

**Monatsdaten Luftqualität
und Meteorologie**

Oktober 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:

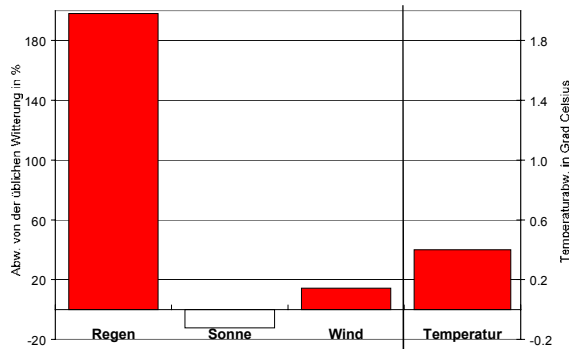
200 Exemplare

Copyright:

Abdruck mit Quellenangabe erwünscht

Luftqualität und Meteorologie: Monat Oktober 2002

Wetter: Übersicht und Kurzkomentar



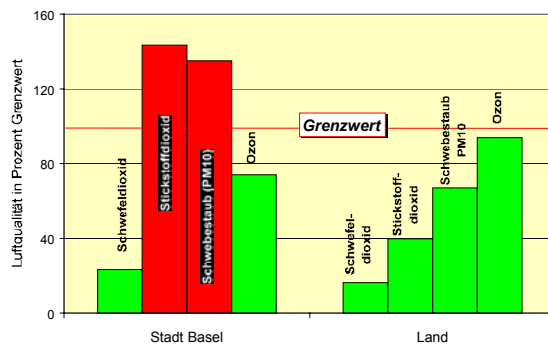
Nach dem Oktober 2001 mit Rekordwärme war der dies-jährige Oktober nur noch leicht zu warm, etwas zu sonnenarm und wesentlich zu nass.

Temperatur : Mit einem Monatsmittel von 10.8°C um 0.4°C zu warm (letztes Jahr +3.9°C) Statistisch etwa jeder vierte Oktober wärmer, in den letzten 20 Jahren jeder zweite. Mittleres Minimum um 0.8°C, mittleres Maximum nur um 0.1°C zu warm. Monatsminimum (am 29.) 2.2°C (+2.0°C), Monatsmaximum (am 16.) 22.7° (-0.9°C). Am 29. - 9 Tage später als normal - erster Bodenfrost mit Reif.

Niederschlag: Mit 154.9mm Niederschlag knapp das Dreifache der Norm. Fünfhöchste Oktobermenge seit Messbeginn 1864 (Extremwerte: 215mm 1939 und 2mm 1969). Am 25./26. mit 56mm Oktobernorm (52mm) überschritten. Niederschlagshäufigkeit (14 statt 8 Tage $\geq 1\text{mm/Tag}$) etwa jedes siebte Jahr höher, letztmals 1998 (15 Tage; Maximum 22 Tage 1939).

Sonnenschein: Sonnenscheindauer von 106.5 Stunden (87%); 63 Stunden weniger als letztes Jahr. (Rekord 1921: 189 Std.; 26 Std. 1939). Im Mittel aber jeder dritte Oktober sonnenärmer, so auch 2000 (91 Std.) und 1998 (72 Std.) Aber nur 4 statt 6 sonnenlose Tage. Tendenz von abnehmender Nebelhäufigkeit mit 4 statt 7 Nebeltagen weiter fortgesetzt.

