

# Auszüge aus der Berliner Wetterkarte vom 19.12.2023 bis 09.01.2024

[www.berliner-wetterkarte.de](http://www.berliner-wetterkarte.de)

## 19.12.2023

Im 500 hPa-Niveau befindet sich Mitteleuropa zwischen einem Höhenhoch mit Kern westlich der Iberischen Halbinsel sowie tiefem Luftdruck über dem Nordmeer und der Barentssee in einer straffen westlichen Höhenströmung. Während Deutschland bis heute früh dabei am Nordrand des über Südeuropa liegenden Höhenrückens von Kurzwellentrögen maximal gestreift wurde, nähert sich jetzt rasch von Westen ein Höhentrog, der aktuell noch von Grönland bis weit über den Atlantik reicht, dessen Achse bereits morgen früh aber quer über Deutschland liegen soll.

Am Boden schwächt sich die Hochdruckbrücke mit Zentren über dem Balkan (FIONA I) und Spanien (FIONA II) allmählich ab. Diese hatte gestern vielen Regionen Mittel- und Süddeutschlands wieder reichlich Sonnenschein beschert. ...

In der Nacht gelangte die Südwesthälfte in den Einflussbereich der ersten Kaltfront des mit seinem Zentrum zum Nordmeer gezogenen Tiefs XAVI. Neben bis zu 5,3 mm in 12 Stunden im niedersächsischen Bassum, hatte es vor allem an der Ostseeküste für zeitweise auffrischenden Wind gesorgt. Am Kap Arkona auf Rügen wurden sogar Böen bis 78 km/h bzw. Windstärke 9 Bft. erreicht. Während in der Nordhälfte die Temperatur unter den Wolken bzw. bei Regen kaum zurückging, gab es in der Südhälfte vielerorts leichten Frost.

Das Tiefdruckgebiet XAVI leitet nun einen wechselhaften Witterungsabschnitt in Deutschland ein. Dessen Kaltfront bringt morgen der Südhälfte noch weiteren Niederschlag.

Dahinter gerät die Nordhälfte in den Einflussbereich des zur Nordsee ziehenden Tiefs YORCK. Dieses soll morgen zahlreiche Schauer bringen. Am Donnerstag folgt bereits das Sturmtief ZOLTAN mit seinen Ausläufern. Neben weiterem Niederschlag frischt auch der Wind nochmals deutlich auf. Auch im Berliner Raum könnte in Böen Stärke 9 erreicht werden, an der See auch Windstärke 10. Dabei bleibt es mit Höchstwerten teils über 10°C für die Jahreszeit deutlich zu mild. ...

*Schmiedel*

## 20.12.2023

Die Luftdruckverhältnisse über dem Nordatlantik nördlich von 40°N werden von dem für die Region extrem kräftigen Hochdruckgebiet GUSTI mit einem Kerndruck über 1050 hPa bestimmt. Im 850 hPa-Niveau weist das mit Kaltluft angefüllte Hoch eine Höhe von bis zu 1760 gpm auf. Auch in der 500 hPa-Druckfläche zeigt sich noch ein schmales Hochdruckgebiet über 5592 gpm, flankiert im Süden von einem Höhentief.

An seinem Nordrand drängt es den Jetstream nach Norden, der von Kanada über die Südspitze Grönlands und Island zu den Britischen Inseln weist und über der Nordsee breitenkreisparallel nach Osten abbiegt.

Mit ihm werden Tiefdruckgebiete rasch über Nordeuropa gelenkt, deren Ausläufer streifen mit Regenfällen auch weiterhin Deutschland.

So hat sich das Tief XAVI, das mit seinem Zentrum gestern noch an der Norwegischen Küste zwischen Trondheim und Tromsø lag, bis heute Nacht in den Norden Finnlands verlagert. Seine in weitem Bogen bis zur Iberischen Halbinsel reichende Front sorgte gestern in Deutschland für zum Teil kräftigen und anhaltenden Regen. Besonders hohe Mengen fielen in einem Dreieck zwischen Aachen, Lüneburg und Emden, wo verbreitet mehr als 15 mm in 24 Stunden bis heute früh um 06 UTC registriert wurden. Im Ruhrgebiet kamen mehr als 20 mm zusammen, 32,3 mm fielen in Wuppertal-Buchenhofen und 33,9 mm in Solingen-Hohenscheid.

Auch in einem vom Kraichgau bis zum Vogelsberg reichenden Streifen wurden mehr als 15 mm gemessen, Mespelbrunn im Odenwald meldete 20,1 mm, Rothenbuch 20,3 mm.

Gänzlich trocken blieb es nur am Alpenrand, wo es bei Temperaturmaxima über 12°C und bis zu 8 Stunden Sonnenschein im Bereich des Hochdruckgebietes FIONA auch am wärmsten war. ...

Heute nun streifen zumindest die Nordhälfte Deutschlands die Ausläufer des Tiefdruckgebietes YORCK, das heute Mittag im Süden Norwegens sein Zentrum hatte. In Norddeutschland fielen an einer Schauerkette meist 5 bis 7 mm.

Dem Tief YORCK folgt rasch vom Seegebiet zwischen der Südspitze Grönlands und Island her das Tief ZOLTAN, das sich zu einem Sturmtief entwickelt und vor allem Dänemark und

Norddeutschland morgen und übermorgen mit Windböen der Stärke 9 bis 11 Beaufort betreffen soll. Auf seiner Rückseite kann in der einfließenden arktischen Luft auch Schneeregen oder etwas Schnee fallen, eine Einwinterung ist an den Weihnachtsfeiertagen nicht in Sicht, eher wird es mild.

*Gebauer*

## 21.12.2023

Tiefes Geopotential hat sich von Grönland über das Polarmeer ausgedehnt, so dass sich die zonale Lage bis nach Jakutien bemerkbar machte. ...

Befeuert durch starke Warmluftadvektion und extreme Regenfälle, welche Anfang der Woche von Florida entlang der gesamten Ostküste Nordamerikas häufig 100 bis 160 mm in 24 Stunden brachten, steigerte sich der nordatlantische Jet auf 150 Knoten und führte bis gestern zu einer Verstärkung des Hochs GUSTI. In Zentrumsnähe gab es am Mittwoch Schiffsmeldungen von bis zu 1053,3 hPa, 3 hPa oberhalb der Maximalwerte der ERA5 Reanalyse (1950-2022). Zum Tief ZOLTAN über den Shetland-Inseln ergab sich heute früh eine Druckdifferenz von knapp 90 hPa.

Mit Druckfalltendenzen von 12 hPa in drei Stunden wanderte ZOLTAN heute über Südsandinavien und wird in der Nacht mit einem Kerndruck unter 960 hPa über Gotland erwartet, womit der Wert von Orkan ANATOL (955 hPa am 4.12.1999) nur knapp verfehlt werden würde. Mit Windspitzen oberhalb von 130 km/h wird das Orkanfeld, innerhalb dessen ein Schiff auf halber Distanz zwischen den Shetland Inseln und Südnorwegen um 11 UTC eine Böe von 152 km/h meldete, einen Weg über Dänemark hinweg zur Ostsee einschlagen.

Abseits der Küsten sollten verbreitete Orkanböen auf höhere Lagen beschränkt bleiben, doch besteht auch Orkanpotential entlang der Kaltfront von ZOLTAN. Dort meldete Spiekeroog um 12 UTC eine Böe von 140,8 km/h. Diese Kaltfront kann unterhalb einer Tropopausenfaltung, welche für Labilität sorgt, von den westfriesischen Inseln bis nach Sachsen und Niederbayern auch für eingelagerte Gewitter sorgen. Bedeutend sind zusätzlich die ergiebigen Regenfälle, welche die Hochwassergefahr wieder deutlich ansteigen lassen. Mit 5 bis 15 mm 6-stündig waren heute Vormittag die Mitte und der Norden im Fokus, im Harz fiel auch über 20 mm (Braunlage 24 mm). Nach Winddrehung auf Nordwest werden dann in den Staulagen insbesondere der Alpen andauernde Niederschläge einsetzen, welche hinter der Kaltfront bis in mittlere Lagen, teils auch darunter, in Schnee übergehen. Da die Kaltfront in der Folge zur Wellenbildung neigt, sollte sich der Nordstau an den Alpen im Verlauf noch verstärken. Damit kann bis zum 24. Dezember lokal über 1 m Schnee fallen, was zu außergewöhnlichen Schneemengen für diese Jahreszeit und entsprechenden Monatsrekorden führen wird.

