben der Provinzial sowie der Dachdecker Schaden-Informationen vor, die teilweise doppelt sind und im Rahmen der Ist-Aufnahme nicht mit einem vertretbaren Aufwand auseinander gerechnet werden konnten. Von daher wird im Weiteren der höhere Aufwand der Dachdecker in Höhe von rund 186.000 € zugrunde gelegt.

2 Aufwände der Klimafolgen-Anpassung (vorbeugende Maßnahmen)

2.1 Stadt Wetter mit Stadtbetrieb Wetter

Aufwandsart	Eigenleistung	Fremdleistung	Gesamt
Renaturierung Schmalenbecke	7.800 €	0 €	7.800 €
Renaturierung Elbsche	8.486 €	0 €	8.486 €
Hochwasserrisikomanagement	3.288 €	0 €	3.288 €
Gesamt:	19.574 €	0 €	19.574 €

Hinweise:

- Die Renaturierung der Schmalenbecke wird zu ca. 80% von der EU bezahlt.
- Die Renaturierung erfolgt zur Verbesserung der Ökologie der Gewässer sowie zum Hochwasserschutz. Im weiteren Verlauf werden die Kosten zu jeweils 50% der Verbesserung der Ökologie der Gewässer sowie dem vorbeugenden Hochwasserschutz zugeordnet.

2.2 Hausbesitzer

Für 2015 liegen keine Daten vor. Einen Aufruf zur Meldung der Daten wurde von der örtlichen Presse nicht veröffentlicht.

2.3 Ennepe-Ruhr-Kreis

Für 2015 wurden keine Aufwände im Rahmen des vorbeugenden Hochwasserschutzes für Wetter erbracht.

Details zum Klimafolgen-Aufwand Wetter 2015

3 Aufwände der Klimamigration (Flüchtlinge aufgrund extremer Wetterereignisse in ihrer Heimat)

Im nachfolgenden wird anhand verschiedener Quellen eine mögliche Zuordnung von Kosten für die Unterbringung und Betreuung der Flüchtlinge als Klimafolgen-Aufwand untersucht.

Bundesamt für Migration und Flüchtlinge

Empfehlung zum weiteren Vorgehen aus dem Working Paper „Klimamigration“ aus dem Jahr 2012:

„Wenngleich die Erkenntnislage zur Klimamigration in weiten Teilen unbefriedigend ist, kann kaum bezweifelt werden, dass Klimamigration eine Facette der Migration ist, die politischer Aufmerksamkeit bedarf, ...

... Gewissheit über das exakte Ausmaß der Klimamigration wäre zwar wünschenswert, kann aber keine notwendige Voraussetzung sein, um Maßnahmen vorzubereiten oder zu ergreifen. ...

Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen vom 31.01.2013

"Der Klimawandel wird in Entwicklungsländern zum Multiplikator der Probleme vor Ort", erklärte José Riera, Hauptberater der Abteilung Flüchtlingsschutz des Hohen Flüchtlingskommissars der Vereinten Nationen (UNHCR).

Quelle: <http://www.dgvn.de/meldung/klimaflucht-oder-klimamigration> (

„Die Welt“ Newsticker vom 17.10.2015

Kerry warnt vor Auswirkungen des Klimawandels auf globale Sicherheit

US-Außenminister John Kerry hat vor den Auswirkungen des Klimawandels auf die globale Sicherheit gewarnt und darauf hingewiesen, dass auch der Konflikt in Syrien einschließlich der daraus folgenden Flüchtlingsbewegung damit zusammenhänge. Unmittelbar vor dem Bürgerkrieg in Syrien habe es dort eine "verheerende Dürre" gegeben, sagte Kerry am Samstag auf der Mailänder Weltausstellung. Er wolle nicht sagen, dass der Konflikt in Syrien durch den Klimawandel verursacht worden sei. Die Dürre habe jedoch "aus einer schlimmen Lage eine viel schlimmere gemacht".

Quelle: <http://www.welt.de/newsticker/news2/article147724876/Kerry-warnt-vor-Auswirkungen-des-Klimawandels-auf-globale-Sicherheit.html>

Le Monde diplomatique vom 10.09.2015, Agnès Sinai

Verwüstung: Wie der Klimawandel Konflikte anheizt; Auszug

Zwischen 2006 und 2011 verzeichnete Syrien die längste Dürreperiode und die größten Ernteverluste seit den frühesten Zivilisationen im Fruchtbaren Halbmond, jenem Winterregengebiet, das sich von Israel bis in den Südwesten des Iran erstreckt und in dem die Menschen vor mehreren Tausend Jahren damit anfangen, Ackerbau und Viehzucht zu betreiben.

Von den 22 Millionen Einwohnern, die Syrien 2009 hatte, waren fast anderthalb Millionen von der fortschreitenden Wüstenbildung betroffen. Die Folge war eine massive Landflucht von Bauern, Viehzüchtern und deren Familien. Der Exodus verschärfte die sozialen Spannungen, die durch den Zustrom irakischer Flüchtlinge nach der US-Invasion im Jahr 2003 entstanden waren. Jahrzehntlang hatte das Baath-Regime in Damaskus die natürlichen Ressourcen des Landes rücksichtslos ausgebeutet, den wasserintensiven Anbau von Weizen und Baumwolle subventioniert und ineffiziente Bewässerungsmethoden gefördert. Hinzu kamen Überweidung und Bevölkerungswachstum. Aus all diesen Gründen sind zwischen 2002 und 2008 die Grundwasserreserven um die Hälfte zurückgegangen.

Für das Zusammenbrechen der syrischen Landwirtschaft waren mehrere Faktoren entscheidend, vom Klimawandel über die Misswirtschaft im Umgang mit natürlichen Ressourcen bis hin zur Bevölkerungsentwicklung. Dieses „Zusammenspiel von wirtschaftlichen, sozialen, klimatischen und ökologischen Veränderungen hat den Gesellschaftsvertrag zwischen Bürgern und Regierung untergraben, die Oppositionsbewegungen wachgerufen und die Legitimität des Assad-Regimes unwiderruflich beschädigt“, analysieren Francesco Femia und Caitlin Werrell ...

Diese Dürre ist nicht allein durch natürliche Klimaschwankungen zu erklären – es handelt sich um eine Anomalie: „Der Rückgang der Niederschläge in Syrien steht in Zusammenhang mit dem steigenden Meeresspiegel im östlichen Mittelmeer [...], verbunden mit der abnehmenden Bodenfeuchtigkeit. Für diese Entwicklungen gibt es allem Anschein nach keine natürliche Ursache. Die beobachtete

Details zum Klimafolgen-Aufwand Wetter 2015

Trockenheit und Erwärmung passen vielmehr zu Klimamodellen, die die Auswirkungen des Anstiegs von Treibhausgasen zeigen“, heißt es bei der US-amerikanischen Akademie der Wissenschaften.

Quelle: <http://monde-diplomatique.de/artikel/!5226453>

Deutsches Klima-Konsortium: Pressemitteilung vom 13.02.2016, Auszug:

Der Fall Syrien: Von der Dürre zur Massenflucht und Bürgerkrieg?

Syrien erlitt zwischen 2006 und 2010 eine schwere Dürre. Sie führte in Teilen des Landes wiederholt zu Missernten und dezimierten den Viehbestand. Laut UN verloren geschätzte 1,5 Millionen Bauern und Viehzüchter ihren Lebensunterhalt; vielen von ihnen zogen in weniger betroffene Gebiete des Landes. Die Friedensforscherin Christiane Fröhlich stellte beim DKK-Klima-Frühstück ihre aktuelle Studie zum Einfluss der Dürre u die Binnenmigration in Syrien und deren Rolle beim Ausbruch der Unruhen 2011 vor. Auf der Grundlage von Befragungen syrischer Bauern und Landarbeiter, die sie 2014/2015 in jordanischen Flüchtlingslagern durchführte kam sie zu dem Schluss: „Die vielfach propagierte einfache Kausalität zwischen Dürre, Migration und Konfliktausbruch in Syrien lässt sich so nicht halten. Zwar nahm die Binnenmigration tatsächlich während der Dürre zu, doch weder war die Dürre ihr einziger Auslöser, noch waren es die „Klimamigranten, die die Proteste initiierten.“ Insbesondere müssten die Auswirkungen der Dürre im Kontext der Politik der Assad-Regierung seit 2000 gesehen werden. Die Streichung von Subventionen und andere liberale Wirtschaftsreformen hätten den Druck auf die notleidende Bevölkerung erhöht, „während die Regierung praktisch nichts unternahm, um die Folgen der Dürre abzumildern“, erklärte Christiane Fröhlich. Syrien sei „ein Beispiel dafür, dass eine effektive Anpassung an die Folgen des Klimawandels nur möglich ist, wenn gleichzeitig die sozialen, politischen und ökonomischen Bedingungen einbezogen werden.“

Quelle: http://www.deutsches-klima-konsortium.de/fileadmin/user_upload/pdfs/PE_PM/20160211_PM_DKK-KF_zu_Klimawandel_und_Migration.pdf

Solarenergie Förderverein e.V.: Solarbrief 1/2016, Auszüge aus dem Artikel „Klimaflucht und Klimakriege“ von Rüdiger Haude ab Seite 24

