

# Das „Oltner Wetter“ im November 2008

## **Trotz Wintereinbruch zu warm**

Der November 2008 war von wechselhafter Witterung geprägt. Eine längere Hochdruckphase, mit sonnigem Wetter in den Bergen und den typischen grautrüben Tagen im Mittelland, fehlte in diesem Jahr. Vielmehr lösten sich Nebel und Hochnebel oft auf und führten im Flachland trotz häufiger Bewölkung zu einer überdurchschnittlichen Sonnenscheindauer.

Vom 1. bis 5. November lag ein Tiefdruckgebiet über Südwesteuropa und bewirkte bei uns eine Südströmung mit grossen Stauniederschlägen auf der Alpensüdseite und stürmischem Föhn über den Alpen. Damit verbunden stiegen die Temperaturen in den Föhngebieten auf über 20° Celsius. In Olten lag die Maximaltemperatur in der ersten Monatshälfte noch an 10 Tagen über 10° Celsius. Da die Störungszonen die Alpennordseite oft nur in abgeschwächter Form beeinflussten oder weiter nördlich vorbei zogen, erreichte die Niederschlagssumme nicht einmal die Hälfte des im November üblichen.

Am 21. November sorgte ein grosses Skandinavientief für einen Wetterwechsel. Die Strömung drehte auf Nord und führte zunehmend kalte Polarluft zu den Alpen. Diese staute sich am Alpenkamm und sorgte für grosse Neuschneemengen in den Bergen. Aber auch weite Gebiete des zentralen und östlichen Flachlandes wurden weiss. In Olten erreichte die Schneedecke am 23. November eine maximale Höhe von 8 cm. Die Temperaturen verharrten danach bis Monatsende im winterlich kalten Bereich. Vergleicht man die Mitteltemperaturen vom 1. bis 21. November mit denjenigen vom 22. bis 30. November so zeigt sich ein markanter Temperaturrückgang. In der ersten Periode lagen diese noch 2.6°C über dem langjährigen Novembermittel. In der zweiten Periode blieben sie dann jedoch 4.5°C darunter. Insgesamt resultierte daraus noch ein kleiner Temperaturüberschuss für den November.

Ein Wintereinbruch in der zweiten Novemberhälfte, mit einer geschlossenen Schneedecke bis ins Flachland, gehört übrigens zu den recht häufig auftretenden Ereignissen. In Olten konnte seit dem Jahr 2000 in fünf Jahren eine Schneedecke im November gemessen werden, nämlich 2001, 2003, 2005, 2007 und 2008.

## **Wiederum leicht zu hohe Mitteltemperatur**

Die homogenisierte Mitteltemperatur beträgt 4.9 Grad Celsius (Gheid: 4.0°C) und entspricht damit einer Abweichung von +0.5°C gegenüber dem Normwert der Vergleichsperiode 1961-1990 und von +1.0°C gegenüber demjenigen von 1901-1960. Die Tagesmitteltemperaturen bewegten sich zwischen -4.2°C am 28. November und 9.1°C am 5. November. Bei einer Schwankungsbreite der Extremtemperaturen von 22.6°C wurde das Minimum von -7.5°C am 23. November um 6 Uhr und das Maximum von 15.1°C am 7. November um 14:15 Uhr gemessen. Es traten 12 Frosttage (Minimum < 0°C), was ein Tag über der Norm entspricht sowie ein Eistag (Maximum < 0°C), was ein Tag unter der Norm liegend entspricht, auf. Der November 2008 war um 3.6°C kühler als im Rekordjahr 1994 und um 4.8°C wärmer als der kälteste November im Jahr 1879.

## **Deutlich zu wenig Niederschlag**

An nur 9 Niederschlagstagen (entspricht -4 Tagen gegenüber der Norm) fiel eine Niederschlagssumme von lediglich 35 Millimetern. Das sind 40% des Normwertes der Vergleichsperiode 1961-1990 und 42% gegenüber demjenigen von 1901-1960. Über 30 Millimeter der Monatssumme fiel dabei innert 8 Tagen in der Zeitspanne zwischen dem 17. und 24. November.

Die Sonnenscheindauer erreichte 87 Stunden. Der höchste Tageswert von 8.6 Stunden wurde am 10. November registriert. Bodennebel trat im November an 5 Tagen auf (entspricht -4 Tagen gegenüber der Norm).

