

# Das „Oltner Wetter“ im Januar 2010

## **Zu kalt, zu trüb und viel zu trocken**

Der Januar 2010 war deutlich kälter als im langjährigen Durchschnitt. Nach dem regnerischen milden Jahresende 2009 kehrte die winterliche Kälte in den ersten Tagen des neuen Jahres in die Schweiz zurück. Auslöser waren mehrere Tiefdruckgebiete, die über den Golf von Genua und Norditalien nach Osten zogen. Dadurch gelangte mit einer nordöstlichen bis östlichen Strömung zunehmend kalte Kontinentalluft zu uns. Gegen Mitte des Monats konnten dann wieder atlantische Störungszonen bis in die Schweiz vordringen, wenn auch nur in sehr abgeschwächter Form. Bis zum Monatsende erfolgten danach immer wieder Wechsel zwischen polaren und milderer atlantischen Luftmassen. In den letzten Januartagen gelangte am Rande eines kräftigen Russlandhochs feuchte Polarluft nach Mitteleuropa und löste stärkere Schneefälle aus. Dadurch stieg die Schneehöhe am letzten Januartag auf den Monatsmaximalwert von 10 Zentimetern an. Insgesamt gab es während des ganzen Monats an 15 Tagen Schneefall, was mehr als das Doppelte des normal üblichen ist. Diese 15 Tage stellen die grösste Anzahl Schneefalltage dar seit dem Januar 1984 als an noch einem Tag mehr Schnee fiel. Der Januarrekord liegt bei 18 Tagen und stammt aus dem Jahr 1895.

Temperaturmässig war der vergangene Monat zwar erneut deutlich zu kalt, doch anders als in anderen Regionen der Schweiz war es nicht der kälteste Januar seit 1987. Der letztjährige Januar war noch um 0.4 Grad Celsius und der Januar 2006 um 0.2 Grad Celsius kälter als in diesem Jahr. Obwohl nun drei (2006, 2009, 2010) der letzten fünf Januarmonate zu kalt ausfielen, kann nicht davon ausgegangen werden, dass auch in Zukunft mehrheitlich zu kalte Januare auftreten werden. Vielmehr ist nach 15 Jahren mit praktisch nur zu warmen Januarmonaten die Temperaturvariabilität wieder grösser geworden. Denn neben den drei zu kalten Januaren in den letzten fünf Jahren ereigneten sich auch der wärmste (2007) und der elftwärmste (2008) Januar der Oltner Messreihe seit 1864.

Beim Niederschlag konnte der trockenste Januar seit 13 Jahren registriert werden. Damals im Jahr 1997 fielen noch 3 Millimeter weniger als in diesem Jahr. Seit 1900 gab es nur gerade fünf andere Januarmonate mit gleich viel oder weniger Niederschlag.

## **Zu tiefe Mitteltemperatur**

Die homogenisierte Mitteltemperatur beträgt  $-0.9$  Grad Celsius (Gheid:  $-1.8^{\circ}\text{C}$ ) und entspricht damit einer Abweichung von  $-0.9^{\circ}\text{C}$  gegenüber dem Normwert der Vergleichsperiode 1961-1990 und von  $-0.5^{\circ}\text{C}$  gegenüber demjenigen von 1901-1960. Die Tagesmitteltemperaturen bewegten sich zwischen  $-6.6^{\circ}\text{C}$  am 4. Januar und  $3.8^{\circ}\text{C}$  am 17. Januar. Bei einer Schwankungsbreite der Extremtemperaturen von  $17.9^{\circ}\text{C}$  wurde das Minimum von  $-10.4^{\circ}\text{C}$  am 4. Januar um 7:15 Uhr und das Maximum von  $7.5^{\circ}\text{C}$  am 18. Januar um 15:15 Uhr gemessen. Der vergangene Monat wies 27 Frosttage auf, was 5 Tage mehr als normal üblich sind. Weiter gab es 13 Eistage, was wiederum 3 Tage über dem Normwert liegt. Der Januar 2010 war um  $5.9^{\circ}\text{C}$  kühler als im Rekordjahr 2007 und um  $5.4^{\circ}\text{C}$  wärmer als im kältesten Januar im Jahr 1864.

## **Viel zu wenig Niederschlag**

An 15 Niederschlagstagen (entspricht +1 Tag gegenüber der Norm) fiel eine Niederschlagssumme von lediglich 18 Millimetern. Das sind 23% des Normwertes der Vergleichsperiode 1961-1990 und 22% gegenüber demjenigen von 1901-1960. Die höchste Tagessumme wurde am 1. Januar mit nur 2 Millimetern gemessen. Neben den 15 Schneefalltagen (+8 Tage gegenüber der Norm) konnten auch 16 Tage mit einer Schneedecke registriert werden, was genau der Norm entspricht.

