

Das „Oltner Wetter“ im November 2009

Viertwärmster November seit Messbeginn 1864

Der vergangene Monat war über weite Strecken von Tiefdruckgebieten bestimmt. Diese führten zumeist milde Luftmassen in unser Land. Vom 1. bis 5. November lagen wir dabei in einer zügigen westlichen Höhenströmung im Einflussbereich von Tiefdruckgebieten, welche über die Britischen Inseln zogen. Zwischen dem 6. und 12. November gelangte dann etwas kühlere Luft zu uns, welche oberhalb von 1000 Metern für winterliche Verhältnisse sorgte.

Auf den 13. November drehte die Strömung im Zuge verstärkter Tiefdrucktätigkeit über dem Atlantik und Westeuropa wieder auf Südwest bis West, wodurch in den folgenden zwei Wochen sehr milde Luftmassen in die Schweiz gelangten. Die Mitteltemperatur in dieser Periode lag in Olten denn auch 4.5 Grad Celsius höher als dies dem langjährigen Novembermittel entspricht.

In den letzten Novembertagen erreichte uns dann in mehreren Schüben polare Kaltluft, so dass die Temperaturen deutlich zurückgingen und am Nachmittag des 30. Novembers schliesslich die ersten Schneeflocken des Winters bis ins Flachland fielen. Die ersten 28 Tage des Monats wiesen allesamt eine zu hohe Mitteltemperatur auf und nur die letzten beiden Tage blieben unter dem langjährigen Novembermittel. Insgesamt war es der viertwärmste November in der 146 jährigen Messreihe der Stadt Olten. Einzig die Novembermonate in den Jahren 1994 (8.5°C), 1963 (7.6°C) und 1992 (7.4°C) erreichten eine noch höhere Monatsmitteltemperatur.

Beim Niederschlag gab es nach drei viel zu trockenen Monaten wieder einmal etwas zu viel Niederschlag. Die langjährige Novembersumme wurde allerdings erst am letzten des Monats überschritten als über ein Fünftel der Monatssumme fiel. Sonst gab es zwar an zwei von drei Novembertagen Niederschlag jedoch meist nur bescheidene Mengen.

Trotz vieler Niederschlagstage war der November keineswegs grau und trüb. Vielmehr verhinderte das unbeständige Wetter mehrtägige Nebel- und Hochnebellagen. Deshalb erreichte die Sonnenscheindauer in den Niederungen auch deutlich überdurchschnittliche Werte.

Viel zu hohe Mitteltemperatur

Die homogenisierte Mitteltemperatur beträgt 7.2 Grad Celsius (Gheid: 6.3°C) und entspricht damit einer grossen Abweichung von +2.8°C gegenüber dem Normwert der Vergleichsperiode 1961-1990 und von +3.3°C gegenüber demjenigen von 1901-1960. Die Tagesmitteltemperaturen bewegten sich zwischen 1.4°C am 30. November und 10.3°C am 17. November. Bei einer Schwankungsbreite der Extremtemperaturen von 16.1°C wurde das Minimum von -1.5°C am 11. November um 23:30 Uhr und am 29. November um 7:15 Uhr und das Maximum von 14.6°C am 18. November um 13:45 Uhr gemessen. Der vergangene Monat wies 8 Frosttage auf, was 3 Tage weniger als normal üblich sind. Der November 2009 war um 1.3°C kühler als im Rekordjahr 1994 und um hohe 7.1°C wärmer als im kältesten November im Jahr 1879.

Etwas zu viel Niederschlag

An der hohen Zahl von 20 Niederschlagstagen (entspricht +7 Tagen gegenüber der Norm) fiel eine Niederschlagssumme von 100 Millimetern. Das sind 114% des Normwertes der Vergleichsperiode 1961-1990 und 120% gegenüber demjenigen von 1901-1960. Die höchste Tagessumme wurde am 30. November mit 22 Millimetern gemessen. Mehr als zwei Tage ohne Niederschlag gab es im vergangenen Monat nicht.

Die Sonnenscheindauer erreichte im Oltner Gheid einen Wert von 74 Stunden. Der höchste Tageswert von 7.4 Stunden wurde am 28. November registriert. Bodennebel trat im November an 9 Tagen auf (entspricht genau der Norm).

Luftdruck und Wind

Der Mittelwert des Luftdruckes betrug 965.4 hPa (Oktober 2009: 971.3 hPa). Bei einer Schwankungsbreite von 37.9 hPa trat das Minimum von 944.3 hPa am 4. November um 4:30 Uhr und das Maximum von 982.2 hPa am 21. November um 8:45 Uhr auf.

