

**Monatsdaten Luftqualität
und Meteorologie**

Januar 2002

Aktuelle Informationen im Internet

www.basler-luft.ch

***Ihre Bestellungen, Hinweise, Ideen
nehmen wir gerne entgegen unter:***

Teil Luftqualität: H.R. Moser

- Tel.: (061) 925 56 19/20
- Fax: (061) 925 69 81
- E-Mail: Lufthygieneamt@bud.bl.ch

Teil Meteorologie: M. Baumann

- Tel.: (061) 205 54 30
- Fax: (061) 271 71 79
- E-Mail: meteo.basel@freesurf.ch

Impressum

Herausgeber:

Lufthygieneamt beider Basel
Rheinstrasse 44, 4410 Liestal

Erscheinungsweise:

monatlich

Abonnemente:

sFr. 120.-- (Inland)

sFr. 150.-- (Ausland)

inkl. Jahreszusammenfassung

Auflage:

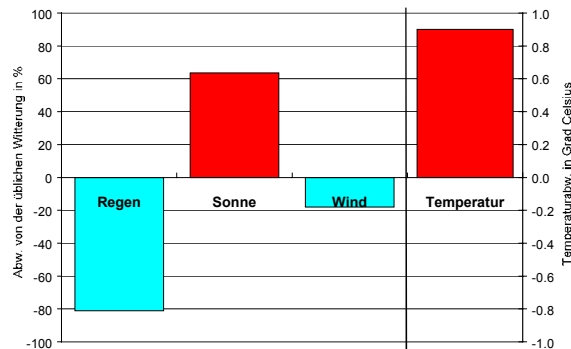
200 Exemplare

Copyright:

Abdruck mit Quellenangabe erwünscht

Luftqualität und Meteorologie: Monat Januar 2002

Wetter: Übersicht und Kurzkomentar



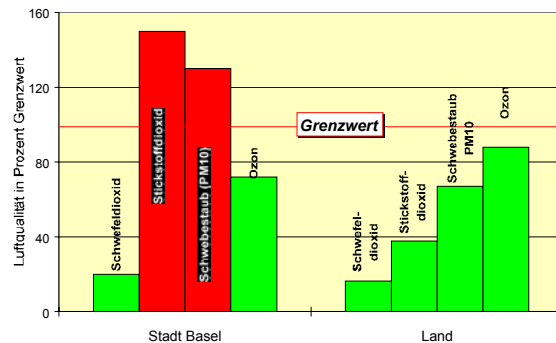
Der Januar 2002 wies eine kalte erste und eine umso wärmere zweite Monatshälfte auf. So wurde er etwas zu warm, sehr trocken und sehr sonnig.

Temperatur: Mit einem Monatsmittel von 1.6°C um 0.9°C zu warm. Das Temperaturmittel der ersten Monatshälfte betrug -3.2°C, der zweiten +6.2°C. Dennoch kältester Januar seit 1997 (-1.6°C). Am 16. Ende der vierwöchigen Kälteperiode (vergleichbar letztmals mit Winter 1986/87). Am 28. Monatsmaximum von 16.2°C (Abw.:+4.0°C). So hohe Januartemperatur nur alle 13 Jahre zu erwarten, letztmals 1993 (18.5°C; Maximum 1991: 19.8°C). Tiefstwert von -10.0° (=normal) am 5. in den letzten 20 Jahren aber auch nur 5 mal niedriger. Mit 5 (-1) Eistagen grösste Häufigkeit seit 5 Jahren.

Niederschlag: Mit 10.0mm Niederschlag nur 19% der Norm. Seit Messbeginn (1864) 4 trockenere Januarmonate (letztmals 1996: 9mm, Minimum 1964: 6mm). 9 statt 15 Niederschlags-tage ($\geq 0.1\text{mm/Tag}$) aber im Mittel alle 10 Jahre unterschritten. Nur 1 (Abw.: -6) Schneefalltag; aber 18 (+8) Tage mit Schneedecke (vom 30. Dez. stammend) = sechsthöchste Zahl der letzten 30 Jahren.

Sonnenschein: Erste Monatshälfte sehr sonnig, so dass Monatstotal von 103.3 Stunden Überschuss von 95% aufwies. Sechstsonnigster Januar der Reihe (seit 1886). Letztmals sonniger 1990 (Rekord) und 1989 (125 bzw. 120 Std.). 5 statt 3 helle und 13 statt 17 trübe Tage. Mit 6 (-5) sonnenlosen Tagen drittniedrigste Häufigkeit.

Luftqualität: Übersicht und Kurzkomentar



Die Luft im Winter weist zuviel Stickstoffdioxid und Schwebstaub auf. Vergleichsbasis: Jahresgrenzwert bei SO_2 , NO_2 ($30\mu\text{g}/\text{m}^3$), PM_{10} -Schwebstaub ($20\mu\text{g}/\text{m}^3$). Monatlicher 98-Perzentilwert ($100\mu\text{g}/\text{m}^3$) bei Ozon.

