

# Beiträge zur Berliner Wetterkarte

Herausgegeben vom Verein BERLINER WETTERKARTE e.V.  
zur Förderung der meteorologischen Wissenschaft

c/o Institut für Meteorologie der Freien Universität Berlin, Carl-Heinrich-Becker-Weg 6-10, 12165 Berlin  
40/17  
SO 23/17

<http://www.berliner-wetterkarte.de>

ISSN 0177-3984

14.07.2017

## Berlin unter Wasser

Petra Gebauer, Georg Myrcik, Friedemann Schenk

Der Juni 2017 verabschiedete sich im Brandenburger und speziell im Berliner Raum mit einem Unwetter, das an einzelnen Berliner Wetterstationen neue Rekord-Tagesniederschlagssummen brachte und wohl noch vielen Berlinern lange in Erinnerung bleiben wird. Die Presse schrieb anschließend über dieses Ereignis von einem Jahrhundertregen, was angesichts der gemessenen Niederschlagshöhen von teilweise weit über 100 Litern pro Quadratmeter nicht übertrieben erscheint. Als Folge des Starkregens liefen zahllose Keller voll Wasser, wurden Straßen überflutet, Bäume stürzten wegen Unterspülung um und sogar ein Haus musste wegen Einsturzgefahr evakuiert werden.

Wie kam es zu diesem rund 24 Stunden andauernden, von Gewittern durchsetzten Starkregen?

### Wetterlage

Im Laufe der letzten Juniwoche entstand in der mittleren Troposphäre über Westeuropa ein Höhentrog, der zunehmend sehr warme Luftmassen aus dem Mittelmeerraum über dem östlichen Mitteleuropa nordwärts lenkte, andererseits kühlere Meeresluft vom Nordatlantik nach Westeuropa brachte. Dabei etablierte sich im Zentrum ein kräftiges Höhentief, dessen Kern am Donnerstag, den 29. Juni 2017 um 00 UTC über dem Westausgang des Ärmelkanals lag. Deutschland befand sich dabei auf der Vorderseite unter einer südlichen Höhenströmung. Ein Randtrog zeichnete sich um 00 UTC über Norditalien und dem Alpenraum ab.

Abbildung 1 zeigt die Geopotentialanordnung und Strömungskonfiguration im 500 hPa-Niveau am 29.06.2017 um 00 UTC. Anhand des Windsprungs zwischen Süddeutschland und Norditalien ist dieser Randtrog deutlich zu erkennen. Im Tagesverlauf bewegte sich der Kurzwellentrog langsam unter Verstärkung über Tschechien, Westpolen und Ostdeutschland nordwärts. Abbildung 2 zeigt die 500 hPa-Karte genau 24 Stunden später, also am 30.06. um 00 UTC. Dabei hatte sich innerhalb des Randtroges nun sogar ein abgeschlossenes Höhentief über Nordpolen entwickelt.

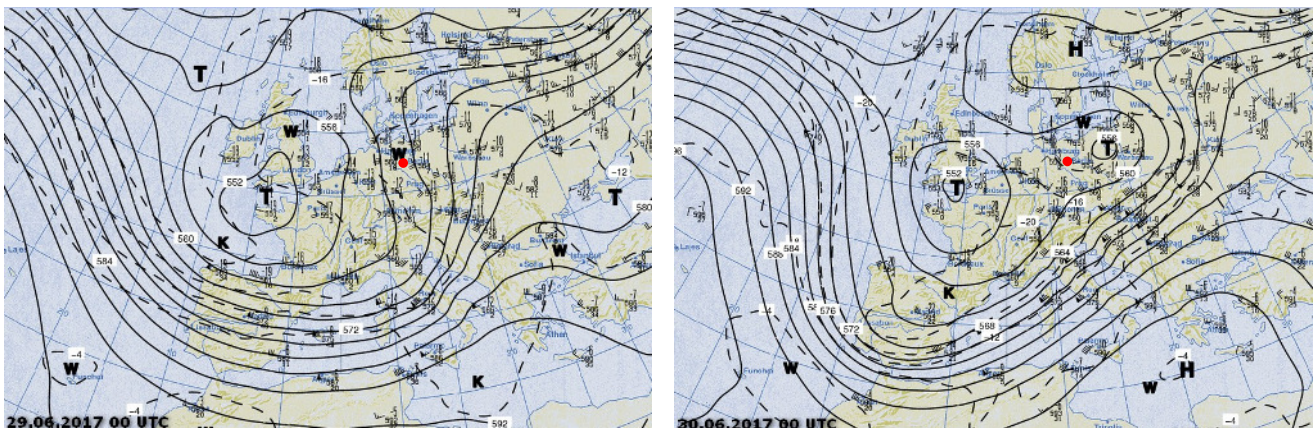


Abb. 1 (links)/2 (rechts): 500 hPa-Karte, 29.06.2017, 00 UTC/30.06.2017, 00 UTC, Berliner Wetterkarte

Im Bodendruckfeld entstand in der Nacht zum 29. Juni 2017 über Tschechien ein kleines, aber sehr wetterwirksames Tiefdruckgebiet. Dieses erhielt als Bestandteil einer umfangreichen Tiefdruckzone, die von den Britischen Inseln bis zum östlichen Mitteleuropa reichte und am 25.06.2017 auf den Namen RASMUND getauft wurde, als Randtief die Bezeichnung RASMUND II.

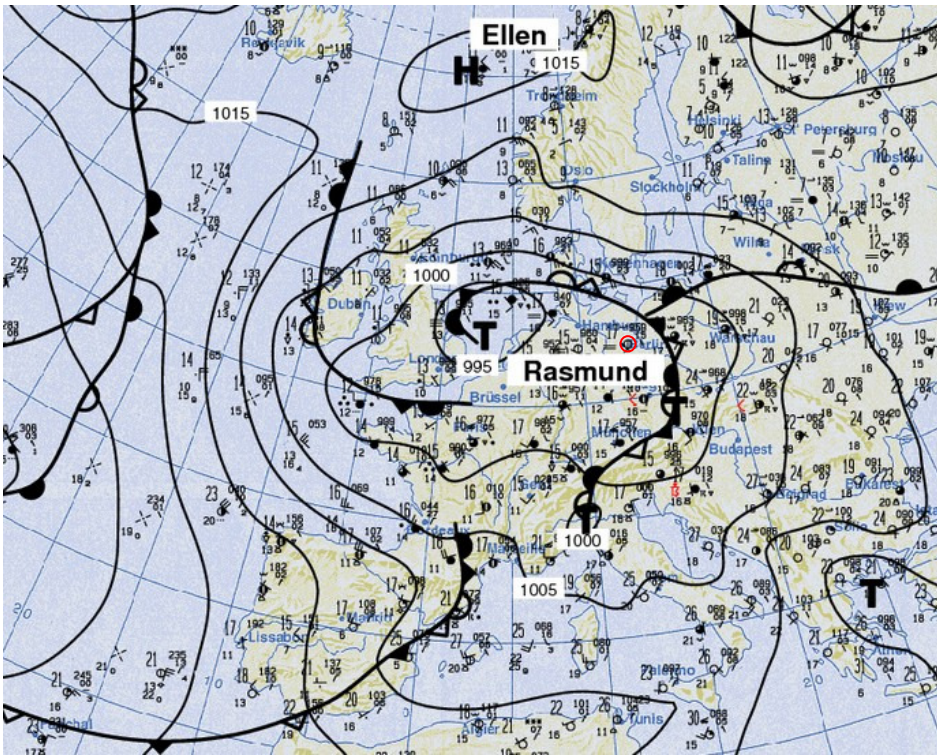


Abb. 3: Bodenkarte, 29.06.2017, 00 UTC, Berliner Wetterkarte

Abbildung 3 stellt die Situation am 29.06.2017, 00 UTC im Bodendruckfeld dar. Während zu diesem Zeitpunkt das Hauptzentrum des tiefen Luftdrucks über der Nordsee lag, hatte das kleine Bodentief RASMUND II über Tschechien günstige Entwicklungsbedingungen auf der hebungsrelevanten Vorderseite des Randtroges. Gleichzeitig befand es sich an einer Luftmassengrenze zwischen sehr warmer und feuchter Luft über Polen und kühlerer Meeresluft über Deutschland.