- „Die Ergebnisse von Fröhlichs Gesprächen mit syrischen Flüchtlingen sind nach meiner Kenntnis noch nicht veröffentlicht. Es gibt aber eine Reihe anderer Statements von Syrern zur Bedeutung des Klimawandels für die politische Entwicklung Syriens seit 2011.“
- „in einem kleinen Grenzort in der Türkei hatte er (Kolumnist Thomas L. Friedmann) die frühere syrische Bäuerin Faten getroffen, die mit ihrem Mann zusammen Getreide und Gemüse angebaut hatte. „Gott sei Dank gab es Regen“ erzählte sie, „und die Ernten waren sehr gut. Und dann, plötzlich, kam die Dürre.“ Die syrische Regierung habe keinerlei Hilfe angeboten. Zwei Jahre habe man mit der Dürre umgehen können, dann sei man in eine Stadt abgewandert, wo man ein hartes, ungewisses Leben geführt habe. Beim Ausbruch der Rebellion habe man es nicht erwarten können mitzumachen: „Seit dem ersten Ausruf des ‘Allahu akbar’ schlossen wir uns alle der Revolution an. Sofort.“ Hatte dies einen Zusammenhang mit der Dürre? „Selbstverständlich, die Dürre und die Arbeitslosigkeit waren wichtig, um die Leute zur Revolution zu treiben.“
- Friedman zitiert auch den früheren Baumwoll-Farmer Abu Khalil, der jetzt eine Einheit der „Free Syrian Army“ anführte. „Die Dürre konnten wir hinnehmen,“ sagte dieser, „denn sie kam von Allah. Aber wir konnten nicht akzeptieren, dass die Regierung nicht darauf reagierte.“
- Der 30jährige Farmer Mustafa Abdul Hamid aus Azaz äußerte sich ihm (Journalist John Wendle) gegenüber so: „Der Krieg und die Dürre, das ist dasselbe.“ Und weiter: „Der Beginn der Revolution war: Wasser und Land.“ – „Die Dürre dauerte schon Jahre, und niemand sagte etwas gegen die Regierung. Dann, 2011, hatten wir genug. Es gab eine Revolution.“
- Selbstverständlich können diese Zitate keinen Anspruch auf Repräsentativität erheben. Aber sie zeigen doch, dass auch in der syrischen Selbstwahrnehmung ein Zusammenhang zwischen der jahrelangen Dürre – einem Klimaphänomen – und der politisch-militärischen Zuspitzung im Land gesehen wird.

Quelle: http://www.sfv.de/solarbr/pdf/Internet_Solarbrief1_164.pdf

Die geplanten Aufwände für Flüchtlinge lagen in Wetter bei 4,9 Mio. €, dabei wurden ca. 3 Mio € vom Land getragen. Aufgrund der oben dargestellten Sachverhalte kann eine anteilmäßige Zuordnung der Kosten in der Höhe nicht ermittelt werden. Die Sachverhalte zeigen deutlich, dass auf die Flüchtlingswelle aus Syrien u.a. auch die extreme Dürre von 2006 bis 2011 einen Einfluss, wie groß

Details zum Klimafolgen-Aufwand Wetter 2015

auch immer, hatte. Im weiteren Verlauf werden die Kosten daher mit einem symbolischer Aufwand in Höhe von 1.000 € berücksichtigt.

4 Ausgewählte Aktivitäten in NRW

4.1 Klimaschutzplan NRW

Das Land NRW hat in einem mehrjährigen Beteiligungsprozess einen Klimaschutzplan erarbeitet. Dieser wurde am 17.12.2015 vom NRW-Landtag beschlossen. Als Ziele werden dort u.a.

- Treibhausgasemissionen in NRW reduzieren
 - Voraussetzungen für eine zukunftsfähige NRW-Wirtschaft schaffen
 - Klimaschutz und Energiewende sozial gestalten
 - Negative Folgen des Klimawandels begrenzen
 - Mit gutem Beispiel voran gehen
- gelistet.

Rolf Weber von der lokalen Agenda 21 Wetter (Ruhr) hat sich bei der Erarbeitung der Maßnahmen eingebracht, u.a. mit dem Vorschlag zu einer „Ist-Ermittlung der Schäden“. Dieser Ansatz ist eingeflossen in die verabschiedete Maßnahme

- LR-KA16-M59 (ID 22)
Fachinformationssystem Klimaanpassung NRW
Problemstellung: Landesweit fehlen Daten- und Informationsgrundlagen zur Einschätzung der Folgen des Klimawandels, um darauf aufbauend Konzepte und Maßnahmen im Umgang mit dem Klimawandel entwickeln zu können.

Welche Kosten die Erarbeitung des Klimaschutzplans verursacht hat, wird nicht ausgewiesen.

4.2 Kommunen wetterfest machen

Auszüge der Tagung von Umweltministerium und Bauministerium initiierten Tagung „Stadt im Klimawandel – Vor uns die Sintflut? Herausforderung Starkregen – Vorsorge, Anpassung, Management“ vom 07.04.2016.

Die Häufung und die Intensität von Starkregenereignissen stehen im Zusammenhang mit dem Klimawandel, der auch an Nordrhein-Westfalen nicht spurlos vorübergeht. Das zeigen Klimaprojektionen des Deutschen Wetterdienstes sowie das Klimafolgenmonitoring des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW. So ist in Zukunft in NRW nicht nur mit höheren Temperaturen, sondern auch mit mehr Niederschlägen zu rechnen. Extremwetterereignisse sind häufiger und in höherer Intensität zu erwarten.

... anlässlich der Veranstaltung in Münster. Die Stadt in Westfalen war 2014 von einem der stärksten Niederschlagsereignisse seit Beginn der Wetteraufzeichnungen betroffen. Innerhalb von sieben Stunden gingen 292 Liter Regen pro Quadratmeter nieder.

...Klimawandelvorsorge benötigt vor allem einen regen Austausch und fachübergreifende Ansätze in der Planung und Umsetzung von Maßnahmen auf kommunaler und regionaler Ebene.“ Deshalb werde die Landesregierung in Kürze ein Konzept Starkregen vorlegen. Darin werden nicht nur vorhandene und geplante Handlungs- und Finanzierungsprogramme der Landesregierung dargestellt. Auch das Thema Information, Vernetzung und Beratung zur Umsetzung von Maßnahmen wird eine zentrale Rolle spielen.

Quelle:

[https://www.klimaschutz.nrw.de/?tx_news_pi1\[news\]=216&cHash=5dfd7b54b705c4ed8beb38a83f6666a8](https://www.klimaschutz.nrw.de/?tx_news_pi1[news]=216&cHash=5dfd7b54b705c4ed8beb38a83f6666a8)

Details zum Klimafolgen-Aufwand Wetter 2015

5 Ausgewählte Aktivitäten auf Bundesebene

5.1 Deutscher Wetterdienst (DWD)

Klimapressekonferenz des Deutschen Wetterdienstes (DWD) am 8. März 2016 in Berlin, Auszüge:

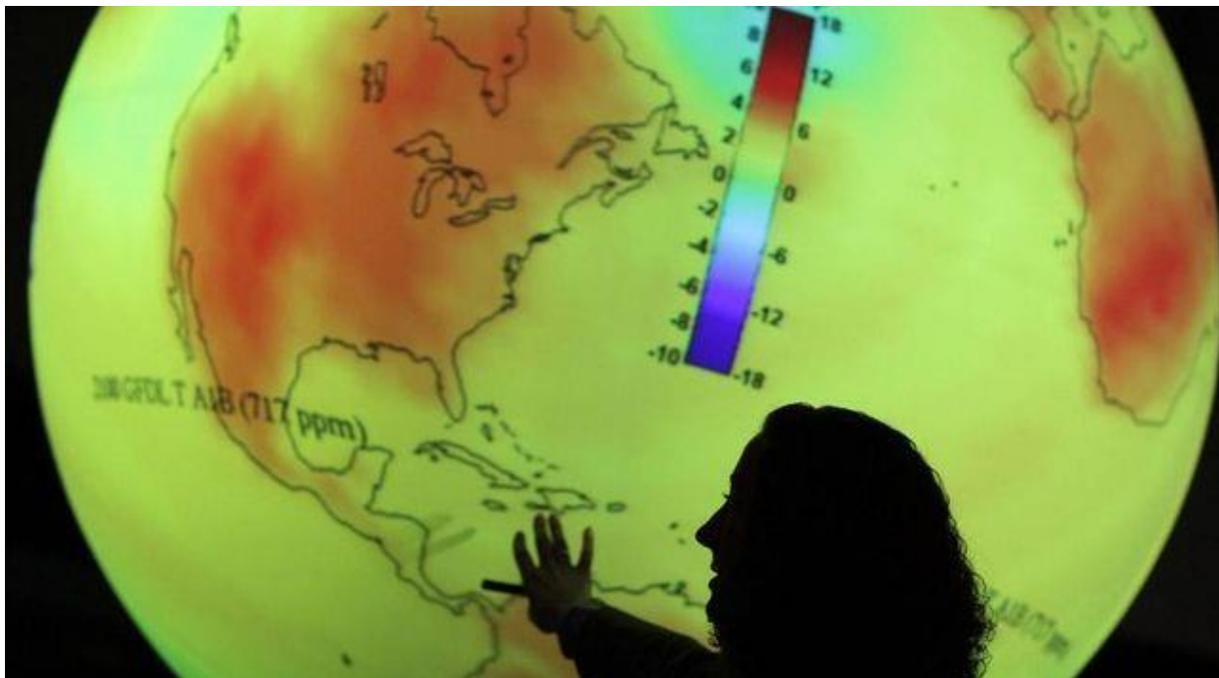
„Der Klimawandel ist real: Hitzeperioden und Wetterkapriolen nehmen zu. Bauliche und infrastrukturelle Veränderungen sind vielerorts notwendig, um Überflutungen in urbanen Räumen besser in den Griff zu bekommen und Schäden abzuwenden.“