Luftqualität: Übersicht und Kurzkomentar



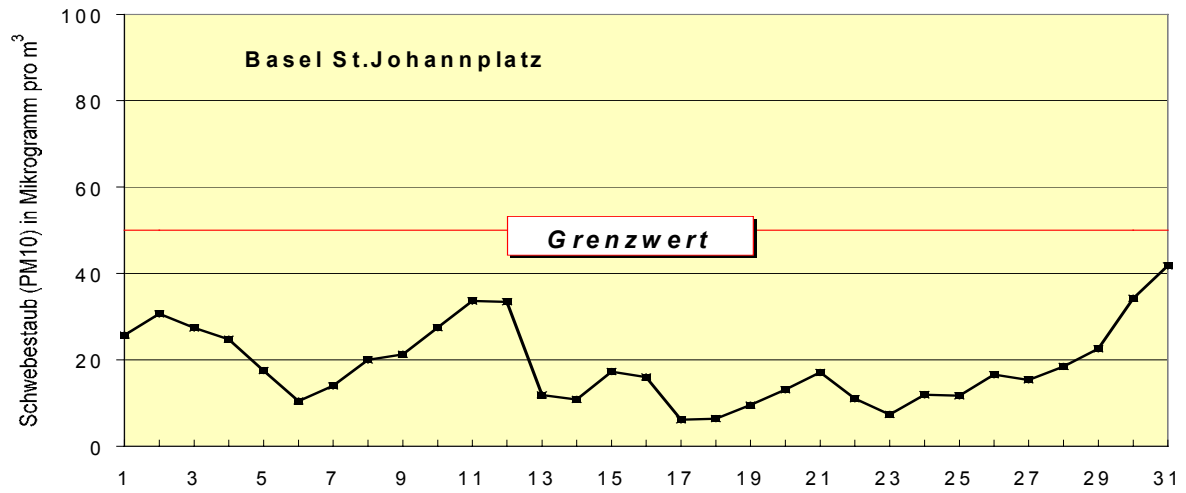
Im Winterhalbjahr ist Ozon kein Problem. Vergleichsbasis: Jahresgrenzwert bei SO_2 , NO_2 ($30\mu\text{g}/\text{m}^3$), PM_{10} ($20\mu\text{g}/\text{m}^3$). Monatlicher 98-Perzentilwert ($100\mu\text{g}/\text{m}^3$) bei Ozon.

Stickstoffdioxid (NO_2): Im Vergleich zum Vormonat hat bei allen Stationen - mit Ausnahme der Station Basel Feldbergstrasse - die Konzentration an Stickstoffdioxid zugenommen. Damit haben die räumlichen Unterschiede der Belastung abgenommen. Dies ist typisch für das Winterhalbjahr. Die maximalen Tageswerte lagen zwischen 41 und 69 Mikrogramm pro m^3 , damit wurde der Tagesgrenzwert ($80\mu\text{g}/\text{m}^3$) eingehalten.

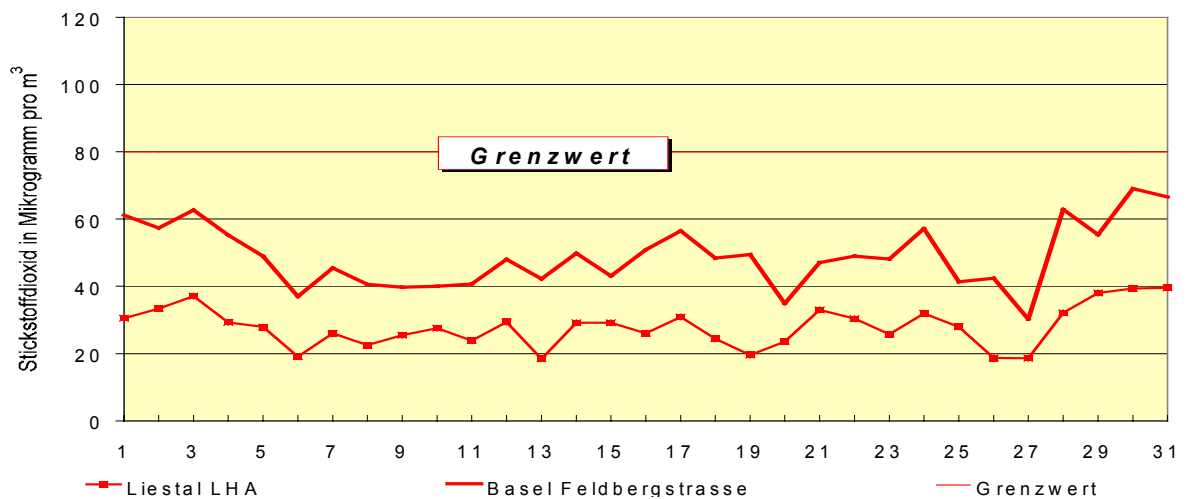
Schwebestaub (PM_{10}): Die Luftbelastung durch Schwebestaub lag im Bereich des Vormonates. Der maximale Tageswert erreichte 42 Mikrogramm pro m^3 , womit auch hier der Tagesgrenzwert ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$) eingehalten worden ist.

Ozon (O_3): Im Vergleich zum Vormonat ist die Ozonkonzentration weiter zurückgegangen. Ozon ist im Winterhalbjahr ja kein Problem, da die Sonnenstrahlung als Motor der Ozonbildung zu schwach ist. Mit Maximalwerten von 79 bis 115 Mikrogramm pro m^3 wurde im Oktober der Stundengrenzwert ($120\mu\text{g}/\text{m}^3$) eingehalten. Auffällig ist aber, dass die Monatsmittelwerte der Ozonkonzentration an den meisten Stationen im Oktober noch nie so hoch lagen. Vertikale Mischungsvorgänge in der Atmosphäre bei Durchzug von Schlechtwetterfronten lassen im Winterhalbjahr die Ozonkonzentration ansteigen - solche Schlechtwettergebiete waren im Oktober zu unserem Leidwesen sehr häufig.