12 Stunden später hatte sich RASMUND II deutlich verstärkt. Mit einem Kerndruck knapp unter 990 hPa – in Berlin-Dahlem wurde am Mittag der tiefste seit 1951 in einem Juni gemessene Luftdruck von 991,2 hPa registriert – befand es sich nun über Nordwestpolen (siehe Abbildung 4).

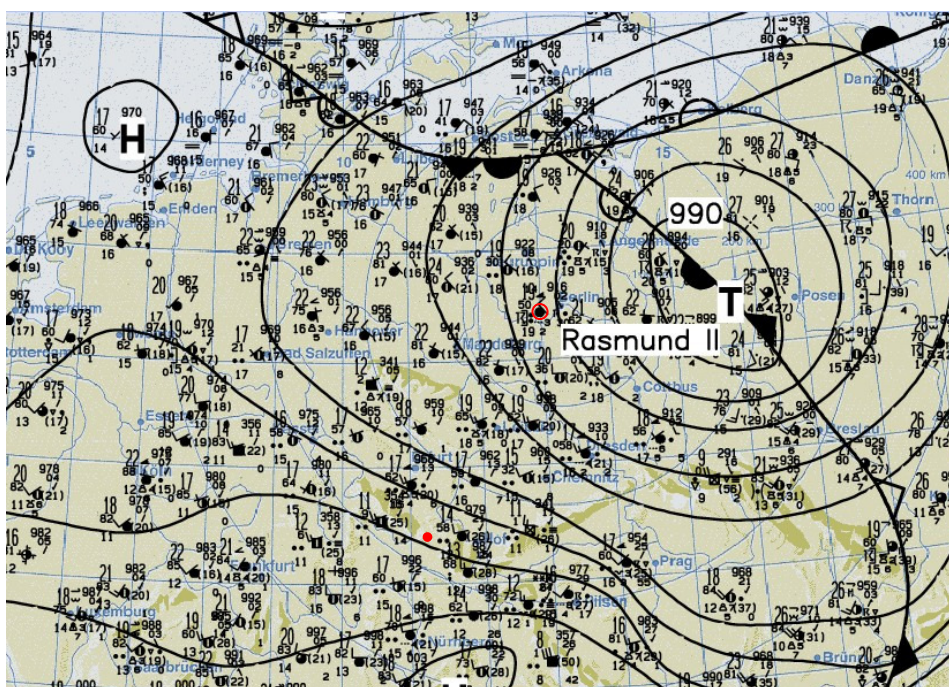


Abb. 4: Bodenkarte, 29.06.2017, 12 UTC, Berliner Wetterkarte

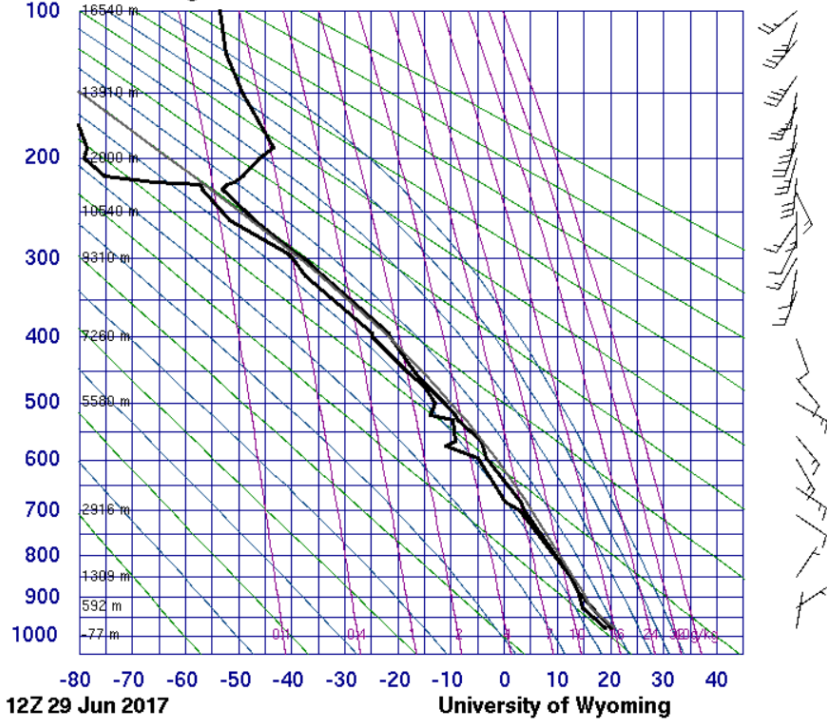
Einerseits dynamische Prozesse vorderseitig des Randtroges (positive Vorticityadvektion) und andererseits günstige Scherungsbedingungen (Nordwestströmung in der unteren Troposphäre und Ost- bis Südostströmung in der mittleren Troposphäre) sorgten für einen starken Hebungsantrieb, der mit der feucht-warmen Luftmasse interagierte.

Immerhin zeigte der Radiosondenaufstieg über Lindenberg (Abbildung 5) vom 29.06.2017, 12 UTC, einen Wasserdampfgehalt von annähernd 40 mm (PWAT = Precipitable water (mm) for the entire sounding). Der "CAPE-Wert" (CAPE = Convective Available Potential Energy) weist eher auf schwache Labilität hin (Tabelle 1).

Tab. 1: Quelle: DWD, Wetterlexikon

CAPE [J/kg]	Labilität /Gewitter
0 bis 500	schwach
500 bis 1000	mäßig
1000 bis 2000	stark
2000 bis 3000	sehr stark
3000 +	extrem

### 10393 Lindenberg



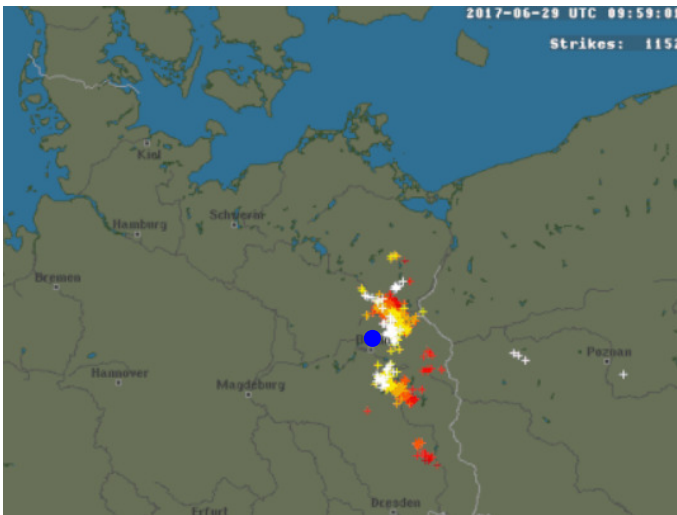
**Abb. 5:** Lindenberg, Radiosondenaufstieg, 29.06.2017, 12:00 UTC (weather.uwyo.edu/upperair/sounding.html; Erklärung der Indizes: weather.uwyo.edu/upperair/indices.html)

Bei der Wetterlage handelte es sich nicht um eine klassische Vb-Lage, bei der über Westeuropa im Bereich eines weit nach Süden reichenden Höhentrogos Kaltluft in den Mittelmeerraum gelangt und sich häufig über dem Golf von Genua dann ein Tiefdruckgebiet entwickelt. Dieses Genuatief wird meist mit der auf der Trogvorderseite herrschenden Südostströmung mit sehr viel Feuchtigkeit im Gepäck östlich der Alpen nordwärts gelenkt. Dabei wird die warme und feuchte Mittelmeerluft zuerst durch die rückseitig einfließende Kaltluft gehoben, gleichzeitig wird dieser Prozess im Stau z.B. der Alpen und dem Erzgebirge noch verstärkt, sodass über dem Südosten Deutschlands, der Tschechischen Republik und Polen anhaltende und ergiebige Niederschläge zu erwarten sind. Beispiele sind die Wetterlagen, die im August 1997 und im Sommer 2010 an der Oder sowie im August 2002 an der Elbe zu Hochwasser geführt haben.

