

Bilanz für den Herbst 2020

1. Dezember 2020

Für die meteorologische Station von MeteoLux auf dem Flughafengelände Findel wurden die aktuellen Klimawerte für den meteorologischen Herbst von September bis November 2020 berechnet. Die Angaben zum Niederschlag basieren auf Tagessummen im Bezugszeitraum 06 UTC bis 06 UTC des nachfolgenden Tages.



Der Herbst 2020 war in Luxemburg zu mild, etwas zu trocken und sonnig.

Die wechselhafte Witterung der letzten Augusttage war auch in der ersten Dekade des Septembers wetterbestimmend. Gegen Ende der ersten Dekade erstreckte sich eine ausgedehnte Hochdruckzone von Frankreich bis nach Osteuropa. Zeitweise griff eine schwache Kaltfront auf Luxemburg über. Dabei floss mit einer westlichen Strömung relativ warme Atlantikluft Meeresluft ein. Zwischen einem sich nach Osteuropa verlagernden Hoch und einem Tief auf dem Atlantik gelangte in der zweiten Dekade für die Jahreszeit außergewöhnlich warme bis heiße Subtropik-Luft nach Luxemburg. Dies führte erneut zu Hitzewarnungen durch MeteoLux und einen neuen Temperaturrekord für den September. Nur kurzzeitig entluden sich im Einflussbereich sehr schwül-warmer Luft einige Gewitter in Luxemburg. Nachdem sich das Hochdruckgebiet über Osteuropa abschwächte, baute sich gleichzeitig nördlich von Schottland ein neues Hoch auf, welches wiederum für eine spätsommerliche und sehr trockene Witterung sorgte. Pünktlich zum kalendarischen Herbstbeginn stellte sich die Großwetterlage in Europa um. Mit der Verlagerung der Hochdruckbrücke in Richtung Russland endete die spätsommerliche Wetterlage. Zunehmend wurden Ausläufer atlantischer Tiefdruckgebiete in Luxemburg wetterbestimmend und sie sorgten bis zum Monatsende für einen wechselhafteren und feucht-kühlen Witterungsabschnitt.

Die unbeständige Witterung setzte sich auch im Oktober fort. Zu Beginn der ersten Dekade bestimmte ein Sturmtief, das sich vom Ärmelkanal zur Biskaya verlagerte, das Wetter für mehrere Tage in Luxemburg. Dabei wurden zunächst milde und dann im weiteren Verlauf kühlere Luftmassen herangeführt. Im weiteren Verlauf stellte sich zwischen Tiefdruckgebieten über dem Nordatlantik und dem Azorenhoch eine westliche Strömung in Luxemburg ein. Diese unbeständige und windige Westwetterlage hielt bis zum Ende der ersten Dekade an. Mit dem Beginn der zweiten Dekade beeinflusste der Ausläufer eines Tiefs über Südsandinavien unsere Großregion. Nachfolgend griff die Kaltfront eines Tiefs über dem Skagerrak allmählich auf Luxemburg über und führte merklich kühlere Meeresluft heran. Unter schwachem Hochdruckeinfluss blieb die herbstliche Witterung mit örtlichem Nebel bis zum Ende der zweiten Dekade erhalten. Zu Beginn der dritten Dekade wurde vorübergehend an der Vorderseite eines kräftigen Atlantiktiefs aus südwestlichen Richtungen relativ milde Luftmassen nach Luxemburg transportiert. Nach einer regnerischen und teilweise stürmischen Witterungsperiode konnte sich zum Monatsende vorübergehend Hochdruckeinfluss in Luxemburg durchsetzen.