Der Mittelwert der Windstärke betrug 2.2 m/s. Die Tagesmittel-Extremwerte lagen bei 0.5 m/s am 9. und 11. November und 7.7 m/s am 23. November. Der maximale 3-Minuten-Wert wurde mit 12.5 m/s (45 km/h) am 23. November um 13 Uhr gemessen. Winde aus westlichen Richtungen dominierten mit 85.3% den November gegenüber den östlichen Richtungen mit einem Anteil von 9.5%.

Weiterhin zu tiefer Wasserstand der Aare

Der mittlere Wasserstand der Aare von 388.25 Meter ü. M. lag um 9 cm unter dem Mittel der Vergleichsperiode 1955-2000. Bei einer Schwankungsbreite von nur 21 cm wurde das Minimum von 388.16 m am 1. November von 12 bis 14 Uhr und das Maximum von 388.37 m am 24. November von 13 bis 14 Uhr erreicht.

Wetterdaten von Olten im November 2009

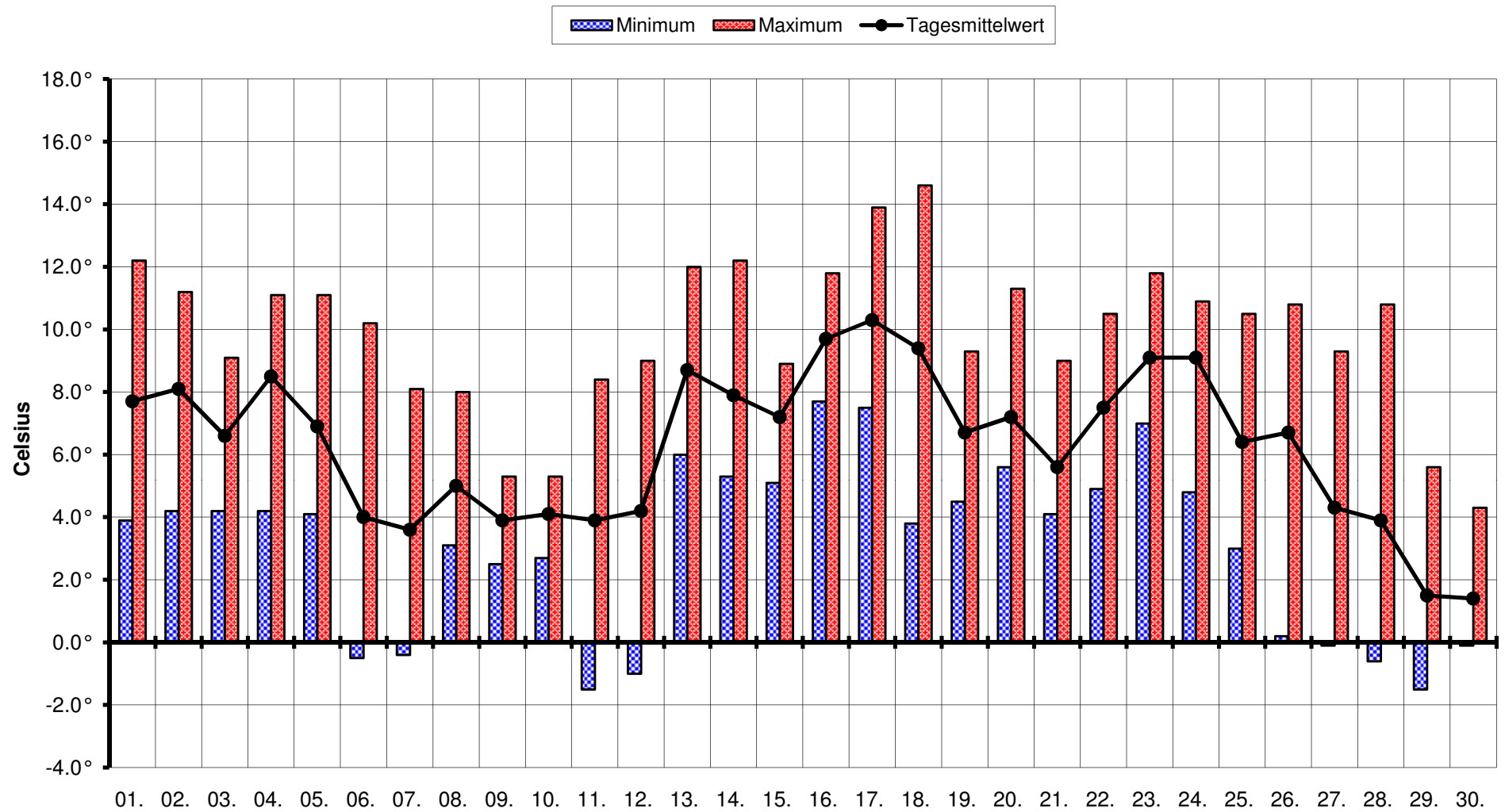
| | Temperatur in °C | | | Heizgrad- zahl | Luftdruck in hPa | | | Rel. Feuchte | |
|--|------------------|--------------|-------------|-------------------------|------------------|--------------------------|--------------|---------------|--------|
| | Mittelwert | Minimum | Maximum | | Mittelwert | Minimum | Maximum | Mittelwert | |
| 01.11. | 7.7 | 3.9 | 12.2 | 12.3 | 971.0 | 962.1 | 977.8 | 90 | |
| 02.11. | 8.1 | 4.2 | 11.2 | 11.9 | 960.0 | 957.3 | 962.1 | 94 | |
| 03.11. | 6.6 | 4.2 | 9.1 | 13.4 | 955.0 | 949.3 | 973.7 | 91 | |
| 04.11. | 8.5 | 4.2 | 11.1 | 11.5 | 948.3 | 944.3 | 954.6 | 79 | |
| 05.11. | 6.9 | 4.1 | 11.1 | 13.1 | 953.7 | 950.8 | 958.0 | 81 | |
| 06.11. | 4.0 | -0.5 | 10.2 | 16.0 | 961.2 | 958.1 | 963.2 | 91 | |
| 07.11. | 3.6 | -0.4 | 8.1 | 16.4 | 956.6 | 954.0 | 961.8 | 93 | |
| 08.11. | 5.0 | 3.1 | 8.0 | 15.0 | 955.7 | 954.2 | 957.6 | 93 | |
| 09.11. | 3.9 | 2.5 | 5.3 | 16.1 | 959.3 | 955.7 | 963.2 | 96 | |
| 10.11. | 4.1 | 2.7 | 5.3 | 15.9 | 964.1 | 962.9 | 964.7 | 97 | |
| 11.11. | 3.9 | -1.5 | 8.4 | 16.1 | 963.9 | 963.6 | 964.5 | 90 | |
| 12.11. | 4.2 | -1.0 | 9.0 | 15.8 | 965.6 | 964.1 | 968.1 | 90 | |
| 13.11. | 8.7 | 6.0 | 12.0 | 11.3 | 969.0 | 967.7 | 973.0 | 96 | |