### **Luftdruck und Wind**

Der Mittelwert des Luftdruckes betrug 968.1 hPa (Oktober 2008: 971.8 hPa). Bei einer Schwankungsbreite von 38.7 hPa trat das Minimum von 943.6 hPa am 29. November um 23:45 Uhr sowie am 30. November um 0 Uhr und das Maximum von 982.3 hPa am 17. November um 11:30 Uhr auf.

Der Mittelwert der Windstärke betrug 1.8 m/s. Die Tagesmittel-Extremwerte lagen bei 0.4 m/s am 12. und 18. November und 8.5 m/s am 21. November. Der maximale 3-Minuten-Wert wurde mit 12.5 m/s (45 km/h) am 21. November um 11:30 Uhr gemessen. Winde aus westlichen Richtungen bestimmten zu 52.5% den November gegenüber den östlichen Richtungen mit einem Anteil von 40.0%.

### **Etwas zu hoher Wasserstand der Aare**

Der mittlere Wasserstand der Aare von 388.39 Meter ü. M. lag um 5 cm über dem Mittel der Vergleichsperiode 1955-2000. Bei einer Schwankungsbreite von nur 34 cm wurde das Minimum von 388.26 m am 18. November von 9 bis 14 Uhr und das Maximum von 388.60 m am 3. November von 1 bis 10 Uhr erreicht.