„Die neueste Klimastatistik des Deutschen Wetterdienstes (DWD) belegt: In Deutschland nehmen die Hitzeperioden zu und werden immer intensiver. Das Jahr 2015 war das zweitwärmste Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1881. Häufig entlädt sich die aufgestaute Energie über gewaltige Gewitter, gefolgt von sintflutartigen Regenfällen. Das wird insbesondere für urbane Räume zu einem großen Problem. Denn die Kanalisationen können die Wassermassen oftmals nicht aufnehmen. Überschwemmungen sind die Folge - ein Warnsignal für die Stadtplaner.“

„Risiko besser einschätzen

Wie sehen die Niederschlagssituation und das Starkregenrisiko in Deutschland heute und künftig aus? Mit dieser Frage hat sich der DWD intensiv auseinandergesetzt. Meteorologen haben flächendeckend wetterradarbasierte Niederschlagsanalysen durchgerechnet. "Wir haben einen Datensatz erstellt, der alle extremen Niederschlagsereignisse in Deutschland seit 2001 erfasst", sagt Dr. Paul Becker, Vizepräsident des DWD.

Auf dieser Datenbasis bauen nun die Anpassungsempfehlungen auf. Der Report des DWD hat zum Ziel, Stadtplaner und Einsatzkräfte auf Ihre künftigen Aufgaben vorzubereiten. Jeder muss so genau wie möglich wissen, von welchen Überschwemmungen Straßen und Gebäude in den nächsten Jahrzehnten betroffen sein können. Bauliche und infrastrukturelle Veränderungen sind vielerorts notwendig, damit wirtschaftliche Schäden überschaubar bleiben und Menschenleben nicht in Gefahr geraten.“



Die DWD-Statistik zeigt für Deutschland eine Erwärmung seit 1881 um 1,4 Grad.

Starkregenhäufigkeit

Seit dem Jahr 2000 lässt sich ein stetiger Anstieg der Starkregenhäufigkeit feststellen.

Lokale Agenda 21 Wetter (Ruhr) e.V., www.agenda21-wetter.de, verein@agenda21-wetter.de

Dieter Röllke und Rolf Weber

In konstruktiver Zusammenarbeit mit der Stadt Wetter (Ruhr), dem Stadtbetrieb Wetter (Ruhr), Feuerwehr, Dachdecker,

Details zum Klimafolgen-Aufwand Wetter 2015

Quellen:

- http://www.dwd.de/DE/presse/pressekonferenzen/DE/2016/PK_08_03_2016/r_ede_becker.pdf?__blob=publicationFile&v=10
- <http://www.heute.de/klimawandel-starker-regen-ueberfordert-deutsche-staedte-42594340.html>

Klimawandel macht sich in Deutschland bemerkbar

9. März 2016, 7:00 Uhr

Berlin (dpa) - Die Erderwärmung macht sich in Deutschland stärker bemerkbar als im weltweiten Vergleich. Das geht aus Daten hervor, die der Deutsche Wetterdienst (DWD) in Berlin vorgestellt hat. Seit 1881 hat sich Deutschland demnach um 1,4 Grad erwärmt. International habe der Wert seitdem bei etwas unter einem Grad gelegen, wie DWD-Experte Thomas Deutschländer erklärte. Als Grund nannte er auch die geografische Lage. "Land erwärmt sich schneller als Wasser", sagte er. Die Entwicklung sei daher erwartbar gewesen.

Die Mitteltemperatur der vergangenen 25 Jahre lag demnach hierzulande mit 9,2 Grad genau 1 Grad über dem Wert der internationalen Referenzperiode von 1961 bis 1990. Deutschländer: "Das ist erlebter Klimawandel."

Quelle: <http://www.zeit.de/news/2016-03/08/wetter-dwd-erderwaermung-in-deutschland-vergleichsweise-stark-08114203>

5.2 Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK)

Über drei Jahre haben Vertreter der Feuerwehren, der Hilfsorganisationen und des Technischen Hilfswerks in der Arbeitsgruppe „Klimawandel und Anpassung im Katastrophenschutz“ Impulse für das Querschnittsthema „Bevölkerungsschutz“ zusammengetragen. Als ein Ergebnis ist die Broschüre „Klimawandel – Herausforderung für den Bevölkerungsschutz“ entstanden. Ziel der Publikation ist es, insbesondere die Organisationen und Einrichtungen des Bevölkerungsschutzes bei der Annäherung an das Thema Anpassung an den Klimawandel zu unterstützen.

Im IV. Kapitel werden die Arbeitsergebnisse der Arbeitsgruppe mit konkreten Maßnahmenvorschlägen vorgestellt. Beispiele:

- Informationsangebote an die Bedürfnisse des Bevölkerungsschutzes anpassen
- Vorhandene Daten auf Nutzbarkeit für ein Monitoring überprüfen
- Einsatzstatistiken ggf. anpassen oder harmonisieren (zur Nutzung im Monitoring)
- Durchführung einer Risikoanalyse
- Hitzeangepasste Arbeitsumgebung schaffen
- Sicherstellung der Einsatzfähigkeit bei Infrastrukturausfall

Des Weiteren wird auf Seite 41 in einer nicht repräsentativen Abbildung ausgewiesen, dass sich die Einsatzentwicklung in den Bereichen Blitzeis, Hagel, Schneesturm, Wald-/Flächenbrand, Hitzeperiode, Tornado, und Küstensturmflut leicht erhöht hat. Bei Sturm/Orkan und Hochwasser wird eine große Steigerung ausgewiesen.

Welche Kosten die Erstellung der Broschüre verursacht hat wird nicht ausgewiesen.

5.3 Versicherungswirtschaft

Entwicklung beim Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV)

Der GDV hat am 05.12.2012 in Berlin seinen Naturgefahrenreport 2012 veröffentlicht. Darin wird zum ersten Mal systematisch die Entwicklung der Sturm-, Hagel- und weiterer Elementarschäden, wie Hochwasser, Starkregen und Erdbeben, statistisch dargestellt.

Aus einer Pressemitteilung der Versicherungswirtschaft vom 02.01.2014
Klimastudie der Versicherer: Hochwasser und Stürme künftig extremer

Lokale Agenda 21 Wetter (Ruhr) e.V., www.agenda21-wetter.de, verein@agenda21-wetter.de

Dieter Röllke und Rolf Weber

In konstruktiver Zusammenarbeit mit der Stadt Wetter (Ruhr), dem Stadtbetrieb Wetter (Ruhr), Feuerwehr, Dachdecker,

Details zum Klimafolgen-Aufwand Wetter 2015

Information und Prävention wichtiger denn je

Die Ereignisse 2013 haben eindrucksvoll gezeigt, dass zu guter Vorsorge Präventionsmaßnahmen und Versicherungsschutz gehören. Hierfür muss das Risikobewusstsein für Naturgewalten in der Bevölkerung gestärkt werden.

Auch künftig ist mit solchen folgenreichen Jahren zu rechnen: Eine gemeinsame Studie von Versicherern und führenden Klimaforschern zeigt eine Zunahme von Wetterextremen. Überschwemmungsschäden können sich demnach bis zum Ende dieses Jahrhunderts verdoppeln. Sturmschäden könnten bis zum Jahr 2100 um mehr als 50 Prozent und Hagelschäden schon bis 2050 um 60 Prozent zunehmen. Denn passende Schutzmaßnahmen setzen voraus, dass die Menschen um die Gefahren wissen. „Wir brauchen eine bundesweite Informationskampagne und ein bundesweites Naturgefahrenportal. Damit kann sich jeder über sein individuelles Risiko informieren“, fordert Alexander Erdland (Präsident des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV)). Dafür bietet die Versicherungswirtschaft der Bundesregierung ausdrücklich ihre Zusammenarbeit an.

Quelle: **Presse und Information Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.** Wilhelmstraße 43 / 43 G, 10117 Berlin Postfach 08 02 64, 10002 Berlin

Tel.: +49 30 2020-5110 www.gdv.de **Ulrike Pott (Ltg.)** Tel.: +49 30 2020-5110

Kompass Naturgefahren des GDV

Mit diesem Release wird ZÜRS public in Kompass Naturgefahren umbenannt. Der bisherige Begriff war nicht selbsterklärend. Jetzt wird schon im Titel der Zweck des Systems hervorgehoben. Damit folgen wir entsprechenden Anregungen, die uns von Nutzern sowie dem Kreis der öffentlichen Hand zugetragen wurden. Der Kompass Naturgefahren ist ein für jeden Bürger frei zugängliches Internet-Portal.

