

Veränderungen der Temperaturen in Fließgewässern 1976–2005

Variations de la température des cours d'eau, 1976–2005

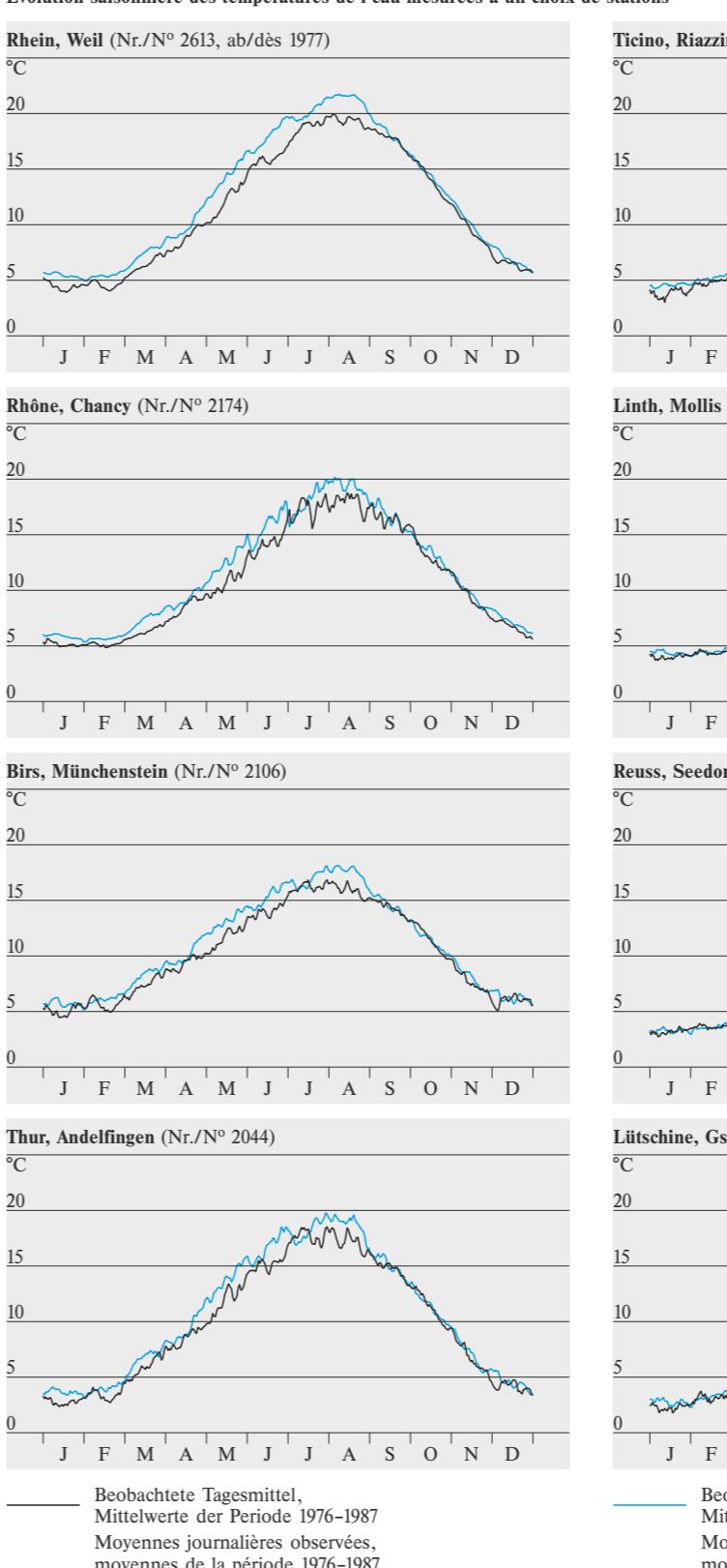
Variazioni termiche nei corsi d'acqua 1976–2005

Temperature Fluctuations in Rivers and Streams, 1976–2005

Autoren / Auteurs / Autori / Authors:

Adrian Jakob, Fabian Pfammatter, Miriam Schäder
Bundesamt für Umwelt, Bern
Office fédéral de l'environnement, Berne