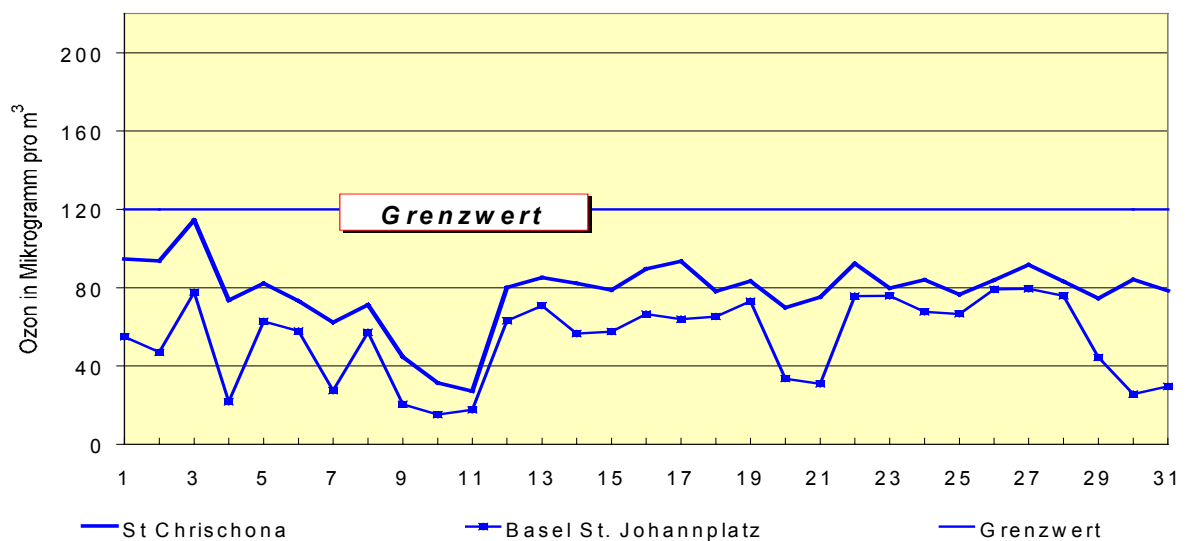
Der Verlauf der Luftqualitätsdaten im Monat Oktober 2002



Tagesmittelwerte der Schwebstaub-Konzentration (PM10)