Die Sonnenscheindauer erreichte im Oltner Gheid einen Wert von 39 Stunden. Der höchste Tageswert von 6.7 Stunden wurde am 3. Januar gemessen. Bodennebel trat im Januar an zwei Tagen auf (entspricht –6 Tagen gegenüber der Norm).

### **Luftdruck und Wind**

Der Mittelwert des Luftdruckes betrug 966.0 hPa (Dezember 2009: 962.0 hPa). Bei einer Schwankungsbreite von hohen 42.3 hPa trat das Minimum von 939.6 hPa am 29. Januar um 23 Uhr und das Maximum von 981.9 hPa am 26. Januar um 23:45 Uhr auf.

Der Mittelwert der Windstärke betrug 2.2 m/s. Die Tagesmittel-Extremwerte lagen bei 0.6 m/s am 7., 12., 15. und 18. Januar und 6.8 m/s am 29. Januar. Der maximale 3-Minuten-Wert wurde mit 11.7 m/s (42 km/h) am 29. Januar um 20:45 Uhr gemessen. Winde aus westlichen Richtungen dominierten mit 62.4% den Januar gegenüber den östlichen Richtungen mit einem Anteil von 29.6%.

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

Der mittlere Wasserstand der Aare von 388.39 Meter ü. M. lag um 4 cm über dem Mittel der Vergleichsperiode 1955-2000. Bei einer Schwankungsbreite von 100 cm wurde das Minimum von 388.19 m am 28. Januar von 14 bis 20 Uhr und das Maximum von 389.19 m am 1. Januar von 0 bis 3 Uhr erreicht.

