

SAISONALER KLIMABERICHT FRÜHLING 2024

Für die meteorologische Station von MeteoLux auf dem Flughafengelände Findel wurden die aktuellen Klimawerte für den meteorologischen Frühling vom 01. März 2024 bis einschließlich 31. Mai 2024 berechnet. Die Referenzperiode bezieht sich auf den Zeitraum 1991 bis 2020. Die Angaben zum Niederschlag basieren auf Tagessummen im Bezugszeitraum 06 UTC bis 06 UTC des nachfolgenden Tages.

Das Frühjahr 2024 war in Luxemburg etwas zu warm, sehr nass und wenig sonnig.

SYNOPTISCHE HIGHLIGHTS/EXTREMWETTER

Der Frühling 2024 war durch dominierende Tiefdruckbedingungen gekennzeichnet, mit häufigen Durchzügen von Frontensystemen und Schauerregimen, was zu einem markanten Niederschlagsüberschuss für die Monate März und Mai führte (siehe Abschnitt „Niederschlag“). Insbesondere während des größten Teils des Freitags, den 17. Mai 2024, traten im gesamten Großherzogtum kontinuierliche und oft mäßige Regenfälle auf. Diese starken Niederschläge verursachten Überschwemmungen, insbesondere in den Bereichen nahe der Alzette. Die synoptische Situation in der Höhe war durch einen „Cut-off“-Trog über dem Golf von Biskaya gekennzeichnet. In den unteren Schichten führte ein über Deutschland zentriertes Tiefdruckgebiet zur Hebung einer feuchten Luftmasse über unserer Region. Die quantitative Niederschlagsbestimmung des RADOLAN-Systems vom Deutschen Wetterdienst (DWD) zeigt, dass die am stärksten von den anhaltenden Regenfällen betroffenen Regionen im südlichen Drittel und in der Mitte des Landes lagen, mit 24-Stunden-Niederschlagsmengen zwischen 50 und 70 l/m² (Abb. 1). MeteoLux hatte für dieses intensive Regenereignis eine orangefarbene Warnung herausgegeben.

16.05.2024 23:50 UTC - 17.05.2024 23:50 UTC
24-h Quantitative Precipitation Estimation

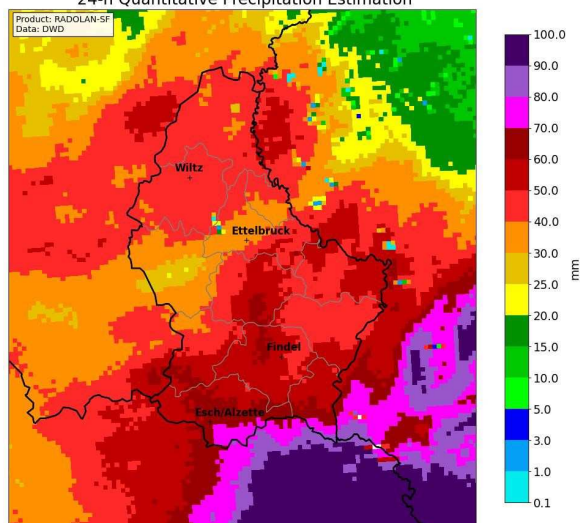


Abb. 1: Aufsummierter Niederschlag (in mm oder l/m²) gemäß RADOLAN vom 17.05.2024 01:50 Uhr Ortszeit bis zum 18.05.2024 01:50 Uhr Ortszeit. Datenquelle: Deutscher Wetterdienst (DWD).

LUFTEMPERATUR

Die mittlere Lufttemperatur im Frühjahr 2024 war mit 10,4 °C um 0,8 °C höher als im Vergleich mit der Referenzperiode 1991 bis 2020 (9,6 °C). Die Höchstwerte der Lufttemperatur erreichten im Mittel 14,7 °C, die Tiefstwerte 6,5 °C. Das absolute Maximum wurde mit 24,7 °C am 12. Mai registriert, der absolute Tiefstwert mit -1,2 °C am 6. März. Die Monatsmitteltemperatur lag im März bei 7,9 °C, im April erreichte sie 9,5 °C und im Mai 13,9 °C. Die Abweichungen lagen im März 2,2 °C über, im April 0,1 °C unter und im Mai 0,4 °C über dem langjährigen Mittelwert der Referenzperiode. Im Frühjahr 2024 wurden 3 Frosttage (Minimum der Lufttemperatur < 0 °C) und keine Eistage (Maximum der Lufttemperatur < 0 °C) registriert. Die Anzahl der Frosttage liegt deutlich unter dem langjährigen Mittelwert von 10,5 Tagen (1991 bis 2020). Bodenfrost (Lufttemperatur in 5 cm über Grund < 0 °C) wurde an 6 Tagen registriert. Es ereigneten sich keine Sommertage (Maximum der Lufttemperatur ≥ 25 °C). Der Klimamittelwert liegt bei 3,5 Tagen.

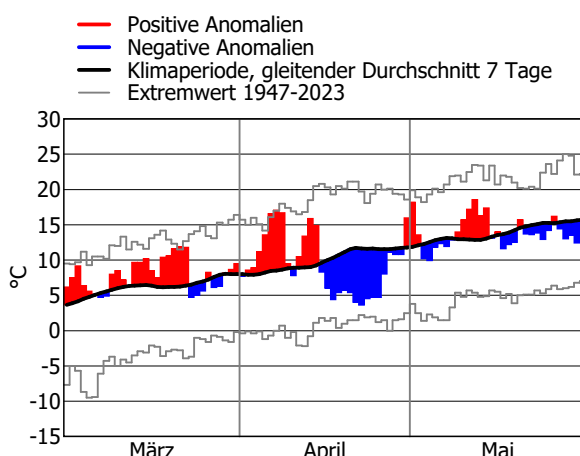


Abb. 2: Abweichungen der Tagesmitteltemperatur (°C) vom langjährigen Mittelwert (1991-2020).

