

Bilanz für den Herbst 2015

01. Dezember 2015

Für die meteorologische Station von MeteoLux auf dem Flughafengelände Findel wurden die aktuellen Klimawerte für den meteorologischen Herbst von September bis November 2015 berechnet. Die Angaben zum Niederschlag basieren auf Tagessummen im Bezugszeitraum 06 UTC bis 06 UTC des nachfolgenden Tages.



Der Herbst 2015 war in Luxemburg trotz kühler und feuchter Witterungsabschnitte etwas zu mild, etwas zu trocken und etwas zu sonnenscheinarm.

Der September 2015 war etwas zu kühl, zu nass, allerdings vom Sonnenschein her normal (Referenzperiode 1981-2010). Mit dem Monatswechsel von August zu September änderte sich die Witterung markant vom Hochsommer zum Frühherbst. Am 1. September erstreckte sich von einem Tiefdruckgebiet über Norddeutschland eine quasistationäre wellende Front vom Atlantik über Frankreich bis in die Niederlande. Darin war eine markante Luftmassengrenze eingelagert, die kühle Atlantikluft über Nordwesteuropa von sehr warmer Subtropikluft trennte. Luxemburg lag zunächst auf der warmen Seite der Luftmassengrenze, was zu signifikantem Starkregen und kräftigen Gewittern führte. Mit der südostwärtigen Verlagerung der Kaltfront konnte sich die kühle Atlantikluft in Luxemburg durchsetzen, wodurch es zu einem deutlichen Rückgang der Lufttemperaturen von über 10 °C kam. Bedingt durch Hochdruckeinfluss und einer nordwestlichen bis nördlichen Luftströmung war die Witterung in den nachfolgenden Tagen der ersten Dekade kühl und trocken. Ein Tief über den Britischen Inseln sorgte zur Monatsmitte für wechselhaftes und windiges Wetter. Am 16. September trat länger anhaltender Dauerregen auf. Im Tagesverlauf nahm der Niederschlag schauerartigen und gewittrigen Charakter an. In der letzten Monatsdekade konnte sich das Azorenhoch bis nach Mitteleuropa ausbreiten, was zur Wetterberuhigung und reichlich Sonnenschein führte (Altweibersommer). Während Anfang Oktober atlantische Tiefausläufer wolkenreiche, feuchte, aber auch relativ milde Luft nach Luxemburg heranführten, herrschte bis zur Monatsmitte ruhiges Herbstwetter vor. Am Rande eines Hochs über Nordeuropa breitete sich von Osten her zunehmend

trocken-kühle Festlandsluft in Mitteleuropa aus. In ungünstigen Muldenlagen sanken die Lufttemperaturen in den klaren und windschwachen Nächten teilweise unter den Gefrierpunkt. Ein nur in höheren Atmosphärenschichten ausgeprägtes Tief über Benelux sorgte Mitte Oktober für wechselhaftes Wetter und erste leichte Schneefälle im Norden von Luxemburg. Die letzte Dekade im Oktober war von Hochdruckeinfluss mit neblig-trübem Wetter geprägt. Die geringer werdenden Tageslängen reichen im Oktober immer seltener aus, um die bodennahe feuchte Schicht der Atmosphäre zu erwärmen, sodass die Nebelneigung deutlich zunahm. Das ruhige herbstliche Wetter ohne nennenswerten Niederschlag setzte sich auch im November fort. Am Rande eines Hochdruckgebietes mit Schwerpunkt über Südosteuropa bestimmte zu Monatsbeginn bodennah relativ feuchte Luftmassen mit Nebel das Wetter in Luxemburg. Bis Mitte November dominierte mildes und trockenes Wetter in Luxemburg. Verursacht wurde die extrem milde Witterung in Luxemburg durch die Luftdruckverteilung über Europa. Während sich über dem östlichen Atlantik und den Britischen Inseln ein ausgedehntes Tiefdrucksystem ausbilden konnte, herrschte über den Alpen und Südost-Europa Hochdruck vor. Dazwischen konnte sich eine kräftige südwestliche Strömung einstellen, die subtropische Luftmassen aus Nordwest-Afrika und der Iberischen Halbinsel bis nach Luxemburg heranzuführte. Ab der Monatsmitte stellte sich eine ausgeprägte Westwetterlage ein. Somit wurde der Weg für atlantische Tiefausläufer frei, die in rascher Abfolge mit einer kräftigen Westströmung nach Europa zogen. Die Ausläufer der Sturmtiefs sorgten in Luxemburg für wechselhaftes Wetter. Dieser niederschlagsreiche Witterungsabschnitt hielt bis zum Monatsende an. Zwischen dem 17. und 19. November wurden stürmische Windböen bis Windstärke 8 auf der Beaufortskala (74,2 km/h) registriert. In der dritten Dekade des Monats setzten sich feucht-kühle Luftmassen polaren Ursprungs in Luxemburg durch. Am 24. und 25. November konnte sich bei teils leichtem und mäßigem Schneefall erstmals in diesem Herbst eine Schneedecke von bis zu 2,6 cm Höhe auf dem Flughafen Findel ausbilden. Ende November folgte verursacht durch Westwetterlagen allerdings erneut ein milder und stürmischer Witterungsabschnitt. Am 30. November wurden Sturmböen von bis zu 81,4 km/h (Windstärke Beaufort 9) auf dem Findel gemessen.