# Wetterdaten von Olten im Januar 2010

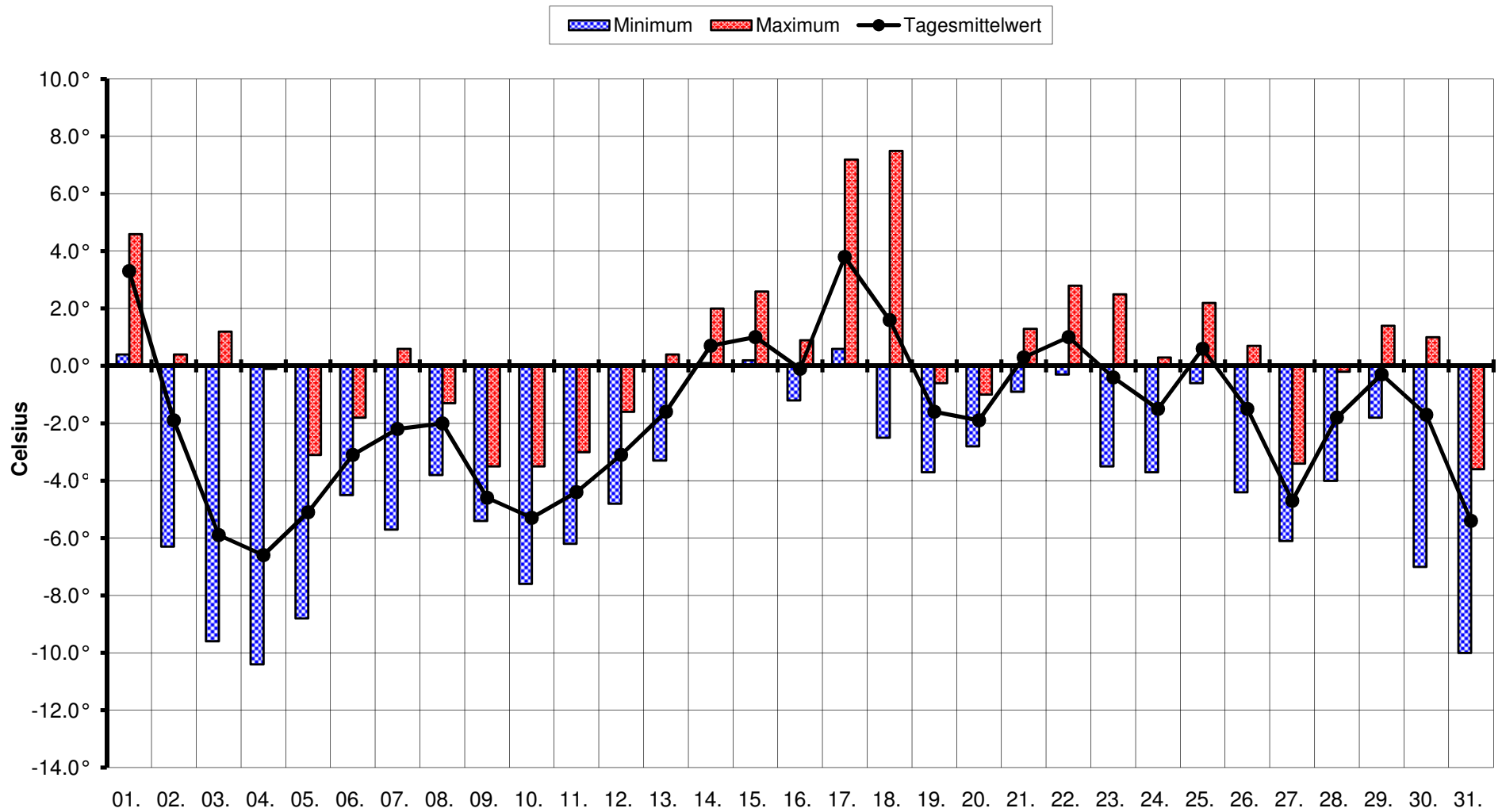
	Temperatur in °C			Heizgrad- zahl	Luftdruck in hPa			Rel. Feuchte	
	Mittelwert	Minimum	Maximum		Mittelwert	Minimum	Maximum	Mittelwert	
01.01.	3.3	0.4	4.6	16.7	947.1	943.7	957.3	96	
02.01.	-1.9	-6.3	0.4	21.9	968.3	957.3	974.1	67	
03.01.	-5.9	-9.6	1.2	25.9	973.1	970.7	974.3	88	
04.01.	-6.6	-10.4	-0.1	26.6	966.7	963.8	970.6	90	
05.01.	-5.1	-8.8	-3.1	25.1	958.0	953.6	963.6	89	
06.01.	-3.1	-4.5	-1.8	23.1	954.0	952.8	956.7	91	
07.01.	-2.2	-5.7	0.6	22.2	959.2	956.6	961.4	90	
08.01.	-2.0	-3.8	-1.3	22.0	958.3	955.6	961.4	86	
09.01.	-4.6	-5.4	-3.5	24.6	956.3	955.7	957.2	85	
10.01.	-5.3	-7.6	-3.5	25.3	963.0	957.2	966.6	94	
11.01.	-4.4	-6.2	-3.0	24.4	968.0	966.1	969.0	89	
12.01.	-3.1	-4.8	-1.6	23.1	965.0	958.8	968.9	92	
13.01.	-1.6	-3.3	0.4	21.6	959.2	957.2	961.2	96	
14.01.	0.7	0.1	2.0	19.3	959.5	957.3	962.8	98	
15.01.	1.0	0.2	2.6	19.0	971.5	962.9	976.4	95	
16.01.	-0.1	-1.2	0.9	20.1	972.1	968.9	976.3	90	
17.01.	3.8	0.6	7.2	16.2	971.9	967.4	977.6	86	
18.01.	1.6	-2.5	7.5	18.4	978.7	976.7	979.2	90	
19.01.	-1.6	-3.7	-0.6	21.6	974.5	971.9	977.0	97	
20.01.	-1.9	-2.8	-1.0	21.9	968.6	966.9	971.6	95	
21.01.	0.3	-0.9	1.3	19.7	972.6	968.9	975.0	99	
22.01.	1.0	-0.3	2.8	19.0	974.9	974.2	975.4	93	
23.01.	-0.4	-3.5	2.5	20.4	974.8	974.0	975.4	86	
24.01.	-1.5	-3.7	0.3	21.5	974.5	974.0	975.0	97	
25.01.	0.6	-0.6	2.2	19.4	977.7	974.8	981.0	91	
26.01.	-1.5	-4.4	0.7	21.5	981.3	979.5	981.9	81	
27.01.	-4.7	-6.1	-3.4	24.7	978.8	971.0	981.8	77	
28.01.	-1.8	-4.0	-0.2	21.8	963.5	960.3	970.7	89	
29.01.	-0.3	-1.8	1.4	20.3	948.0	939.6	960.1	93	
30.01.	-1.7	-7.0	1.0	21.7	947.3	940.2	952.7	73	
31.01.	-5.4	-10.0	-3.6	25.4	960.8	952.9	963.5	95	
<b>Mittel</b>	<b>-1.8</b>	---	---	<b>21.8</b>	<b>966.0</b>	---	---	<b>90</b>	
<b>Summe</b>	---	---	---	<b>674.4</b>	---	---	---	---	
<b>Minimum</b>	<b>-6.6</b>	<b>-10.4</b>	---	<b>16.2</b>	<b>947.1</b>	<b>939.6</b>	---	<b>67</b>	
<b>Maximum</b>	<b>3.8</b>	---	<b>7.5</b>	<b>26.6</b>	<b>981.3</b>	---	<b>981.9</b>	<b>99</b>	
<b>Tag</b>	4. / 17.	4.	18.	10. / 17.	1. / 26.	29.	26.	2. / 21.	
<b>Zeit</b>	---	7:15	15:15	---	---	23:00	23:45	---	
<b>Windrichtungsverteilung</b>									
Nord	Nordost	Ost	Südost	Süd	Südwest	West	Nordwest		
3.6%	12.4%	13.4%	3.9%	4.4%	26.3%	33.7%	2.4%		
<b>Wasserstand der Aare (in Meter über Meer)</b>									
Monatsmittelwert			388.39	Minimum		388.19	Maximum		389.19
Normabweichung 1955-2000			+ 4 cm	am 28. von 14 bis 20 Uhr		am 1. von 0 bis 3 Uhr			