NIEDERSCHLAG

Die Niederschlagssumme für das Frühjahr 2024 betrug bisher 306,3 l/m². Damit ist das langjährige Soll des Niederschlags am Flughafen Findel, bezogen auf den langjährigen Mittelwert der Referenzperiode von 1991 bis 2020 (179,3 l/m²), um ca. 71% überschritten. **Somit handelt es sich um den fünft-nassesten Frühling am Findel seit dem Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1947. Den Rekord hält das Frühjahr 1983 mit 376,6 l/m².** Die Niederschlagssumme im März 2024 betrug 81,4 l/m². Das langjährige Soll des Niederschlags, bezogen auf den langjährigen Mittelwert (56,6 l/m²), war um ca. 44% überschritten. Der April war mit einer Niederschlagssumme von 48,4 l/m² durchschnittlich nass. Insgesamt wurde die sonst übliche Menge an Niederschlag (49,4 l/m²) nur um etwa 2% unterschritten. Der Mai überschreitet bislang mit 176,5 l/m² das Soll von 73,3 l/m² deutlich um 141%. **Dies ist der zweit-niederschlagsreichste Mai am Findel seit 1947. Den Rekord hält der Mai 1988 mit 200,9 l/m².** Die höchste Tagessumme des Niederschlags zwischen 06 UTC und 06 UTC des Folgetages wurde bislang am 17. Mai 2024 mit 36,8 l/m² gemessen. Mit 58 Niederschlagstagen (Niederschlagsmenge $\geq 0,1$ l/m²) lag das Frühjahr 2024 über dem klimatischen Mittelwert von 41,5 Tagen. Es wurde in diesem Frühjahr keine Schneedecke registriert. Der Normalwert an Schneedeckentagen liegt bei 2,6 Tagen. In diesem Frühjahr ereigneten sich bislang 2 Gewittertage (langjähriger Mittelwert 5,5 Tage).

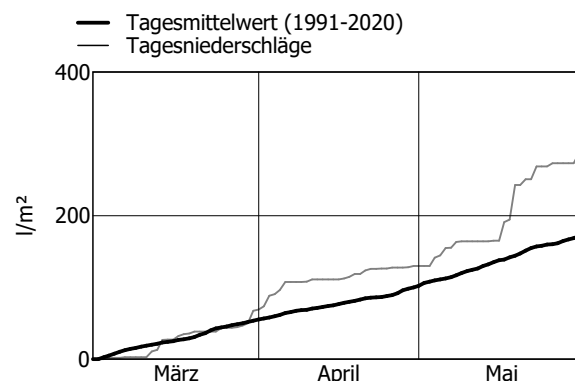


Abb. 3: Niederschlagssummen (l/m²) im Vergleich zum langjährigen Mittelwert (1991-2020).

SONNENSCHEINDAUER

Das Frühjahr 2024 unterschritt mit 387,5 Stunden den Klimanormalwert um ca. 31%. Im langjährigen Mittel sind statistisch 560,9 Sonnenscheinstunden zu erwarten. **Damit ist dieses Frühjahr das zweit-sonnenscheinärmste Frühjahr am Findel seit dem Beginn der Wetteraufzeichnungen im Jahr 1947.** Der bisherige minimale Rekord der Sonnenscheindauer stammt aus dem Jahr 1983 (300,4 Stunden). Im März wurde eine Sonnenscheindauer von 105,5 Stunden erreicht, d.h. ca. 23% unter dem Monatssoll (137,1 Stunden). Der April unterschritt mit 130,7 Stunden den 30-jährigen Mittelwert der Referenzperiode (197,5 Stunden) um ca. 34%. Mit 151,3 Sonnenscheinstunden liegt der Mai bis zu diesem Zeitpunkt noch ca. 33% unter dem Monatssoll von 226,3 Stunden. In den verbleibenden Tagen wird die Sonnenscheindauer noch weiter zunehmen. Im Frühjahr 2024 traten nur 4 Nebeltage auf, was unter dem langjährigen Durchschnitt von 7,7 Tagen liegt. Im März 2024 gab es 3 Nebeltage, im April keinen und im Mai einen.

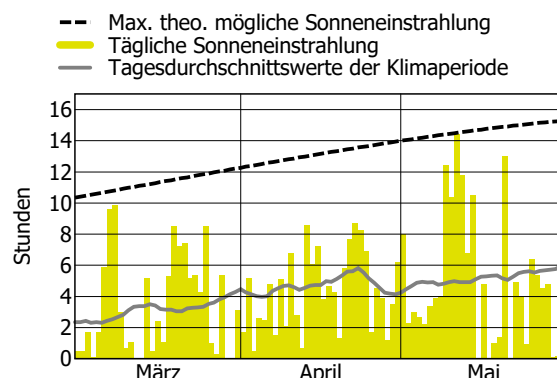


Abb. 4: Sonnenscheindauer (Stunden) im Vergleich zum theoretischen Maximalwert und der Referenzperiode (1991-2020).