# Wetterdaten von Olten im November 2008

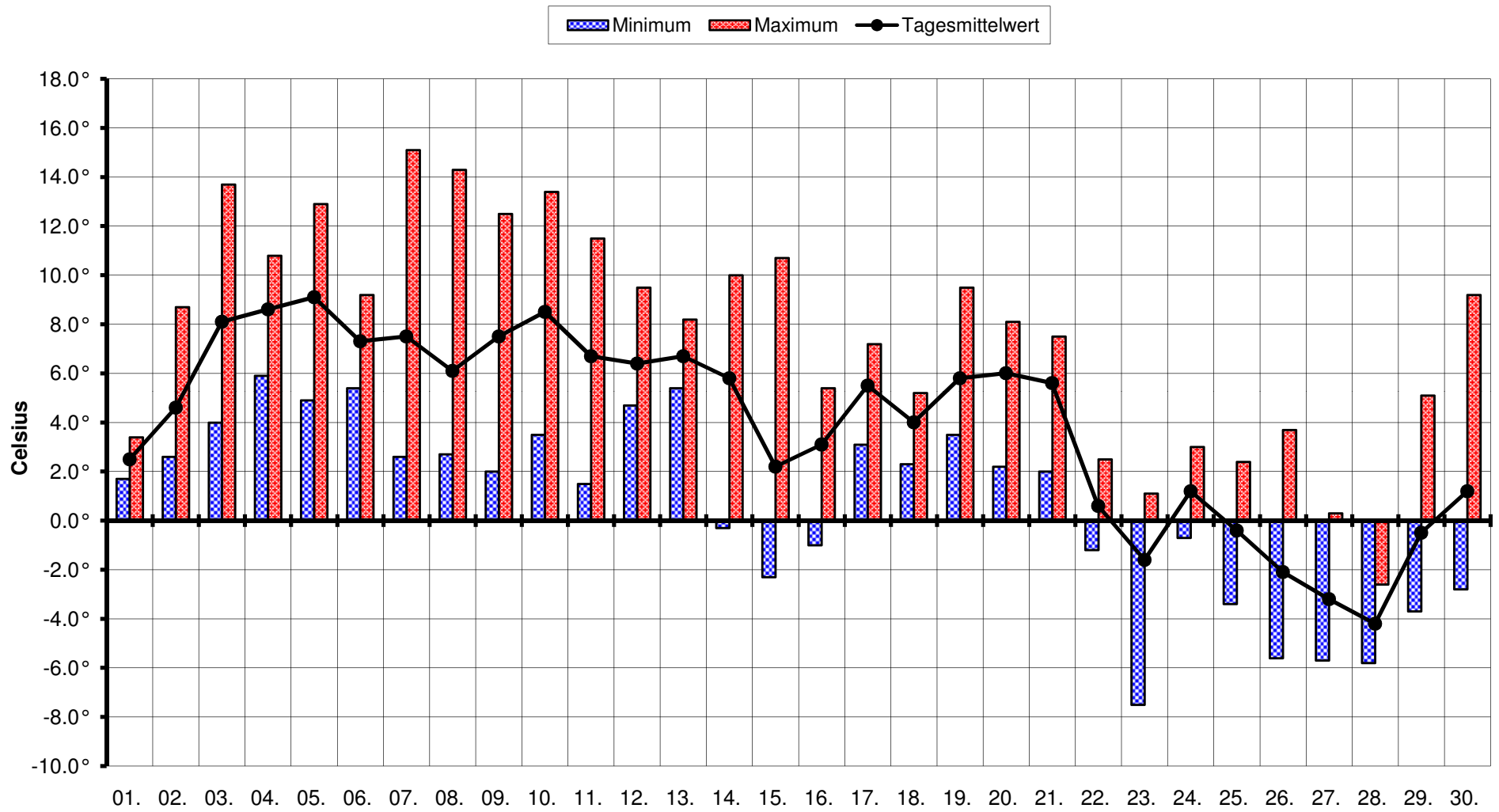
	Temperatur in °C			Heizgrad- zahl	Luftdruck in hPa			Rel. Feuchte
	Mittelwert	Minimum	Maximum		Mittelwert	Minimum	Maximum	Mittelwert
01.11.	2.5	1.7	3.4	17.5	960.1	958.0	965.7	92
02.11.	4.6	2.6	8.7	15.4	966.5	963.0	968.6	90
03.11.	8.1	4.0	13.7	11.9	965.4	963.5	967.9	87
04.11.	8.6	5.9	10.8	11.4	967.7	960.1	968.9	87
05.11.	9.1	4.9	12.9	10.9	963.8	960.0	967.1	84
06.11.	7.3	5.4	9.2	12.7	967.8	966.9	967.9	91
07.11.	7.5	2.6	15.1	12.5	968.7	967.8	971.1	83
08.11.	6.1	2.7	14.3	13.9	973.9	970.9	976.2	85
09.11.	7.5	2.0	12.5	12.5	977.7	976.2	978.0	80
10.11.	8.5	3.5	13.4	11.5	976.7	974.3	978.2	78
11.11.	6.7	1.5	11.5	13.3	971.2	970.3	974.3	87
12.11.	6.4	4.7	9.5	13.6	971.6	970.9	972.7	87
13.11.	6.7	5.4	8.2	13.3	974.7	972.6	976.9	79
14.11.	5.8	-0.3	10.0	14.2	980.1	976.9	980.0	73
15.11.	2.2	-2.3	10.7	17.8	980.6	979.6	980.9	84
16.11.	3.1	-1.0	5.4	16.9	980.8	980.3	981.6	93
17.11.	5.5	3.1	7.2	14.5	980.7	976.6	982.3	84
18.11.	4.0	2.3	5.2	16.0	970.8	969.1	976.1	91
19.11.	5.8	3.5	9.5	14.2	972.9	970.3	973.9	88
20.11.	6.0	2.2	8.1	14.0	972.4	969.9	973.7	78