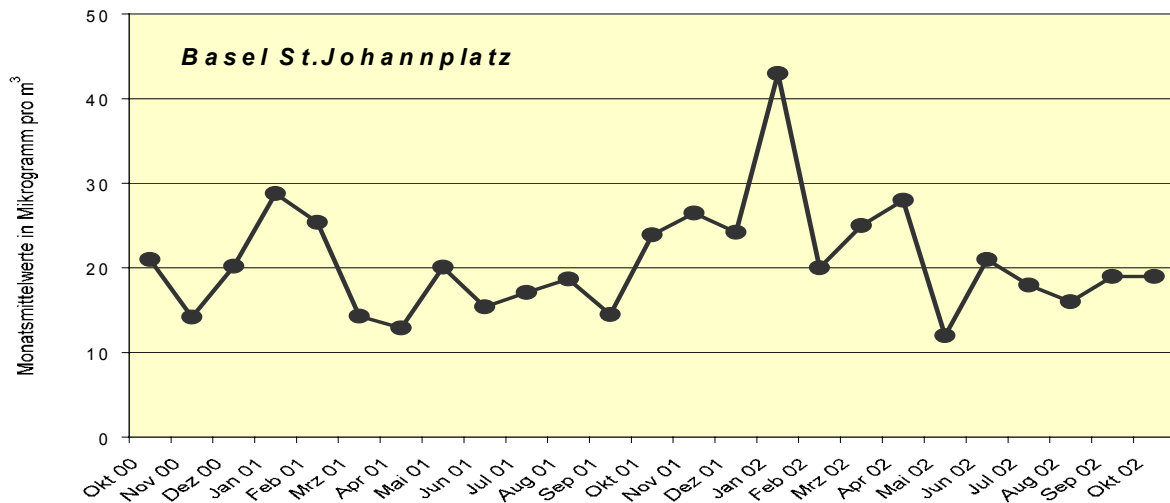


Tagesmittelwerte der Stickstoffdioxid-Konzentrationen

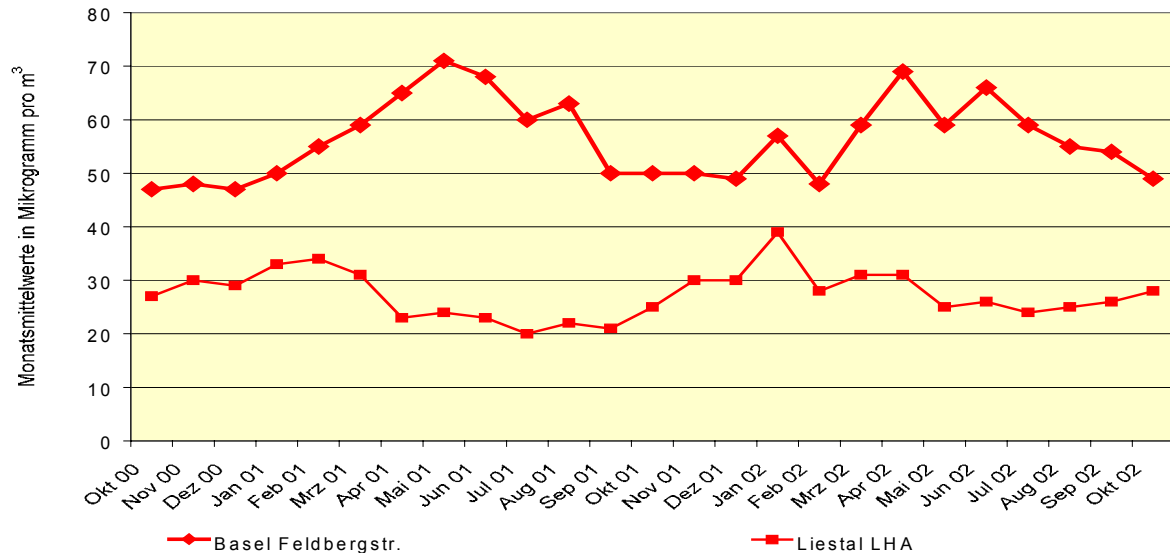


Maximale Stundenmittelwerte der Ozon-Konzentrationen

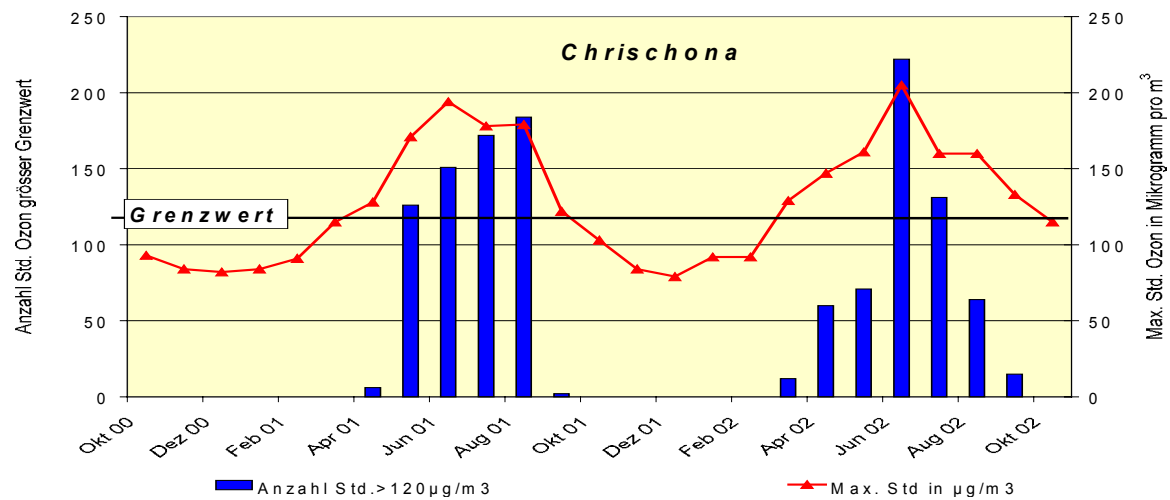
Die Entwicklung der Luftqualität der vergangenen 25 Monate



Monatsmittelwerte der Schwebstaub-Konzentration (PM10)

