

## Bilanz für das Frühjahr 2019

03. Juni 2019

Für die meteorologische Station von MeteoLux auf dem Flughafengelände Findel wurden die aktuellen Klimawerte für das meteorologische Frühjahr von März bis einschließlich des 31. Mai 2019 berechnet. Die Angaben zum Niederschlag basieren auf Tagessummen im Bezugszeitraum 06 UTC bis 06 UTC des nachfolgenden Tages.



### **Das Frühjahr war in Luxemburg geringfügig zu mild, etwas zu trocken und sonnig.**

Bis Mitte März bestimmten immer wieder Tiefausläufer das Wetter in Luxemburg. Die andauernde Westwetterlage führte zu einem unbeständigen, windigen und teils stürmischen Witterungsabschnitt. Zahlreiche atlantische Tiefausläufer mit den dazugehörigen Sturmfeldern auf deren Südflanken griffen immer wieder auf Luxemburg über. Am 10. März verursachte die Kaltfront eines von den Britischen Inseln zur Nordsee ziehenden Sturmtiefs verbreitet schwere Sturmböen, lokal auch orkanartige Sturmböen über Luxemburg. Auf dem Flughafen Findel wurden orkanartige Sturmböen von bis zu 105,5 km/h (Windstärke 11 auf der Beaufortskala) registriert. Von MeteoLux wurde deshalb eine Sturmwarnung der Stufe „orange“ für das gesamte Land herausgegeben. Insgesamt traten an diesem Tag signifikante Windschäden auf. Für das Corps Grand-Ducal d'Incendie et de Secours (CGDIS) führte dies zu ca. 600 Einsätzen. Danach folgte ein unbeständiger Witterungsabschnitt. In der dritten Dekade verlagerte sich das Azorenhoch von West- nach Mitteleuropa und dann weiter nach Südosteuropa. Bis in die Mitte der dritten Dekade blieb der trockene und freundliche Witterungsabschnitt erhalten. Kleinräumige Tiefdruckgebiete mit schwachen Ausläufern über Luxemburg sorgten kurzfristig für einen wechselhaften Witterungscharakter.

Anfang April sorgte ein von Island in die Nordsee ziehendes Tiefdruckgebiet für eine erste Gewitterlage in Westeuropa. Vorderseitig der dazugehörigen Kaltfront wurde wolkenreiche und zu Schauern und Gewittern neigende Luft herangeführt. Tiefausläufer sorgten bis in die zweite Dekade hinein für unbeständiges und regnerisches Wetter. Mitte April lenkte ein umfangreiches Hochdruckgebiet mit Schwerpunkt über Skandinavien an dessen Südflanke kalte Luftmassen aus Skandinavien nach Luxemburg. Dieser Kaltluftvorstoß führte verbreitet zu Boden- und Luftfrost sowie örtlich zu leichtem Schneefall. Bis in die dritte Dekade hinein prägte ruhiges frühlommerliches Hochdruckwetter die Witterung in Luxemburg. Erst gegen Monatsende wurde der sonnige und milde Witterungsabschnitt durch schauerartiges Wetter abgelöst. Zwischen einem Hoch über Westrussland und tiefem Luftdruck über dem Ostatlantik wurde mit einer südlichen Strömung zunehmend feuchte Warmluft aus Frankreich herangeführt, sodass sich zum Teil kräftige Schauer, begleitet von stürmischen Böen, bilden konnten.

Anfang Mai folgte ein Wetterwechsel. Ein kräftiges Hoch, das sich über dem Atlantik bis nach Grönland erstreckte, blockierte vorübergehend die West-Ost-Zugbahn der Tiefdruckgebiete. Gleichzeitig befand sich ein Tiefdruckgebiet über Skandinavien. An der Ostflanke dieses Hochdruckgebietes wurde Kaltluft

direkt von der Arktis mit einer nordwestlichen Strömung weit nach Mitteleuropa herangeführt. Dies sorgte verbreitet für Luft- und Bodenfrost und im Bergland für einzelne Schnee- und Graupelschauer. Zum Ende der ersten Dekade ließ die Zufuhr der Meereskaltluft polaren Ursprungs nach und bis in die zweite Dekade hinein verblieb Luxemburg im Einflussbereich durchziehender atlantischer Tiefdruckgebiete, die zusammen mit ihren Ausläufern das Wetter unbeständig und nur mäßig warm gestalteten. Danach befand Luxemburg zwischen einem Hoch über Skandinavien und einem Tiefdruckkomplex über Südeuropa in einer östlichen Strömung. Bis zum Ende der zweiten Dekade wechselte die trocken-kühle Witterung zu einer feuchtwarmen Witterung. Bei dieser gradientschwachen Wetterlage („barometrischer Sumpf“) verursachten die labil geschichteten Luftmassen vereinzelt Schauer und Gewitter. Zu Beginn der dritten Dekade lag Luxemburg am Rand eines Tiefdruckgebiets über Deutschland und Polen, welches vor allem für hohe Bewölkung und einen auffrischenden Wind sorgte, aber keine nennenswerten Niederschläge brachte. Nach kurzzeitigem Hochdruckeinfluss um die Dekadenmitte wurden feuchte und kühle Luftmassen von einem Tief über Skandinavien herbeigeführt, wobei die dazu gehörige Kaltfront zum Teil kräftige Schauer und einzelne Gewitter verursachte. Erst am Monatsende stellte sich erneut eine Hochdrucklage mit ruhigem Wetter und der Jahreszeit entsprechenden Temperaturen ein.