Die Luftqualität im Januar 2002 wurde stark beeinflusst durch die Kältephase zu Monatsbeginn. In der Kaltluft akkumulierten Schwebstaub (PM_{10}) und Stickstoffdioxid (NO_2).

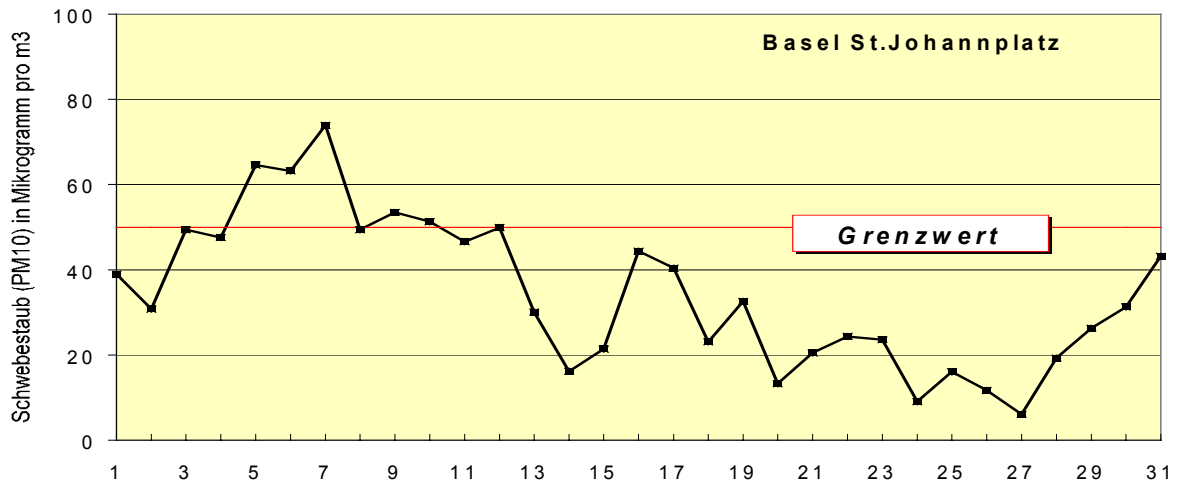
Stickstoffdioxid (NO_2): Im Vergleich zum Vormonat haben die Mittelwerte überall zugenommen, die Spitzenwerte nur an den städtischen Stationen. Der Maximalwert wurde mit $77\mu\text{g}/\text{m}^3$ an der Station Basel Feldbergstrasse gemessen, knapp tiefer als der Grenzwert ($80\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Schwebstaub (PM_{10}): Im Vergleich zum Vormonat haben beim Schwebstaub sowohl die Mittel- als auch die Spitzenwerte zugenommen. An 5 Tagen während der Kältephase wurde auch der Tagesgrenzwert ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$) überschritten.

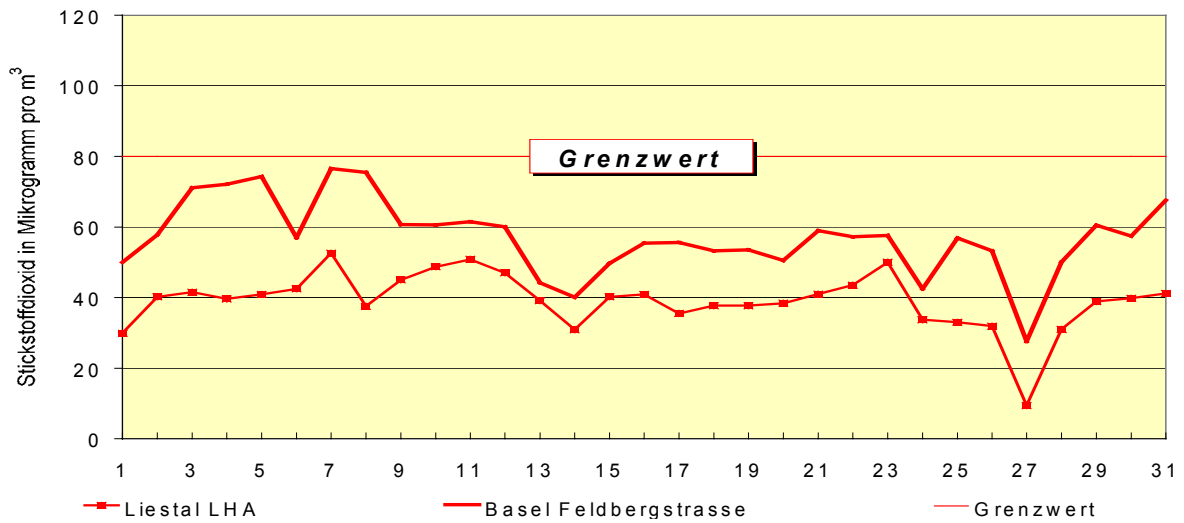
Schwefeldioxid (SO_2): Trotz der kalten Temperaturen (Heizungen!) kein Problem.