In Berlin zeigen die Niederschlagsprognosen bis Weihnachten weitere 40 mm, und vorübergehend ist auch eine Schneedecke möglich. Bisher brachte der laufende Monat über 60 mm, so dass der bisher nasseste Dezember mit 130,7 mm in Dahlem in Reichweite kommt.

*Gatzen*

## 22.12.2023

In den vergangenen 24 Stunden ist im 500 hPa-Niveau der Kurzwellentrog, der gestern noch zwischen Island und der Nordsee lag, weiter südostwärts geschwenkt. Dabei hat sich ein kräftiger Höhenwirbel abgespalten, der heute früh über der südlichen Ostsee lag. Zwischen diesem und dem

starken Höhenhoch über dem Atlantik hat sich über Mitteleuropa eine straffe nordwestliche Höhenströmung etabliert, mit der vorübergehend kältere Luftmassen herantransportiert werden. Fast achsensenkrecht zu dem Höhentief liegt auch am Boden das Sturmtief ZOLTAN über der südlichen Ostsee, das sich in den vergangenen 24 Stunden noch etwas auf einen Kerndruck knapp unter 960 hPa verstärken konnte. Gleichzeitig hat sich jedoch das Hochdruckgebiet GUSTI über dem Atlantik etwas abgeschwächt, so dass sich die Druckdifferenz zwischen den beiden sogar etwas verringert hat.

Die Ausläufer des Tiefs ZOLTAN hatten dabei gestern Vormittag Deutschland erreicht und flächendeckend Regen gebracht. Vielerorts wurden bis heute früh 24-stündig mehr als 10 mm registriert. Die größten Niederschlagssummen gab es in einem Streifen vom Schwarzwald bis zum Ruhrgebiet, sowie vom Bayerischen Wald bis zum Harz, wo häufig mehr als 30 mm zusammenkamen und am Alpenrand. So meldete Baiersbrunn im Nordschwarzwald 54,5 mm, Bad Rippoldsau 53,5 mm und Todtmoos im Südschwarzwald 53,8 mm. An der Bevertalsperre im Regierungsbezirk Köln waren es 38,8 mm, in Grafing in Niederbayern 42,2 mm, in Braunlage 44,9 mm. Neben kräftigen Niederschlägen gab es auch teils kräftige Gewitter.

Entlang der Nordseeküste wurden die höchsten Spitzenböen, wie bereits gestern schon erwähnt, auf Spiekeroog mit 141 km/h erreicht, aber auch in der Folge wurden entlang der Küsten Windgeschwindigkeiten über 100 km/h registriert. An der Nordsee wird heute Mittag eine Sturmflut mit Wasserständen von 3 m über dem mittleren Hochwasser erwartet. In Hamburg wird am Mittag mit einem Wasserstand von 5,2 m gerechnet. Daher wurden Hochwasserschutzwände und Flutschutztore geschlossen und etliche Bereiche entlang der Elbe gesperrt. Auch in Bremen werden seit dem Vormittag Überflutungen auch außerhalb der Hauptdeichschutzlinien erwartet.

Im Inland wurde die höchste Windspitze mit 148 km/h am ca. 500 m über NN gelegenen Hausbergturm im Taunus gemeldet. Auf dem Brocken waren es dagegen 137 km/h. In den Alpen meldete der Wendelstein 159 km/h. Auch im Berliner Raum frische der Wind in der Nacht noch weiter auf - in Potsdam wurden Böen bis 85 km/h (also Windstärke 9) registriert. Wie auch sonst deutschlandweit gab es zahllose Feuerwehreinsätze wegen umgestürzter Bäume oder Schäden an Dächern, der Bahnverkehr ist beeinträchtigt.

Auch heute verbleibt Deutschland weiterhin im Einflussbereich des Tiefs ZOLTAN. Während sich vor allem in der Nordosthälfte zeitweise die Sonne zeigte, gibt es sonst weiter teils kräftigen Regen, der in der Mitte allmählich in Schneeregen oder Schnee übergeht. Über die Feiertage ist dann das Tief ABDUL mit seinen Regenfeldern bei uns wetterbestimmend, wobei die Temperatur - nach vorübergehendem Temperaturrückgang - am Heiligen Abend auf 10°C ansteigen soll.

*Schmiedel*

## **23.12.2023**

Unverändert befindet sich im Bereich der Azoren ein Höhenhoch, das mit einem Keil zur Iberischen Halbinsel weist und mit dem Bodenhoch GUSTI korrespondiert. Auf der anderen Seite dominiert zwischen Grönland und der mittleren Ostsee niedriges Geopotential mit einem Höhentief über dem Baltikum (achsensenkrecht mit dem Orkantief ZOLTAN) und dem zum östlichen Mittelmeer reichenden Langwellentrog. Zwischen beiden Drucksystemen hat sich ein veritabler Jetstream etabliert, der von Neufundland über den Nordatlantik und Schottland über das zentrale Europa zum Balkan verläuft. Entsprechend stark ist der Gradient zwischen Hoch und Tief. So kam es auf der Rückseite des Tiefs ZOLTAN (Kerndruck 965 hPa gegenüber 1040 bis 1035 hPa vom Hoch GUSTI) auch gestern zu weiteren Sturmböen, die im Binnenland verbreitet die Stärke 9, örtlich auch 10 erreichten wie z.B. in Baruth und Trollenhagen mit 100 bzw. 104 km/h. Orkanböen traten an den Küsten und auf den Gipfeln der Mittelgebirge auf. Wurde bereits morgens an Nord- und Ostsee mit 134 km/h bzw. 124 km/h (Spiekeroog, Norderney und Greifswalder Oie) die höchste Windgeschwindigkeit vermeldet, so steigerte sich der Orkan auf den Bergen im Tagesverlauf noch. Auf dem Brocken, Fichtelberg und Großen Arber gab es Spitzenböen von 135, 141 und 144 km/h. Auf der Schneekoppe wurden gar 191 km/h gemessen. Ein wolkenarmer Streifen lag gestern über über Norddeutschland. Verursacht durch den Windschatten der skandinavischen Gebirge kam es

dort erstmals seit mehreren Tagen zu längeren Aufheiterungen. Von der Lausitz über den Berliner Raum bis zur Nordsee gab es 2 bis 4, in Boltenhagen knapp 5 Sonnenstunden. Hinter der Kaltfront von ZOLTAN kam die Meereskaltluft (mP) mit Maxima von nur noch 4 bis 5°C und Dauerfrost in den Hochlagen der Mittelgebirge weit nach Südosteuropa voran. Abends wurden über Norddeutschland durch einen kurzweiligen Randtrog gewittrig durchsetzte Schneeschauer verursacht. Ein solches Schneegewitter erfasste ab 22 UTC den Berliner Raum. Auch Hagel wurde beobachtet. Um 06 UTC wurden in Dahlem 2 cm Schnee gemessen. Im Westteil Mitteleuropas blieb es mit Maxima zwischen 10 und 12°C dagegen mild. Mit Hilfe von Föhneffekten wurden vor der Kaltfront in Cannes 20,2, in Turin-Caselle 22,2°C erreicht. Eingebettet in die Frontalzone sorgen kleine Randtröge für eine zusätzliche Aktivierung der Luftmassengrenze, die sich inzwischen als Warmfront vom Alpenraum, NRW und Schottland zum neuen Sturmtief ABDUL vor Neufundland hinzieht und zunächst nur langsam nordostwärts bewegt. Entsprechend können sich die Niederschlagsprozesse verstärken. Im Erzgebirge sind bis heute Morgen in Zinnwald 46,5 mm gefallen, wo sich die Schneedecke von 16 auf 55 cm erhöhte (manuelle Messung). In den Hochwassergebieten Niedersachsens und in NRW, wo 24-stündig flächendeckend weitere 35 bis 40 mm gemessen wurden, kamen bis heute 12 UTC weitere 15 bis knapp 22 mm (Kahler Asten) hinzu. Im Schwarzwald meldete Balderschwang in 24 h 88 mm. Mit der Nordostverlagerung der Warmfront steigt die Schneefallgrenze bis über 2000 m, so dass massives Tauwetter die Hochwassersituation zusätzlich verschärfen wird.