21.11.	5.6	2.0	7.5	14.4	962.3	957.3	969.9	77
22.11.	0.6	-1.2	2.5	19.4	960.9	958.5	961.4	77
23.11.	-1.6	-7.5	1.1	21.6	958.2	944.1	963.8	79
24.11.	1.2	-0.7	3.0	18.8	946.7	944.4	952.4	91
25.11.	-0.4	-3.4	2.4	20.4	962.1	952.7	971.2	83
26.11.	-2.1	-5.6	3.7	22.1	976.1	971.8	977.7	86
27.11.	-3.2	-5.7	0.3	23.2	975.1	970.2	977.7	86
28.11.	-4.2	-5.8	-2.6	24.2	960.4	951.8	970.1	92
29.11.	-0.5	-3.7	5.1	20.5	949.0	943.6	951.8	84
30.11.	1.2	-2.8	9.2	18.8	947.8	943.6	950.1	81
Mittel	<b>4.0</b>	---	---	16.0	<b>968.1</b>	---	---	85
Summe	---	---	---	<b>481.4</b>	---	---	---	---
Minimum	<b>-4.2</b>	<b>-7.5</b>	---	10.9	<b>946.7</b>	<b>943.6</b>	---	73
Maximum	<b>9.1</b>	---	<b>15.1</b>	24.2	<b>980.8</b>	---	<b>982.3</b>	93
Tag	28. / 5.	23.	7.	5. / 28.	24. / 16.	29. + 30.	17.	14. / 16.
Zeit	---	6:00	14:15	---	---	23:45 + 0:00	11:30	---
<b>Windrichtungsverteilung</b>								
Nord	Nordost	Ost	Südost	Süd	Südwest	West	Nordwest	
2.3%	13.9%	20.5%	5.5%	5.3%	24.9%	25.5%	2.1%	
<b>Wasserstand der Aare (in Meter über Meer)</b>								
Monatsmittelwert	388.39			Minimum	388.26	Maximum	388.60	
Normabweichung 1955-2000	+ 5 cm			am 18. von 9 bis 14 Uhr		am 3. von 1 bis 10 Uhr		