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

# Wetterdaten von Olten im Januar 2010

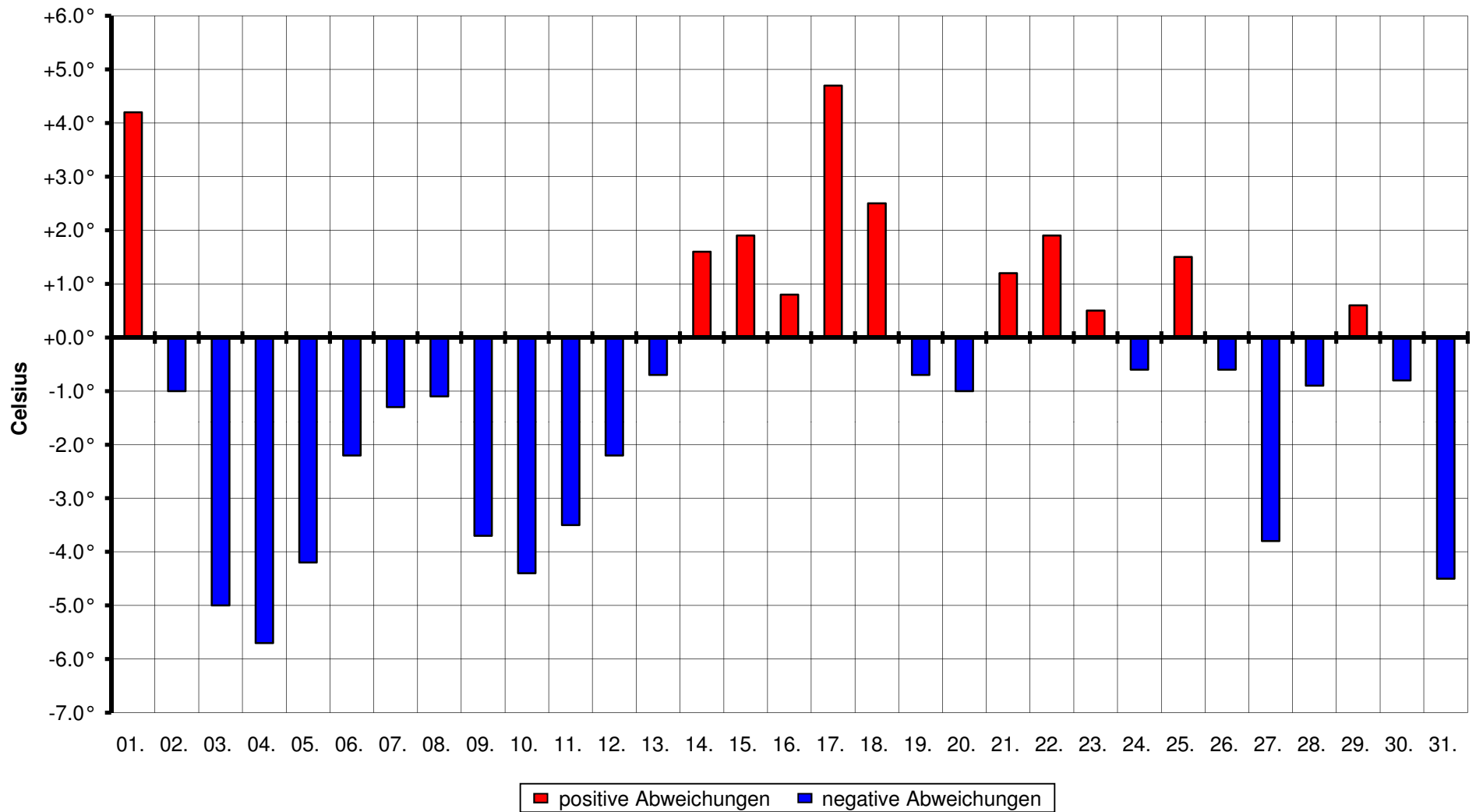
	Windgeschw. in m/s		Niederschlag in mm		Sonne	Wetterverlauf			
	Mittelwert	Maximum	Summe	Max. 1/4 Std.	Dauer in Std.	Nacht	Vormittag	Nachmitt.	Abend
01.01.	1.7	7.8	2.4	0.4	0.0	☰	☰	•	•
02.01.	3.3	8.4	0.0	0.0	6.3	☉☁	☉☁	☉☁	☉☁
03.01.	0.9	2.7	0.0	0.0	6.7	☉☁	☉☁	☉☁	☉☁
04.01.	1.0	3.6	0.0	0.0	6.1	☉☁	☉☁	☉☁	☉☁
05.01.	1.6	2.8	0.0	0.0	1.0	☉☁	☉☁	☉☁	☉☁
06.01.	0.9	2.8	0.0	0.0	0.0	☉☁	☉☁	☉☁	☉☁
07.01.	0.6	2.2	0.0	0.0	2.9	☉☁	☉☁	☉☁	☉☁
08.01.	3.9	6.9	1.3	0.2	0.0	☉☁	*	☉☁	*
09.01.	2.7	4.5	1.6	0.2	0.0	☉☁	☉☁	☉☁	*
10.01.	0.7	2.0	0.2	0.1	0.0	☉☁	☉☁	☉☁	☉☁
11.01.	1.1	4.5	0.3	0.1	0.0	☉☁	☉☁	☉☁	*
12.01.	0.6	2.5	0.3	0.1	0.0	☉☁	☉☁	☉☁	☉☁
13.01.	2.9	5.1	0.5	0.1	0.0	☉☁	*	*	☉☁
14.01.	0.9	3.3	0.0	0.0	0.0	☉☁	☉☁	☉☁	☉☁
15.01.	0.6	2.1	0.0	0.0	0.0	☉☁	☉☁	☉☁	☉☁
16.01.	2.5	5.7	1.9	0.5	0.0	☉☁	☉☁	☉☁	•
17.01.	4.8	10.4	1.6	0.7	2.7	•	☉☁	☉☁	☉☁
18.01.	0.6	1.6	0.0	0.0	5.0	☉☁	☉☁	☉☁	☉☁
19.01.	1.0	2.8	0.0	0.0	0.0	☉☁	☰	☉☁	☉☁
20.01.	2.1	4.7	2.3	0.2	0.0	☉☁	☉☁	☉☁	*
21.01.	2.2	4.9	0.2	0.1	0.4	*	☉☁	☉☁	☉☁