*Th. Barthel*

## 24.12.2023

Im 500 hPa-Niveau liegt Mitteleuropa weiterhin in einer straffen nordwestlichen Höhenströmung. Dabei hat sich das Tiefdrucksystem über Skandinavien jedoch etwas weiter ostwärts verlagert und liegt nun mit seinen Zentren über Südfinnland bzw. dem Baltikum. Gleichzeitig wird allmählich deutlich mildere Luft herantransportiert, so dass die 500 hPa-Temperatur über Berlin in den vergangenen 24 Stunden um 15 K auf -22°C angestiegen ist, über der Ostsee waren es sogar 17 K auf nun -21°C. Unterdessen hat sich über Island ein neues Höhentief etabliert, das im weiteren Verlauf weiter nach Skandinavien ziehen wird.

Am Boden liegt das Tiefdruckgebiet ZOLTAN mit seinen Zentren ebenfalls über Südfinnland und dem Baltikum und hat sich dabei etwas abgeschwächt. Dessen Ausläufer hatten in diesen Regionen Niederschlag gebracht, der bei Höchstwerten um oder knapp über dem Gefrierpunkt teils als Regen, teils aber auch als Schnee fiel. Die größte 24-stündige Niederschlagssumme meldete dabei das lettische Rucava mit 11 mm. In Belarus gab bis zu 7 cm Neuschnee auf nun 10 cm in Lyntupy. Deutlich höher fielen die Neuschneesummen im Erzgebirge aus, wo in Pockau heute Vormittag 27 cm Neuschnee gemeldet wurden. Die Warmfront des Tiefdruckwirbels ABDUL, dessen Kerne heute südlich von Grönland und Island lagen, hatte in einem breiten Streifen von Niedersachsen bis nach Sachsen bzw. Ostbayern in den vergangenen 24 Stunden lokal mehr als 40 mm Niederschlag gebracht. Dabei fiel dieser vor allem im Osten, wo die Höchsttemperatur gestern meist zwischen 2 und 4°C lag, auch als Schnee. Auf dem Fichtelberg erhöhte sich dadurch die Schneedecke um 24 cm auf 109 cm, auf dem Großen Arber im Bayerischen Wald bis Mitternacht sogar um 42 cm auf 175 cm (seitdem gibt es keine aktuellen Schneehöhenmeldungen mehr). ☐Angezuckert☐ war es heute Morgen auch im Nordosten Deutschlands, wo der Niederschlag bei Temperaturen um den Gefrierpunkt ebenfalls teils als Schnee fiel.

In der Mitte und im Westen Deutschlands gab es dagegen bei Höchstwerten von 8 bis 11°C bzw. Tiefstwerten von 10 bis 7°C durchgängig Regen. Den meisten Niederschlag meldeten dabei Schmücke mit 81,4 mm, das niederbayerische Saldenburg mit 78,3 mm, Amtsberg im Erzgebirge mit 64,4 mm und Bad Sachsa in Niedersachsen am Südrand des Harzes 64,2 mm. Damit sind an einigen Stationen in den letzten 7 Tagen mehr als 150 mm zusammengekommen: In Braunlage 178 mm, in Saldenburg 176 mm, in Baiersbrunn im Nordschwarzwald 163 mm (hier waren in den letzten 24 Stunden ☐nur☐ 8,7 mm gefallen) und in Schmücke 159 mm. Daher gibt es von

Niedersachsen bis nach Bayern aktuell mehrere Hochwasserwarnungen. In Teilen Sachsens wurde an mehreren Pegeln Alarmstufe 3 (von 4) erreicht. Die Hochwasserlage könnte sich in den kommenden Stunden aufgrund des im Osten einsetzenden Tauwetters noch deutlich verschärfen. Auch trägt die aktuelle Niederschlagsvorhersage für die nächsten Tage nicht zur Entspannung bei. So könnten im Harz in den nächsten 7 Tagen lokal mehr als 130 mm fallen, auch in Nordrhein-Westfalen könnten mehr als 100 zusammenkommen, wodurch auch hier mit Hochwasser gerechnet wird.

*Schmiedel*

## 25.12.2023

Die sehr gut ausgeprägte Frontalzone verläuft zwischen den Höhentiefs südlich von Grönland, der Norwegischen See und Russland von Neufundland über den Nordatlantik und die Britischen Inseln zum Schwarzen Meer. Seit gestern ist sie langsam von Nordwest auf West gekippt. Das Jetmaximum in 300 hPa liegt bei etwa 140 km im Norden Deutschlands. Entsprechend schnell kann sehr milde atlantische Meeresluft nach Mitteleuropa vordringen.

Im Bodengebiet hat sich am gestrigen Heiligen Abend das Tief ABDUL vom Seegebiet südlich von Island in Richtung Skandinavien bewegt und weist heute Morgen mehrere Kerne auf. Während ABDUL I zunächst noch auf dem Nordatlantik zurückhängt, hat ABDUL II als veritables Sturmtief die südnorwegische Küste erreicht, wo 24-stündig Niederschlagsmengen bis zu 43 mm (Fossmark) zusammenkamen. Ein weiteres Drehzentrum hat sich dabei abgespalten und ist als ABDUL III zum Baltikum gezogen. Die zugehörige Warmfront hat den Weg für die äußerst milde und feuchtgesättigte Luftmasse (mS) frei gemacht. Die Temperatur erreichte deutschlandweit im Lauf der Heiligen Nacht oft Maxima von 11 bis 13 °C, in Genthin sogar 13,5°C. Am Alpennordrand kamen mit Föhnunterstützung in Garmisch-Partenkirchen und in Piding (Berchtesgadener Land) beachtliche 16,1 bzw. 16,9 °C zustande.

Die Niederschläge gingen auch in den Kammlagen der Mittelgebirge in Regen über. Die Temperatur stieg im Erzgebirge auf dem Fichtelberg auf knapp 3°C, in Zinnwald auf 6°C, so dass bei einer 24-stündigen Niederschlagsmenge von 3 bis 5 mm die Schneehöhe von 112 bzw. 65 cm auf 90. bzw. 30 cm zurückging. In tieferen Lagen schmolz die Schneedecke fast völlig, wie z.B. in Rechenberg-Bienenmühle (760 m Höhe) vom 24.12. auf den 25.12. von 28 cm auf Schneeflecken. Entsprechend verschärft sich die Hochwassersituation in der Mitte Deutschlands weiter. Im Thüringer Wald fielen in den letzten 24 Stunden auf der Schmücke weitere 46,9 mm Regen (Schneedecke von 26 auf 12 cm), im Harz vermeldete Braunlage 46 mm (auf dem Brocken per Hand gemessene Schneehöhe von 22 auf 12 cm). In Meinerzhagen-Redlendorf (Sauerland) wurde mit 49,5 mm der deutsche Spitzenwert gemessen. Betrachtet man den Zeitraum seit Dienstag (19.12.) kamen vom Sauerland über den Thüringer Wald bis in den Harz vielfach mehr als 150 mm zusammen (Spitzenwerte von 203,7 und 222,1 mm Schmücke bzw. Braunlage).

Die Kaltfront von ABDUL überquerte den Berliner Raum im Laufe der Nacht mit schauerartig verstärktem Regen und Sturmböen der Stärke 9. So fielen in Berlin-Dahlem zwischen 3 und 4 UTC, begleitet von Böen bis 76 km/h, in 20 min 4 mm Regen, beim Kaltfrontdurchgang gegen Mitternacht waren zuvor bereits 80 km/h gemessen worden. 24-stündig kamen hier 16,8 mm zusammen (Schmöckwitz 24,2 mm).

Bislang sind in Dahlem im Dezember 105,1 mm gefallen (230 % des Normalwertes 1991-2020). Die parallel zur straffen westlichen Höhenströmung schleifende Kaltfront wird im Zusammenspiel mit dem Teiltief ABDUL I als Warmfront rückläufig, so dass sich die dramatische Hochwasserlage noch weiter zuspitzt. Nach Weihnachten sorgt ein Hochkeil immerhin für eine vorübergehende Wetterberuhigung.