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

# Wetterdaten von Olten im November 2008

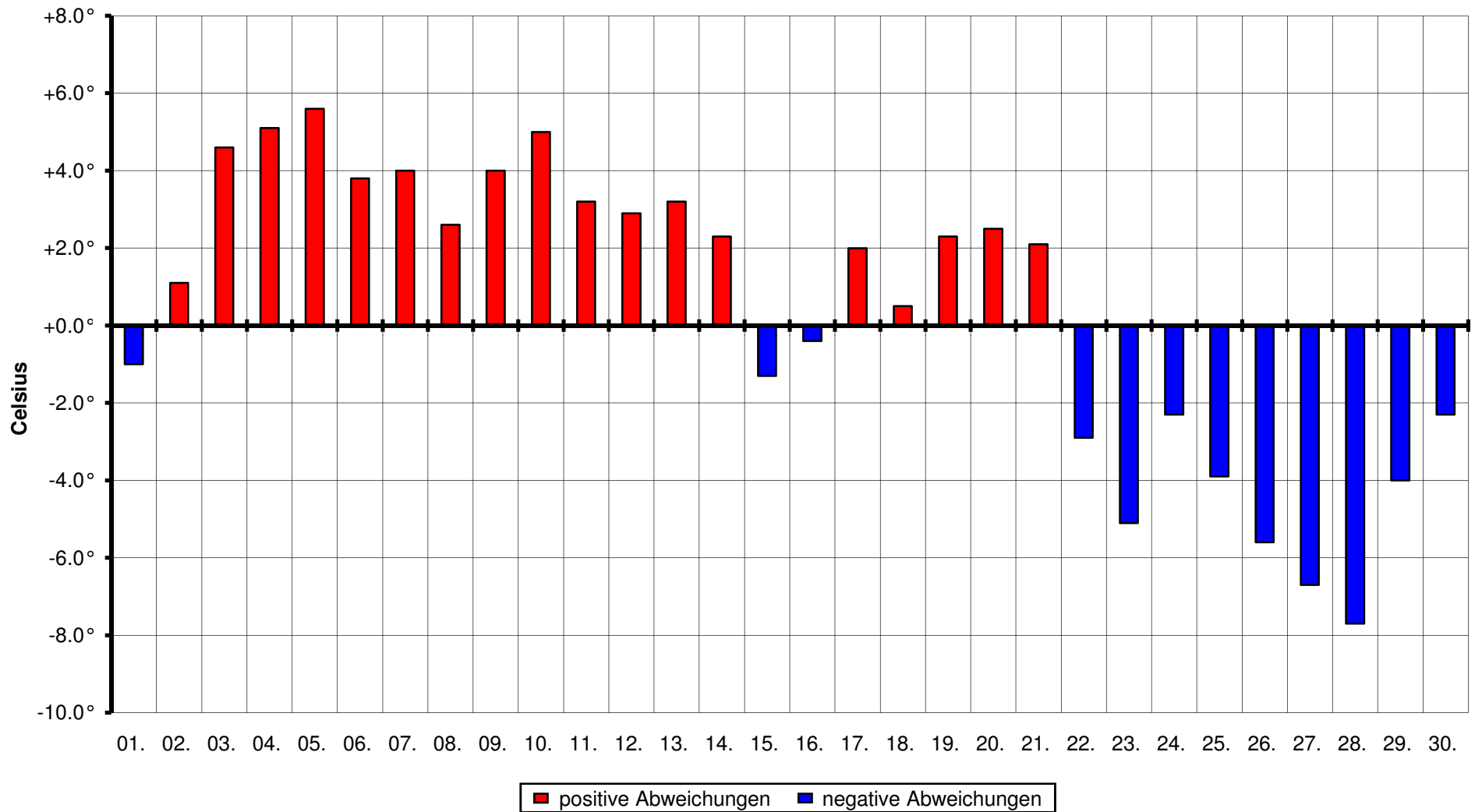
	Windgeschw. in m/s		Niederschlag in mm		Sonne	Wetterverlauf			
	Mittelwert	Maximum	Summe	Max. 1/4 Std.	Dauer in Std.	Nacht	Vormittag	Nachmitt.	Abend
01.11.	1.0	2.4	0.0	0.0	0.0	●	●	●	●
02.11.	1.3	3.2	0.0	0.0	1.4	●	●	●	●
03.11.	1.0	3.3	0.0	0.0	4.0	≡	≡	●	●
04.11.	1.6	3.7	0.0	0.0	0.0	≡	≡	●	●
05.11.	1.4	4.3	0.0	0.0	1.7	●	●	●	●
06.11.	0.8	1.9	0.0	0.0	0.0	●	●	●	●
07.11.	0.7	2.8	0.0	0.0	8.0	●	○	○	○
08.11.	0.6	1.5	0.0	0.0	7.3	≡	≡	○	●
09.11.	1.9	8.3	0.0	0.0	1.9	≡	≡	●	●
10.11.	2.3	7.4	0.0	0.0	8.6	●	○	●	○
11.11.	1.3	5.9	1.6	0.2	0.8	○	●	·	●
12.11.	0.4	1.7	2.5	0.4	2.1	·	●	●	●
13.11.	1.5	4.0	0.4	0.3	0.4	●	●	●	●
14.11.	1.5	3.4	0.0	0.0	5.5	●	●	●	○
15.11.	0.9	2.1	0.0	0.0	8.2	○	○	○	○
16.11.	0.9	2.1	0.0	0.0	0.0	●	●	●	●
17.11.	1.3	3.1	2.7	0.3	0.5	·	·	●	●
18.11.	0.4	1.5	8.3	0.5	0.0	●	·	·	●
19.11.	0.5	2.0	0.0	0.0	1.5	●	●	●	●
20.11.	3.9	8.0	0.0	0.0	1.7	●	●	●	●
21.11.	8.5	12.5	15.8	1.2	0.0	●	·	·	●
22.11.	5.9	9.3	1.6	0.3	0.5	● <sup>∇</sup>	● <sup>∇</sup>	●	● <sup>∇</sup>
23.11.	4.6	12.4	1.2	0.2	6.1	● <sup>∇</sup>	○	●	*
24.11.	2.2	7.8	1.2	0.4	0.2	*	●	●	●
25.11.	1.3	3.6	0.0	0.0	2.8	●	○	●	●
26.11.	1.1	2.9	0.0	0.0	7.6	○	○	○	○
27.11.	1.7	6.1	0.0	0.0	4.0	○	●	○	○
28.11.	1.3	3.5	0.0	0.0	0.0	○	≡	●	●
29.11.	0.8	3.3	0.0	0.0	4.9	●	●	●	●
30.11.	0.9	6.4	0.0	0.0	7.3	●	●	○	○
Mittel	1.8	---	1.2	---	2.9	<b>Symbolerklärung:</b> ≡ Nebel ○ wolkenlos ● leicht bewölkt ● bewölkt ● stark bewölkt ● bedeckt · Regen * Schneefall ‚ Nieseln ∇ Schauer ⚡ Gewitter			
Summe	---	---	<b>35.3</b>	---	<b>86.9</b>				
Minimum	0.4	---	---	---	---				
Maximum	8.5	<b>12.5</b>	<b>15.8</b>	1.2	<b>8.6</b>				
Tag	12.+18. / 21.	21.	21.	21.	10.				
Zeit	---	11:30	---	10:15	---				
<b>Anzahl Tage mit ...</b>			<b>Normabweichung 1961-1990</b>						
Niederschlag >= 0.3 mm		9	-4		Frosttage (Min.< 0°C)		12	+1	
Niederschlag >= 1.0 mm		8	-3		Eistage (Max. < 0°C)		1	-1	
Schneefall		3	+0		Sommertage (Max. >= 25°C)		0	+0	
Schneedecke		4	+1		Hitzetage (Max. >= 30°C)		0	+0	
Nebel		5	-4						
Gewitter		0	---						