| 14.11. | 7.9 | 5.3 | 12.2 | 12.1 | 968.0 | 966.2 | 971.5 | 94 | |
| 15.11. | 7.2 | 5.1 | 8.9 | 12.8 | 969.9 | 967.1 | 971.2 | 99 | |
| 16.11. | 9.7 | 7.7 | 11.8 | 10.3 | 967.1 | 967.0 | 968.0 | 96 | |
| 17.11. | 10.3 | 7.5 | 13.9 | 9.7 | 968.1 | 967.0 | 973.4 | 96 | |
| 18.11. | 9.4 | 3.8 | 14.6 | 10.6 | 976.3 | 973.5 | 978.7 | 90 | |
| 19.11. | 6.7 | 4.5 | 9.3 | 13.3 | 978.2 | 978.1 | 978.8 | 99 | |
| 20.11. | 7.2 | 5.6 | 11.3 | 12.8 | 978.4 | 977.4 | 981.8 | 97 | |
| 21.11. | 5.6 | 4.1 | 9.0 | 14.4 | 978.9 | 975.0 | 982.2 | 98 | |
| 22.11. | 7.5 | 4.9 | 10.5 | 12.5 | 973.4 | 971.2 | 975.3 | 96 | |
| 23.11. | 9.1 | 7.0 | 11.8 | 10.9 | 971.1 | 969.0 | 973.1 | 79 | |
| 24.11. | 9.1 | 4.8 | 10.9 | 10.9 | 972.7 | 969.2 | 974.3 | 91 | |
| 25.11. | 6.4 | 3.0 | 10.5 | 13.6 | 968.2 | 966.1 | 973.0 | 89 | |
| 26.11. | 6.7 | 0.2 | 10.8 | 13.3 | 968.5 | 968.1 | 969.8 | 89 | |
| 27.11. | 4.3 | -0.1 | 9.3 | 15.7 | 966.1 | 964.8 | 968.0 | 86 | |
| 28.11. | 3.9 | -0.6 | 10.8 | 16.1 | 964.6 | 962.0 | 966.8 | 79 | |
| 29.11. | 1.5 | -1.5 | 5.6 | 18.5 | 956.0 | 950.8 | 961.9 | 89 | |
| 30.11. | 1.4 | -0.1 | 4.3 | 18.6 | 951.6 | 950.1 | 954.8 | 96 | |
| | | | | | | | | | |
| Mittel | 6.3 | --- | --- | 13.7 | 965.4 | --- | --- | 92 | |
| Summe | --- | --- | --- | 410.9 | --- | --- | --- | --- | |
| Minimum | 1.4 | -1.5 | --- | 9.7 | 948.3 | 944.3 | --- | 79 | |
| Maximum | 10.3 | --- | 14.6 | 18.6 | 978.9 | --- | 982.2 | 99 | |
| Tag | 30. / 17. | 11. / 29. | 18. | 17. / 30. | 4. / 21. | 4. | 21. | div. /15.+19. | |
| Zeit | --- | 23:30 / 7:15 | 13:45 | --- | --- | 4:30 | 8:45 | --- | |
| Windrichtungsverteilung | | | | | | | | | |
| | Nord | Nordost | Ost | Südost | Süd | Südwest | West | Nordwest | |
| | 1.4% | 4.1% | 3.5% | 1.8% | 3.8% | 41.4% | 41.7% | 2.3% | |
| Wasserstand der Aare (in Meter über Meer) | | | | | | | | | |
| Monatsmittelwert | | | 388.25 | Minimum | | 388.16 | Maximum | | 388.37 |
| Normabweichung 1955-2000 | | | - 9 cm | am 1. von 12 bis 14 Uhr | | am 24. von 13 bis 14 Uhr | | | |

