

Bilanz für den Herbst 2018

3. Dezember 2018

Für die meteorologische Station von MeteoLux auf dem Flughafengelände Findel wurden die aktuellen Klimawerte für den meteorologischen Herbst von September bis November 2018 berechnet. Die Angaben zum Niederschlag basieren auf Tagessummen im Bezugszeitraum 06 UTC bis 06 UTC des nachfolgenden Tages.



Der Herbst 2018 war in Luxemburg zu mild, deutlich zu trocken und sehr sonnig.

Die wechselhafte Witterung der letzten Augusttage war auch in der ersten Dekade des Septembers wetterbestimmend, allerdings mit deutlich weniger Niederschlag. Am Rande eines Hochdruckgebiets mit Schwerpunkt über Südschweden gelangte mäßig warme und zunehmend wolkenreiche Luft nach Luxemburg. Ab der zweiten Dekade lag Luxemburg unter schwachen Hochdruckeinfluss. Zwischen tiefem Luftdruck über den Britischen Inseln und hohem Luftdruck über Südosteuropa strömte anschließend aus südwestlichen Richtungen sehr warme und feuchte Subtropikluft in unsere Region. Verursacht wurde die starke Warmluftadvektion durch ein außertropisches Orkantief (Ex-Hurrikan „Helene“), welches zu den Britischen Inseln zog. Am Ende der zweiten Dekade konnten erneut drei Sommertage auf dem Findel registriert werden. Am 23. September erreichte der erste Herbststurm Luxemburg. Aus einem Wellentief über dem Süden der Britischen Inseln entwickelte sich nur etwas nördlich von Luxemburg ein Sturmtief („Fabienne“). Mit der Kaltfrontpassage, die von einer markanten Schauer- und Gewitterlinie begleitet war, kam es im Norden des Landes zu Sturmböen (Windstärke 9 auf der Beaufortskala) und im Süden verbreitet zu Sturmböen und lokal zu schweren Sturmböen (Windstärke 10 auf der Beaufortskala). Dazu wurde von MeteoLux die Warnstufe „Orange“ für den Süden des Landes ausgegeben. Bis zum Monatsende dominierte überwiegend ruhiges Hochdruckwetter. In Muldenlagen konnte sich stellenweise Bodenfrost bilden.

Der Oktober startete herbstlich mit einem kurzen kühlfeuchten und windigen Witterungsabschnitt. Bis in die zweite Dekade bestimmte ein ausgedehntes Hoch mit Schwerpunkt über Osteuropa das Wetter in Luxemburg. Dabei wurden mit einer südlichen Bodenströmung außergewöhnlich warme Luftmassen herangeführt, sodass mehrfach am Nachmittag die 20°C-Marke bei den Lufttemperaturen in 2 m Höhe über Grund überschritten wurde. Nachts trat bei wolkenlosem Himmel verbreitet leichter Bodenfrost in Luxemburg auf. Erst in der dritten Dekade sorgten Tiefausläufer von Nordwesten her für wechselhafteres Herbstwetter mit Wind, starker Bewölkung und Niederschlag. Gegen Ende dieser Dekade zog ein Sturmtief aus den Westalpen in Richtung Ostfrankreich und Benelux. Hinter der zum Tief gehörigen Kaltfront strömte subpolare Meeresluft nach Luxemburg und sorgte für den ersten Schneefall sowie in den höheren Lagen zur Ausbildung einer geringmächtigen Schneedecke. Verbreitet traten stürmische Böen auf (Windstärke 8 auf der Beaufortskala).

Ruhiges und teilweise sehr mildes Herbstwetter setzte sich auch Anfang November erneut durch. Verantwortlich für die außergewöhnlich stabilen Witterungsbedingungen waren nahezu gleichbleibende bzw. rasch wiederkehrende Luftdruckmuster. Ausgedehnte Hochdruckgebiete über Mittel- bzw. Osteuropa hinderten atlantische Tiefdruckgebiete daran, weit nach Europa vorzudringen. Dazwischen gelangte mit einer südlichen Strömung weiterhin milde Luft nach Luxemburg. Ende der ersten Dekade griff ein Ausläufer eines nordwesteuropäischen Tiefs auf Luxemburg über. Dabei

strömte etwas kühlere Meeresluft heran und führte zu leichtem Niederschlag. Mitte November sorgte ein kräftiges Hochdruckgebiet über Mitteleuropa für ruhiges Herbstwetter mit Nebel und örtlichem Bodenfrost. Mit der Verlagerung des umfangreichen Hochs nach Skandinavien flossen Ende der zweiten Novemberdekade allmählich kältere kontinentale Luftmassen von Osten ein. Ab der Mitte der dritten Dekade sorgten bis Monatsende Tiefausläufer über Westeuropa für einen wechselhaften Witterungsabschnitt. Feuchte, wolkenreiche und nur mäßig kalte Luft war daher in Luxemburg wetterbestimmend.