22.01.	0.9	2.5	0.0	0.0	0.0	☉☁	☉☁	☉☁	☉☁
23.01.	1.5	4.1	0.0	0.0	3.0	☉☁	☉☁	☉☁	☉☁
24.01.	2.0	3.4	0.0	0.0	0.0	☉☁	☉☁	☉☁	☉☁
25.01.	1.0	3.2	1.6	0.2	0.1	*	*	☉☁	☉☁
26.01.	3.4	8.6	0.9	0.1	0.0	☉☁	*	☉☁	☉☁
27.01.	3.6	7.5	0.0	0.0	0.0	☉☁	☉☁	☉☁	☉☁
28.01.	4.9	8.6	1.1	0.2	0.2	*	*	☉☁	☉☁
29.01.	6.8	11.7	0.3	0.2	0.0	☉☁	*	*	*
30.01.	4.1	8.3	1.5	0.3	4.4	*	☉☁	☉☁	☉☁
31.01.	2.0	5.5	0.4	0.1	0.0	☉☁	*	☉☁	☉☁
Mittel	2.2	---	0.6	---	1.3	<b>Symbolerklärung:</b> ☰ Nebel			
Summe	---	---	<b>18.4</b>	---	<b>38.8</b>	☉☁ wolkenlos	• Regen		
Minimum	0.6	---	---	---	---	☉☁ leicht bewölkt	* Schneefall		
Maximum	6.8	<b>11.7</b>	<b>2.4</b>	0.7	<b>6.7</b>	☉☁ bewölkt	☉☁ Nieseln		
Tag	diverse / 29.	29.	1.	17.	3.	☉☁ stark bewölkt	☉☁ Schauer		
Zeit	---	20:45	---	4:00	---	☉☁ bedeckt	☉☁ Gewitter		
<b>Anzahl Tage mit ...</b>			<b>Normabweichung 1961-1990</b>						
Niederschlag >= 0.3 mm		15	+1		Frosttage (Min.< 0°C)		27	+5	
Niederschlag >= 1.0 mm		9	-3		Eistage (Max. < 0°C)		13	+3	
Schneefall		15	+8		Sommertage (Max. >= 25°C)		0	+0	
Schneedecke		16	+0		Hitzetage (Max. >= 30°C)		0	+0	
Nebel		2	-6						
Gewitter		0	---						