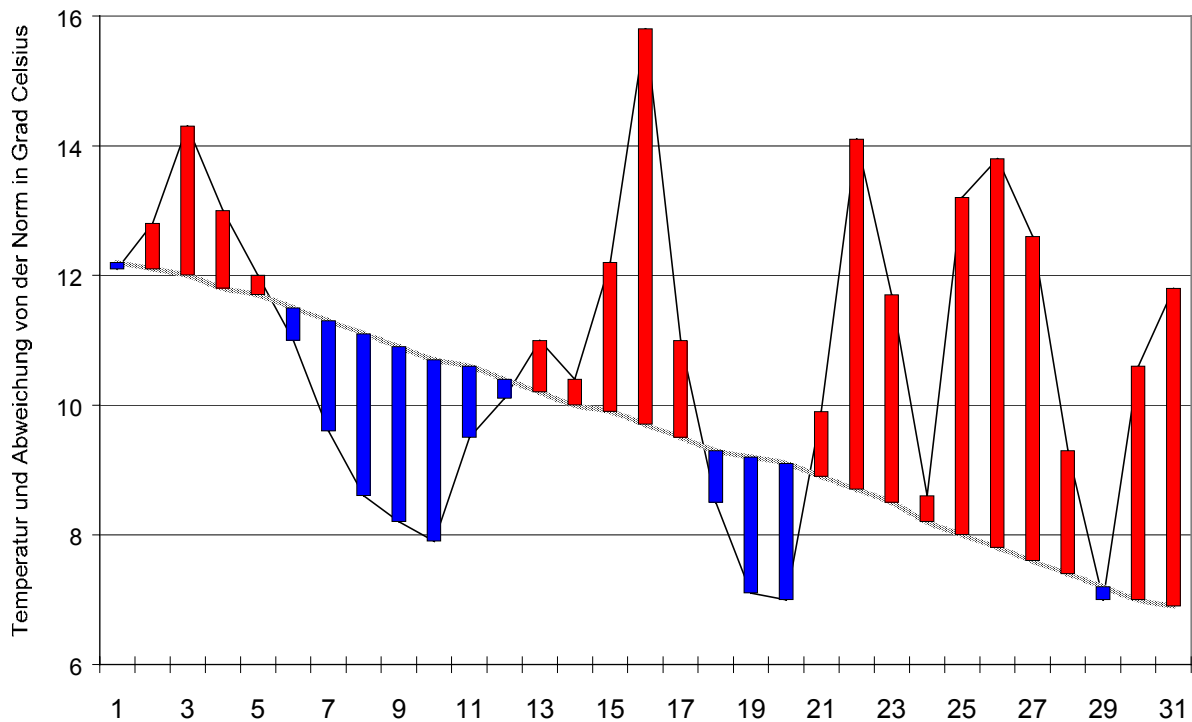


Monatsmittelwerte der Stickstoffdioxid-Konzentrationen

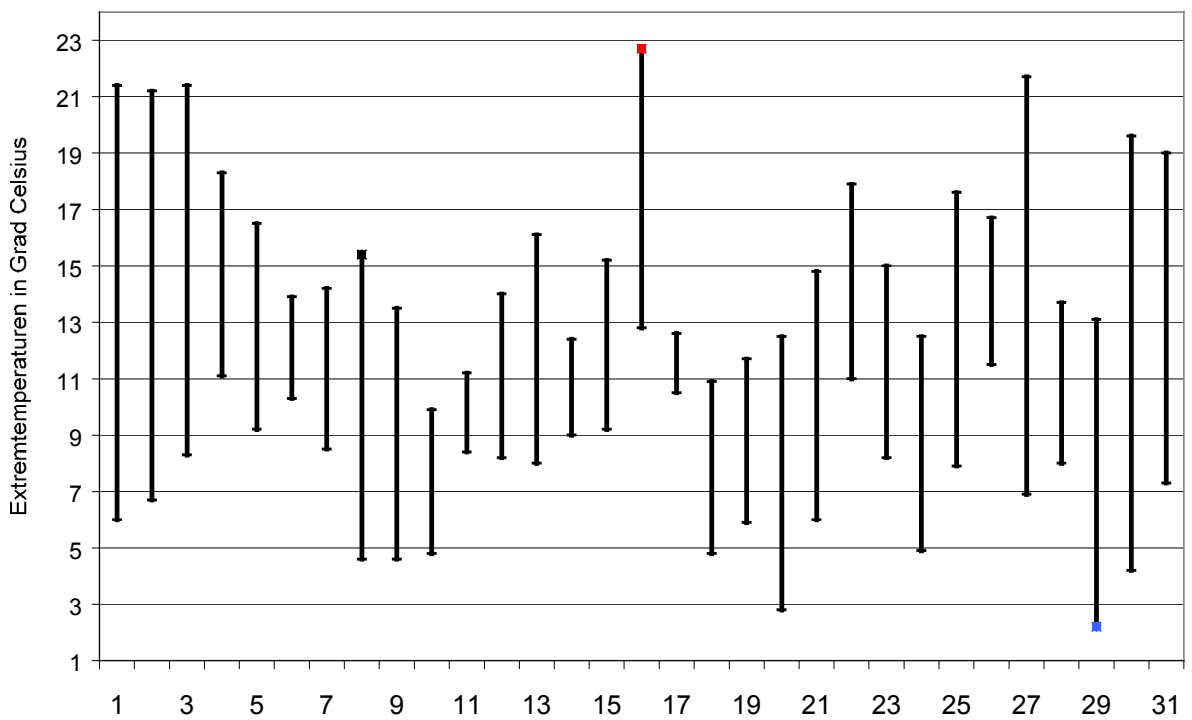


Maximale Stundenmittelwerte der Ozon-Konzentrationen und Anzahl Stunden mit Grenzwertüberschreitung