In vorliegenden Fall aber fand die Entwicklung des Bodentiefdruckgebietes RASMUND II nördlich der Alpen statt, wobei ein von Süddeutschland nordwärts ziehendes Regengebiet mit Gewittern zusammentraf, die von Polen her auf Berlin und Brandenburg übergriffen.

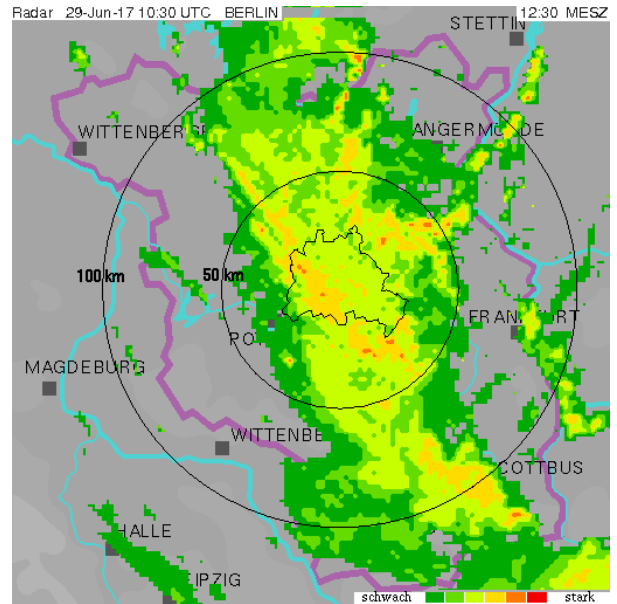
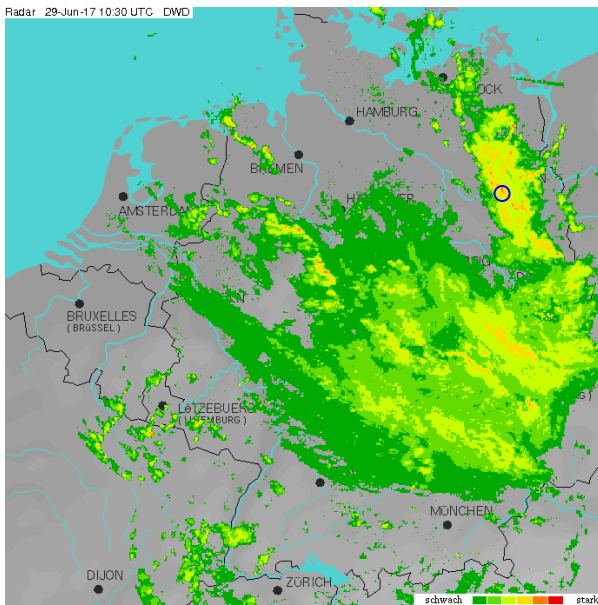
## Wettergeschehen

In der Nacht zum 29.06.2017 hatte sich in der Norddeutschen Tiefebene im schwachwindigen Bereich des Tiefdruckkomplexes verbreitet dichter Nebel gebildet, in dem die Sichtweite zum Teil unter 100 m lag. Im Berliner Raum löste sich dieser nach Sonnenaufgang nur zögernd auf.

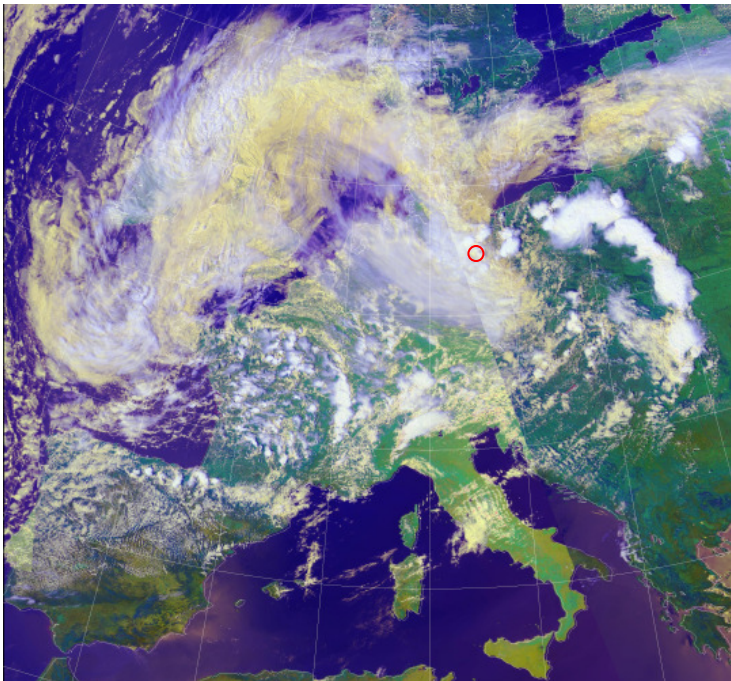


**Abb. 6:** Blitzortung, 29.06.2017, gegen 10:00 UTC, www.wind-berlin.de

Im Laufe des Vormittags zogen nahezu übergangslos von Polen her Gewitterzellen unter Verstärkung nach Berlin, die gegen 11 Uhr MESZ den östlichen Stadtrand erreichten (Abbildung 6). Bis etwa 15 Uhr MESZ hat das erste zusammenhängende Niederschlagsgebiet das Stadtgebiet weitgehend überquert. In dieses clusterartige Regengebiet waren konvektive Zellen mit Starkregen eingebettet, wie das Satellitenbild vom Vormittag zeigt (Abbildung 9). Die höchsten Intensitäten wurden in Berlin zwischen 12:00 Uhr und 12:30 Uhr MESZ in einem Streifen von Spandau im Westen bis nach Lichtenrade am Südrand der Stadt gemessen (Abbildungen 7 und 8).



**Abb. 7 (links)/8 (rechts):** Radarbild, 29.06.2017, 10:30 UTC, Deutschland bzw. Berlin, [www.wind-berlin.de](http://www.wind-berlin.de)



Zwischen 15 Uhr MESZ und 16 Uhr MESZ traten wenig nördlich von Berlin besonders große Niederschlagsmengen auf. Allein in dieser Stunde fielen in Oranienburg 102,3 l/m<sup>2</sup>. Bis zum Abend dehnte sich das Niederschlagsfeld weiter aus und überdeckte schließlich ganz Brandenburg.

Die Abbildungen 10 und 11 zeigen das Wolkenbild, aufgenommen vom Wasserturm auf dem Fichtenberg am 29.06.2017 gegen 12:40 Uhr MESZ. Zum 11 UTC-Termin wurde vom Beobachter an der WMO-Station 10381, Dahlem, 3/8 Stratus fractus (Untergrenze 120 m) und 8/8 Nimbostratus (Untergrenze 1000 m) gemeldet.