*Th Barthel*

## 26.12.2023

Verregnet, so lässt sich vielerorts in Deutschland das Weihnachtswetter 2023 bisher kennzeichnen. Dabei hat sich der Jetstream über Mitteleuropa, der unvermindert die Tiefdruckgebiete vom Nordatlantik heranholt, nun vollständig in West-Ost-Richtung formiert. So zogen die Ausläufer des Tiefs ABDUL I, dessen Zentrum heute Nacht nordwestlich von Dänemark lag, nahezu breitenkreisparallel über die Nordhälfte Deutschlands und brachten hier auch den meisten Niederschlag.

In einem breiten Streifen zwischen Niederrhein und Oder-Neiße fielen 24-stündig bis heute früh um 06 UTC meist mehr als 15 mm, in einigen Regionen auch mehr als das Doppelte. Über 35 mm waren es an den Stationen rund um das Ruhrgebiet: Gelsenkirchen-Buer 37,2 mm, Dinslaken 37,6 mm, Meinerzhagen-Redlendorf 37,7 mm, am Flughafen Dresden mit 35,4 mm und im Harz: Wernigerode-Schierke 37,5 mm, Braunlage 41,4 mm. Gerade hier wird die Auswirkung des nördlichsten Mittelgebirges Deutschlands bei Westanströmung im Luv deutlich, im Lee dagegen verzeichnete Wernigerode selbst als auch Quedlinburg nur 4,0 mm bzw. 2,7 mm Niederschlag. Die im Westharz durch die hohen Niederschlagsmengen angeschwollenen Flüsse liegen im Einzugsgebiet der Weser, in dem fast alle Pegel Hochwassermeldestufe 3 anzeigen und Warnungen vor einem Großen Hochwasser laufen. Dabei liegen einige Wasserstände bereits nahe an bisherigen Extremwerten bzw. nähern sich trotz Abflachung der tendenziell noch ansteigenden Wasserstandskurven bei etwas nachlassenden Regenmengen diesen Extremwerten an. So lag der Wasserstand z.B. am Pegel Groß Schwülper an der Oker heute Vormittag bei 553 cm und damit 9 cm über dem Hochwasser vom 4.1.2003, Hochrechnungen zufolge könnte der bisherige Höchststand von 568 cm (11.02.1946) bis morgen Abend dort überschritten werden. Die Oker-Talsperre ist zu 100 % gefüllt, ein notwendiges Ablassen des Wassers bedeutet dann dort flussabwärts ein weiteres Ansteigen des Wasserstandes.

Auch in den Einzugsgebieten der weiteren Flüsse in der Nordhälfte Deutschlands, wie Rhein, Ems, Elbe ist die Situation angespannt. Zum Teil halten einige Deiche den Wassermassen nicht stand, wie z.B. an der im Einzugsgebiet der Ems liegenden Hollerner Ede bei Uplengen.

Gänzlich trocken, blieb es gestern nur im Süden Deutschlands, wo ein Keil des mit seinem Kern über der Iberischen Halbinseln liegenden Hochs GUSTI auch im Südschwarzwald und im Voralpenland für etwas Sonnenschein sorgte (München-Stadt 6,1 Stunden, Hohenpeißenberg 7,3 Stunden).

Beachtlich war im äußersten Süden Bayerns auch die Temperaturspanne von etwa 15 K zwischen den gestrigen Höchstwerten über 15°C und den Tiefstwerten der vergangenen Nacht um den Gefrierpunkt: z.B. Piding 16,5°C/-2,0°C, Schönau-Schneiderwald 17,8°C/2,6°C. In den Dauerregengebieten im Ruhrgebiet dagegen ging die Temperatur von am Tag um 12°C nur wenig unter 10°C in der Nacht zurück.

Wechselhaft, mild und im Bereich der Tiefs ABDUL I und nachfolgend BODO auch wieder sehr windig bleibt das Wetter mindestens bis zum Beginn des neuen Jahres.

*Gebauer*

## 27.12.2023

Gestern ist im 500 hPa-Niveau ein weiterer Höhentrog über Mitteleuropa hinweggezogen und reicht nun ausgehend von einem Höhentiefkomplex über Skandinavien über Polen und den Balkan in den östlichen Mittelmeerraum. Aus Westen nähert sich nun ein Höhenrücken, der sich von Nordafrika über den westlichen Mittelmeerraum, Frankreich und Großbritannien hinweg bis nach Jan Mayen erstreckt. Deutschland befindet sich dazwischen in einer straffen nordwestlichen Höhenströmung, mit der vor allem in die Nordhälfte vorübergehend kältere Luftmassen herantransportiert wurden. So sank die 500 hPa-Temperatur über Berlin um 8 K auf nun -28°C.

Am Boden sind die Ausläufer des Wirbels ABDUL I, dessen Zentrum heute früh über dem Baltikum angelangt ist, inzwischen vollständig über Deutschland hinweg gezogen. Diese hatten bis

gestern Abend noch Schauer gebracht. Nennenswerte Niederschlagssummen gab es vor allem in der Mitte und im Norden des Landes. So kamen bis heute 07 Uhr MEZ 24-stündig bis zu 10,4 mm im oberfränkischen Teuschnitz zusammen, im brandenburgischen Pinnow waren es 8,3 mm, in Lieberose 8,1 mm, sowie in Schleswig-Holstein 7,7 mm in Wittenborn und 7,2 mm in Lübeck. Daneben gab es gestern von Brandenburg bis zum Norden Nordrhein-Westfalens zeitweise Sonnenschein. ...

Dabei stieg die Temperatur deutschlandweit auf Werte zwischen 9 und 11°C. ...

Dabei bleibt die Hochwasserlage in vielen Regionen weiter kritisch. Vermutlich wird in Dresden heute Nachmittag der Pegelstand von 6 m erreicht. Vorsorglich wurde deshalb bereits gestern Abend die Warnstufe 3 ausgerufen. Im Harz sind derweil einige Talsperren inzwischen zu 100 % gefüllt. So wurde in Sachsen-Anhalt die ca. 180 Einwohner fassende Ortschaft Thürungen am vollgelaufenen Stausee Kelbra evakuiert. Nach 10 Jahren soll morgen zudem das Pretziener Wehr geöffnet werden, um Magdeburg vor Überflutungen zu schützen. Auch in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen bleibt die Lage weiter angespannt.

Hier bringt die Warmfront des Tiefdrucksystems BODO, dessen Kerne aktuell westlich der Britischen Inseln liegen, heute weiteren Regen. Jedoch sollen die Mengen gering bleiben. Am Abend erreicht die Warmfront dann auch den Berliner Raum. Hier zeigt sich zuvor wie im gesamten im Osten und Süden des Landes heute zeitweise die Sonne. Auch morgen kann es zeitweise auflockern. Jedoch wird es mit Durchzug der Kaltfront des Wirbels BODO wieder unbeständiger.

...

*Schmiedel*

## **28.12.2023**

Beherrscht wird das Wetter in Mitteleuropa heute von dem Sturmtief BODO. Dieses hatte gestern früh mit seinem ausgedehnten Zentrum die Britischen Inseln erreicht, wo der zunächst aus Süd/Südost wehende Wind vor allem im Norden in Böen Stärke 11, exponiert an der über 1300 m hohen Bergkette der Cairngorms im Norden Schottlands auch Orkanstärke 12 Beaufort erreichte. 198 km/h waren es maximal zum gestrigen Mittagstermin, bei einem Mittelwind von 169 km/h und knapp -4°C lag die gefühlte Temperatur unter -15°C, ab 13 UTC meldete die Station (WMO 03065) nicht mehr.

Bis zum Abend frischte dann auch in Deutschland der Wind zunehmend auf, zunächst gab es Sturmböen auf dem Brocken, seit dem späten Abend erreichen die Spitzenböen dort durchweg meist mehr als 100 km/h. In der Nacht meldeten dann auch die Stationen weiterer Mittelgebirgsgipfel Windstärke 8 bis 11 Beaufort. In Schleswig-Holstein sowie entlang der Küsten von Nord- und Ostsee hat das Sturmfeld bis heute Mittag für Böen bis Stärke 10 Beaufort gesorgt, am Kieler Leuchtturm mit 104 km/h auch 11 Beaufort.