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



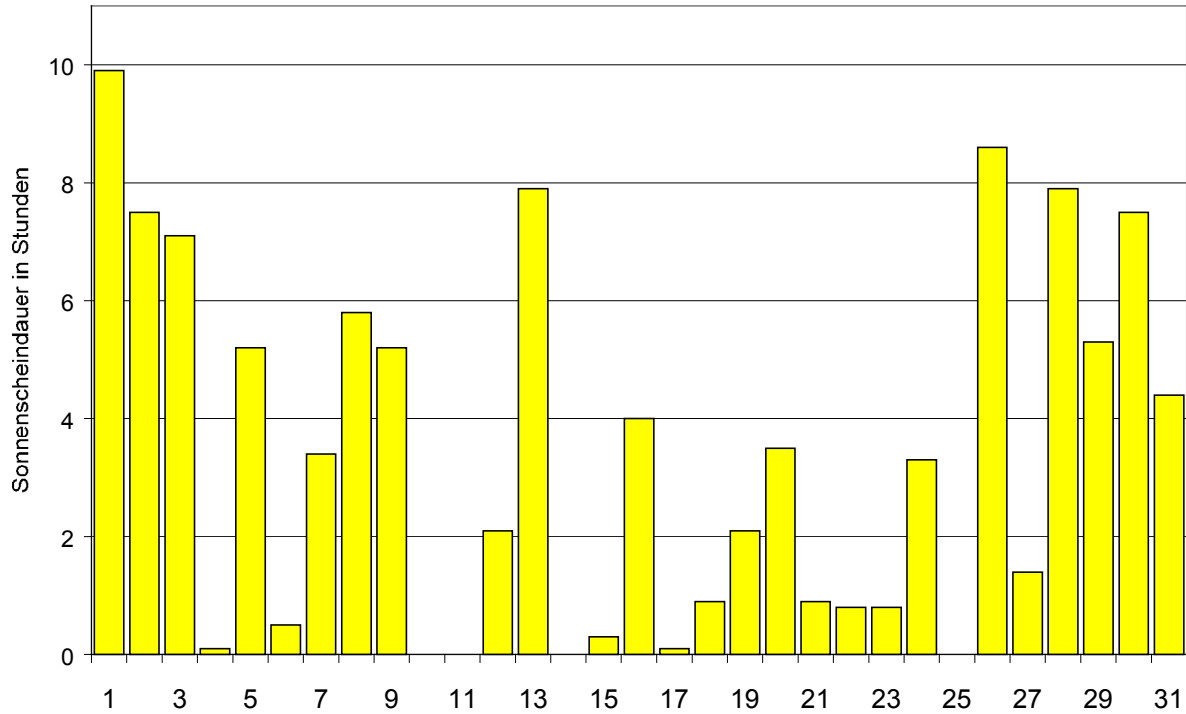
Tagesmittelwerte Temperatur und deren Abweichung von der Normperiode (1901-1990)
aufwärts gerichtete Balken (rot) = zu warm, abwärts gerichtete Balken (blau) = zu kalt