Die Lufttemperaturen im Herbst 2015 waren nur geringfügig höher als sie im langjährigen Mittel für diesen Zeitraum zu erwarten sind. Die mittlere Lufttemperatur lag mit 9,6 °C um 0,2 °C höher als in der Referenzperiode 1981 bis 2010 (9,4 °C). Die Höchstwerte der Lufttemperaturen lagen im Mittel bei 12,8 °C. Das absolute Maximum wurde mit 21,7 °C am 12. September registriert, der absolute Tiefstwert der Lufttemperaturen mit -2,7 °C am 24. und 27. November. Die Monatsmitteltemperaturen lagen im September bei 12,7 °C, im Oktober bei 8,8 °C und im November bei 7,4 °C. Damit liegen die Lufttemperaturen im September mit 1,2 °C und im Oktober mit 0,7 °C unter dem langjährigen Mittelwert der Referenzperiode 1981 bis 2010. **Mit einer Monatsmitteltemperatur von 7,4 °C ist der November 2015 zusammen mit November 1963 der dritt-mildeste November seit Beginn der Aufzeichnungen auf dem Findel im Jahr 1947.** Am 7. November wurde an der meteorologischen Station auf dem Flughafen Findel eine Lufttemperatur von 17,6 °C registriert. Dies ist die vierthöchste gemessene Maximaltemperatur im Monat November seit dem Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1947. Damit wurde der bestehende Novemberrekord aus dem Jahr 2011 mit 18,4 °C nur knapp verfehlt. Lediglich in den Jahren 1955 (17,9 °C) und 1972 (17,9 °C, 18,0 °C) wurden noch höhere Lufttemperaturen als im November 2015 gemessen. Im Herbst 2015 traten keine Sommertage (Maximum der Lufttemperatur ≥ 25 °C) an der Station auf dem Flughafen Findel auf. Im Herbst 2015 ereigneten sich 7 Frosttage (Minimum der Lufttemperatur < 0 °C). Bodenfrost (Lufttemperatur in 5 cm über Grund < 0 °C) wurde an 6 Tagen registriert. Im langjährigen Mittel (1981–2010) ist mit ca. 10 Frosttagen zu rechnen.

Die Niederschlagssumme für den Herbst betrug 216,3 l/m². Damit ist das langjährige Soll des Niederschlages am Flughafen Findel, bezogen auf den langjährigen Mittelwert (239 l/m²) der Referenzperiode von 1981 bis 2010, um knapp 10% unterschritten. **Mit 122,4 l/m² Niederschlag ist der September 2015 der acht-niederschlagsreichste Monat in der Stationsgeschichte seit 1947.**

Der größte Teil des Niederschlages fiel an nur 4 Tagen. Dagegen war der Oktober 2015 mit 25,7 l/m² Niederschlag sehr niederschlagsarm. Insgesamt ist nur etwa ein Drittel der sonst üblichen Menge an Niederschlag gefallen. Dieser Monat ist der zehnt-niederschlagsärmste Oktober seit 1947. Die Niederschlagsmenge des Monats November beträgt 68,2 l/m² und ist somit etwa 10% niedriger als die Summe der Referenzperiode von 1981-2010 (76,5 l/m²). Die höchste Tagessumme des Niederschlages dieses Herbsts zwischen 06 UTC und 06 UTC des Folgetages wurde bislang am 1. September mit 29,0 l/m² gemessen. Bezieht man den Niederschlag auf den Zeitraum 00 UTC bis 24 UTC, dann beträgt die Niederschlagssumme am 1. September 50,9 l/m². Bezüglich der Niederschlagsintensitäten wurden verschiedene monatliche Stationsrekorde im September und November gebrochen. **Am 1. September 2015 fielen 11,2 l/m² innerhalb von 10 Minuten, 16,8 l/m² innerhalb von 30 Minuten, 50,3 l/m² innerhalb von 12 Stunden und 50,9 l/m² innerhalb von 24 Stunden. Diese Niederschlagsmengen sind neue absolute Rekorde für den Monat September. Am 19. November wurde mit 7,1 l/m² innerhalb von 30 Minuten das bisherige Maximum von 6,5 l/m² von November 1989 übertroffen. Das Maximum von 9,2 l/m² innerhalb von 60 Minuten von November 1976 wurde erneut erreicht.** Mit 47 Niederschlagstagen (Niederschlagsmenge $\geq 0,1$ l/m²) entspricht diese Anzahl im Herbst 2015 in etwa dem klimatischen Mittelwert von 46 Tagen. In diesem Herbst ereigneten sich 3 Gewittertage (September), was genau dem langjährigen Mittelwert entspricht.

Im langjährigen Mittel (1981–2010) sind statistisch 322 Sonnenscheinstunden zu erwarten. Der Herbst 2015 hat mit 291,8 Stunden rund 91% des langjährigen Mittelwertes der Referenzperiode 1981–2010 erreicht. Im September 2015 wurde eine Sonnenscheindauer von 179,2 Stunden erreicht, d.h. ca. 10% über dem Monatssoll. **Der Oktober war weniger sonnig und erreichte mit 69,2 Sonnenscheinstunden nur etwa 65% vom 30-jährigen Mittelwert der Referenzperiode (105,9 Stunden).** Dieser Monat war damit der zehnt-sonnenscheinärmste Oktober seit 1947. Deutlich zu sonnenscheinarm war auch der November 2015. Mit 43,4 Sonnenscheinstunden wurden im November ca. 80% des Monatssolls (54,2 Stunden) erreicht. In diesem Herbst traten 31 Nebeltage auf. Dieser Wert liegt über dem langjährigen Mittel (25 Tage). Insgesamt traten im September 3 und im Oktober 12 Nebeltage auf, etwas mehr als im langjährigen Mittel (9 Nebeltage). Im November 2015 ereigneten sich 16 Nebeltage (11 Tage im 30-jährigen Mittel).