**Abb. 9:** Das Europäische Wetterbild, NOAA19, VIS, 29.06.2017, Vormittag, Quelle: FU Berlin



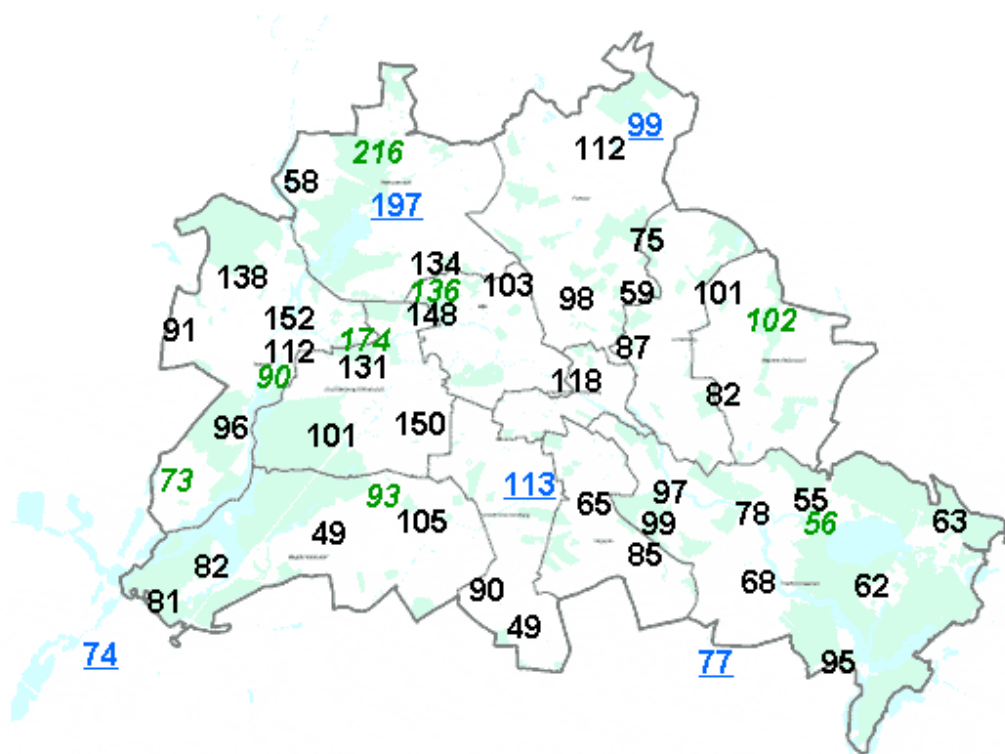
**Abb. 10 (links) und 11 (rechts):** 29.06.2017, 12:40 Uhr MESZ, Blick vom Wasserturm (Station Berlin-Dahlem) nach Ost bzw. Nordwest, Fotos: P. Gebauer

Das besondere an diesem Unwetterereignis ist, dass es extreme Niederschlagsmengen in den verschiedenen Intensitätsstufen brachte, da es sich zum einen um großflächigen, anhaltenden Regen durch großräumige Hebungsprozesse, zum anderen um konvektive Vorgänge mit lokal sehr unterschiedlicher Intensität handelte.

Die Zahlen, die vielfach in den Medien genannt wurden, lassen häufig den Zeitbezug vermissen, durch den aber erst eine Einordnung der Niederschlagsmengen im Vergleich mit bisherigen Messungen möglich wird.

Im Wesentlichen beeinflussten die Niederschlagsfelder im Zusammenhang mit dem Tiefdruckgebiet RASMUND II den Berliner Raum vom 29.06.2017 bis zum 02.07.2017, wobei etwa 90 % der Gesamtsumme in den ersten 24 Stunden gefallen sind.

Betrachtet man den synoptischen Zeitraum vom 29.06.2017, 06 UTC, bis 30.06.2017, 06 UTC, das bedeutet 07:50 Uhr MESZ bis 07:50 Uhr MESZ Folgetag, ergibt sich für Berlin das folgende Bild (Daten der Stationen des [Deutschen Wetterdienstes](#), der **Berliner Wasserbetriebe** und des *Stadtmessnetzes der Freien Universität Berlin*, Abbildung 12).

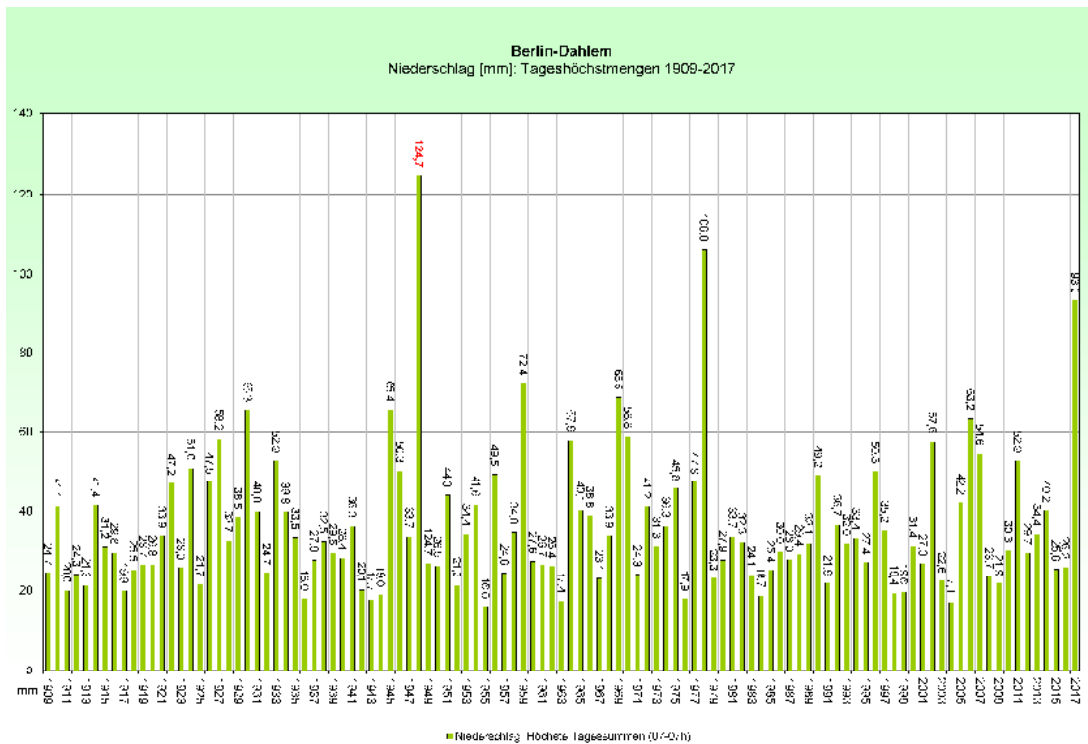


**Abb. 12:** 24-stündige Niederschlagssummen, 29.06.2017, 07:50 Uhr MESZ, bis 30.06.2017, 07:50 Uhr MESZ, **schwarz:** Berliner Wasserbetriebe (ungeprüfte Werte), **grün:** Stadtmessnetz FU Berlin, **blau:** Deutscher Wetterdienst, Werte in  $l/m^2$  (gerundet)