Der Kompass Naturgefahren wurde von der Versicherungswirtschaft, vertreten durch den Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft, und bezüglich der Gefahr Hochwasser zunächst in Kooperation mit dem Freistaat Sachsen geschaffen. Anschließend erhielt es mit Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Berlin weitere Partner. Geobasisdaten der Vermessungsverwaltung, Hochwasserdaten der Umweltverwaltung und Risikodaten der Versicherungswirtschaft wurden für den Kompass Naturgefahren verknüpft und gestatten dem Nutzer, das vom Hochwasser und anderen Naturereignissen ausgehende Gefährdungspotential objektbezogen einzuschätzen.

Der Kompass Naturgefahren soll Risikobewusstsein schaffen und die Eigenvorsorge fördern. Anhand einer objektbezogenen Gefährdungsanalyse können Interessierte prüfen, ob ein bestimmtes Gebäude durch Naturgefahren betroffen sein könnte.

Bei vorhandener Gefährdung kann der Nutzer weitere Informationen erhalten mit dem Ziel, Vorsorge zu treffen. Dazu zählt insbesondere der Abschluss einer Versicherung.

Quelle: <http://www.kompass-naturgefahren.de/platform/resources/apps/kompass-naturgefahren/index.html?lang=de>

Zu NRW sind bisher keine Daten hinterlegt.

Starkregenkarte für Deutschland vom 06.10.2015

Gemeinsam mit dem Deutschen Wetterdienst (DWD) erforscht der GDV, wo Starkregen in Deutschland welche Schäden anrichtet. Dazu werden die Wetterradar-Messdaten des DWD mit den Schadendaten des GDV abgeglichen. Ziel des jüngst gestarteten Projekts ist eine Gefahrenkarte, die für jede Region das lokale Starkregenrisiko anzeigt.

Quelle: <http://www.gdv.de/2015/10/wohngebaeudeversicherer-zahlten-12-milliarden-euro-fuer-unwetterschaeden>

Auszug aus dem Positionspapier des GDV von 04.2016:

Nun ist die Politik am Zug: Wie in anderen europäischen Ländern auch, muss der Staat die von ihm erhobenen Daten und Informationen zu Naturgefahren zusammenführen und der Öffentlichkeit in einem zentralen Online-System zugänglich machen. Ein entsprechender Vorstoß der Umweltminister von Bund und Ländern wurde bislang nicht umgesetzt. Deutschland verliert damit den Anschluss im Vergleich zu unseren Nachbarstaaten Österreich und der Schweiz. In der Schweiz beispielsweise informiert und warnt das Naturgefahrenportal die Bevölkerung, Medien und Behörden vor drohenden Naturgefahren [www.naturgefahren.ch]. Das Portal ist als neutrale Informationsquelle breit akzeptiert - zumal es auch für Alltagssituationen etwa bei Straßenglätte oder Windgefahr nützliche Auskünfte gibt.

Details zum Klimafolgen-Aufwand Wetter 2015

Die Versicherungswirtschaft bietet an, das mit dem Kompass Naturgefahren gesammelte Know-how in die Entwicklung eines bundesweiten Naturgefahrenportals einzubringen.

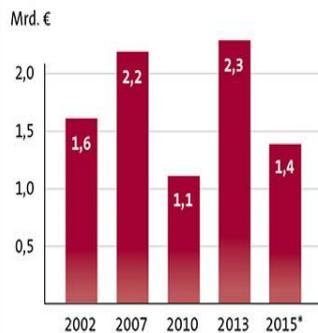
Quelle: <http://www.gdv.de/2016/04/die-positionen-der-deutschen-versicherer-2016>

Ausgewählte Schadensstatistiken

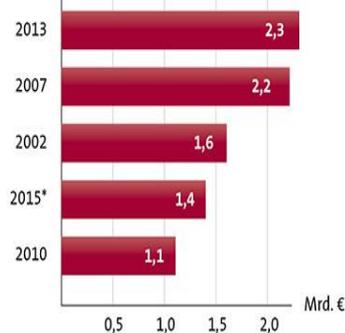
Die fünf schwersten Sturmjahre seit 1997

Schadensaufwand für Sturm/Hagel in der Wohngebäudeversicherung

chronologisch



nach Schadensaufwand



*) vorläufige Werte

Quelle: www.gdv.de | Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft



Schwere Schäden durch Sturm „Niklas“

Der heftige Orkan fegte am 31.3.2015 über Deutschland



140 km/h

Maximale Windgeschwindigkeit an der Nordsee



750 Millionen Euro

Versicherte Schäden an Gebäuden, Hausrat und Fahrzeugen*



192 km/h

Maximale Windgeschwindigkeit an der Zugspitze

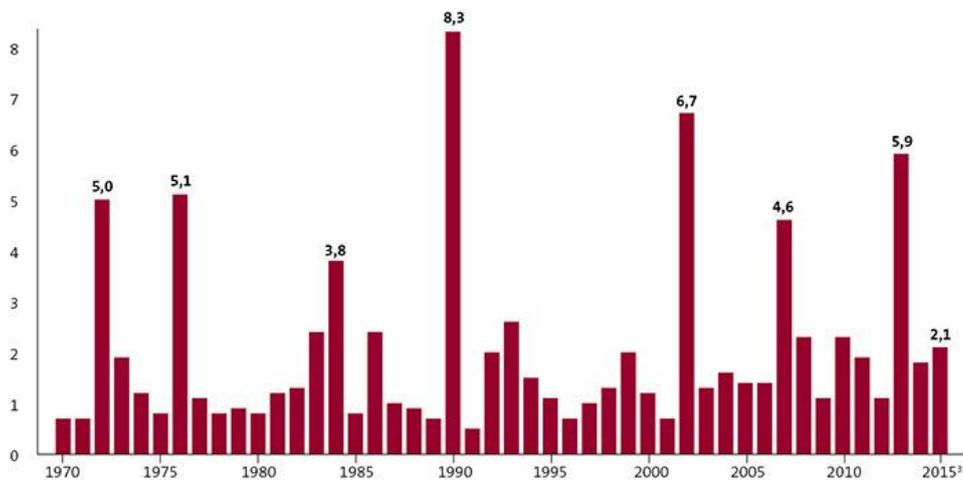
*vorläufige Auswertung, Stand April 2015

© www.gdv.de | Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV)



Jährlicher Schadensaufwand durch Sturm, Hagel und Elementarereignisse in der Sachversicherung¹

in Milliarden Euro²



1) Wohngebäude, Hausrat, Gewerbe, Industrie und Landwirtschaft

2) Sturm/Hagel, ab 1999 auch Elementar; hochgerechnet auf Bestand und Niveau 2015

3) vorläufiges Ergebnis

Quelle: www.gdv.de | Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft



Details zum Klimafolgen-Aufwand Wetter 2015

Reaktion einer Versicherung

Briefinhalt einer Versicherung an einen der Verfasser des KFA.

DOMCURAAG . Postfach 1909 .24018 Kiel

Herrn
Klaus-Dieter Röllke
Markstraße 36
58300 Wetter

Für ihr Eigentum steht auf dem Versicherungsmarkt kaum ein besseres Konzept zur Verfügung. Treue Kunden verlieren diesen Schutz auch nicht gleich im Schadensfall. Deswegen, bleiben sie bei uns!

Sehr geehrter Herr Röllke,

und wieder wird die Versicherlengemeinschaft durch Sturm und Elementarereignisse, aber auch Leitungswasserschäden stark zur Kasse gebeten. Selbst in diesem Jahr haben uns Stürme, Starkregen und Tornados bereits heimgesucht. Es hört einfach nicht auf. Die Gebäudeversicherung in Deutschland ist weiterhin im Minus. Deswegen kommt es ab dem 31 .12.2015 bzw. 01 .01 .20'16 zur Beitragsangleichung.

Abermals ist es uns gelungen, eine moderate Anpassung mit unseren Versicherern zu vereinbaren und wir glauben, dass Sie, als unser Kunde, es zu schätzen wissen, den von uns gebotenen umfangreichen Versicherungsschutz im Schadenfall zu nutzen. Die Sicherheit, dass Sie im Schadenfall nicht vor dem finanziellen Ruin stehen, ist für uns ein großes Anliegen und für Sie sehr wichtig.

Vor diesem Hintergrund kommen wir nicht umhin, in diesem Jahr Ihren Vertrag zur nächsten Hauptfälligkeit anzugleichen, auch wenn es die Indexanpassungsklausel nicht vorsieht. Wir werden Ihren Vertrag in der Berechnung der Einheiten um 21,00 EUR pro Einheit per 31 .12.2015 angleichen. Ihr Vertrag wird demnach um 63,00 EUR plus Versicherungssteuer zum 31 .12erhöht.

Technisch ist dieses Vorgehen eine Kündigung des Vertrages mit gleichzeitigem Angebot, den Vertrag mit erhöhtem Beitrag fortzuführen.