Die Wetterdaten wurden von der **a.en** Aare Energie AG in Olten freundlicherweise zur Verfügung gestellt.

Wetterdaten von Olten im November 2009

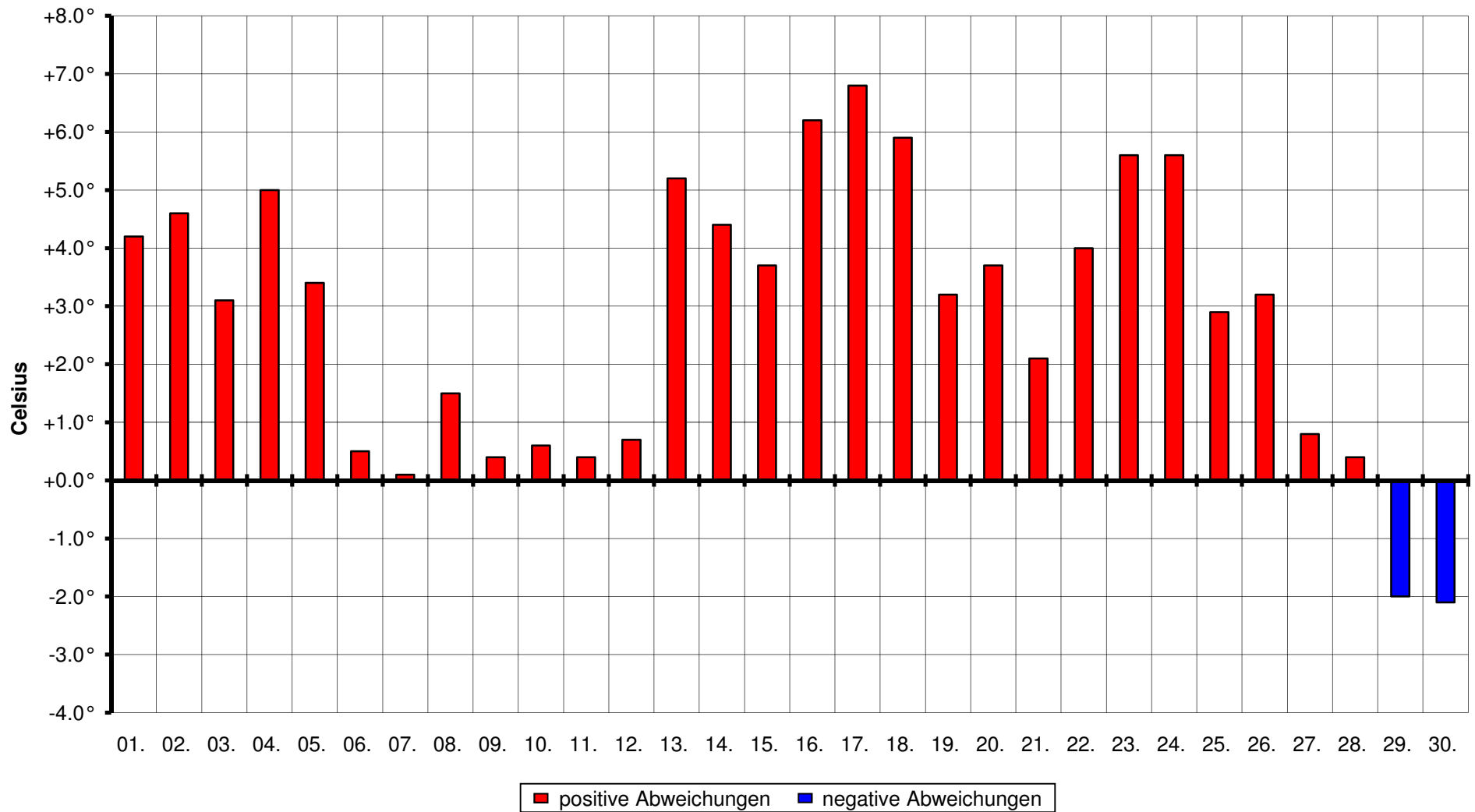
| | Windgeschw. in m/s | | Niederschlag in mm | | Sonne | Wetterverlauf | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|---------------------------------|---------------|---------------------------|---------------------------------|--------------|-----------|-------|
| | Mittelwert | Maximum | Summe | Max. 1/4 Std. | Dauer in Std. | Nacht | Vormittag | Nachmitt. | Abend |
| 01.11. | 1.8 | 3.9 | 0.0 | 0.0 | 3.7 | ☰ | ☰ | ☉ | ☉ |
| 02.11. | 3.1 | 7.2 | 7.6 | 0.5 | 0.0 | • | • | • | ☉ |
| 03.11. | 3.9 | 7.6 | 3.3 | 0.5 | 4.1 | ☉ | ☉ | • | • |
| 04.11. | 5.0 | 11.2 | 13.8 | 2.3 | 5.3 | • | • | ☉ | ☉ ⚡ |
| 05.11. | 2.9 | 6.7 | 2.7 | 0.7 | 7.1 | • | ☉ | ☉ | ☉ |
| 06.11. | 0.7 | 2.3 | 0.0 | 0.0 | 3.6 | ☉ | ☉ | ☉ | ☉ |
| 07.11. | 2.0 | 6.6 | 3.6 | 0.6 | 1.9 | ☉ | ☉ | ☉ | • |
| 08.11. | 1.3 | 3.6 | 3.1 | 0.3 | 1.5 | ☉ | ☉ | , | • |
| 09.11. | 0.5 | 2.2 | 4.1 | 0.2 | 0.0 | ☉ | ☉ | , | , |
| 10.11. | 1.0 | 3.0 | 0.9 | 0.2 | 0.0 | , | ☉ | ☉ | ☉ |
| 11.11. | 0.5 | 2.2 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | ☉ | ☉ | ☉ | ☉ |
| 12.11. | 2.7 | 6.3 | 0.8 | 0.2 | 2.9 | ☉ | • | ☉ | ☉ |
| 13.11. | 2.5 | 5.2 | 0.0 | 0.0 | 4.1 | ☉ | ☉ | ☉ | ☰ |
| 14.11. | 1.5 | 4.8 | 5.0 | 1.5 | 0.9 | ☰ | ☰ | ☉ | • |
| 15.11. | 0.8 | 2.1 | 2.5 | 0.3 | 0.0 | ☰ | ☰ | , | • |
| 16.11. | 1.5 | 4.0 | 11.0 | 0.7 | 0.0 | • | • | ☉ | ☉ |
| 17.11. | 2.6 | 6.5 | 2.5 | 1.4 | 4.2 | ☉ | ☰ | ☉ | • |
| 18.11. | 1.0 | 3.3 | 1.2 | 1.0 | 5.6 | • | ☉ | ☉ | ☉ |