Ozon (O_3): Im Vergleich zum Vormonat haben die Mittelwerte abgenommen, die Spitzenwerte hingegen zugenommen. Erhöhte Ozonwerte traten am 25. - 28. Januar auf, während des Frontdurchganges mit Regen und stürmischen Winden. Mit Ozon-Maximalwerten von $84 - 92\mu\text{g}/\text{m}^3$ waren die Unterschiede gering und der Grenzwert wurde nicht erreicht. Dies ist typisch für winterliche Ozonverfrachtungen aus der höheren Atmosphäre bei Stürmen. Ozon-Spitzenwerte dieser Grössenordnung wurden bisher im Januar noch nicht gemessen.

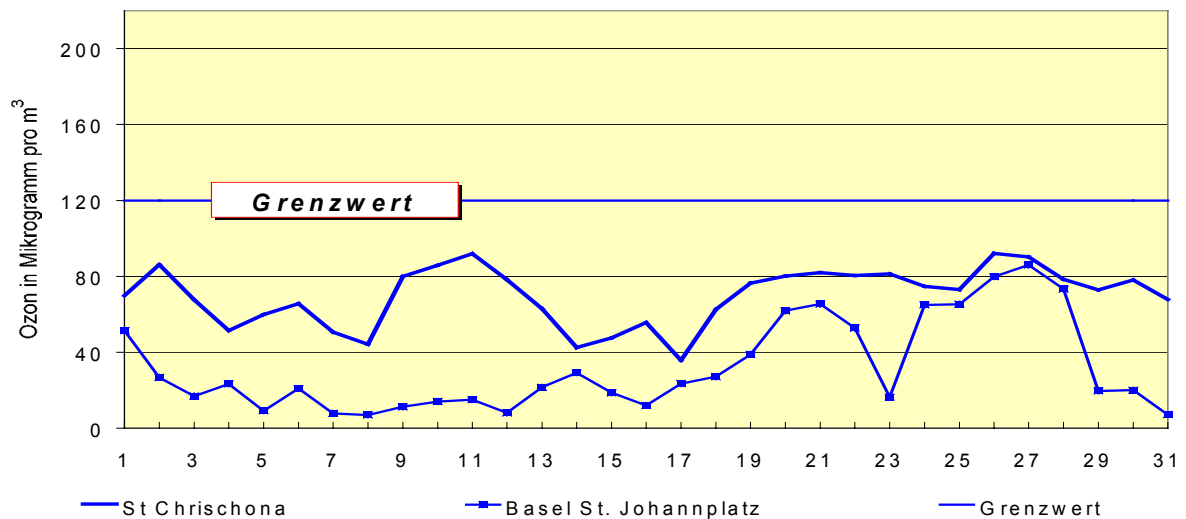
Der Verlauf der Luftqualitätsdaten im Monat Januar 2002



Tagesmittelwerte der Schwebestaub-Konzentration (PM10)