Die gestern und heute im Zusammenhang mit dem Tiefdruckgebiet BODO in Deutschland gefallenen Niederschlagsmengen waren im Vergleich zu den Vortagen zwar gering. So fielen im Nordwesten bis heute früh um 06 UTC meist weniger als 5 mm, 8,1 mm waren es in Nordhorn-Blanke, 7 bis 9 mm im Norden Schleswig-Holsteins. Dennoch blieb die Hochwassersituation vor allem in Niedersachsen, Bremen und Sachsen-Anhalt angespannt. An der Helme, die südlich des Harzes verläuft und über die Unstrut und Saale in die Elbe fließt, wurde am Pegel Bennungen ein Wasserstand von 220 cm gemessen, 20 cm über der Alarmstufe 4, sonst werden derzeit meist die Alarmstufen 3 überschritten. Die Alarmstufen kennzeichnen bestimmte Gefahrensituationen, die verschiedenen Maßnahmen und Handlungen erforderlich machen. Alarmstufe 3 bedeutet Überschwemmung bebauter Bereiche und Infrastruktur, 4 zusätzlich u.a. unmittelbare Gefährdung für Menschen.

Um die Lage an der Elbe in Magdeburg und Schönebeck zu entschärfen, wurde das Pretziener Wehr, etwas über 15 km südöstlich der sachsen-anhaltinischen Landeshauptstadt, geöffnet, wodurch bis zu einem Viertel des Abflusses der Elbe über einen Umflutkanal über weite Niederungen an Magdeburg und Schönebeck vorbeigeleitet wird.

Rückseitig des Tiefs BODO ist morgen noch einmal im Norden Deutschlands mit Regen zu rechnen,

wenn auch nicht ganz soviel, wie bis heute früh auf den Britischen Inseln gefallen war. Dort fielen vorrangig im Norden Englands und in Schottland über 40 mm, der Ort Shap meldete 64,2 mm. Dem Tief BODO folgt vom Nordatlantik her bereits das nächste Tief COSTA, das dann wechselhaft den Jahreswechsel begleiten wird, weitere Tiefdruckgebiete folgen. Bereits in den ersten Tagen des Neuen Jahres nimmt die Niederschlagsneigung bei weiterhin für die Jahreszeit zu hohem Temperaturniveau noch einmal deutlich zu, wird dann aber auch den Süden Deutschlands betreffen.  
*Gebauer*

## 29.12.2023

Im 500 hPa-Niveau liegt Europa zwischen hohem Luftdruck über dem Mittelmeerraum und Höhentiefs über dem Nordatlantik, dem Nordseeraum und dem Nordwesten Russlands in einer lebhaften westlichen Strömung, mit der unvermindert milde Meeresluft herangeführt wird. Das gestrige Wettergeschehen West- und Mitteleuropas wurde dabei durch das umfangreiche Sturmtief BODO bestimmt, das sich mit mehreren Kernen von Großbritannien über die Nordsee bis in den Ostseeraum erstreckt. In der an seinem Rand einströmenden milden Meeresluft stieg die Temperatur hierzulande verbreitet auf Werte um oder über 10°C.

...

Die Ausläufer des Tiefs BODO führten zudem teils ergiebige Regenmengen mit sich: La Hague meldete 12,9 mm, Glasgow 13,3 mm, Shap 28,6 mm und Tulloch Bridge 33,4 mm. In Norwegen waren in Bergen 16,6 mm, bei Sauda 31,2 mm und im schwedischen Torpup 20,3 mm gefallen. Hierzulande führten die Regenfelder des Tiefs in Hamburg 4,3 mm und in Schwerin 4,6 mm mit sich. In Schleswig wurden bis zu 16,1 mm, im Bremen hingegen lediglich 0,9 mm gemessen. Unbeständig gestaltete sich der Wettercharakter auch im Süden, zumeist kamen aber nur geringe Regenmengen um oder unter 1 mm zusammen. In einem breiten Streifen von Rheinland-Pfalz bis nach Sachsen und Brandenburg war es gänzlich trocken geblieben. Der wechselhafte Wettercharakter setzt sich auch in den kommenden Tagen fort.

*Ulmer*

## 30.12.2023

Europa befindet sich im 500 hPa-Niveau unverändert zwischen hohem Luftdruck über dem Mittelmeerraum und mehreren Höhentiefs im Norden. Sie korrespondieren am Boden mit dem Tief BODO mit Zentren über dem Nord- und Ostseeraum, dem sich Irland nähernden Atlantikwirbel COSTA sowie dem sich abschwächenden Hoch GUSTI mit Schwerpunkt über Spanien und Italien. Mit der sich dazwischen einstellenden, lebhaften westlichen Strömung gelangte auch weiterhin sehr milde Meeresluft nach Mitteleuropa.

Für Deutschland zeichnete sich gestern erneut das Tief BODO wetterwirksam. Seine Front überquerte im Tagesverlauf den Norden des Landes südwärts und brachte dabei binnen 24 Stunden vielerorts Niederschlagsmengen zwischen 5 und 9 mm, von Nordrhein-Westfalen über Niedersachsen bis in den Nordwesten Brandenburgs auch deutlich über 10 mm.

So meldete Berlin-Tegel bis heute 06 UTC 5,3 mm, Kiel-Holtenau 6,5 mm und Trier 9,4 mm. Aus Bremen wurden 11,3 mm, aus Meyenburg 17,4 mm und aus Lüdenscheid 28,9 mm gemeldet. In Braunlage waren gar bis zu 39,6 mm gefallen. In Norden Nordrhein-Westfalens wurden zudem Gewitter beobachtet, die bei Borken (Münsterland) auch mit Hagelschauern durchsetzt waren. ... Im Süden Deutschlands dominierten ebenfalls dichte Wolkenfelder, größere Regenmengen fielen südlich einer Linie Sachsen-Hessen-Saarland jedoch kaum. Zumeist wurden nur vereinzelte Tropfen oder Niederschlagsmengen unter 1mm gemeldet.

Gänzlich niederschlagsfrei blieb es lediglich im Süden Bayerns. ...

Mit Annäherung des Atlantikwirbels COSTA setzt sich auch nach Abzug des Tiefs BODO in Deutschland der wechselhafte Wettercharakter fort.

*Ulmer*



## 31.12.2023

Das sich von der Nordsee über den Süden Skandinaviens bis zur Ostsee erstreckende Tiefdrucksystem BODO brachte gestern in Teilen Deutschlands noch einmal Niederschlag, der aber meist moderat ausfiel. So betrug die 24-stündigen Mengen über der Mitte des Landes meist 1 bis 2 mm, im Norden Bayerns sowie im Stau des Erzgebirges kam auch etwas mehr zusammen, 6,6 mm waren es in Frankenberg-Altenhain.

Etwa in dieser Größenordnung lagen auch die Niederschlagsmengen im Norden Niedersachsens, je 11,8 mm meldeten sogar die ostfriesischen Stationen Wittmund-Harlesiel und Wangerland-Minsen. Trotz des insgesamt eher schwachen Niederschlagsgeschehens bleibt die Hochwassersituation vor allem im Einzugsgebiet der Weser angespannt. Die sinkenden Wasserstände liegen an vielen Flüssen weiterhin über der Hochwassermeldestufe 3.

Auch an der Mittelelbe und deren Zuflüssen gelten weiterhin vielfach die Warnstufen 2 bis 3, vereinzelt auch 4, so am Pegel Bennungen der Helme. Diese weist seit gestern Mittag einen Wasserstand über 240 cm auf, ab 200 cm gilt die Alarmstufe 4.

Erst ab dem morgigen Abend sind von Niedersachsen bis nach Baden-Württemberg, aber auch im Osten Deutschlands neue, ergiebige Niederschläge zu erwarten, in Weststaulagen werden bis zu 50 mm errechnet. Diese stehen in Zusammenhang mit dem Sturmtief COSTA, dessen Zentrum heute Nacht bei Irland lag. Seine Warmfront hat in der vergangenen zweiten Nachthälfte das Norddeutsche Tiefland mit nur geringen Regenmengen überquert.

...

Der südliche Teil des Tiefs COSTA wird morgen Mittag über der Nordsee erwartet, damit steigt auch in Deutschland vor allem im Norden und auf den Mittelgebirgsgipfeln die Gefahr von Sturmböen.