# Temperaturen in Olten im Januar 2010



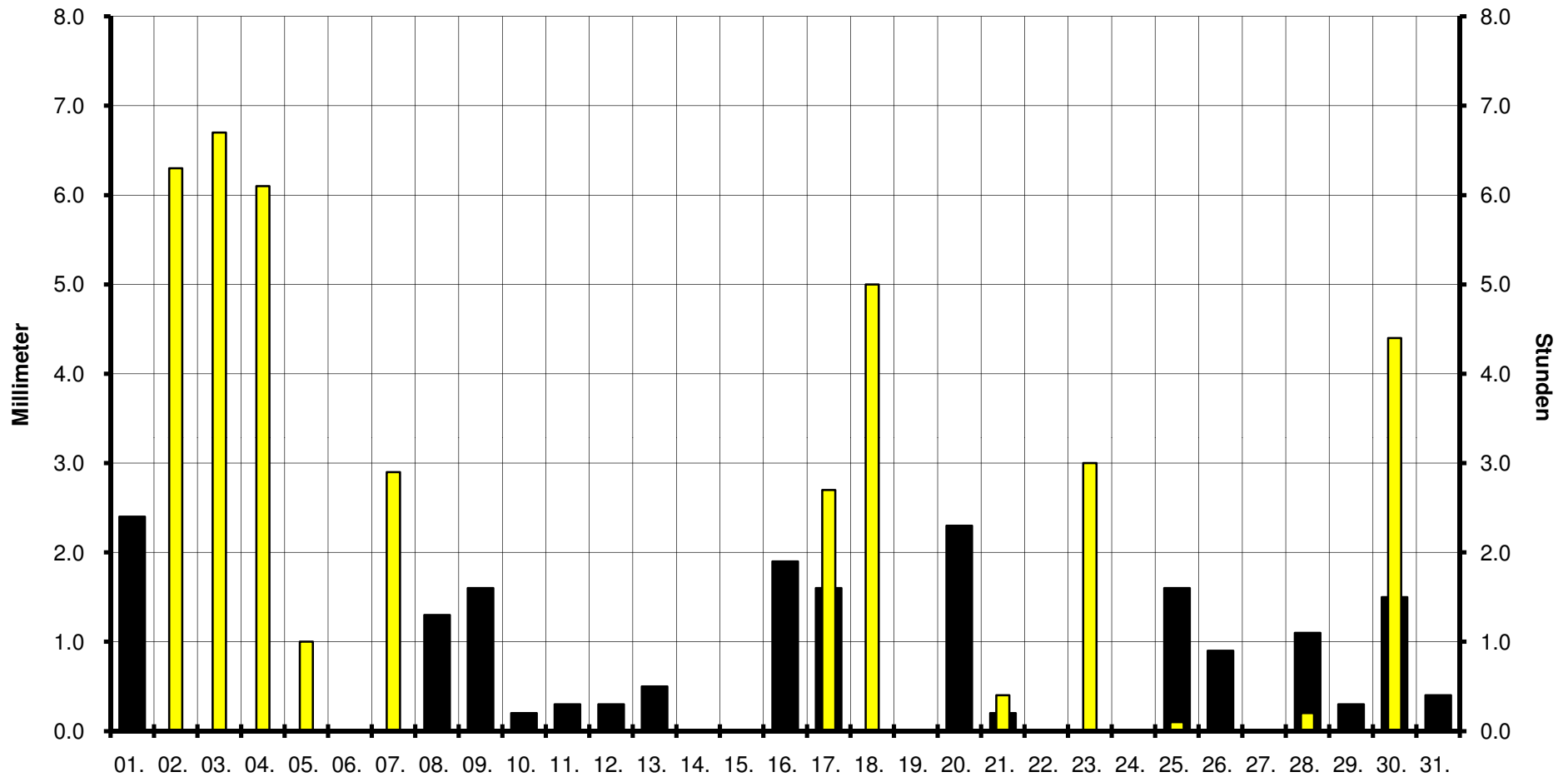
Abweichung der Monatsmitteltemperatur von den Normwerten: 1961-1990: - 0.9°C / 1901-1960: - 0.4°C