5.4 Extreme Wetterlagen Deutschland (ehrenamtliche Erhebung)

Tornados Quelle: <http://tornadoliste.de>

Jahr	Bestätigte	Plausible	Verdachtsfälle	Gesamt
2015	36	10	165	211
2014	52	5	241	298
2013	28	1	153	182
2012	36	5	189	230
2011	35	3	150	188

Unwetter Quelle: <http://www.skywarn.de>

Jahr	Anzahl
2015	6
2014	10
2013	9
2012	13
2011	11

Lokale Agenda 21 Wetter (Ruhr) e.V., www.agenda21-wetter.de, verein@agenda21-wetter.de

Dieter Röllke und Rolf Weber

In konstruktiver Zusammenarbeit mit der Stadt Wetter (Ruhr), dem Stadtbetrieb Wetter (Ruhr), Feuerwehr, Dachdecker,

Details zum Klimafolgen-Aufwand Wetter 2015

5.5 Erneuerbare Energien Gesetz (EEG)

Durch die Verabschiedung des erneuerbaren Energiegesetzes (EEG) im Jahre 2000 sollte der Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch gesteigert werden: die Energiewende startete durch. Damit wurde auch das Ziel der Eindämmung der Klimaerwärmung verfolgt. Das Verfahren der Finanzierung der Energiewende wurde so gewählt, dass die Strom-Energie-Verbraucher direkt an den Kosten beteiligt werden; man spricht von der sogenannten EEG-Umlage. Im Gegensatz dazu wurden und werden die Strombereitstellung aus Kohle und Atom direkt aus dem Staatshaushalt durch Subventionen mit finanziert. Nach mehreren Novellierungen des EEG trägt inzwischen der private Endverbraucher und wenig Energie verbrauchende Klein- und Mittelständische Unternehmen die EEG-Umlage.

Aufgrund der EEG-Novellierung des Jahres 2014 ist der Zubau an Photovoltaikanlagen im Vergleich zum Jahr 2013 um 42% auf 1,9 GW gesunken. In 2015 verringerte sich der Zubau nochmals auf knapp 1,5 GW. Wesentlicher Grund dieser Entwicklung war das mit der EEG-Novellierung eingeführte Ausschreibungsverfahren für Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Als Ergebnis verfehlte die Bundesregierung den von ihr selbst gesteckten Photovoltaik-Zielkorridor von 2,4 bis 2,6 GW Zubau pro Jahr in beiden Jahren. Es erfolgte keine Gegensteuerung der Regierung.

Die aktuell in der Diskussion befindliche EEG-Novellierung sieht ein Ausschreibungsverfahren auch für den Bau von Windenergieanlagen vor. Eine Regelung zum Verkauf des Solarstroms in der Region, in der er erzeugt wird, ist nicht vorgesehen.

Auf Bundesebene wird bei den Beratungen, wie die Energiewende umzusetzen ist, der aktuelle Ist-Zustand extremer Wetter-Ereignisse und deren Kosten, die Kosten der Anpassung an die Klimaerwärmung sowie die Kosten aufgrund Klimamigration nicht berücksichtigt.

6 Informationen zum Schadenumfeld

6.1 Regionale Zeitungsberichte zu extremen Wetterereignissen

12.01.15	Felix beschert Feuerwehren viel Arbeit
14.01.15	Feuerwehr sägt dicken Ast ab
01.04.15	Sturmtief Niklas: Feuerwehr fast rund um die Uhr gefordert
01.04.15	Feuerwehr eilt von Einsatz zu Einsatz
01.04.15	Das war Niklas
02.04.15	Auch dank glücklicher Umstände keine Verletzten
04.04.15	Massive Eiche blockiert die Gederner Straße
07.04.15	Dämmung löst sich nach dem Sturm von der Hausfassade
09.04.15	Sturm vermiest Trainingslager
13.04.15	Hochwasserschutz erfordert lokale Messungen
05.05.15	Hersteller leiden unter Lieferengpässen bei wichtigen Rohstoffen
07.07.15	Schwere Hagelschäden in Südwestfalen
16.07.15	Hattingen: Junger Mann erliegt Folgen des Blitzschlags
30.07.15	Baum umgestürzt: Nach einem kurzen Unwetterschauer ...
12.08.15	Regenfälle rufen Feuerwehr auf den Plan
13.08.15	Feuerwehr rückt ... aus: ... aufgrund der starken Regenfälle
31.08.15	Wehr beseitigt umgestürzten Baum
19.11.15	Sturmtief „Heini“ wirft Bäume in Herdecke um
19.11.15	Zwei Einsätze für Wetters Feuerwehr
01.12.15	Fahrbahn im Ender Tal unter Wasser
02.12.15	Sturmtief „Nils“ sorgt für Starkregenfälle
02.12.15	Land unter an der Ruhr

Details zum Klimafolgen-Aufwand Wetter 2015

6.2 Extremwetter 2015

11.08.2015, 07:24

Unwetter halten Rettungskräfte in Teilen Deutschlands auf Trab

Warendorf - Unwetter haben in Teilen Deutschlands Polizei und Feuerwehr auf Trab gehalten.

Betroffen war unter anderem Nordrhein-Westfalen: Heftiger Regen überschwemmte zeitweise Teilabschnitte der Autobahn 2 zwischen den Anschlussstellen Beckum und Oelde, wie die Polizei Warendorf am frühen Dienstagmorgen mitteilte. In der Stadt Oelde wurden zahlreiche Keller überflutet. Straßen standen unter Wasser oder wurden unterspült. Allein bis Mitternacht zählte die Feuerwehr hier über 300 Einsätze in Privathaushalten.

Auch Niedersachsen wurde vom Unwetter nicht verschont. In Hannover verursachten Blitzeinschläge Brände in einem Wohnhaus und in einer Lagerhalle. In den Dachstuhl des Klosters Escherde bei Hildesheim schlug ebenfalls ein Blitz und entfachte ein Feuer. Auch weiter südlich brannte es. So schlug ein Blitz auch ins Dach eines Hauses in Molzhain in Rheinland-Pfalz ein.

Die Wetterexperten des deutschen Wetterdienstes hatten in weiten Teilen Deutschlands vor Unwettern gewarnt. In der zweiten Nachthälfte beruhigte sich die Wetterlage vielerorts. (dpa)

Nordrhein-Westfalen:

Nordrhein-Westfalen präsentierte sich im Winter 2015/16 mit 5,0 °C (1,7 °C) als das wärmste und mit gut 235 l/m² (223 l/m²) als ein eher nasses Bundesland. Darüber hinaus gehörte es mit annähernd 190 Stunden (151 Stunden) zu den sonnenscheinreichen Regionen. In Duisburg-Baerl wurden im Winter 2015/16 nur 16 Frosttage gezählt. Der Dezember blieb in zahlreichen Orten, wie Köln, Düsseldorf und Münster praktisch frostfrei. (DWD))

Quelle: <http://www.ksta.de/unwetter-halten-rettungskraefte-in-teilen-deutschlands-auf-trab-22355172>

Rekordtemperaturen und Unwetter

Das Wetter 2015 war außergewöhnlich

Hitzerekorde, extreme Trockenheit und Biergartenwetter im November: Das Jahr 2015 war in Deutschland unterm Strich etwas zu warm, etwas zu trocken und zu sonnig - gemessen am Mittelwert aus vielen Jahrzehnten.

Trotz des zweimal erreichten Temperaturrekords von 40,3 Grad im fränkischen Kitzingen und eines außergewöhnlich warmen Novembers zeichne sich bei aber kein Hitzespitzenjahr ab, sagte Meteorologe Gerhard Lux vom Deutschen Wetterdienst (DWD) in Offenbach am Freitag.

Weltweit dagegen könnte 2015 das wärmste Jahr seit Beginn der Wetteraufzeichnungen werden. Allerdings gilt auch für Deutschland: «Temperaturrekorde und Extremwettersituationen passen in das Bild, das wir vom Klimawandel befürchten.»

Rekorde und extreme Situationen gab es 2015 reichlich. Rund 30.000 Mal warnte der DWD vor gefährlichen Wetterlagen. «Das Jahr 2015 war aus meteorologischer Sicht durchaus ein außergewöhnliches Jahr, wie auch schon 2014 und 2013», sagte Lux.

Die Liste der Schäden, die durch Trockenheit und Tornados, Hitze und Hagel, Schneeglätte und Starkregen entstanden sind, sei 2015 aber noch einmal deutlich länger ausgefallen als im Vorjahr. Dabei kam es zu vielen schweren Unfällen, bei denen etliche Menschen starben. Einige gravierende Ereignisse:

Von den Sturmtiefs «Elon» und «Felix» entwurzelte Bäume blockierten im Januar an einigen Orten den Bahnverkehr. Hamburg war zeitweise vom Fernverkehr abgeschnitten. In Fuhlsbüttel und Berlin entgleisten zwei Bahnen, als sie gegen umgestürzte Bäume fuhren.

In Rheinland-Pfalz musste wegen Windböen eine Autobahn gesperrt werden. Im hessischen Niederaula wurden Autos von der Fahrbahn geblasen, im Berliner Fernsehturm konnten die Fahrstühle wegen starker Schwankungen des Turms nicht mehr fahren. Reichlich Schnee legte Ende Januar den Flugbetrieb in Düsseldorf, Köln-Bonn und Frankfurt zeitweise

Lokale Agenda 21 Wetter (Ruhr) e.V., www.agenda21-wetter.de, verein@agenda21-wetter.de

Dieter Röllke und Rolf Weber

In konstruktiver Zusammenarbeit mit der Stadt Wetter (Ruhr), dem Stadtbetrieb Wetter (Ruhr), Feuerwehr, Dachdecker,

Details zum Klimafolgen-Aufwand Wetter 2015

Iahm. Im Februar kam es in Frankfurt wegen der Enteisierung von Flugzeugen zu erheblichen Verzögerungen, mehr als 100 Flüge fielen aus. Am Feldberg im Schwarzwald gab es am 30. Januar zwei Lawinenabgänge, bei denen zwei Menschen starben.