Das Tief soll den numerischen Vorhersagen zufolge über die Ostsee weiter Richtung Belarus ziehen, dabei spielt das blockierende Hochdruckgebiet HANNELORE, das sich über Skandinavien verstärkt und südwärts ausbreitet eine Rolle. Gegen dieses wird auch das nachfolgende Tief DIETMAR nicht weiter nach Nordosten ankommen. Mit gleichzeitig von Nordosten her einsickernder Kaltluft kann sich über dem Norden und Osten Deutschlands eine Luftmassengrenze ausbilden, an der zum Ende der ersten Januarwoche auch mit Schneefällen zu rechnen ist. Ob das der Auftakt zur Einwinterung sein wird, bleibt abzuwarten, zumindest ist in einigen Regionen mit Frost, nicht nur in der Nacht, zu rechnen.

*Gebauer*

## 01.01.2024

Nachdem der Dezember 2023 deutschlandweit winterlich begonnen hatte (immerhin sank die Temperatur am 03. im Einflussbereich des Hochdruckgebietes DUNJA im niederbayerischen Gottfrieding auf  $-18,9^{\circ}\text{C}$ ), setzte zur Mitte des Monats eine deutliche Milderung ein, so dass der Monat deutschlandweit mit einer Mitteltemperatur von  $4,1^{\circ}\text{C}$  um 3,3 K nach der alten Referenzperiode 1961-1990 und um 2,3 K nach der neuen (1991-2020) zu warm war. Am mildesten war es dabei in Piding im Berchtesgadener Land am 24. mit  $16,9^{\circ}\text{C}$ . Dabei gab es bei der Niederschlagsmenge von 109 mm ein Plus von 55 % nach altem bzw. 54 % nach neuem clino-Wert. U.a. im zentralen Mittelmeerraum und im Schwarzwald kamen z.T. mehr als 300 mm zusammen, was (zusammen mit dem Tauwetter) vor allem in Niedersachsen, Thüringen, Sachsen-Anhalt und Sachsen zu Überschwemmungen führte. Dadurch war der Dezember mit 32 Sonnenstunden vergleichsweise trüb. Normal wären 38 bzw. 42 Stunden gewesen. Während dabei am Alpenrand bis zu 80 Stunden registriert wurden, waren es in Niedersachsen teils weniger als 10 Stunden. Das vergangene Jahr 2023 endete mit einer Mitteltemperatur von  $10,6^{\circ}\text{C}$  um 2,4 K bzw. 1,3 K über den Referenzwerten. Damit war es das wärmste Jahr seit Wetteraufzeichnung 1881, wobei die Mitteltemperatur an allen 12 Monaten über den jeweiligen Normalwerten lag. Dabei startete bereits der Januar mit Höchstwerten, die z.T. zwischen 16 und  $19^{\circ}\text{C}$  lagen, rekordverdächtig. Nach dem fünftwärmsten Juni wurde der Spitzenwert mit  $38,8^{\circ}\text{C}$  am 15. Juli im mittelfränkische Möhrendorf-

Kleinseebach erreicht. Auch im Oktober gab es noch Heiße Tage, am 13.10. wurden in Rheinfelden Müllheim 30,1 °C registriert, so spät wie noch nie seit Messbeginn.

Mit 1796 Sonnenstunden wurde das Soll etwas überschritten - um 16 % nach der alten und um 8 % nach der neuen Referenzperiode. Dafür kamen beim Niederschlag insgesamt 934 mm zusammen, also fast 20 % mehr als nach beiden Mitteln. Damit ist das Jahr 2023 das sechsnasseste seit Aufzeichnungsbeginn. Während es im Februar, Mai, Juni und September zu trocken blieb, gab es in den anderen Monaten einen Niederschlagsüberschuss. Der November wurde sogar zum zweitnassesten seit Messbeginn. Die höchste Tagessumme brachte das Tief LAMBERT am 22.06. mit 120,7 mm Bad Berneck im Fichtelgebirge.

...In der vergangenen Silvesternacht lag Deutschland im Einflussbereich des Tiefdrucksystems COSTA mit Zentrum über Großbritannien. Dessen Ausläufer hatten vor der Küsten, im Westen sowie am Alpenrand Niederschlag gebracht. Nennenswerte Mengen gab es vor allem im Schwarzwald mit bis zu 22,5 mm in Sankt Blasien.

*Schmiedel*

## 02.01.2024

Der Dezember 2023 endete in Berlin-Dahlem mit einer Mitteltemperatur von 4,0°C um 2,8 K zu warm gegenüber der Periode 1961-1990 und 2,0 K gegenüber 1991-2020. Er ist damit der siebtwärmste seit 1991 und belegt Platz 11 in der gesamten Dahlemer Reihe seit 1908.

Verantwortlich für die zu warme Bilanz des Monats ist die zweite Monatshälfte, in der die Temperatur an 4 Tagen sogar die 10°C-Marke überstieg und es keinen Frosttag mehr gab, sowie nur 2 der insgesamt gerade einmal 11 Tage mit Bodenfrost (normal wären fast doppelt so viele).

Der wärmste Tag war Heiligabend, doch lag das Temperaturmaximum von 12,2°C noch 3,5 K unter dem des bisher wärmsten Heiligabends, dem 24.12.1977.

In der ersten Monatshälfte hatte sich der Ende November eingebrochene Winter mit 4 Eistagen fortgesetzt (es fehlt nur einer zum Mittel für 1991-2020), auch die 5 der zu erwartenden 15 Frosttage gab es gleich zu Monatsbeginn. Dabei hielt sich die Schneedecke von bis zu 6 cm fast die ganze erste Dekade durch. Ein kurzes Schneeintermezzo gab es noch einmal kurz vor Heiligabend, als ein kräftiges Schneegewitter in Dahlem für eine durchbrochene Schneedecke von 2 cm Höhe sorgte. Deutlich überwog aber der flüssige Niederschlag, an 14 Tagen der insgesamt 22 Tage mit mindestens 0,1 mm, fiel dieser durchweg als Regen oder Sprühregen.

So weist auch die Niederschlagsmenge eine deutlich positive Bilanz auf. Mit 127,7 mm liegt der Dezember 2023 - er ist damit auch der nasseste Monat dieses Jahres - an Platz 2 nach 1974, in dem 130,2 mm fielen. Damit sind 279 % (relativ zum Mittel 1991-2020) bzw. 234 % (relativ zu 1961-1990) zusammengekommen.

25 Trübe Tage, 7 mehr als normal, unterstreichen den Charakter des an Sonnenschein viel zu armen Monats, mit 28,6 Stunden fehlen fast 40 % am Soll für 1991-2020.

Dennoch geht das wettermäßig recht abwechslungsreiche Jahr 2023 in Dahlem vor allem dank der sonnenscheinreichen Monate Mai und September mit einem geringen Plus zu Ende, 1915,9 Stunden sind 6 bzw. 18 % mehr als 1991-2020/1961-1990.

Positiv fiel auch die Niederschlagsbilanz aus, mit 777,5 mm (d.h. Überschuss von mehr als 30 %) liegt das Jahr sogar an Platz 5 der Dahlemer Reihe. In der Hälfte aller Monate wurde mindestens das 1,5fache des Normalen (1991-2020) registriert, nur der Mai und der September waren mit kaum 30 % deutlich zu trocken.

An Platz 2 steht 2023 gemeinsam mit den Jahren 2022, 2020 und 2018 mit einer Mitteltemperatur von 11,1°C, nur 2019 war mit 11,2°C im Mittel wärmer. Zusammengenommen gab es mehr als 2 Monate lang Sommertage mit einer Höchsttemperatur von mindestens 25°C (ein Plus von 16 bzw. 31 Tagen), von Juni bis September war es jeweils die Hälfte des Monats, was gerade im ersten meteorologischen Herbstmonat ein Plus von 11 Sommertagen war. So gab es um den 10.9. herum auch 3 Heiße Tage, Hoch PATRICIA sorgte mit viel Sonnenschein dafür.

Neben den Winterstürmen zu Beginn und Ende des Jahres: NICOLAS (Jan), OLEG (Feb) und ZOLTAN (Dez) sorgte Ende Juli Sturmtief UNAI bei kräftigen Gewittern für Windböen von etwa

80 km/h.

Deutlich ruhiger startete gestern das Jahr 2024 in Berlin am Rande des Tiefs COSTA, das gegen das kräftige Hoch HANNELORE schwer nach Osten vorankam.

*Gebauer*

### **03.01.2024**

Im 500 hPa-Niveau befindet sich Europa am Rande eines ausgeprägten, über Grönland bis in den Nordseeraum reichenden Höhentrog, flankiert durch ein Höhenhoch über Nordskandinavien, welches am Boden mit dem Hoch HANNELORE korrespondiert.