| 19.11. | 1.2 | 3.1 | 0.0 | 0.0 | 1.2 | ☰ | ☰ | ☉ | ☰ |
| 20.11. | 2.0 | 4.1 | 0.1 | 0.1 | 4.4 | ☰ | ☰ | ☉ | ☉ |
| 21.11. | 1.4 | 3.2 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | ☰ | ☰ | ☉ | ☉ |
| 22.11. | 2.2 | 4.8 | 0.6 | 0.2 | 0.0 | ☉ | ☉ | ☉ | ☉ ⚡ |
| 23.11. | 7.7 | 12.5 | 6.0 | 0.8 | 3.1 | ☉ ⚡ | ☉ | ☉ | • |
| 24.11. | 6.6 | 11.5 | 8.0 | 1.2 | 0.0 | • | • | ☉ | ☉ |
| 25.11. | 2.6 | 7.1 | 0.0 | 0.0 | 5.7 | ☉ | ☉ | ☉ | ☉ |
| 26.11. | 0.6 | 2.7 | 0.9 | 0.2 | 2.3 | • | ☉ | ☉ | ☉ |
| 27.11. | 2.5 | 9.5 | 0.4 | 0.1 | 0.1 | ☰ | ☉ | • | ☉ |
| 28.11. | 2.1 | 8.1 | 0.0 | 0.0 | 7.4 | ☉ | ☉ | ☉ | ☉ |
| 29.11. | 0.7 | 2.1 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | ☉ | ☉ | ☉ | ☉ |
| 30.11. | 0.8 | 2.2 | 21.7 | 0.6 | 0.0 | • | • | * | * |
| Mittel | 2.2 | --- | 3.3 | --- | 2.5 | Symbolerklärung: ☰ Nebel | | | |
| Summe | --- | --- | 99.8 | --- | 73.7 | ☉ wolkenlos | • Regen | | |
| Minimum | 0.5 | --- | --- | --- | --- | ☉ leicht bewölkt | * Schneefall | | |
| Maximum | 7.7 | 12.5 | 21.7 | 2.3 | 7.4 | ☉ bewölkt | , | Nieseln | |
| Tag | 9.+11. / 23. | 23. | 30. | 4. | 28. | ☉ stark bewölkt | ⚡ | Schauer | |
| Zeit | --- | 13:00 | --- | 5:30 | --- | ☉ bedeckt | ☉ | Gewitter | |
| Anzahl Tage mit ... | | | Normabweichung 1961-1990 | | | | | | |
| Niederschlag >= 0.3 mm | | 20 | +7 | | Frosttage (Min.< 0°C) | | 8 | -3 | |
| Niederschlag >= 1.0 mm | | 15 | +4 | | Eistage (Max. < 0°C) | | 0 | -2 | |
| Schneefall | | 1 | -2 | | Sommertage (Max. >= 25°C) | | 0 | +0 | |
| Schneedecke | | 0 | -3 | | Hitzetage (Max. >= 30°C) | | 0 | +0 | |
| Nebel | | 9 | +0 | | | | | | |
| Gewitter | | 0 | --- | | | | | | |