Orkantief «Niklas» verursachte Ende März in ganz Deutschland erhebliche Schäden. Der Bahnverkehr in Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Bayern wurde zeitweise eingestellt. Der Münchener Hauptbahnhof musste wegen Beschädigungen am Glasdach gesperrt werden. An den Flughäfen in Hamburg, Düsseldorf und Frankfurt fielen erneut zahlreiche Flüge aus. Bei Diepholz in Niedersachsen starb ein Mann, der unter einem aus der Verankerung gerissenen Scheunentor begraben wurde.

Von Sturmböen über Schneematsch bis zu extremer Trockenheit reichten die Wetterextreme im April. Die Folge waren zahlreiche Unfälle, Erdbeben, Überflutungen, aber auch Waldbrände. Dauerregen, schwere Gewitter, Hagel und Tornados führten im Mai zu schweren Unfällen und erheblichen Schäden. Bei Sturm stürzte auf dem Hamburger Fischmarkt ein Vordach auf einen Wagen - der Fahrer kam dabei ums Leben.

Am Hamburger Hafen rissen sich fünf Containerschiffe los und kollidierten. Ein Hafenkran stürzte am Lübecker Nordlandkai auf ein Containerschiff. In der Nähe von Bremen fiel ein Baum auf die Bahngleise - ein Zug konnte nicht rechtzeitig bremsen, wurde schwer beschädigt, rund 300 Fahrgäste saßen mehrere Stunden fest.

Im Juni wurde das Musikfestival «Rock am Ring» in Mendig unterbrochen, nachdem mehrere Blitze eingeschlagen waren - 33 Menschen wurden verletzt. Bei Brüggen in Nordrhein-Westfalen wurden sechs Jugendliche in einem Zeltlager durch Blitzschlag verletzt. Bei Rüdesheim am Rhein mussten Ausflügler während eines Gewitters für eine halbe Stunde in offenen Seilbahngondeln ausharren, schwere Sturmböen und Regen hatten den Betrieb gestoppt.

Hitze ließ im Juli auf mehreren Autobahnen den Beton platzen und führte zu etlichen Waldbränden. Sturmböen wehten in Mannheim einen Rettungshubschrauber von seiner Landeplattform. Mehrere Segelboote auf Seen in Sachsen und Baden-Württemberg kenterten. In einem Biwak bei Garmisch-Partenkirchen wurden 16 Soldaten von einem Blitz verletzt.

Einschränkungen der Binnenschifffahrt sowie ein Fischsterben in der Altmühl waren im August Folgen der Trockenheit. Erneut kam es zu Waldbränden, Straßen und Schienen wurden durch die Hitze deformiert. Blitze verletzten mehrere Menschen, darunter 22 Fußballspieler im sächsischen Bräundorf.

Am 15. September verursachte ein Tornado im Raum Oldenburg auf einer Länge von acht Kilometern erhebliche Schäden. Zugleich sorgten frühe Schneefälle Mitte des Monats sowie Nebel im Oktober und November für zahlreiche Unfälle.

Quelle: <http://www.general-anzeiger-bonn.de/wetter/news/Das-Wetter-2015-war-au%C3%9Fergew%C3%B6hnlich-article1783334.html> vom 11.12.2015

6.3 Auswirkungen auf die Landwirtschaft

Klimawandel

Die Folgen des Klimawandels betreffen die Landwirtschaft unmittelbar: Die Durchschnittstemperaturen werden steigen, die Hitzetage über 30°C deutlich zunehmen und die Niederschläge in der Vegetationsperiode zurückgehen. Die klimatischen Veränderungen haben Auswirkungen auf die Erträge und Qualitäten landwirtschaftlicher Produkte und die Bewirtschaftungsmöglichkeiten der Landwirte.

Der Klimawandel ist bereits im Gange und er wird weitergehen. Die Landwirtschaft muss sich rechtzeitig anpassen in der Wahl der Kulturarten und Sorten, in Fruchtfolge, Düngung, Bodenbearbeitung und Pflanzenschutz. Die Bewässerung wird eine größere Rolle spielen. Neben Chancen durch neue Kulturen kommen Risiken durch neue Schädlinge und Krankheiten. Auch wenn die Landwirte im Ackerbau vergleichsweise flexibel reagieren können, so sollten die Rezepte zur Bewältigung der Herausforderungen stehen, wenn es ab Mitte des Jahrhunderts zu deutlichen Veränderungen der landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen kommt.

Die Landwirtschaft ist nicht nur Betroffener des Klimawandels, sondern auch Mitverursacher. Sie

Lokale Agenda 21 Wetter (Ruhr) e.V., www.agenda21-wetter.de, verein@agenda21-wetter.de

Dieter Röllke und Rolf Weber

In konstruktiver Zusammenarbeit mit der Stadt Wetter (Ruhr), dem Stadtbetrieb Wetter (Ruhr), Feuerwehr, Dachdecker,

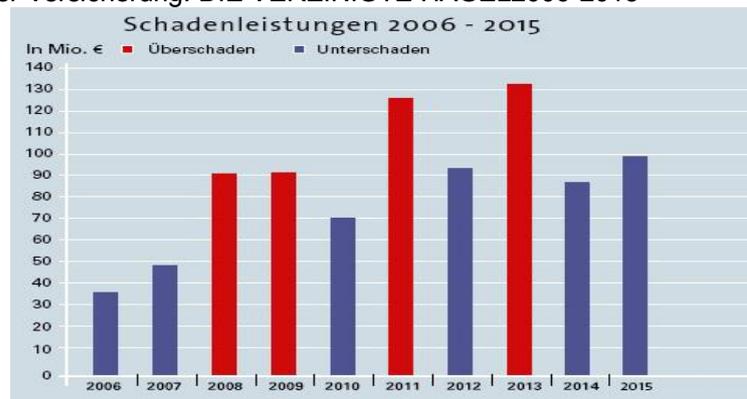
Details zum Klimafolgen-Aufwand Wetter 2015

entlässt Lachgas (N₂O), Methan (CH₄) und Kohlendioxid (CO₂) in die Atmosphäre. Wie jeder Sektor ist auch die Landwirtschaft angehalten, den Ausstoß von Treibhausgasen zu reduzieren. Die hauptsächlichen Verbesserungsmöglichkeiten im Ackerbau liegen in der Steigerung der Energieeffizienz und der möglichst effizienten Verwendung von Stickstoff. Darüber hinaus hat die Landwirtschaft die Möglichkeit, über die Nutzung von Reststoffen pflanzlicher und tierischer Herkunft und den Anbau nachwachsender Rohstoffe fossile Ressourcen zu schonen und damit die Treibhausgasemissionen insgesamt zu reduzieren.

Quelle: http://www.ltz-bw.de/pb/_Lde/Startseite/Arbeitsfelder/Klimawandel?QUERYSTRING=klimawandel

Eine Anfrage der Verfasser zu den Aufwänden bei der Landwirtschaftskammer NRW blieb ohne Antwort.

Schadenleistungen der Versicherung: DIE VEREINIGTE HAGEL2006-2015



6.4 Entwicklung der Meningoenzephalitis-Risikogebiete



- Definierte FSME-Risikogebiete nach Robert-Koch-Institut, Quelle: RKI, Epidem. Bulletin Nr. 18, 2013
- Landkreise mit vereinzelt auftretenden autochthonen (vor Ort erworbenen) FSME-Erkrankungen, die jedoch nicht der Definition für ein FSME-Risikogebiet nach Robert-Koch-Institut entsprechen. Quelle: RKI, Epidem. Bulletin, Nr. 18, 2013