## Abweichungen der homogenisierten Tagesmitteltemperaturen im Januar 2010 von der Norm 1961-1990 von 0.0°C



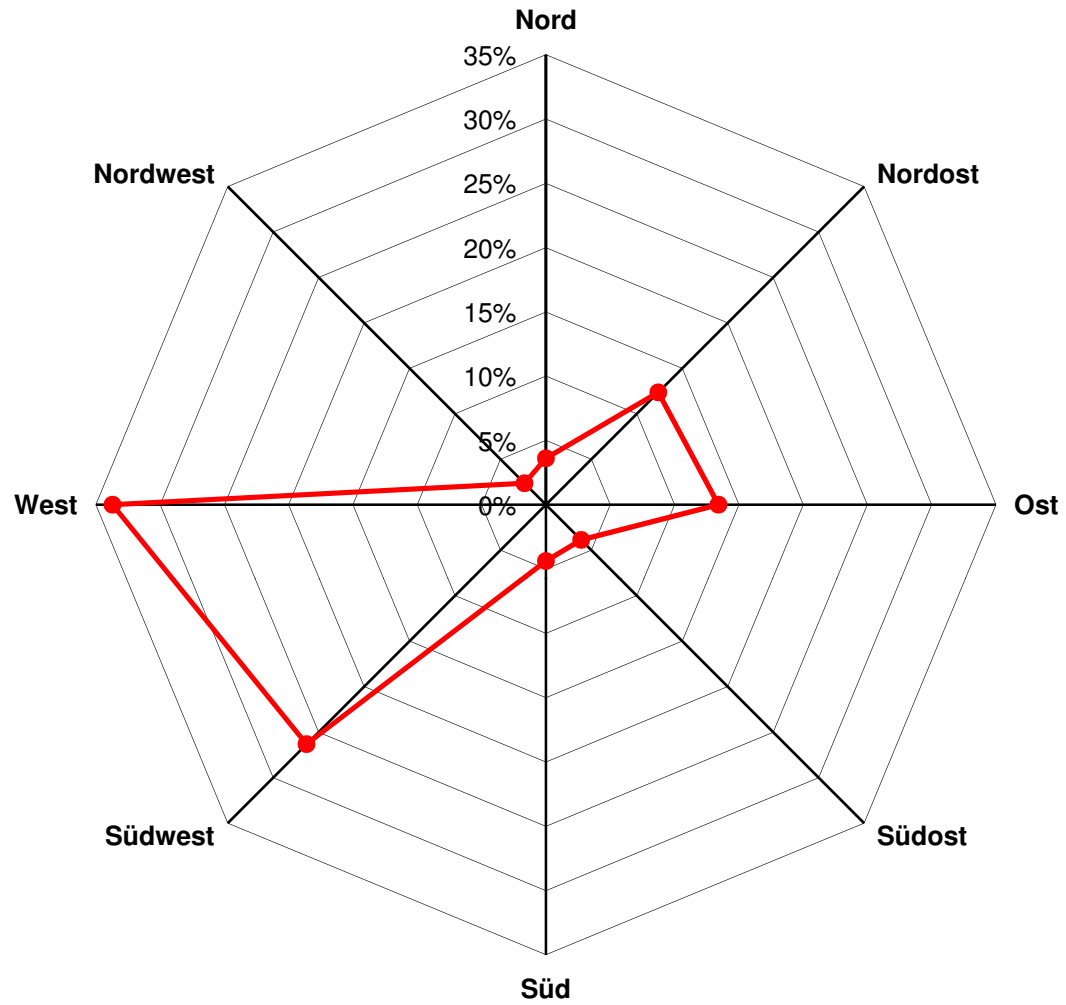
# Niederschlag und Sonnenschein in Olten im Januar 2010