Die Lufttemperaturen im Frühjahr 2019 waren etwas höher als sie im langjährigen Mittel für diesen Zeitraum zu erwarten sind. Die mittlere Lufttemperatur lag mit 9,5 °C um 0,5 °C über der Temperatur der Referenzperiode 1981 bis 2010. Die Höchstwerte der Lufttemperaturen erreichten im Mittel 14,1 °C, die Tiefstwerte 5,2 °C. Das absolute Maximum wurde mit 23,8 °C am 20. April registriert, der absolute Tiefstwert der Lufttemperaturen mit -2,1 °C am 14. April 2019. Die Monatsmitteltemperaturen betragen für März 7,2 °C, April 9,8°C und Mai 11,5 °C. Die Lufttemperaturen im März liegen damit um 2,0 °C über dem langjährigen Mittelwert der Referenzperiode 1981 bis 2010, der April um 1,1 °C darüber. Der Mai liegt 1,5 °C unter dem Durchschnitt von 13,0 °C. In diesem Frühjahr wurden nur 6 Frosttage (Minimum der Lufttemperatur < 0 °C) und keine Eistage (Maximum der Lufttemperatur < 0 °C) registriert. Die Anzahl der Frosttage liegt damit deutlich unter dem langjährigen Mittelwert von 1981 bis 2010 (13 Frosttage). In diesem Frühjahr traten keine Sommertage (Maximum der Lufttemperatur ≥ 25 °C) auf. Im Mittel wären 2,7 Sommertage zu erwarten.

Die Niederschlagssumme für das Frühjahr betrug 200,6 l/m<sup>2</sup>. Damit wurde das langjährige Soll des Niederschlags am Flughafen Findel, bezogen auf den langjährigen Mittelwert (206 l/m<sup>2</sup>) der Referenzperiode von 1981 bis 2010, lediglich um ca. 2,6% unterschritten. Mit 83,0 l/m<sup>2</sup> Niederschlag im März lag die monatliche Summe um ca. 20 % über dem langjährigen Durchschnitt (69,1 l/m<sup>2</sup>). Im April wurde mit 56,8 l/m<sup>2</sup> das Soll von 58,2 l/m<sup>2</sup> nahezu erreicht. Der Mai 2019 war mit 60,8 l/m<sup>2</sup> Niederschlag etwas niederschlagsärmer und erreichte damit nur ca. 77,5% vom Soll (78,5 l/m<sup>2</sup>). Die höchste Tagessumme des Niederschlags zwischen 06 UTC und 06 UTC des Folgetages wurde in diesem Frühjahr am 10. Mai mit 18,9 l/m<sup>2</sup> gemessen. Mit 48 Niederschlagstagen (Niederschlagsmenge ≥ 0,1 l/m<sup>2</sup>) lag diese Anzahl im Frühjahr 2019 etwas über dem klimatischen Mittelwert (44 Tage). Es gab keine Schneedeckentage im Frühjahr 2019. Entsprechend der Normalwerte wären 4 Tage (1981–2010) zu erwarten gewesen. In diesem Frühjahr ereignete sich ein Gewittertag, was signifikant unter dem langjährigen Mittelwert (6 Tage) liegt.

Im langjährigen Mittel (1981–2010) sind statistisch 520 Sonnenscheinstunden zu erwarten. Das Frühjahr 2019 war sonnig und mit 553,6 Stunden wurde das Soll um ca. 6,5% überschritten. Im März wurde eine Sonnenscheindauer von 145,6 Stunden registriert. Dieser Wert liegt damit ca. 16% über dem Soll. Mit 181,0 Sonnenscheinstunden entsprach der April 2019 dem langjährigen Mittelwert (181,6 Stunden). Im Mai gab es 227,0 Stunden. Damit ist der klimatische Mittelwert um etwa 6,4% überschritten. Das Frühjahr 2019 hatte 7 Nebeltage, was unter dem langjährigen Durchschnitt von 10 Tagen liegt.