Zu Beginn der ersten Dekade des Novembers bestimmte wiederum Tiefdruckeinfluss das Wetter in Luxemburg. Dabei wurde mit einer südwestlichen Strömung feuchte und sehr milde Luft herangeführt. Nach dem Durchzug der Kaltfront erfolgte ein markanter Luftmassenwechsel. Die zunächst vorherrschende, sehr milde Subtropikluft wurde durch deutlich kühlere Meeresluft polaren Ursprungs ersetzt. Zur Dekadenmitte verstärkte sich über West- und Mitteleuropa ein umfangreiches Hochdruckgebiet und sorgte für verbreitet ruhiges Herbstwetter mit kühlen, gebietsweise frostigen Nächten. Ein kräftiges Hoch über Osteuropa verhinderte bis in die Mitte der zweiten Dekade, dass markante atlantische Tiefausläufer Luxemburg erreichten. Ruhiges und aufgrund der feuchten Grundschicht nebligtes Herbstwetter dominierte. Zur Monatsmitte griff die Kaltfront eines Atlantiktiefs mit schauerartigem Regen und stürmischen Windböen auf Luxemburg über. Ende der zweiten Dekade erfolgte eine Wetterumstellung. Mit dem Durchzug eines kräftigen Tiefs kam es bedingt durch Warmluftadvektion kurzfristig zu mildem und trockenem Wetter. Mit dem Durchzug der Kaltfront setzte sich in Luxemburg Polarluft durch, was zu einem deutlichen Temperaturrückgang mit leichtem Nachtfrost führte. Aufgrund des Hochdruckeinflusses über Europa hatten die atlantischen Tiefs nur einen geringen Einfluss auf unser Wettergeschehen. Diese feuchtkalte und nebelreiche Witterung hielt sich während der dritten Dekade. Zum Monatsende erfasste ein Tiefausläufer Luxemburg und brachte vorübergehend winterliche Bedingungen mit gefrierendem Regen und Schnee.

Die Lufttemperaturen im Herbst 2020 waren 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). Die Höchstwerte der Lufttemperaturen erreichten im Mittel 14,9 °C, die Tiefstwerte 7,6 °C. Das absolute Maximum wurde mit 25,9 °C am 15. September registriert, der absolute Tiefstwert mit -4,7 °C am 30. November. Das absolute Maximum wurde mit 32,2 °C am 15. und 16. September registriert, der absolute Tiefstwert mit -5,9 °C am 30. November. **Dies ist die höchste jemals gemessene Lufttemperatur für einen Monat September, die seit dem Beginn der Aufzeichnungen im Jahre 1947 auf dem Flughafen Findel gemessen wurde.** Die Monatsmitteltemperaturen lagen im September bei 16,7 °C, im Oktober bei 9,9 °C und im November bei 6,6 °C. Die Abweichungen der monatlichen Lufttemperaturen gegenüber dem langjährigen Mittelwert der Referenzperiode 1981 bis 2010 betragen im September 2,8 °C, im Oktober 0,4 °C, und im November 1,9 °C. Im Herbst 2020 traten 11 Sommertage (Maximum der Lufttemperatur ≥ 25 °C) an der Wetterstation auf dem Flughafen Findel auf. Es ereigneten sich 7 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 200,9 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. 16% unterschritten. Die Niederschlagssumme im September 2020 betrug 53,7 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. 29,6% unterschritten. Der Oktober 2020 war mit einer Niederschlagssumme von 113,4 l/m² sehr niederschlagsreich. Insgesamt wurde die sonst übliche Menge an Niederschlag (86,8 l/m²) um ca. 31,0% überschritten. Der November unterschritt mit 33,8 l/m² das Soll von 76,0 l/m². Die höchste Tagessumme des Niederschlags zwischen 06 UTC und 06 UTC des Folgetages wurde am 26. September mit 26,7 l/m² gemessen. Mit 47 Niederschlagstagen (Niederschlagsmenge $\geq 0,1$ l/m²) lag diese Anzahl im Herbst 2020 knapp über dem klimatischen Mittelwert von 46 Tagen. In diesem Herbst ereignete sich ein Gewittertag.

Im langjährigen Mittel (1981–2010) sind statistisch 321,8 Sonnenscheinstunden zu erwarten. Der Herbst 2020 war sonnig und hat mit 367,6 Stunden den langjährigen Mittelwert der Referenzperiode 1981–2010 um ca. 14% überschritten. Im September 2020 wurde eine Sonnenscheindauer von 206,2 Stunden erreicht, d.h. ca. 27% über dem Monatssoll (161,9 Stunden). Der Oktober war weniger sonnig und unterschritt mit 54,9 Sonnenscheinstunden den 30-jährigen Mittelwert der Referenzperiode (105,8 Stunden) um ca. 48%. Mit 106,5 Sonnenscheinstunden wurde im November das Monatssoll (54,1 Stunden) um ca. 97% überschritten. **Damit ist der November 2020 der zweit-sonnigste November in der Stationsgeschichte seit 1947 (nach 1989 mit 119,4 Stunden).** In diesem Herbst traten 19 Nebeltage auf. Dieser Wert lag unter dem langjährigen Mittel (25 Tage). Insgesamt traten im September drei und im Oktober vier Nebeltage auf. Im November 2020 waren es 12 Nebeltage.