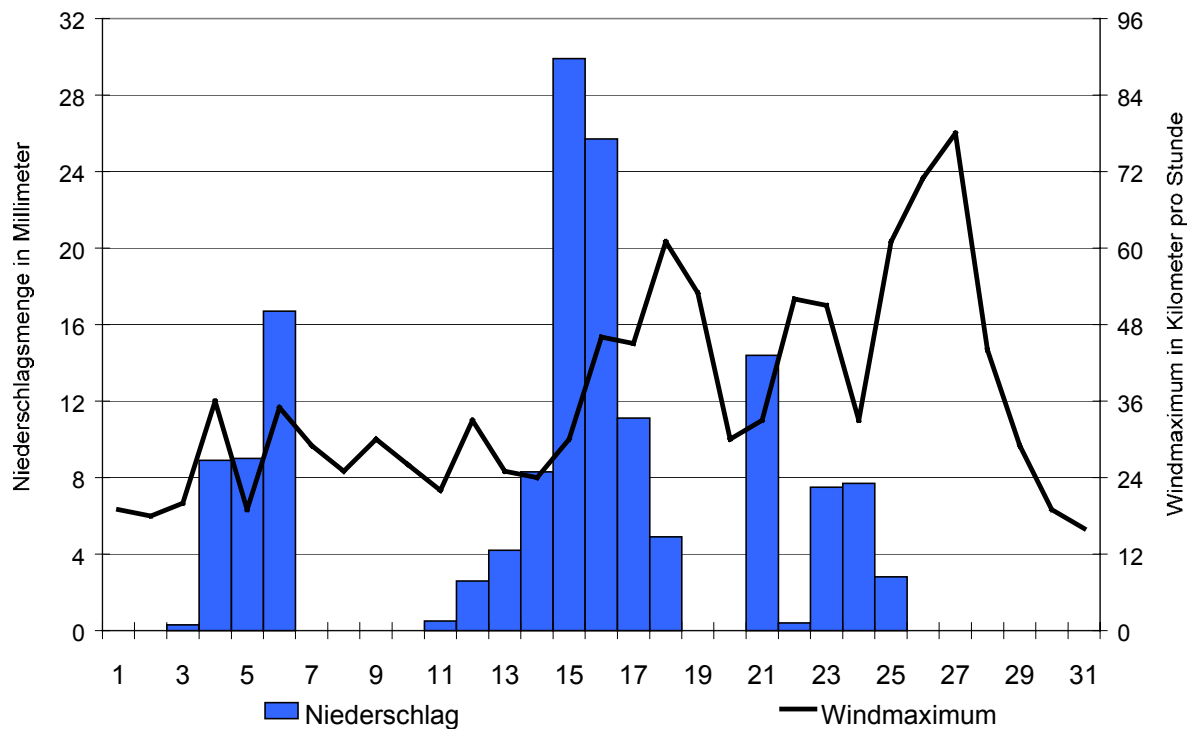
Tägliche Minima und Maxima der Temperatur
oberes Balkenende = Maximum, unteres Balkenende = Minimum