# Temperaturen in Olten im November 2008

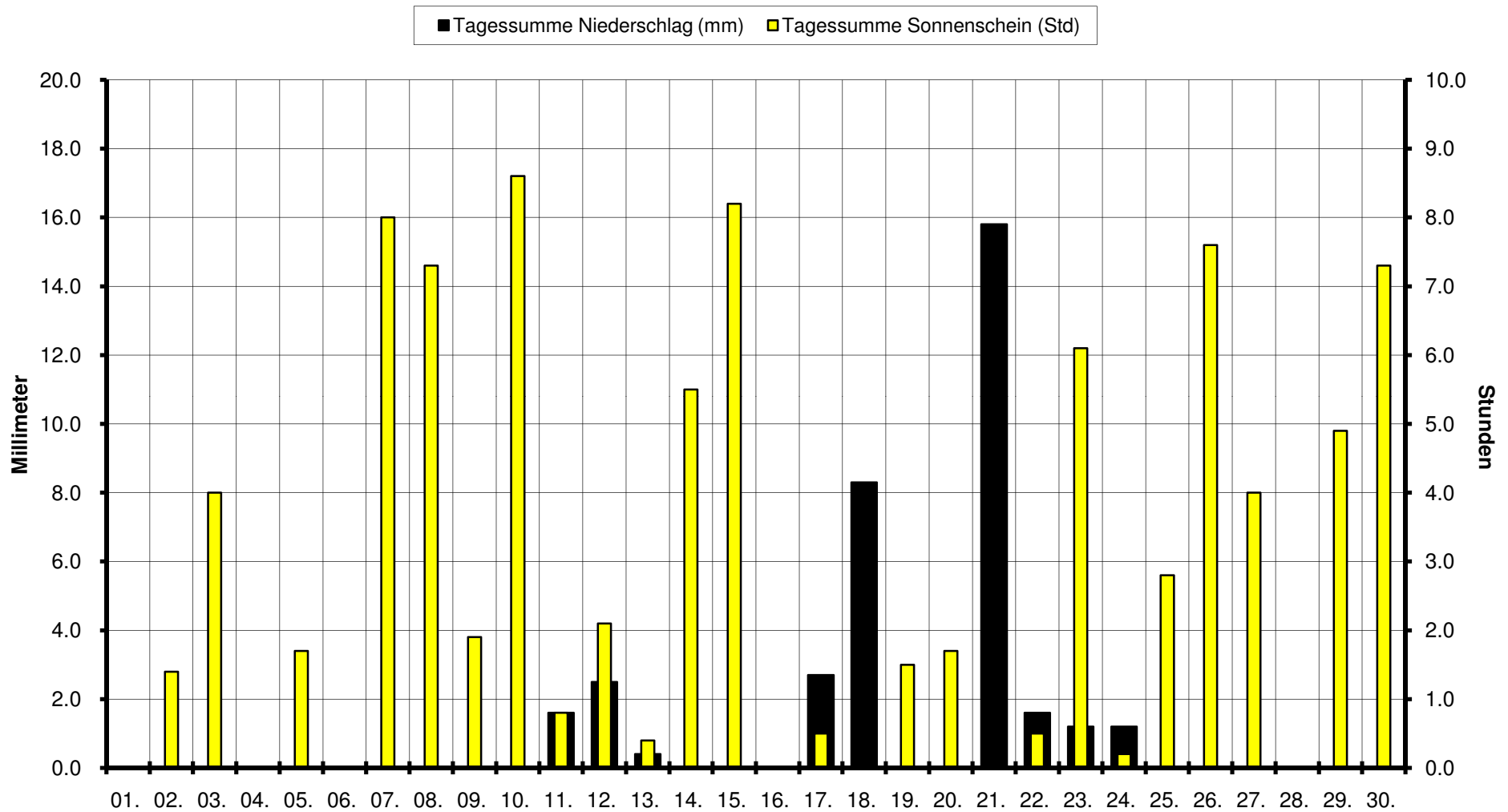


Abweichung der Monatsmitteltemperatur von den Normwerten: 1961-1990: + 0.5°C / 1901-1960: + 1.0°C