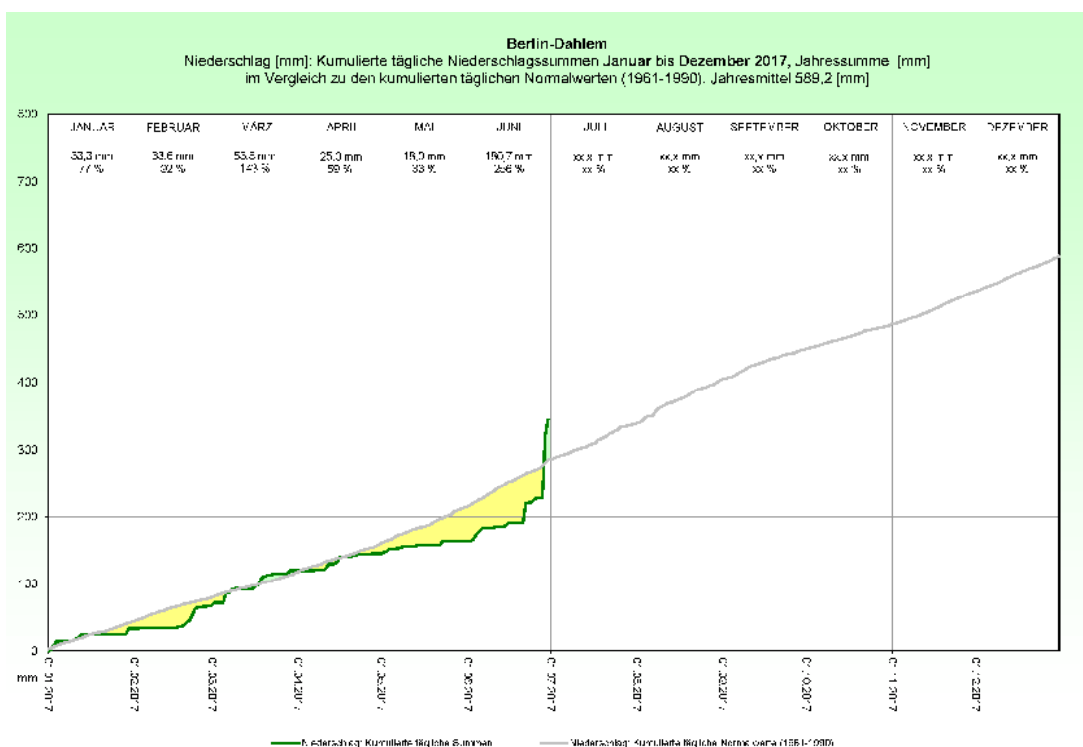
Vor allem in den westlichen und nördlichen Stadtbezirken wurden in diesem Zeitraum Niederschlagsmengen über 100, z.T. sogar über 200  $l/m^2$  gemessen. Damit sind die Schwellenwerte überschritten, oberhalb derer der DWD vor Dauerregen warnt (Tabelle 1, Stufe 3, Unwetterwarnung).

Gleichzeitig ist im Norden der Stadt bezogen auf den 30jährigen Zeitraum 1961-1990 am 29. und 30.6.2017 mit Werten um 200  $l/m^2$  fast das Dreifache des Monatsnormalwertes, der für die Station am Flughafen Tegel bei 70,9  $l/m^2$  liegt, und mehr als ein Drittel des normalen Jahresniederschlags (Flughafen Tegel 555,8  $l/m^2$ ) gefallen. (Anmerkung: Die 12-stündigen Niederschlagsmengen, wie sie in der Berliner Wetterkarte am 30.06.2017 für den Flughafen Tegel angegeben wurden, sind zu gering. Erst nachträglich stellte sich heraus, dass es Probleme bei der Messung gab.)

Für Berlin-Dahlem stellen die 93  $l/m^2$  den dritthöchsten Wert für eine Tagessumme des Niederschlags dar (bestimmt zwischen 07 h und 07 h Folgetag, genauer Messzeitpunkt im Laufe der Messreihe seit 1908 mehrfach verändert, aktuell steht 07 h für 06:50 Uhr MEZ, Abbildung 13), das sind immerhin auch mehr als 15 % der normalen Jahressumme von 589,2  $l/m^2$ .



**Abb. 13:** Niederschlag, Tageshöchstsummen in mm (07 h – 07 h Folgetag) je Jahr seit 1908, Berlin-Dahlem  
 Bemerkenswert aber ist, dass diese Niederschlagsmenge von knapp 100 Litern pro Quadratmeter das seit Ostern aufgelaufene Defizit an nur einem Tag abbaute und die Abweichung der bisherigen Jahressumme vom kumulierten Normalwert in einen Überschuss verwandelte (Abbildung 14).



**Abb. 14:** Kumulierte Niederschlagssummen in mm, 2017, im Vergleich zum kumulierten Normalwert (1961-1990), Berlin-Dahlem

Allein zwischen 12 Uhr und 13 Uhr MESZ fielen in Dahlem 25,9 l/m<sup>2</sup>, in ganz Berlin waren es mehr als 20, vereinzelt auch mehr als 30 Liter Regen pro Quadratmeter. Abbildung 15 zeigt die stündlichen Summen an den Stationen der Berliner Wasserbetriebe am Ende der stärksten Niederschlagsintensitäten um 13 Uhr MESZ.

D.h. in dieser Stunde wurden die Schwellenwerte überschritten, oberhalb derer der DWD vor Starkregen warnt (Tabelle 2, Stufe 3, Unwetterwarnung).

Meteorologische Erscheinung	Schwellenwert
<b>Warnungen vor markantem Wetter (Stufe 2)</b>	
Starkregen	15 bis 25 l/m <sup>2</sup> in 1 Stunde 20 bis 35 l/m <sup>2</sup> in 6 Stunden
Dauerregen	25 bis 40 l/m <sup>2</sup> in 12 Stunden 30 bis 50 l/m <sup>2</sup> in 24 Stunden 40 bis 60 l/m <sup>2</sup> in 48 Stunden 60 bis 90 l/m <sup>2</sup> in 72 Stunden
<b>Unwetterwarnungen (Stufe 3)</b>	
Starkregen	> 25 l/m <sup>2</sup> in 1 Stunde > 35 l/m <sup>2</sup> in 6 Stunden
Dauerregen	> 40 l/m <sup>2</sup> in 12 Stunden > 50 l/m <sup>2</sup> in 24 Stunden > 60 l/m <sup>2</sup> in 48 Stunden > 90 l/m <sup>2</sup> in 72 Stunden

**Tab. 2:** Warnkriterien (Auszug aus [https://www.dwd.de/DE/wetter/warnungen\\_aktuell/kriterien/warnkriterien.html](https://www.dwd.de/DE/wetter/warnungen_aktuell/kriterien/warnkriterien.html), Abruf 09.07.2017)

**Abb. 15:** 60-Minuten-Niederschlagssummen, 29.06.2017, 12 Uhr MESZ bis 13 Uhr MESZ, Werte in 0,1 mm, Berliner Wasserbetriebe (Darstellung auf [www.wind-berlin.de](http://www.wind-berlin.de))