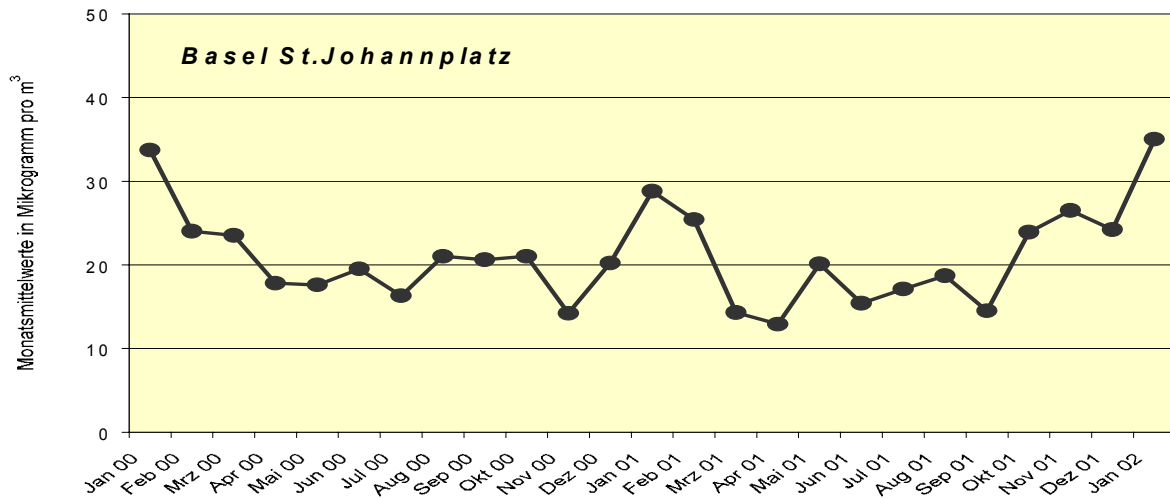


Tagesmittelwerte der Stickstoffdioxid-Konzentrationen

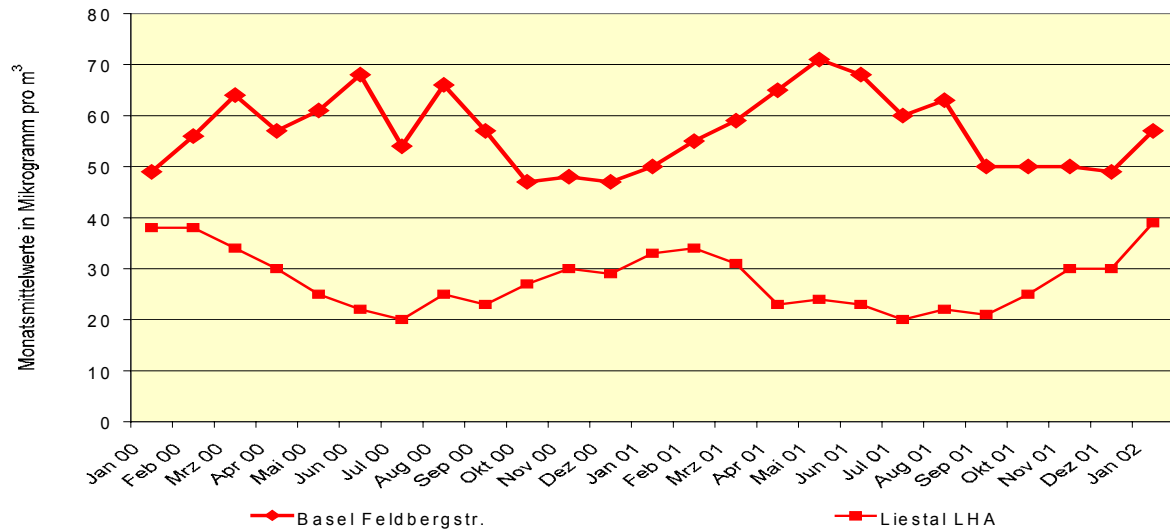


Maximale Stundenmittelwerte der Ozon-Konzentrationen

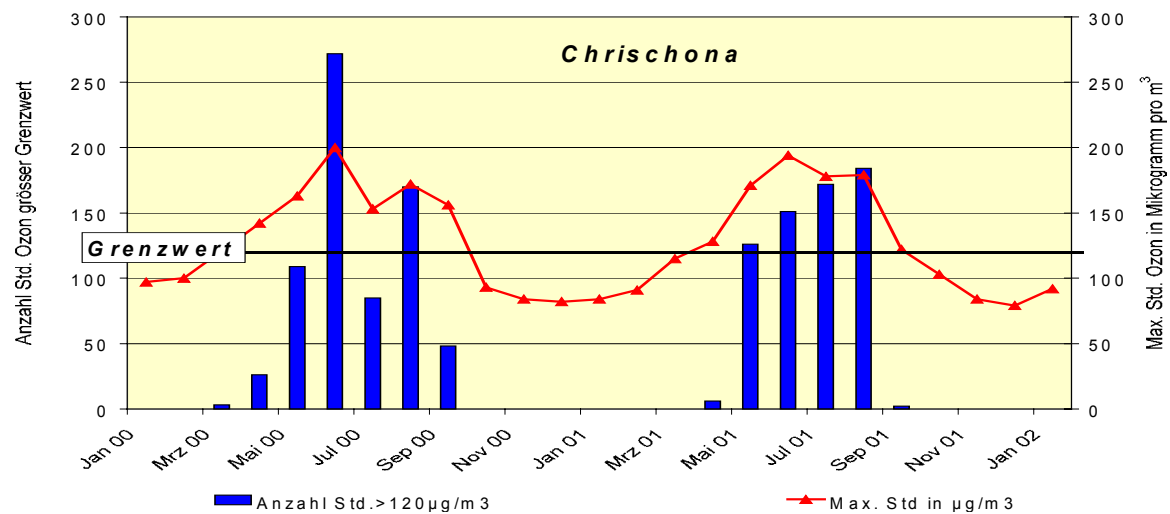
Die Entwicklung der Luftqualität der vergangenen 25 Monate