Temperaturen in Olten im November 2009

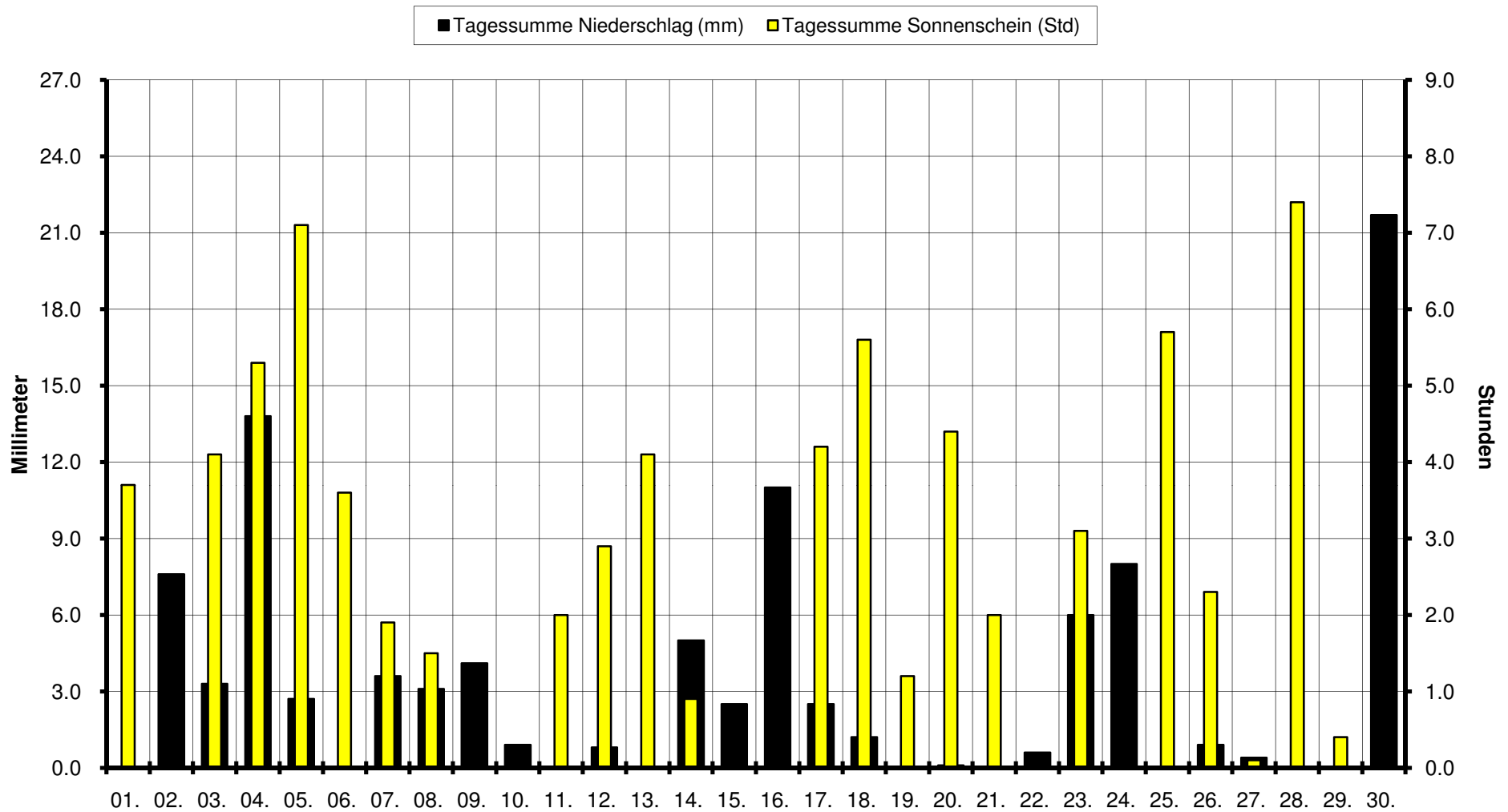


Abweichung der Monatsmitteltemperatur von den Normwerten: 1961-1990: + 2.8°C / 1901-1960: + 3.3°C

Abweichungen der homogenisierten Tagesmitteltemperaturen im