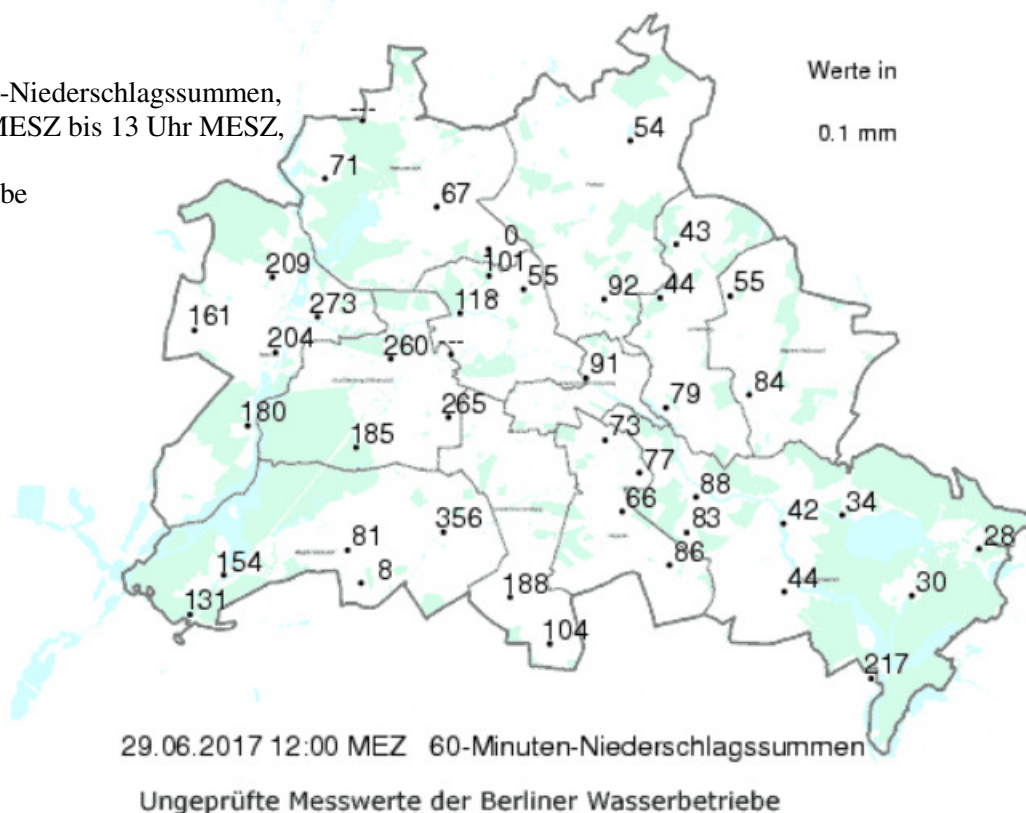
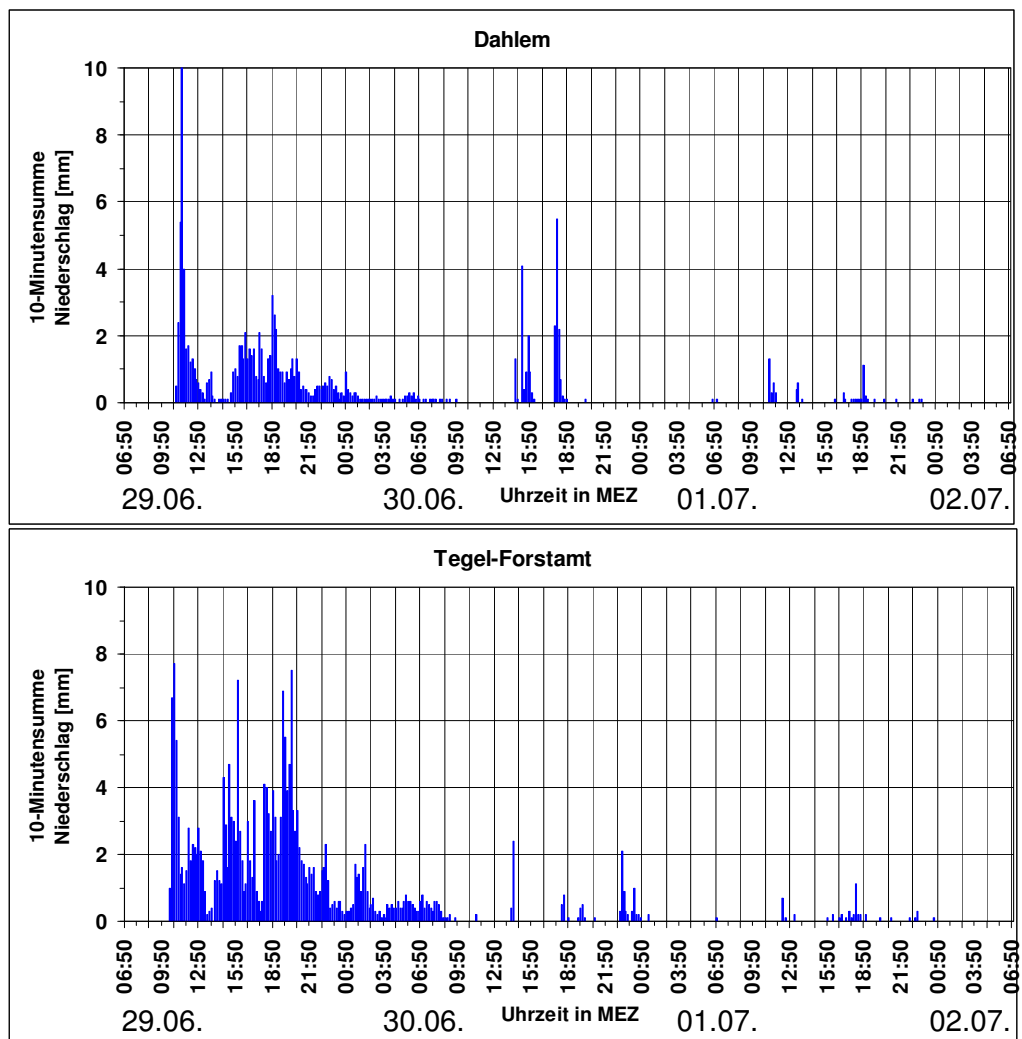


Tabelle 3 gibt Beispiele extremer Mengen bezogen auf verschiedene Zeitintervalle an. Der Normalwert der monatlichen Niederschlagsmenge für Juni (Bezugszeitraum 1961-1990) in Dahlem liegt bei 70,7 l/m<sup>2</sup>, d.h. in Steglitz (Siemensstraße) ist in einer Stunde mehr als die Hälfte der normal üblichen Monatssumme gefallen. Auch als Tagessumme sind seit 1908 in einem Juni erst in 15 Jahren an der Station Dahlem mehr als 35 l/m<sup>2</sup> gemessen worden, zuletzt am 25.6.2014: 40,2 l/m<sup>2</sup>. Der bisherige Rekordwert lag bei 57,9 l/m<sup>2</sup> am 28.06.1964.

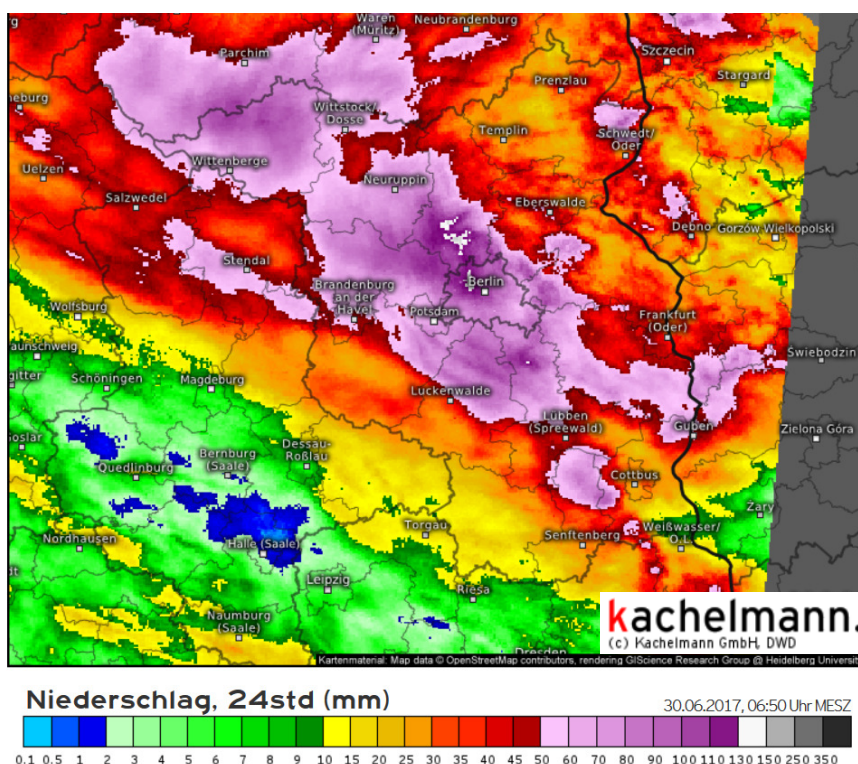
**Tab. 3:** Beispiele extremer Niederschlagsmengen für verschiedene Zeitintervalle zwischen dem 29.06.2017 und 02.07.2017 an einzelnen Messstationen in Berlin, Berliner Wasserbetriebe, FU Berlin