Monatsmittelwerte der Schwebstaub-Konzentration (PM10)

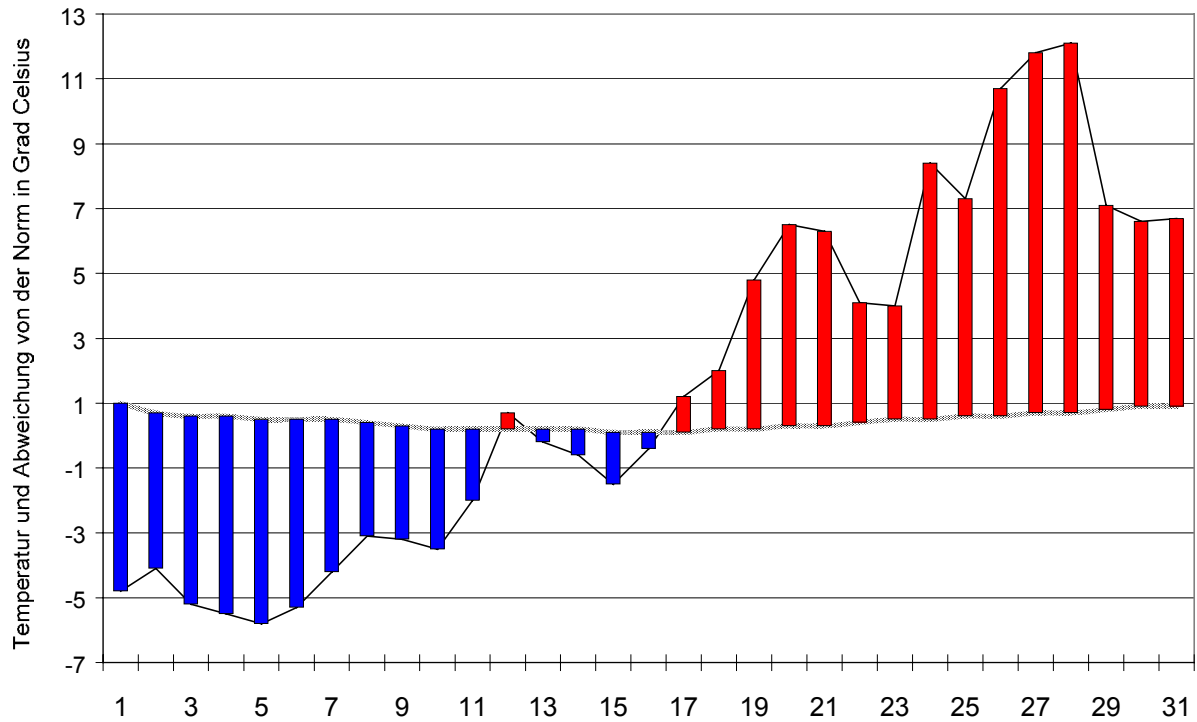


Monatsmittelwerte der Stickstoffdioxid-Konzentrationen

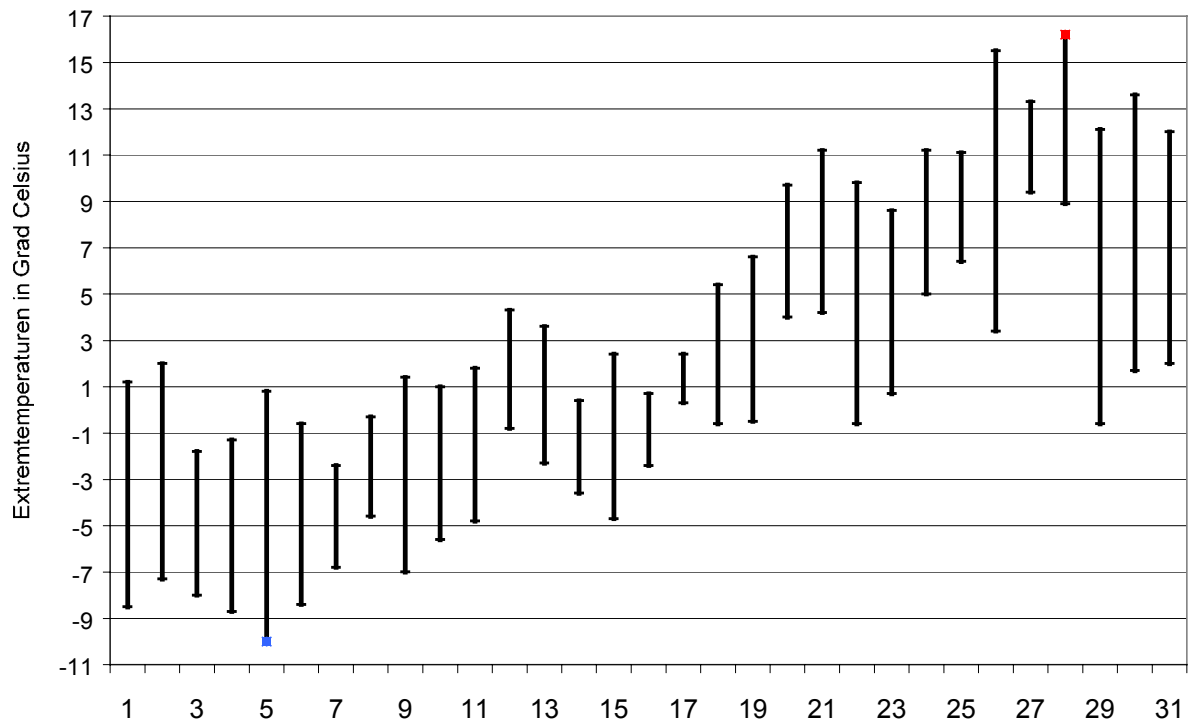


Maximale Stundenmittelwerte der Ozon-Konzentrationen und Anzahl Stunden mit Grenzwertüberschreitung