November 2009 von der Norm 1961-1990 von 4.4°C

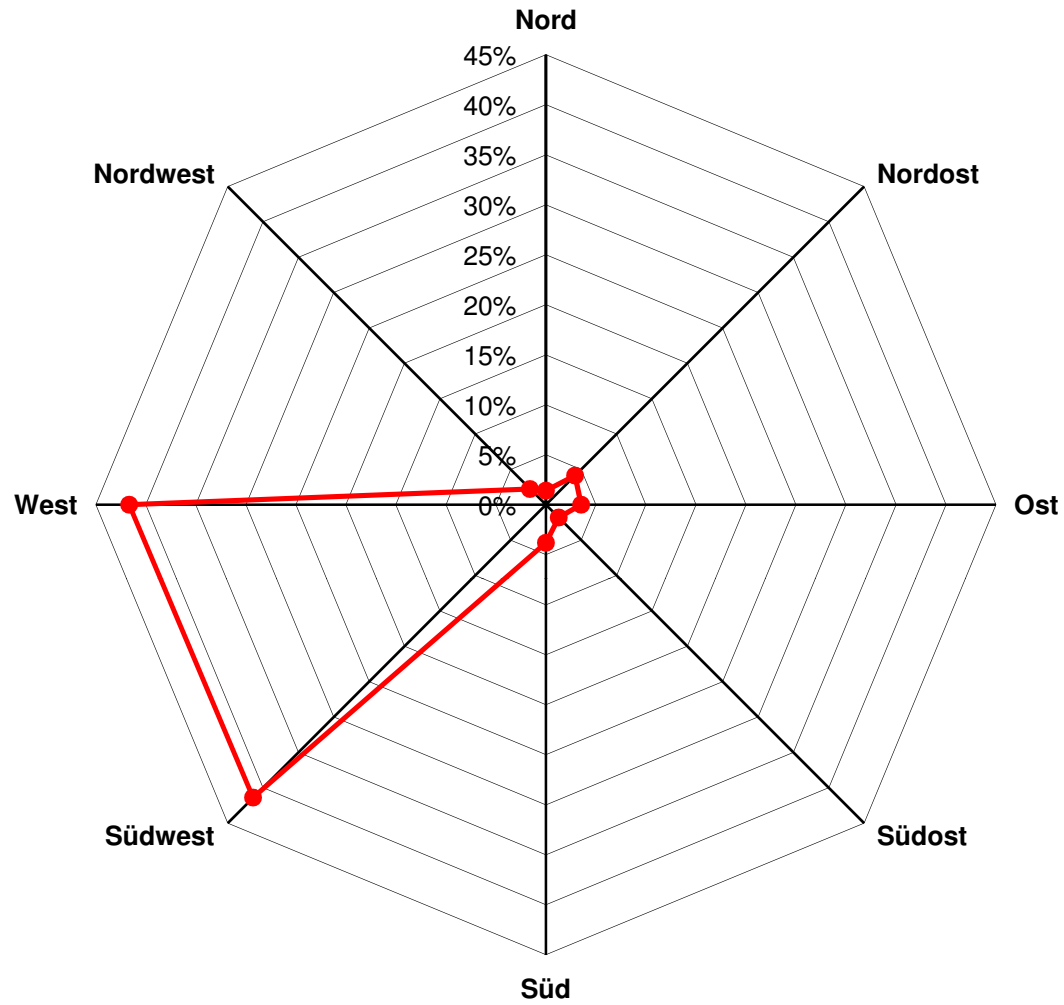


Niederschlag und Sonnenschein in Olten im November 2009



Monatliche Niederschlagssumme im Verhältnis zu den Normwerten: 1961-1990: 114% / 1901-1960: 120%