Zeitintervall	Wert [l/m <sup>2</sup> ]	Messstation, Betreiber	Uhrzeit [MESZ]
1 min	1,7	Botanischer Garten (Dahlem), FU	30.06., 16:10
5 min	6,3	Charlottenburg, BWB	29.06., 12:15-12:20
10 min	11,1	Charlottenburg, BWB	29.06., 12:10-12:20
1 h	35,6	Steglitz, BWB	29.06., 12:00-13:00
24 h	221,4	Tegel-Forstamt, FU	29.06., 09:50, - 30.06.2017, 09:50
3 d	237,7	Tegel-Forstamt, FU	29.06., 06:50, - 02.07.2017, 06:50

Die Abbildungen 16 und 17 zeigen den Verlauf an zwei Stationen des Stadtmessnetzes der FU Berlin, WMO-Station Dahlem sowie Tegel-Forstamt vom 29.06.2017, 06:50 Uhr MEZ, bis 02.07.2017, 06:50 Uhr MEZ. Während in Dahlem gleich zu Beginn des Niederschlagsereignisses bis zu  $10 \text{ l/m}^2$  in 10 Minuten fielen und am Nachmittag zwar länger anhaltender, in seiner Intensität aber wesentlich schwächerer Niederschlag beobachtet wurde, kam es in Tegel zu drei Spitzen innerhalb des dort fast 24 Stunden andauernden Regens.



**Abb. 16/17:** Niederschlagsverlauf, 10-Minutensummen in mm, **oben:** Dahlem/  
**unten:** Tegel-Forstamt, Stadtmessnetz, FU Berlin



In der Fläche zeigen die aus Radarmessungen (DWD) abgeleiteten Verteilungen der 24-stündigen Niederschlagsmenge, in welchen Gebieten die stärksten Regenfälle in Berlin-Brandenburg auftraten. Beachtenswert sind die Maxima im Nordwesten Berlins sowie im Landkreis Oberhavel in Brandenburg.

**Abb. 18:** 24-stündige Niederschlagssummen, abgeleitet aus Radarmessungen (DWD), 29.06.2017, 06:50 MESZ, bis 30.06.2017, 06:50 MESZ  
Quelle: [www.kachelmannwetter.de](http://www.kachelmannwetter.de)



## Auswirkungen

# Berlin versinkt im Regen

Feuerwehr im Dauereinsatz. Wassereinbruch in U-Bahnhof Spichernstraße. Sperrungen auf Autobahn

... das war die Schlagzeile der Berliner Morgenpost am 30.06.2017.

Mehr als 1800 wetterbedingte Einsätze meldete die Berliner Feuerwehr, die am Donnerstagmittag den Ausnahmezustand ausrief. Der Flugverkehr am Flughafen Tegel musste unterbrochen werden (Abbildung 19), Bäume wurden unterspült und stürzten um (Abbildung 20).



Das Rollfeld auf dem Flughafen Tegel glich einem See. Sechs Maschinen mussten beim Anflug nach Schönefeld umgeleitet werden

POLIZEI BERLIN

Abb. 19: Flughafen Tegel, 29.06.2017, Berliner Morgenpost



Abb. 20: Entwurzelter Baum in Prenzlauer Berg, 29.06.2017, Foto: M.Kretschner



Abb. 21: 29.06.2017, Kleingarten in Charlottenburg, Fotos: O.Lehmann, Hinterhof in Wilmersdorf (rechts unten), Foto: M.Wegener

Im Kleingarten eines Wetterkartenkunden in Charlottenburg stand das Wasser 40 cm hoch, in Wilmersdorf wurde ein U-Bahnhof geflutet, Keller liefen voll (Abbildung 21).

# Land unter in Leegebruch



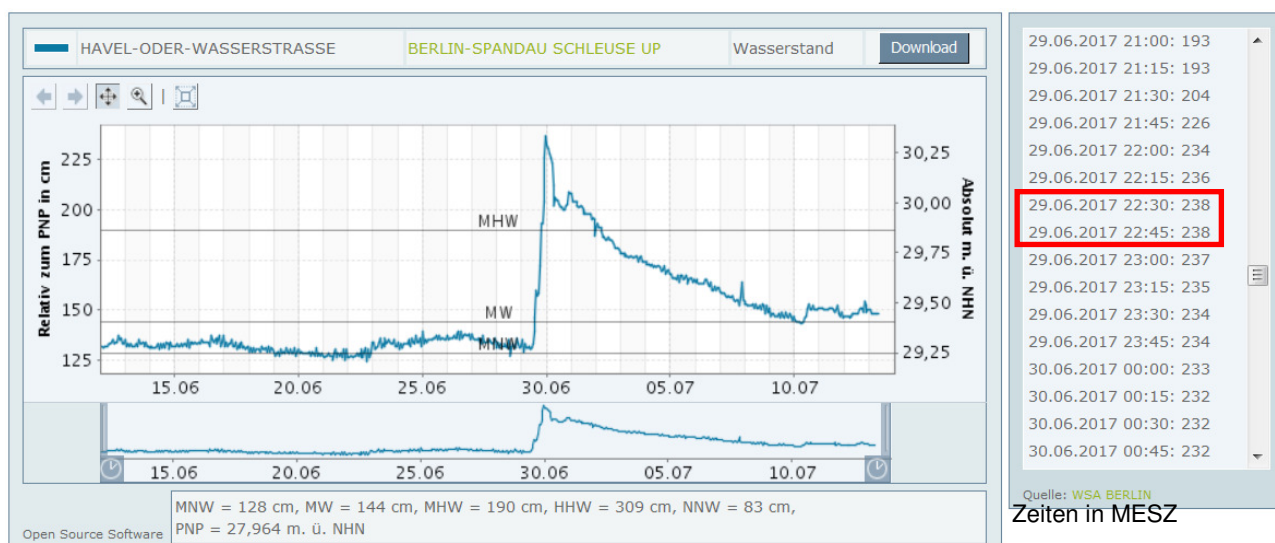
Ins Wasser, marsch! Dieser Schäferhund ist wohl einer der Wenigen im brandenburgischen Leegebruch, die am Starkregen der vergangenen Tage ihren Spaß haben. Foto: Paul Zinken/dpa

Abb. 22: Überflutete Straßen in Leegebruch, Tagesspiegel, 03.07.2017

Nördlich von Berlin hatten besonders die Bewohner der Region in und um Oranienburg nach 260,6 l/m<sup>2</sup> in 24 Stunden (zwischen 29.06.2017, 09 UTC, und 30.06.2017, 09 UTC) noch Tage hinterher die Schäden zu beseitigen. Der Ort Leegebruch (Abb. 22) liegt in einer Senke im Landkreis Oberhavel südwestlich von Oranienburg. Wie der Ortsname „-bruch“ andeutet, handelt es sich um eine feuchte Landschaft (wikipedia: *-bruch, -broich, niederdt. -brook, brock, -brauk bedeutet Bruch- oder Sumpflandschaft*).