■ Tagessumme Niederschlag (mm)    ■ Tagessumme Sonnenschein (Std)



Monatliche Niederschlagssumme im Verhältnis zu den Normwerten: 1961-1990: 23% / 1901-1960: 22%

# Windrichtungsverteilung in Olten im Januar 2010

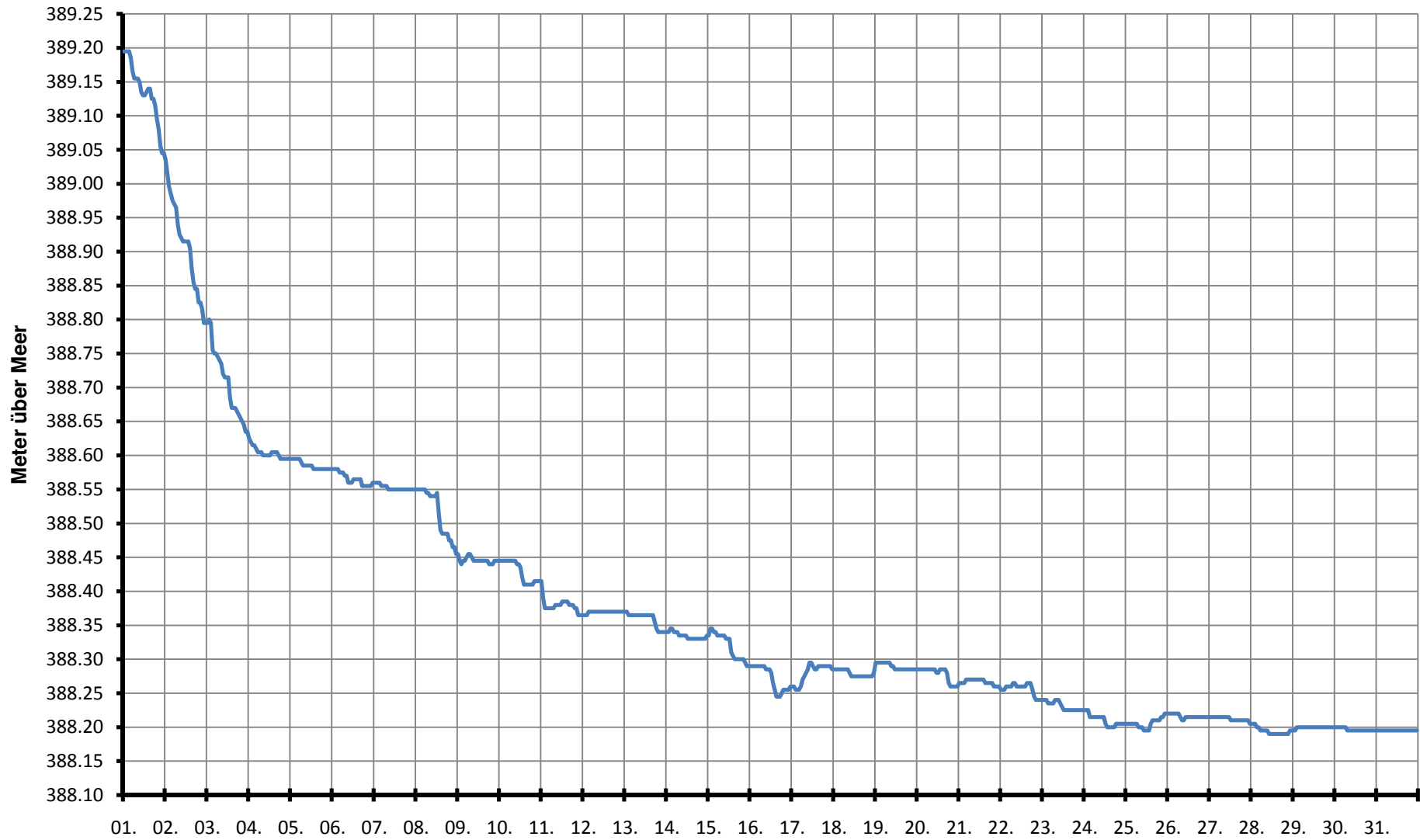


Sektor West: 62.4%

Sektor Ost: 29.6%

Westindex: 2.1

# Wasserstandsmessung der Aare in Olten im Januar 2010



Monatsmittel: 388.39 Meter ü. M. / Abweichung vom Mittel 1955-2000: + 4 cm