Der Verlauf der Temperaturen im Monat Januar 2002 Meteorologische Station Basel Binningen



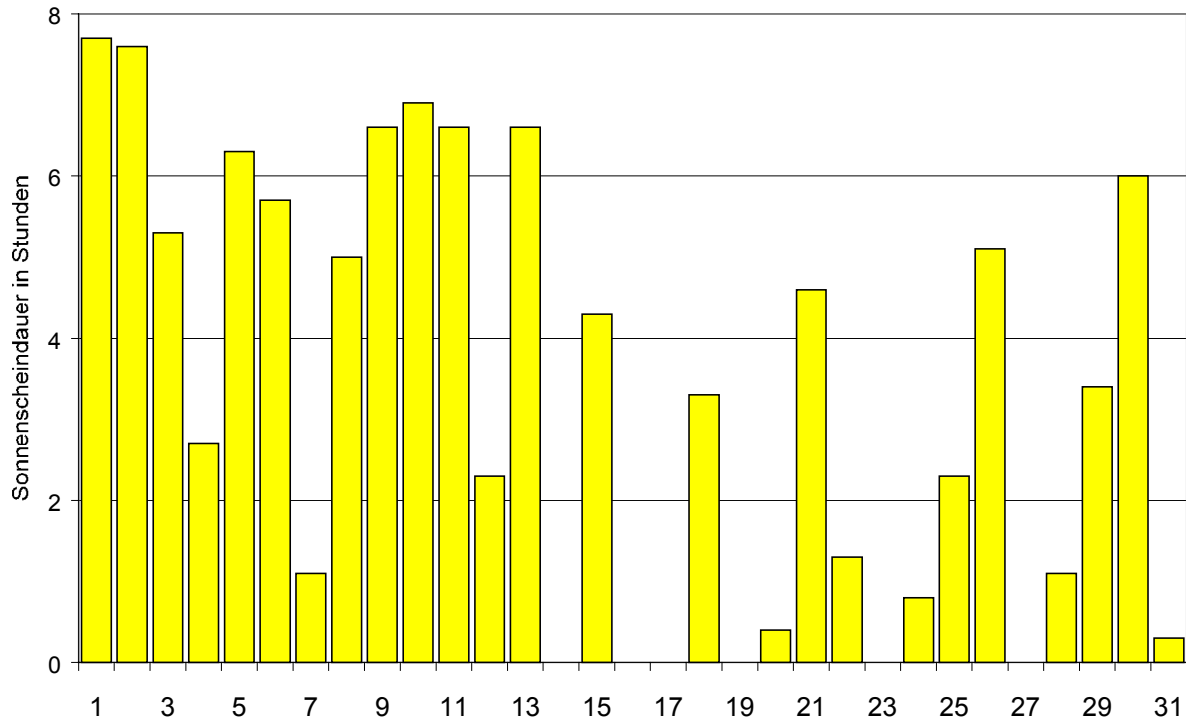
Tagesmittelwerte Temperatur und deren Abweichung von der Normperiode (1901-1990)
aufwärts gerichtete Balken (rot) = zu warm, abwärts gerichtete Balken (blau) = zu kalt