Die Lufttemperaturen im Herbst 2018 waren deutlich höher als sie im langjährigen Mittel für diesen Zeitraum zu erwarten sind. Die mittlere Lufttemperatur lag mit 11,1 °C um 1,7 °C höher als in der Referenzperiode 1981 bis 2010 (9,4 °C). **Damit ist der Herbst 2018 der dritt-mildeste Herbst auf dem Findel seit 1947. Der wärmste Herbst ereignete sich mit einer mittleren Lufttemperatur von 12,5 °C im Jahr 2006.** Die Höchstwerte der Lufttemperaturen lagen im Mittel bei 15,5 °C, die Tiefstwerte bei 7,0 °C. Das absolute Maximum wurde mit 28,9 °C am 18. September registriert, der absolute Tiefstwert mit -1,8 °C am 23. November. Die Monatsmitteltemperaturen lagen im September bei 15,6 °C, im Oktober bei 11,8 °C und im November bei 5,9 °C. **Der Oktober 2018 ist damit der sechst-wärmste Oktober in der Stationsgeschichte seit 1947.** Die Abweichungen der monatlichen Lufttemperaturen gegenüber dem langjährigen Mittelwert der Referenzperiode 1981 bis 2010 betragen im September 1,7 °C, im Oktober 2,3 °C, im November 1,2 °C. Im Herbst 2018 traten 7 Sommertage (Maximum der Lufttemperatur ≥ 25 °C) an der Wetterstation auf dem Flughafen Findel auf. Es ereigneten sich lediglich 3 Frosttage (Minimum der Lufttemperatur < 0 °C) am Flughafen Findel. Im langjährigen Mittel (1981–2010) ist mit ca. 10 Frosttagen zu rechnen. Bodenfrost (Lufttemperatur in 5 cm über Grund < 0 °C) wurde an 7 Tagen registriert.

Die Niederschlagssumme für den Herbst betrug 85,9 l/m². Damit ist das langjährige Soll des Niederschlags am Flughafen Findel, bezogen auf den langjährigen Mittelwert (239 l/m²) der Referenzperiode von 1981 bis 2010 ca. 64% unterschritten. **Der Herbst 2018 war damit der dritt-trockenste Herbst seit dem Beginn der Stationsaufzeichnungen im Jahr 1947, der trockenste Herbst war im Jahr 1978 mit 80,7 l/m².** Die Niederschlagssumme im September 2018 betrug 22,2 l/m². Das langjährige Soll des Niederschlags, bezogen auf den langjährigen Mittelwert (76,3 l/m²) der Referenzperiode von 1981 bis 2010, ist um ca. 71,0% unterschritten. Der Oktober 2018 war mit einer Niederschlagssumme von 15,8 l/m² ebenfalls sehr niederschlagsarm. Insgesamt war nur etwa 18% der sonst üblichen Menge an Niederschlag (86,8 l/m²) gefallen. Der November unterschritt mit 47,9 l/m² das Soll von 76,0 l/m² ebenfalls. Die höchste Tagessumme des Niederschlags zwischen 06 UTC und 06 UTC des Folgetages wurde am 10. November mit 17,4 l/m² gemessen. Mit 28 Niederschlagstagen (Niederschlagsmenge $\geq 0,1$ l/m²) lag diese Anzahl im Herbst 2018 signifikant unter dem klimatischen Mittelwert von 46 Tagen. In diesem Herbst ereigneten sich 2 Gewittertage.

Im langjährigen Mittel (1981–2010) sind statistisch 322 Sonnenscheinstunden zu erwarten. Der Herbst 2018 war sehr sonnig und hat mit 490,1 Stunden den langjährigen Mittelwert der Referenzperiode 1981–2010 um ca. 52% übertroffen. **Damit ist der Herbst 2018 der zweit-sonnigste Herbst, der seit 1947 auf dem Findel registriert werden konnte.** Im Jahr 1959 wurden 503,8 Stunden auf dem Findel gemessen. Im September 2018 wurde eine Sonnenscheindauer von 240,3 Stunden erreicht, d.h. ca. 48% über dem Monatssoll. **Damit der September 2018 der viert-sonnigste September in der Stationsgeschichte seit 1947.** Der Oktober war sonnig und übertraf mit 172,6 Sonnenscheinstunden signifikant den 30-jährigen Mittelwert der Referenzperiode (105,9 Stunden) um ca. 63%. **Der Oktober ist damit der sechst-sonnigste Oktober seit 1947 auf dem Findel.** Mit 77,2 Sonnenscheinstunden wurde im November das Monatssoll (54,2 Stunden) um ca. 42% überschritten. In diesem Herbst traten 9 Nebeltage auf. Dieser Wert lag deutlich unter dem langjährigen Mittel (25

Tage). Insgesamt traten im September keine und im Oktober 2 Nebeltage auf. Im November 2018 waren es 7 Nebeltage.