Windrichtungsverteilung in Olten im November 2009

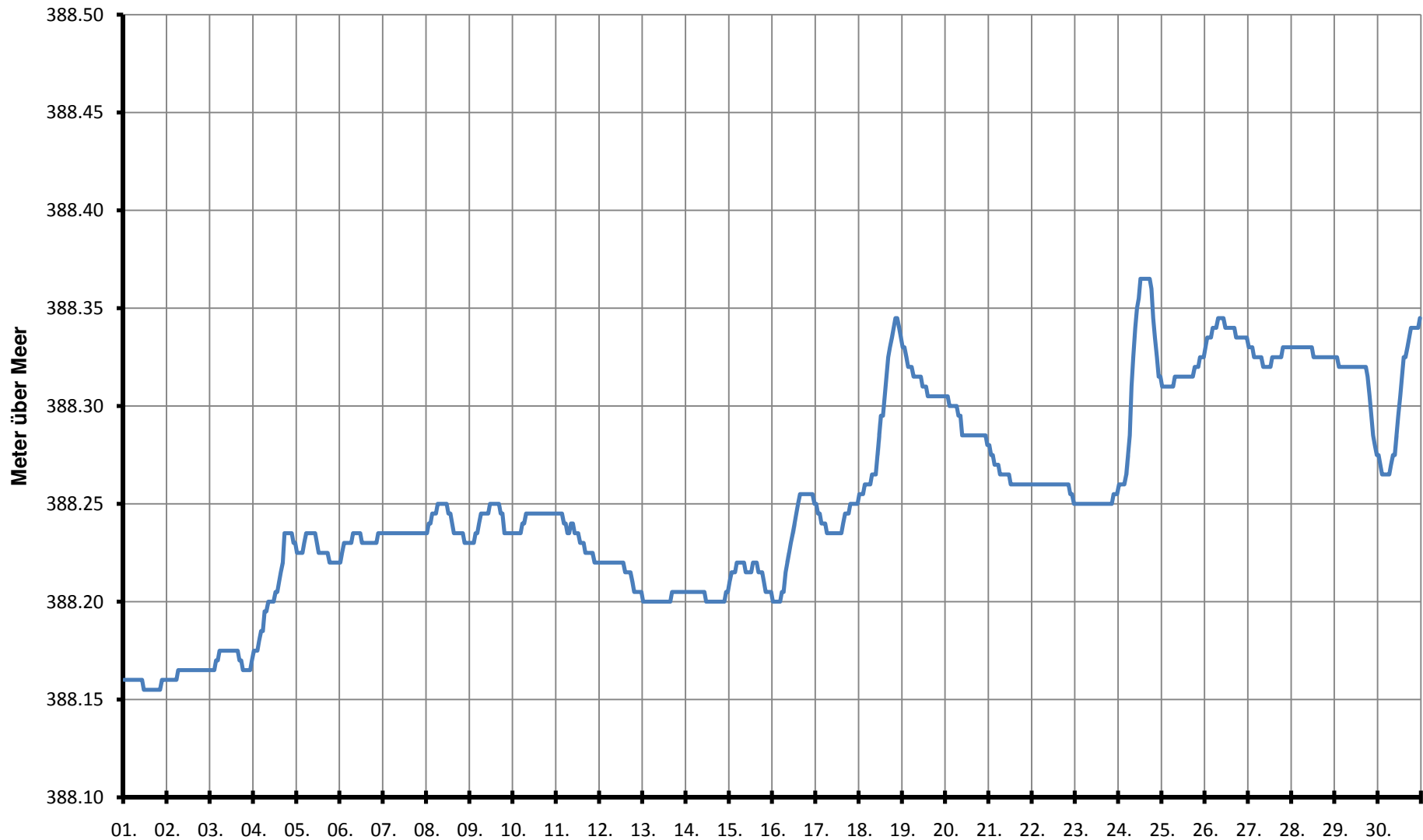


Sektor West: 85.3%

Sektor Ost: 9.5%

Westindex: 9.0

Wasserstandsmessung der Aare in Olten im November 2009



Monatsmittel: 388.25 Meter ü. M. / Abweichung vom Mittel 1955-2000: - 9 cm