## Abweichungen der homogenisierten Tagesmitteltemperaturen im November 2008 von der Norm 1961-1990 von 4.4°C

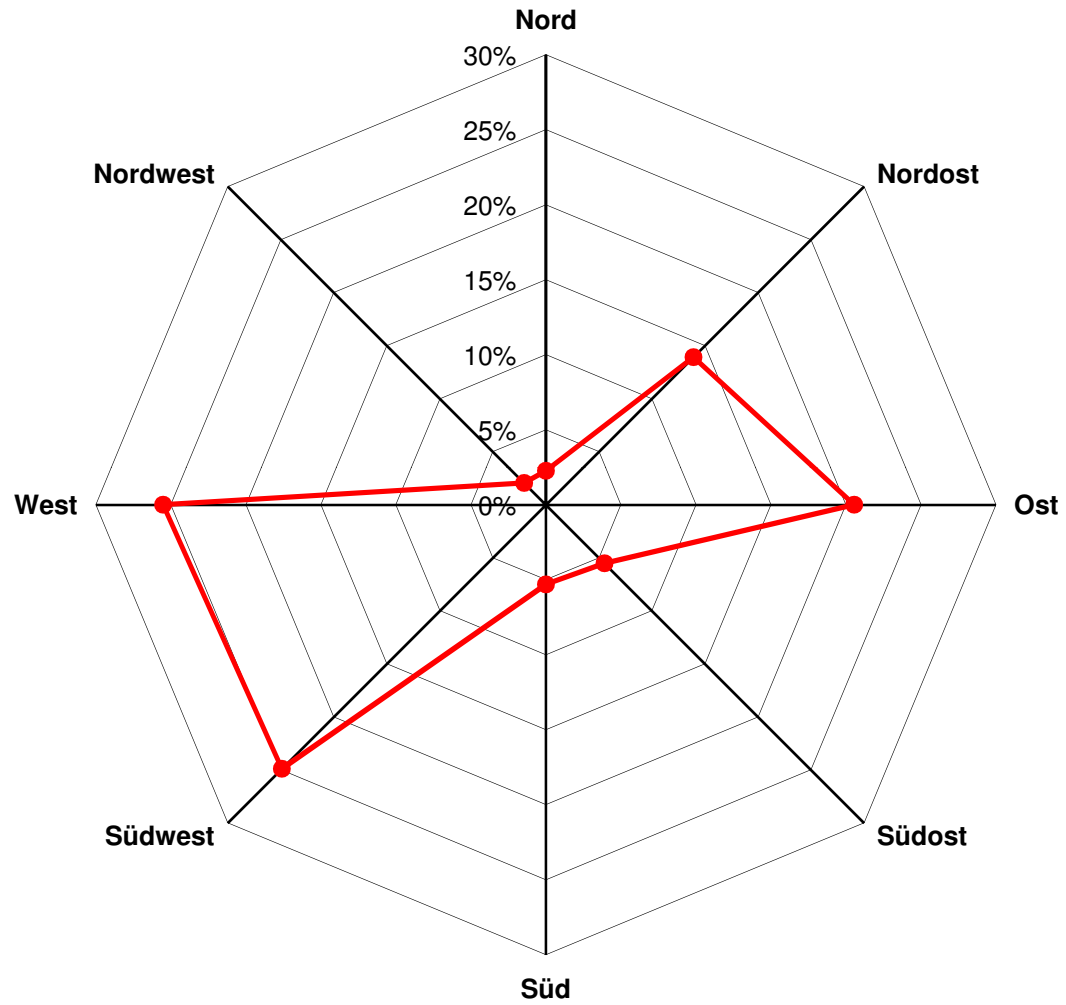


# Niederschlag und Sonnenschein in Olten im November 2008



Monatliche Niederschlagssumme im Verhältnis zu den Normwerten: 1961-1990: 40% / 1901-1960: 42%

# Windrichtungsverteilung in Olten im November 2008



Sektor West: 52.5%

Sektor Ost: 40.0%

Westindex: 1.3