Durch eben jenes Hoch blockiert zeichnete sich gestern für Mitteleuropa das Bodentief DIETMAR mit Schwerpunkt über Großbritannien sowie das an seinem Rand zügig in Richtung Nordseeraum geführte Tief ANNELIE wetterwirksam, deren Ausläufer teils sehr ergiebige und anhaltende Niederschläge nach Deutschland führten. Verbreitet fielen zwischen 10 und 20 mm. Regenmengen jenseits der 30 mm-Marke waren im Norden Niedersachsens sowie im Stau der Mittelgebirge ebenfalls keine Seltenheit, wodurch die Lage in einigen Hochwassergebieten weiter angespannt bleibt. Bis heute 06 UTC waren in Berlin-Dahlem 11,9 mm, bei Leipzig 17,8 mm und in Hannover 20,6 mm gefallen.

Hamburg meldete demgegenüber 30,8 mm, Rastede nahe Oldenburg 31,2 mm, Braunlage im Harz 40,4 mm. Am ergiebigsten gestaltete sich der Dauerregen jedoch neben dem Saarland sowie entlang des Oberrheins in einem Streifen vom Thüringer- bis in den Bayerischen Wald: 52,2 mm wurden an der Station Schmelz-Hüttersdorf registriert, 56,4 mm in Todtmoos und 62,2 mm in Freudenstadt.

Frauenwald meldete 55,3 mm, Stammbach 55,2 mm und Kirchberg im Wald 65,6 mm. ...

In Deutschland setzt sich unter anhaltendem Tiefdruckeinfluss der unbeständige Wettercharakter zunächst weiter fort, doch kündigt sich mit dem aufkommendem Blockadehoch ARBO eine Umstellung der Großwetterlage an.

*Ulmer*

### **04.01.2024**

Tiefer Luftdruck hat noch immer weite Teile Europas im Griff. Dabei steht im 500 hPa-Niveau unverändert ein markantes Höhenhoch mit Schwerpunkt über Nordskandinavien niedrigem Geopotential gegenüber, das sich von Grönland über den Atlantik weiter über den Nord- und Ostseeraum bis nach Russland erstreckt.

Im Bodenniveau hat sich das korrespondierende Skandinavienhoch HANNELORE unwesentlich verlagert und befindet sich heute 00 UTC mit seinem Zentrum auch weiterhin über Finnland. Durch das Hoch blockiert ist der Großbritannienwirbel DIETMAR in den vergangenen 24 Stunden ebenfalls kaum vorangekommen. An seinem Rand zog im gestrigen Tagesverlauf Tief ANNELIE vom Nordseeraum über Dänemark hinweg und befindet sich nunmehr mit seinem Kern bei Rügen.

In seinem Wirkungsbereich kam es gestern nicht nur in Deutschland zu weiteren ergiebigen Niederschlägen. Auch wenn diese hierzulande gegenüber dem Vortag in der Fläche in ihrer Intensität etwas nachließen, kamen vor allem in den Staulagen der Mittelgebirge sowie auch entlang der Ostseeküste erneute große Regenmengen zusammen. Wie schon am Vortag waren dabei Regenmengen über 20 mm binnen 24 Stunden keine Seltenheit. So waren bis heute 06 UTC in Rostock-Warnemünde 22,2 mm und am Kap Arkona 30,0 mm, im Berliner Raum hingegen lediglich um 1 mm gefallen (Berlin-Dahlem 1,4 mm). In den mittleren und westlichen Landesteilen waren es 19,1 mm in Düsseldorf, 31,5 mm im fränkischen Plech und 35,7 mm in Simmersfeld. An der Station Bochum-Langendreer wurden bis zu 45,4 mm gemessen und auch in Freudenstadt kamen zu den gestrigen 62,6 mm nochmals 31,3 mm hinzu. ...

*Ulmer*

## 05.01.2024

Über Osteuropa erstreckt sich, ausgehend von einem Höhentief über der Ostsee, ein Trog über Polen und das Schwarze Meer hinweg bis in den östlichen Mittelmeerraum. Auf dessen Rückseite hat sich inzwischen ein Höhenrücken aufgebaut, der von Nordafrika über Italien und Westdeutschland bis zur Nordsee reicht. Dadurch drehte die Höhenströmung über Mitteleuropa auf Nordwest. Jedoch wird in den kommenden Stunden ein weiterer Höhenwirbel, der aktuell über dem Süden Großbritanniens liegt, über Norddeutschland hinweg ziehen.

Am Boden hat sich das dazugehörige Tiefdruckgebiet BRIGITTA inzwischen auf einen Kerndruck von ca. 995 hPa verstärkt und liegt mit seinem Kern über dem Ärmelkanal. Seine Ausläufer haben zusammen mit der Warmfront des nördlich von Schottland liegenden Tiefs DIETMAR in der vergangenen Nacht den Westen Deutschlands mit seinen Niederschlagsfeldern erreicht und vor allem vom Norden Nordrhein-Westfalens bzw. von Niedersachsen bis nach Sachsen etwas Niederschlag gebracht. Dabei kamen bis zu 7,3 mm im niedersächsischen Bad Bentheim zusammen. Da die Temperatur in der Nordosthälfte auf Werte zwischen 0 und -2°C sank, fiel hier der Niederschlag teils als Schnee, so dass von der Nordseeküste bis nach Brandenburg z.T. eine dünne Schneedecke gemeldet wurde. Stendal, Ballerstedt und Neu Madlitz südöstlich von Berlin meldeten sogar Neuschneehöhen von 2 cm. Vor allem in Norddeutschland soll es bis morgen immer wieder Schneefälle geben, so dass hier morgen Abend eine bis zu 10 cm hohe Schneedecke liegen könnte. In der Südhälfte Deutschlands gab es dagegen meist keine nennenswerten Niederschläge.

...

Bis zum Abend hatte gestern der Wirbel ANNELIE, dessen Zentrum heute früh über Polen lag, vor allem der Mitte des Landes teils ergiebigen Regen gebracht. So meldete Aue in Sachsen am Abend eine 12-stündige Niederschlagssumme von 16,9 mm, im nahe gelegenen Tannenberg waren es 16,6 mm, in Wipperfürth im Regierungsbezirk Köln 16,7 mm und in Meinerzhagen im Westen des Sauerlandes 15,6 mm. ...

Das Hochdruckgebiet ARBO, dessen Kern aktuell noch über dem Atlantik liegt, wird seinen Schwerpunkt im weiteren Verlauf Richtung Nordsee verlagern. An dessen Südflanke steigt die Temperatur dann auch am Tage kaum über den Gefrierpunkt. Am Montag sollen die Höchstwerte im Nordosten um -5°C liegen. Nachts kann es lokal starken Frost geben. Dabei nehmen die Sonnenanteile spätestens ab Sonntag deutlich zu. Zum Ende der Woche könnte das Temperaturniveau dann wieder etwas ansteigen.

*Schmiedel*

## 06.01.2024

Nachdem in den letzten Wochen eine mehr oder weniger glatte Frontalzone in rascher Folge Tiefdruckgebiete vom Nordatlantik in Richtung Mitteleuropa steuerte und damit die Grundlage für die dramatische Hochwassersituation lieferte, stellt sich nun die Wetterlage um. In den letzten beiden Tagen bildete sich vor Westeuropa ein imposanter Langwellentrog aus, der heute Morgen auf der 500 hPa-Karte von Nordeuropa über Frankreich bis ins westliche Mittelmeer reicht. Er wird im Osten von einem Höhenrücken über Südosteuropa und dem Alpenraum sowie im Westen von einem weiteren, sich auf dem Nordatlantik in Richtung Island aufwölbenden Rücken flankiert. Letzterer wird sich weiter in Richtung Nordmeer ausweiten und Verbindung mit dem seit Tagen über Skandinavien liegenden Kältehoch HANNELORE aufnehmen. Auf der Bodenwetterkarte korrespondiert das erste Hoch des Jahres namens ARBO mit diesem Höhenrücken und wird in der neuen Woche das Hoch HANNELORE unter deutlicher Verstärkung übernehmen. Mit der so entstandenen Blockierung ist der Atlantik abgemeldet und der Weg für die skandinavische Kaltluft wird frei. Ab morgen wird sich nahezu deutschlandweit Dauerfrost einstellen und es wird nachts vor allem über Schnee strengen Frost geben. ...