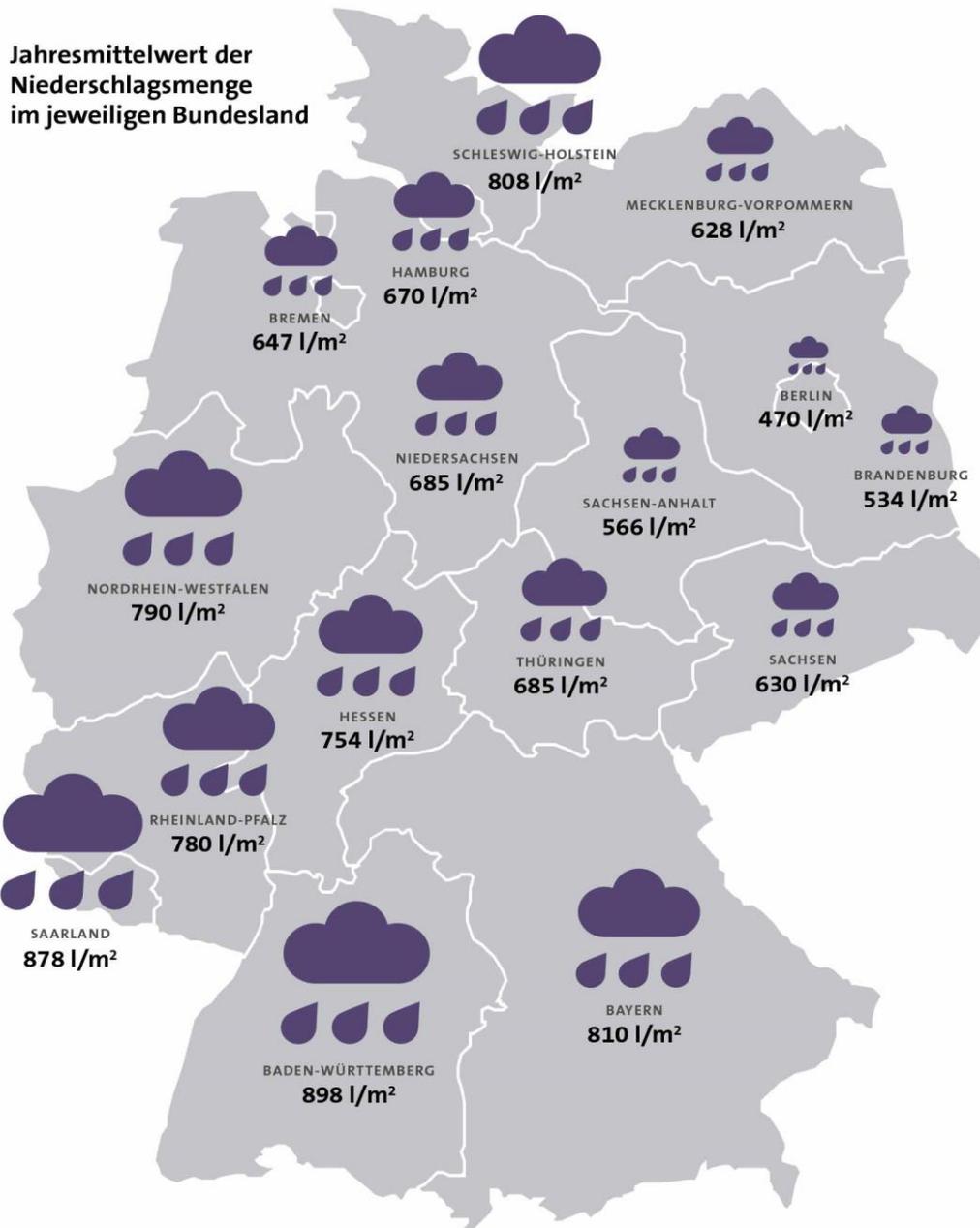
Abbildung 42: Entwicklung FSME-Gebiete, Vergleich 2003 und Stand Mai 2013 (Quelle: www.zecken.de⁷⁸)

Details zum Klimafolgen-Aufwand Wetter 2015

6.5 Niederschlag

Wo in Deutschland der meiste Regen fällt

Baden-Württemberg ist das niederschlagsreichste Bundesland.



Quelle: DWD 2014
Darstellung: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV), www.gdv.de

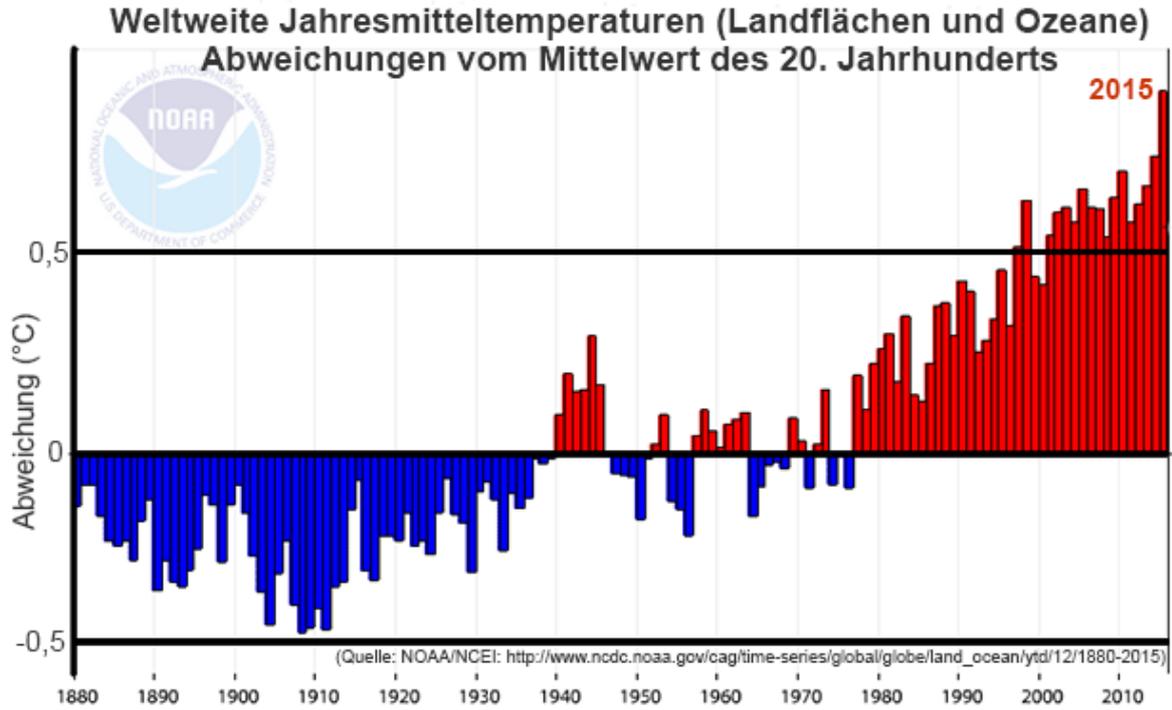
Lokale Agenda 21 Wetter (Ruhr) e.V., www.agenda21-wetter.de, verein@agenda21-wetter.de

Dieter Röllke und Rolf Weber

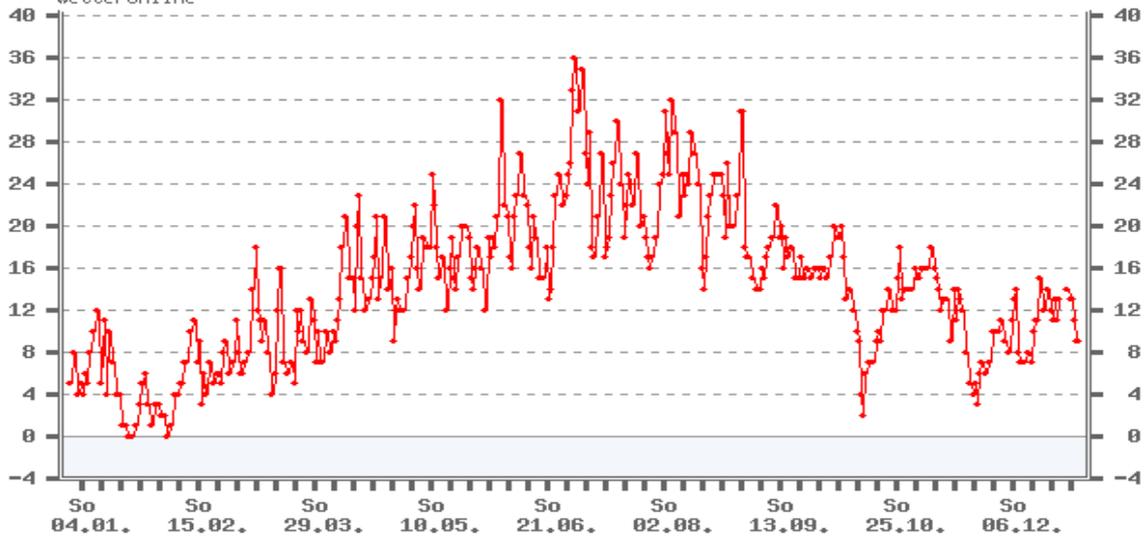
In konstruktiver Zusammenarbeit mit der Stadt Wetter (Ruhr), dem Stadtbetrieb Wetter (Ruhr), Feuerwehr, Dachdecker,