Bei den enormen Regenmengen stiegen die Wasserstände der Flüsse in Berlin und Brandenburg, auch wenn diese für die Schifffahrt geregelt werden. Die Kanalisation war vielfach überfordert, die unterirdischen Auffangbecken liefen über. Diese sind für sog. Sturzregen dimensioniert, die alle ein bis zwei Jahre auftreten, nicht aber für Jahrhundertereignisse. Im vorliegenden Fall aber liegt die Wiederkehrzeit laut Witterungsbericht Juni 2017 des DWD eben bei über 100 Jahren. Damit sorgte das Abwasser aus der Kanalisation zusätzlich zu den direkt in die Gewässer fallenden Niederschlagsmengen für einen starken Anstieg der Flüsse wie Spree und Havel.

Am Pegel Berlin-Spandau Schleuse UP z.B. wurde zum Tageswechsel ein Wasserstand von maximal 238 cm relativ zum Pegelnullpunkt gemessen (Abbildung 23). Dieser Wert liegt 48 cm über dem mittleren höchsten und 71 cm unter dem bisher höchsten dort jemals gemessenen Wasserstand.

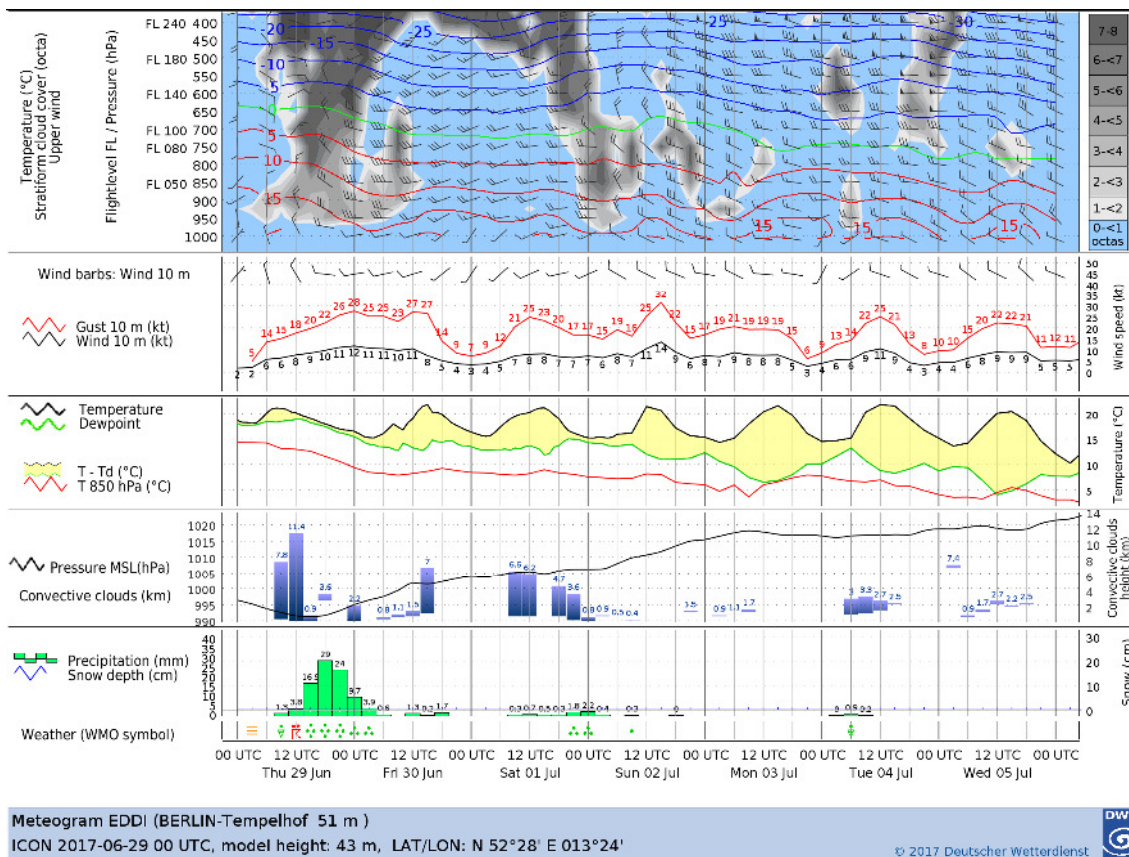


MNW: mittlerer niedrigster Wasserstand; MW: mittlerer Wasserstand; MHW: mittlerer höchster Wasserstand; HHW: höchster jemals am Pegel gemessener Wasserstand; NNW: niedrigster jemals am Pegel gemessener Wasserstand; PNP: Pegelnullpunkt; mNHN Meter über Normalhöhennull (Höhen Bezugssystem DHHN92); UP: Unterpegel: Pegel im Unterwasser einer Fallstufe

Abb. 23: Wasserstand am Pegel Berlin-Spandau Schleuse UP, 12.Juni bis 13.Juli 2017;  
Quelle: www.pegelonline.wsv.de



Das ICON13-Modell hat eine Maschenweite von 13 km. Das höher aufgelöste Modell ICON-EU-Nest, das ein Gitterpunktabstand von 6,5 km hat, konnte die Niederschlagsprognose noch verfeinern und zeigte für diesen Tag ein Spitzenwert von 220 l/m<sup>2</sup>, was der Realität sehr nahe kommt, allerdings auch im südlichen Brandenburg. Dennoch bleibt das eine mehr als beachtliche Modelleistung.



**Abb. 25:** Meteogramm Berlin-Tempelhof, ICON, 29.06.2017, 00 UTC

Die für Berlin-Tempelhof im zeitlichen Verlauf aus den Modellvorhersagen abgeleiteten Werte u.a. für Luftdruck und Niederschlag sowie Wolkenangaben im Meteogramm (Abbildung 25) sind ebenfalls recht gut, auch wenn die Niederschlagsspitzen gegen 10 UTC nicht vorhergesagt wurden. Summiert man die errechneten dreistündigen Summen auf, so kommt man auf 89,2 l/m<sup>2</sup>, gemessen wurden 112,8 l/m<sup>2</sup> am Folgetag um 06 UTC als 24-stündiger Niederschlagswert.

Immerhin wurde der Wetterablauf zeitlich korrekt prognostiziert: Nebel am Morgen, Schauer und Gewitter am Mittag, Starkregen bis zum nächsten Morgen. Auch die Vorhersagen des Luftdruckminimums (etwas über 990 hPa), der maximalen Windböen (28 Knoten, das entspricht einer Windstärke von 7 Beaufort) und der Bewölkung entsprachen der Realität.

## Fazit

Der Juni 2017 wird in die Annalen der Meteorologie eingehen, zumindest in Berlin und Teilen Brandenburgs. Mit einer monatlichen Niederschlagssumme von 180,7 l/m<sup>2</sup> ist er in der Reihe der Station Dahlem seit 1908 der zweitnasseste nach 1953, als 200,4 l/m<sup>2</sup> nach heftigen Gewittern registriert wurden.

Der (meteorologische) Sommer 2017 wird mit Sicherheit zu nass ausfallen, der Juniwert allein entspricht schon fast dem Normalwert der Niederschlagssumme für die Monate Juni, Juli und August zusammen, der für die Periode 1961-1990 bei 189,1 l/m<sup>2</sup> liegt.

Und sehen wir es positiv, uns bleiben vertrocknete Grünflächen und verdorrte Bäume durch Wassermangel vorerst erspart, was nicht nur die Gartenbesitzer, deren Garten nicht verwüstet wurde, freuen wird.