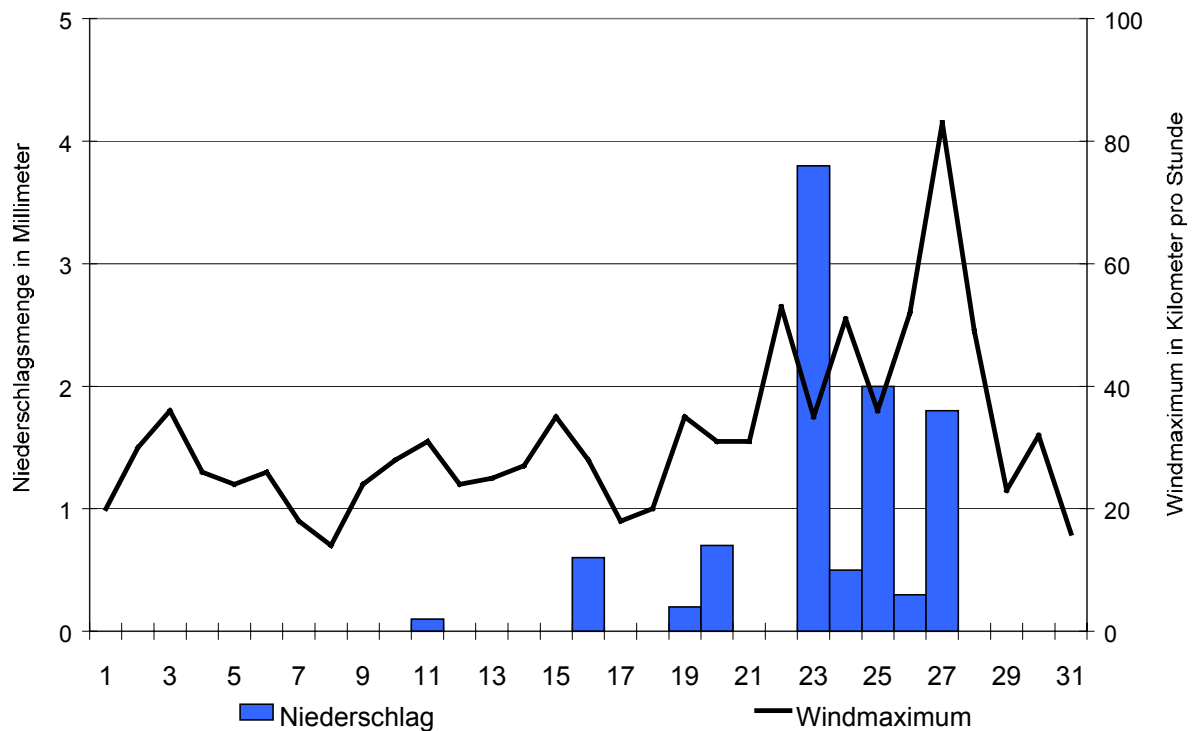
Tägliche Minima und Maxima der Temperatur
oberes Balkenende = Maximum, unteres Balkenende = Minimum

Der Verlauf von Sonnenscheindauer, Niederschlagsmenge und Windgeschwindigkeit im Monat Januar 2002