Auf der Vorderseite des beschriebenen Langwellentroges konnte sich das Tief BRIGITTA von

Frankreich nach Nordwestdeutschland bewegen. Die am Donnerstag auf der Rückseite des über der Ukraine angelangten Tiefs ANNELIE eingeflossene Kaltluft wurde mit der von BRIGITTA ausgehenden Warmfront ein letztes Mal nach Norddeutschland verdrängt. Es bildete sich ein schmales Schneefallgebiet, welches am gestrigen Freitag auch das Berliner Stadtgebiet überquerte und vorübergehend eine dünne Schneedecke brachte. Die Boden-Warmfront erreichte zwar nicht die Hauptstadt, dennoch ging der Niederschlag bei einer Temperatur von knapp 0°C bereits vormittags in Regen über, heute Morgen gab es nur noch Schneereste. Nur Berlin-Buch am nordöstlichen Stadtrand meldete noch eine Schneedecke von 1 cm. Wurden südlich dieser Warmfront im Raum Halle- Leipzig Maxima von knapp 10°C (z.B. 9,7°C in Bad Lauchstädt) gemessen, blieb es knapp nördlich Berlins bei leichtem Dauerfrost. So konnte sich der Schnee in Nordbrandenburg und noch weiter nördlich halten. Um 06 UTC wurden in Heckelberg 2 cm, in Angermünde 5 cm, an der Oder in Hohenreinkendorf und Grambow-Schwennitz 10 cm bzw. 12 cm gemessen, in Kratzeburg-Granzin im Müritz-Nationalpark sogar 13 cm.

*Th Barthel*

## **07.01.2024**

Im 500 hPa-Niveau ist Europa durch einen ausgeprägten Trog niedrigen Geopotentials geprägt, der sich gegenüber gestern weiter nach Osten verlagert hat und nunmehr von Nordeuropa über Deutschland und Italien bis etwa Tunesien reicht. Dem steht ein markanter, sich über Irland bis nach Island erstreckender Hochdruckkeil sowie einem Höhenrücken über Südosteuropa gegenüber. Auf der Bodenwetterkarte korrespondieren sie zum einen mit dem Skandinavienhoch HANNELORE und dem von Spanien bis nach Irland reichenden Hoch ARBO sowie dem Italientief CHARLOTTE. Wetterprägend für Deutschland waren gestern sowohl das sich im Tagesverlauf über Baden-Württemberg auflösende Tief BRIGITTA als auch jenes Italientief. Dabei dominierte erneut ein wolkenreicher Wettercharakter. Größere Niederschlagsmengen wurden vor allem in Alpennähe sowie lokal im Stau einiger Mittelgebirge registriert, die im Norden und im Bergland zumeist als Schnee oder Schneeregen fielen. Bis heute 06 UTC kamen 24-stündig in Mannheim 5,1 mm und in Hannover 5,8 mm zusammen. In der Innenstadt Münchens waren es 15,3 mm, auf dem Hohenpeissenberg 18,6 mm und an der Station Sammerberg-Geisenkam bis zu 29,6 mm. In den überwiegenden Landesteilen waren dagegen nur geringe Niederschlagsmengen oder auch nur einzelne Tropfen bzw. Flocken gefallen (Aachen 0,6 mm, Hamburg 2,3 mm). Niederschlagsfrei war es lediglich im Osten des Landes sowie im Norden Bayerns geblieben, doch kam auch in jenen Regionen wie auch im Rest des Landes die Sonne allenfalls vereinzelt zum Vorschein. ...

In den nördlichen Regionen konnte die Schneedecke zum Teil weiter anwachsen: In Hamburg beispielsweise um 3 auf 6 cm, in Schwerin um 1 auf 8 cm und in Wismar um 2 auf 4 cm. Das Tief CHARLOTTE brachte nicht nur dem Alpenraum (Salzburg 23,0 mm, Eisenkappel 32,0 mm) sondern auch Italien sowie auch dem westlichen Balkan mitunter sehr ergiebigen Niederschlag. ...

*Ulmer*

## **08.01.2024**

Im 500 hPa-Niveau hat sich über dem Nordostatlantik inzwischen ein stabiler Höhenrücken aufgebaut, der sich von Las Palmas bis nach Jan Mayen erstreckt. Flankiert wird dieser von einem kräftigen Höhentief südlich von Grönland sowie einem breiten, von Nowaja Semlja über Westrussland und Osteuropa bis über den westlichen Mittelmeerraum reichenden Höhentrog. In dessen Bereich hält der Zustrom kalter Höhenluft weiter an, wodurch die 500 hPa-Temperatur vor allem über Norddeutschland weiterhin unter -30°C liegt.

Am Boden steht die Hochdruckbrücke HANNELORE - ARBO, die heute früh vom Baltikum über Südnorwegen bis nach Schottland reichte, wobei sich das Teilhoch HANNELORE II inzwischen auf einen Kerndruck von ca. 1041 hPa verstärkt hat, dem Tiefdruckgebiet CHARLOTTE mit

Zentren über Italien und dem Schwarzen Meer gegenüber. ...

Im Süden Bayerns fielen meist 8 bis 12 mm. Sogar 17,6 mm waren es im oberbayerischen Bad Bayersoien, 16,4 mm in Bad Kohlgrub und 15,8 mm in Eberfing. Bei Temperaturen um den Gefrierpunkt fiel hier der Niederschlag meist als Schnee, so dass häufig mehr als 10 cm Neuschnee gab, in Schwarzeck (Ramsau) bei Berchtesgaden wuchs die Schneedecke sogar um 15 cm auf nun 30 cm an.

Auch entlang der Ostseeküste kam es zu Schneeschauern. Hier war der sogenannte Lake-Effect verantwortlich. Dabei werden mit einer östlichen bis nordöstlichen Strömung Luftmassen über die relativ warme Ostsee herantransportiert. Die kalte Luft nimmt über dem Gewässer Feuchtigkeit auf, wodurch sich kräftige Schauer, teils auch Gewitter bilden, die in Küstennähe niedergehen. Dadurch gab es bis zum Abend in Putbus auf Rügen 2 cm Neuschnee. In Boltenhagen hielten die Schneeschauer auch in der Nacht weiter an, so dass es hier bis zum Morgen sogar bis zu 7 cm Neuschnee gab. Dabei kamen bis 7 Uhr MEZ 24-stündig 5,9 mm zusammen, in Lübeck 4,9 mm. Hier wuchs die Schneedecke auf 8 cm an.

Im Nordwesten Deutschlands zeigte sich dagegen am Südrand der Hochdruckbrücke HANNELORE - ARBO häufig die Sonne. ...

*Schmiedel*

## **09.01.2024**

Vor nicht einmal einer Woche erreichte die Temperatur in Berlin-Dahem noch ein Maximum von +11,3°C (3.1.), in der vergangenen Nacht aber war es hier mit einer Temperatur von -10,6°C kurz vor Sonnenaufgang so kalt wie seit dem 15.02.2021 (damals -12,2°C) nicht mehr. Dabei lagen die Werte am Stadtrand noch 1 bis 2 K darunter: Flughafen BER -12,0°C, Potsdam -11,4°C, Berlin-Buch -12,1°C, Eiskeller -13,2°C. ...

Damit hat die bei Taupunkten bis -18°C recht trockene arktische Luft (xA/cP) nahezu ganz Deutschland eingenommen. Die Hochdruckzone HANNELORE, die diese Kaltluft aus Skandinavien mit sich brachte und in der bei nahezu wolkenlosem Himmel diese Auskühlung unter -10°C in der vergangenen Nacht vor allem in den neuen Bundesländern möglich war, erstreckte sich um Mitternacht von der Nordsee bis zur Ukraine. ...

In Deutschland dagegen sorgt die blockierende Wetterlage für leichte Entspannung in den norddeutschen Hochwassergebieten, obwohl vor allem an Leine und Aller die Wasserstände an den Pegeln z.T. noch deutlich oberhalb der Meldestufe 3 liegen. Mit neuem Niederschlag ist dort erst am Wochenende zu rechnen, wenn Hoch HANNELORE nach Westen abdriftet.

*Gebauer*