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

Meteorologische Station Basel Binningen

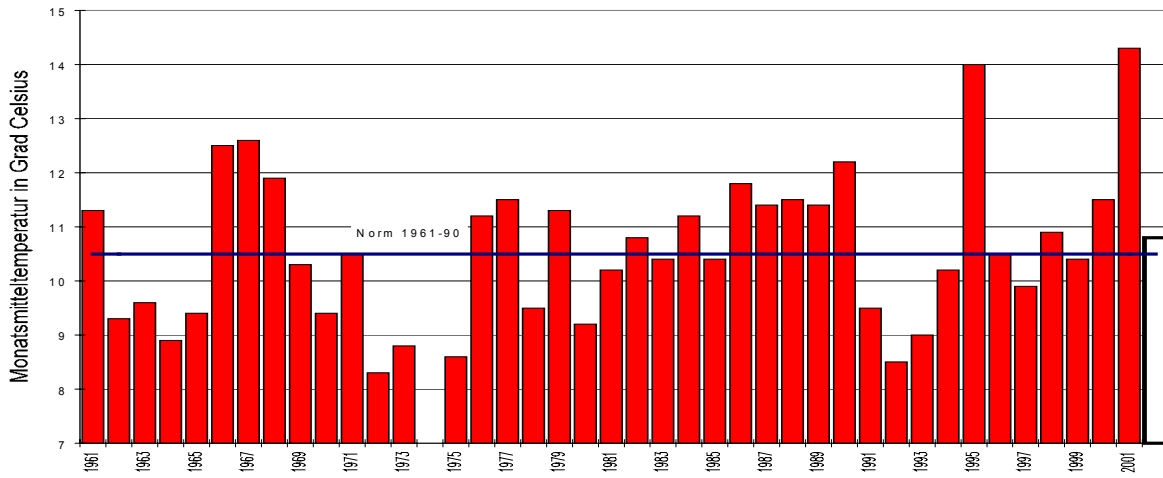


Tagessummen der Sonnenscheindauer

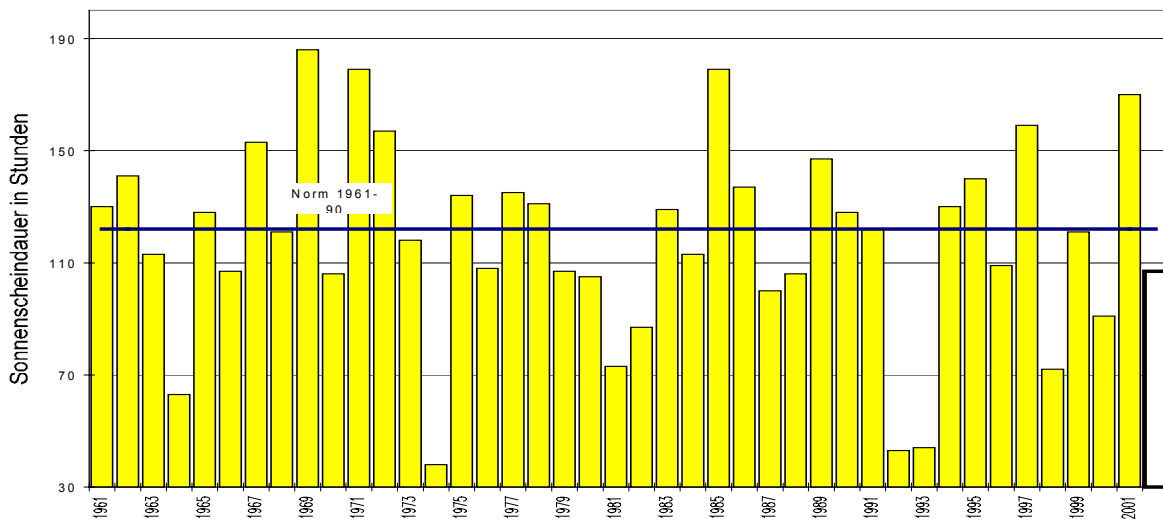


Tagessummen der Niederschlagsmenge (Balken) und maximale tägliche Windgeschwindigkeit (Linie)

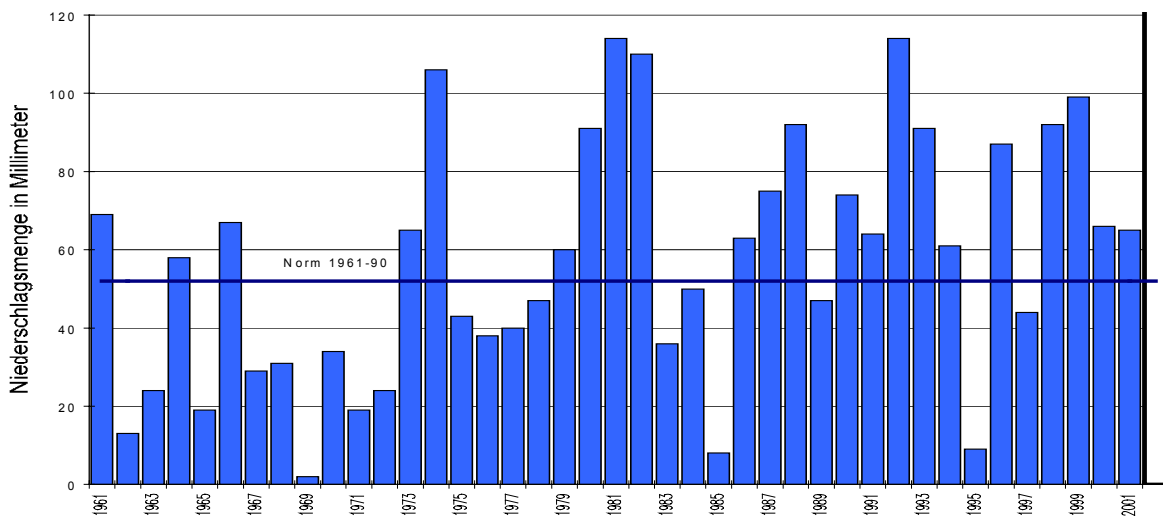
Die Entwicklung von Temperatur, Sonnenscheindauer und Niederschlagsmenge im Monat Oktober seit 1961: Meteorologische Station Basel Binningen



Monatsmitteltemperaturen



Monatliche Sonnenscheindauer



Monatliche Niederschlagsmengen

Auszug aus den Erläuterungen zu den meteorologischen Daten

Symbole

•	Regen
*•	Schneeregen
*	Schneefall
△	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)
△	Hagel
	Reif
	Glatteis