Meteorologische Station Basel Binningen

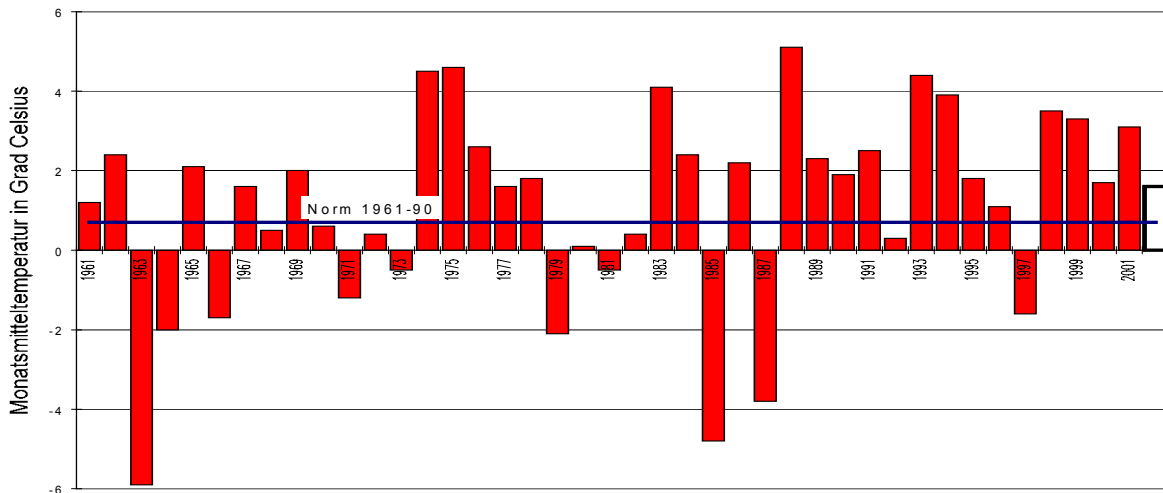


Tagessummen der Sonnenscheindauer

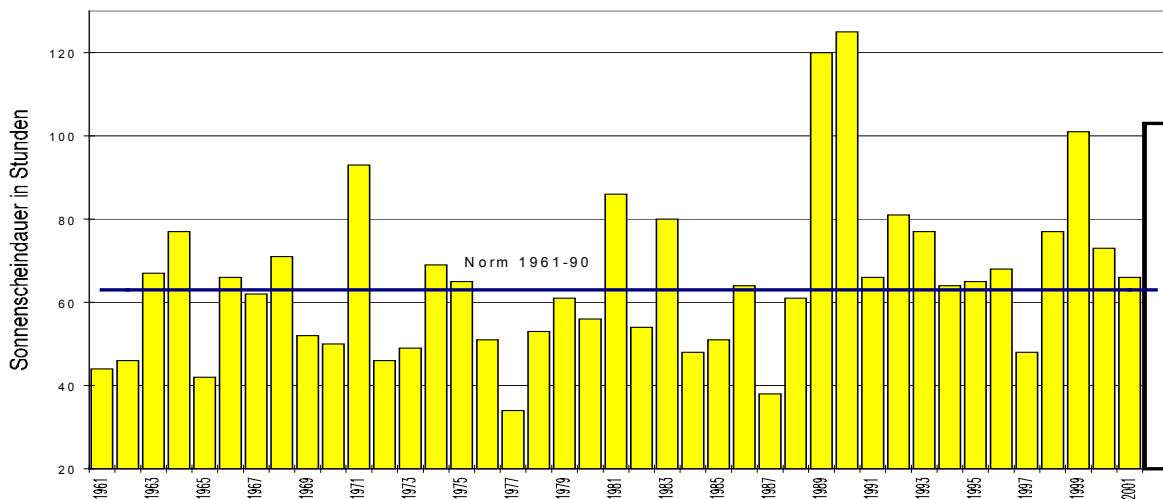


Tagessummen der Niederschlagsmenge (Balken) und maximale tägliche Windgeschwindigkeit (Linie)

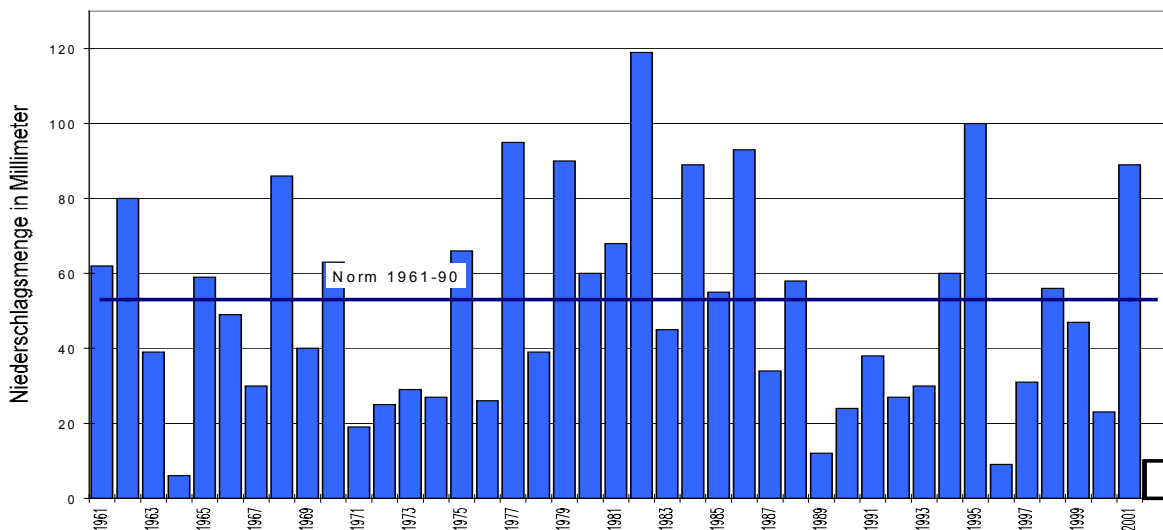
Die Entwicklung von Temperatur, Sonnenscheindauer und Niederschlagsmenge im Monat Januar 2002 seit 1961: Meteorologische Station Basel Binningen



Monatsmitteltemperaturen



Monatliche Sonnenscheindauer



Monatliche Niederschlagsmengen

Auszug aus den Erläuterungen zu den meteorologischen Daten

Symbole

•	Regen
*•	Schneeregen
*	Schneefall
Δ	Graupel (wird als Schneefall gezählt bei Temperatur unter 4°C)
☒	Schneedecke (mind. 50% der Bodenoberfläche)
≡	Nebel (Sicht unter 1 km)
	Gewitter
()	Ferngewitter (über 3 km entfernt)
Δ	Hagel
	Reif
	Glatteis