Details zum Klimafolgen-Aufwand Wetter 2015

6.6 Temperaturen

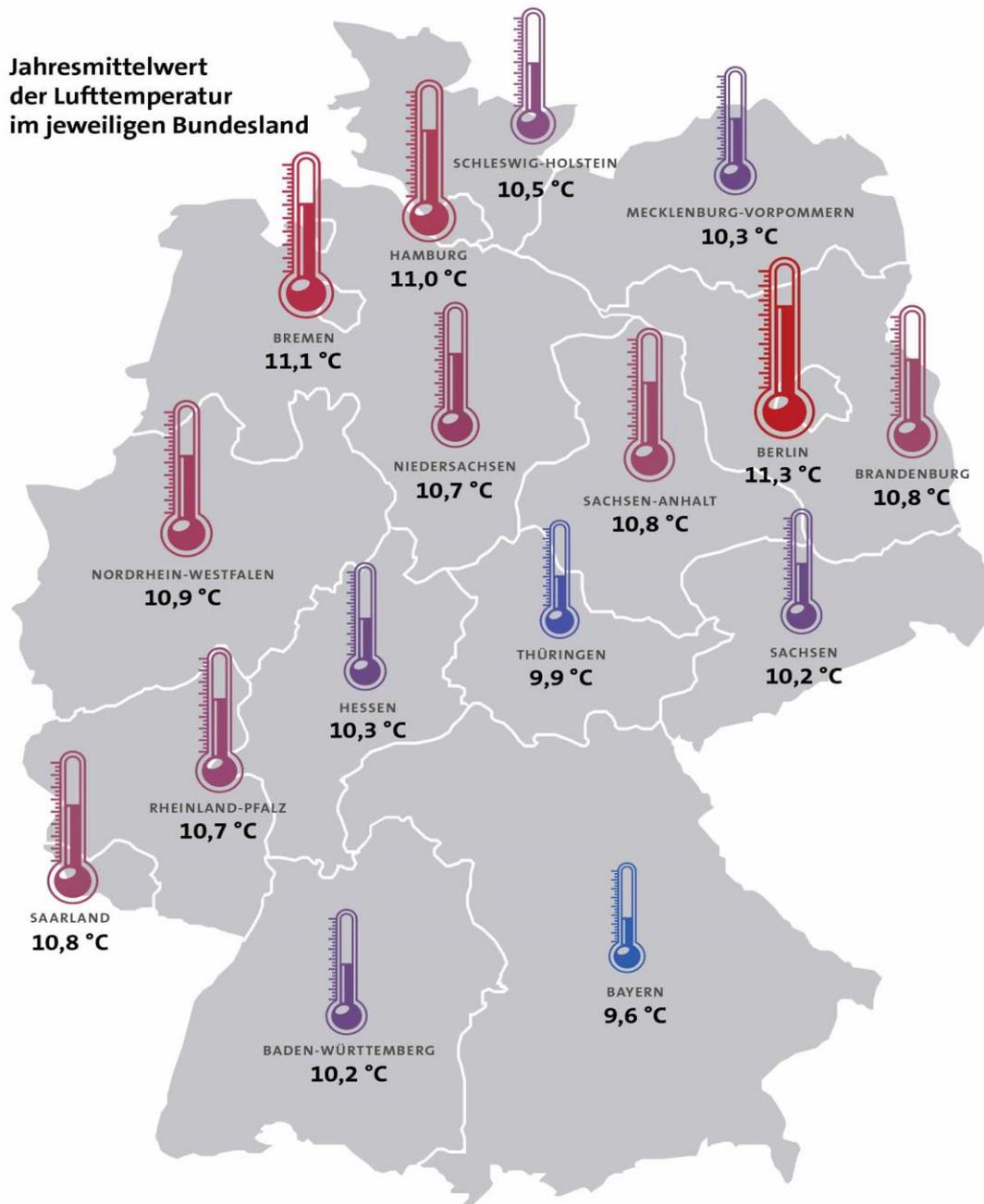


Wetterstation Dortmund/Wickede
Höchsttemperatur [°C] 01.01.2015 bis 31.12.2015
WetterOnline



Temperaturen in Deutschland nach Bundesländern

Berlin ist das wärmste Bundesland.



Quelle: DWD 2014
Darstellung: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV), www.gdv.de

Lokale Agenda 21 Wetter (Ruhr) e.V., www.agenda21-wetter.de, verein@agenda21-wetter.de

Dieter Röllke und Rolf Weber

In konstruktiver Zusammenarbeit mit der Stadt Wetter (Ruhr), dem Stadtbetrieb Wetter (Ruhr), Feuerwehr, Dachdecker,

Details zum Klimafolgen-Aufwand Wetter 2015

7 Reaktionen auf den Klimafolgen-Aufwand-Bericht 2014

7.1 Veröffentlichungen

Den Verfassern bekannt gewordene Veröffentlichungen:

- <https://www.youtube.com/channel/UCwaCn2rb2PS2iBC-6NghncQ>
- <https://www.youtube.com/watch?v=E-UgzRTDahk&feature=youtu.be>
- <http://www.derwesten.de/staedte/nachrichten-aus-wetter-und-herdecke/was-der-klimawandel-uns-kostet-id11131587.html>
- <http://www1.wdr.de/mediathek/video/sendungen/lokalzeit/lokalzeit-aus-dortmund/videoklimainwetter100.html>
- [http://www.stadt-wetter.de/servicein-wetter/medien/detailansicht/news/lokale-agenda-analysiert-klimafolgen-und-stellt-bericht-vor/?tx_news_pi1\[controller\]=News&tx_news_pi1\[action\]=detail&cHash=ee0975a81d92936cb16e0b8be3409340](http://www.stadt-wetter.de/servicein-wetter/medien/detailansicht/news/lokale-agenda-analysiert-klimafolgen-und-stellt-bericht-vor/?tx_news_pi1[controller]=News&tx_news_pi1[action]=detail&cHash=ee0975a81d92936cb16e0b8be3409340)
- <http://www.wetter-ruhr.info/2015/10/lokale-agenda-analysiert-klimafolgen-und-stellt-bericht-vor>
- [http://wetter.bewegtich.de/index.php?id=6011&zg=1&tx_ttnews\[tt_news\]=66793&cHash=15a5215d747651a0829a29af8c506eb7](http://wetter.bewegtich.de/index.php?id=6011&zg=1&tx_ttnews[tt_news]=66793&cHash=15a5215d747651a0829a29af8c506eb7)
- <http://www.hans-josef-fell.de/content/index.php/presse-mainmenu-49/schlagzeilen-mainmenu-73/906-der-klimawandel-wird-teuer-in-der-stadt-wetter-wurde-dies-nun-anschaulich-belegt>
- <https://europeancaprice.wordpress.com/2015/10/21/stadt-wetter-zeigt-klimafolgen-aufwand-auf>
- <http://www.solarify.eu/2015/10/21/848-wetter-ruhr-zweiter-klimafolgenaufwandsbericht>
- http://www.sonnenseite.com/de/umwelt/der-klimawandel-wird-teuer.html?utm_source=%3A%3A%20Sonnenseite%20Newsletter%2024.%20Oktober%202015%20%3A%3A&utm_medium=E-Mail&utm_campaign=Newsletter
- http://www.windkraftwerke.de/index.php?option=com_content&view=article&id=1239:der-klimawandel-wird-teuer-in-der-stadt-wetter-wurde-dies-nun-anschaulich-belegt&catid=51:umwelt-a-naturschutz&Itemid=162
- http://www.agenda21-wetter.de/Startseite_files/KlimafolgenaufwandWetter2014.pdf
- http://www.agenda21-wetter.de/Startseite_files/Anlage_Details_KlimafolgenaufwandWetter2014.pdf

Beispiel einer Veröffentlichung:

Lokale Agenda analysiert Klimafolgen und stellt Bericht vor

30.09.2015 allgemeine News

„Wir wollen ein Bewusstsein für den Klimaschutz schaffen“, erklärt Rolf Weber von der Lokalen Agenda 21.



Rolf Weber (4.v.r.) und Dieter Röllke (r.) von der Lokalen Agenda 21 stellten den Bericht „Klimafolgen-Aufwand 2014“ an der Breslauer Straße vor. Mit dabei waren Bürgermeister Frank Hasenberg (3.v.l.), Alexander Dyck (Geschäftsführer en wohnen) sowie Vertreter von en|wohnen und der Lokalen Agenda 21.

Lokale Agenda 21 Wetter (Ruhr) e.V., www.agenda21-wetter.de, verein@agenda21-wetter.de

Dieter Röllke und Rolf Weber

In konstruktiver Zusammenarbeit mit der Stadt Wetter (Ruhr), dem Stadtbetrieb Wetter (Ruhr), Feuerwehr, Dachdecker,

Details zum Klimafolgen-Aufwand Wetter 2015

7.2 Parlamentarier

Der Klimafolgenaufwand-Bericht 2013 wurde per E-Mail am 12.10.2015 an folgende Parlamentarier versendet: 'info@dietmar-koester.eu'; 'ralf.kapschack@bundestag.de'; 'ralf.brauksiepe@bundestag.de'; 'rainer.bovermann@landtag.nrw.de'; 'regina.van-dinther@landtag.nrw.de'; 'verena.schaeffer@landtag.nrw.de'

Am 29.10.2015 erfolgte nachfolgende Antwort vom Büro von Dietmar Köster:
Sehr geehrter Herr Weber,

im Namen von Herrn Dr. Köster bedanke ich mich für Ihre informative Mail vom 12. Oktober.

Er begrüßt Ihr Engagement für dieses wichtige Thema und unterstützt Ihre fachliche Auseinandersetzung gern mit den folgenden Informationen.

Das EU-Abgeordnetenbüro von Matthias Groote, S&D-Koordinator im ENVI-Ausschuss (Ausschuss für Umweltfragen, öffentliche Gesundheit und Lebensmittelsicherheit) empfiehlt folgende Links zu dem zweifellos komplexen Thema:

Viele Informationen: <http://unfccc.int/2860.php>

Bericht der IPCC 2014: https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/en/mains5-7.html

Letzte Reports: https://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml

Herr Dr. Köster wünscht Ihnen weiterhin viel Erfolg bei Ihrer politischen Arbeit.

Freundliche Grüße

Ulla Große-Ruyken

- Büroleitung Europabüro Dr. Dietmar Köster, MdEP -
Königstr. 69a
58300 Wetter

Tel: 02335-5222

E-Mail: info@dietmar-koester.eu

Feststellung: In den angegebenen Links wird i.d.R. auf Studien bezüglich zukünftiger Kosten eingegangen. Eine Ist-Ermittlung der aktuell bereits auftretenden Kosten erfolgt nicht.

Aufgrund der letztjährigen Erfahrung haben die Verfasser auf weitere Aktivitäten in Richtung unserer Parlamentarier verzichtet.