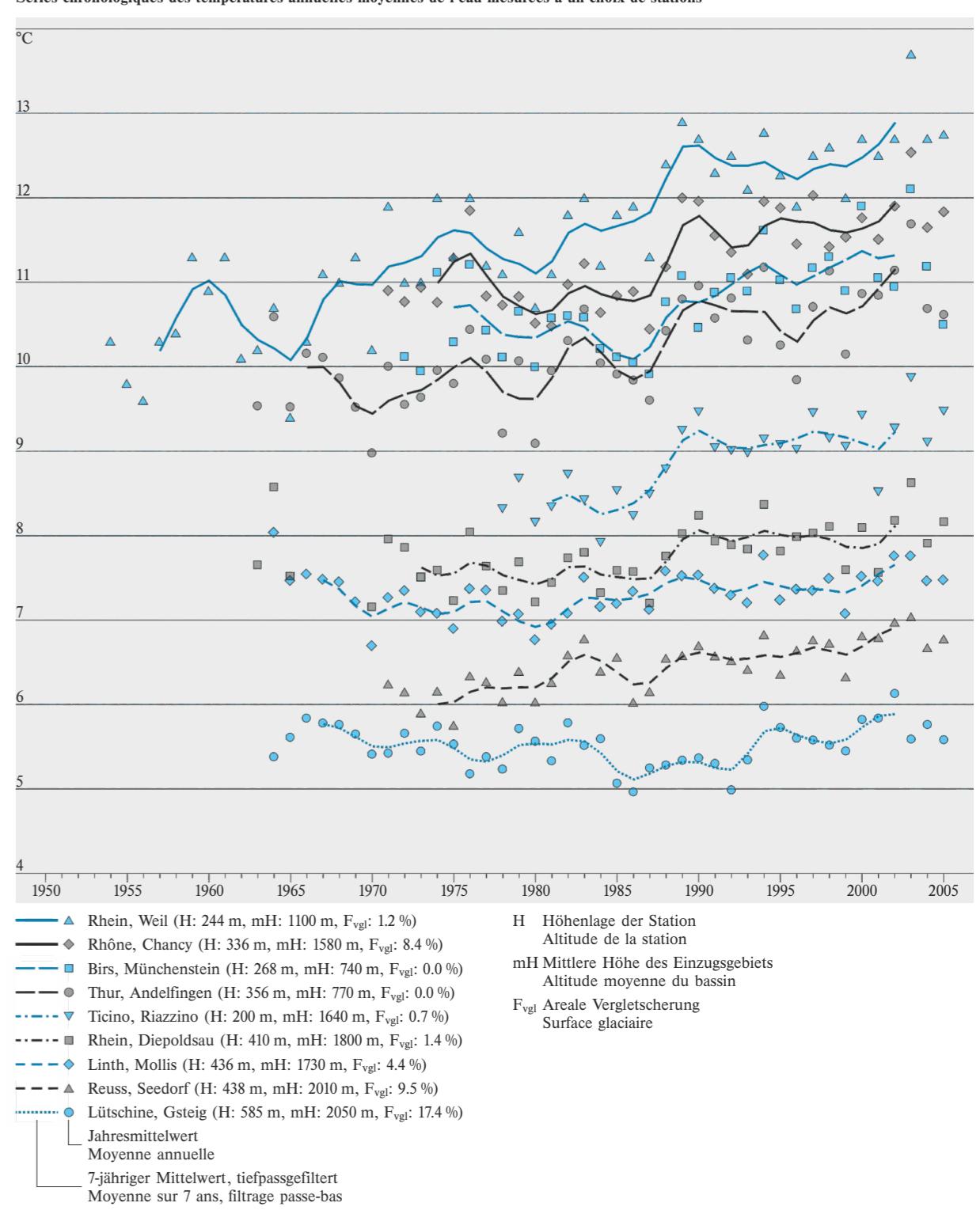
Fig. 1
Saisonaler Verlauf der Wassertemperaturen an ausgewählten Stationen
Evolution saisonnière des températures de l'eau mesurées à un choix de stations



Beobachtete Tagessmittel,
Mittelwerte der Periode 1976–1987
Moyennes journalières observées,
moyennes de la période 1976–1987

Beobachtete Tagessmittel,
Mittelwerte der Periode 1988–2005
Moyennes journalières observées,
moyennes de la période 1988–2005

Fig. 2
Zeitreihen der mittleren jährlichen Wassertemperaturen an ausgewählten Stationen
Séries chronologiques des températures annuelles moyennes de l'eau mesurées à un choix de stations

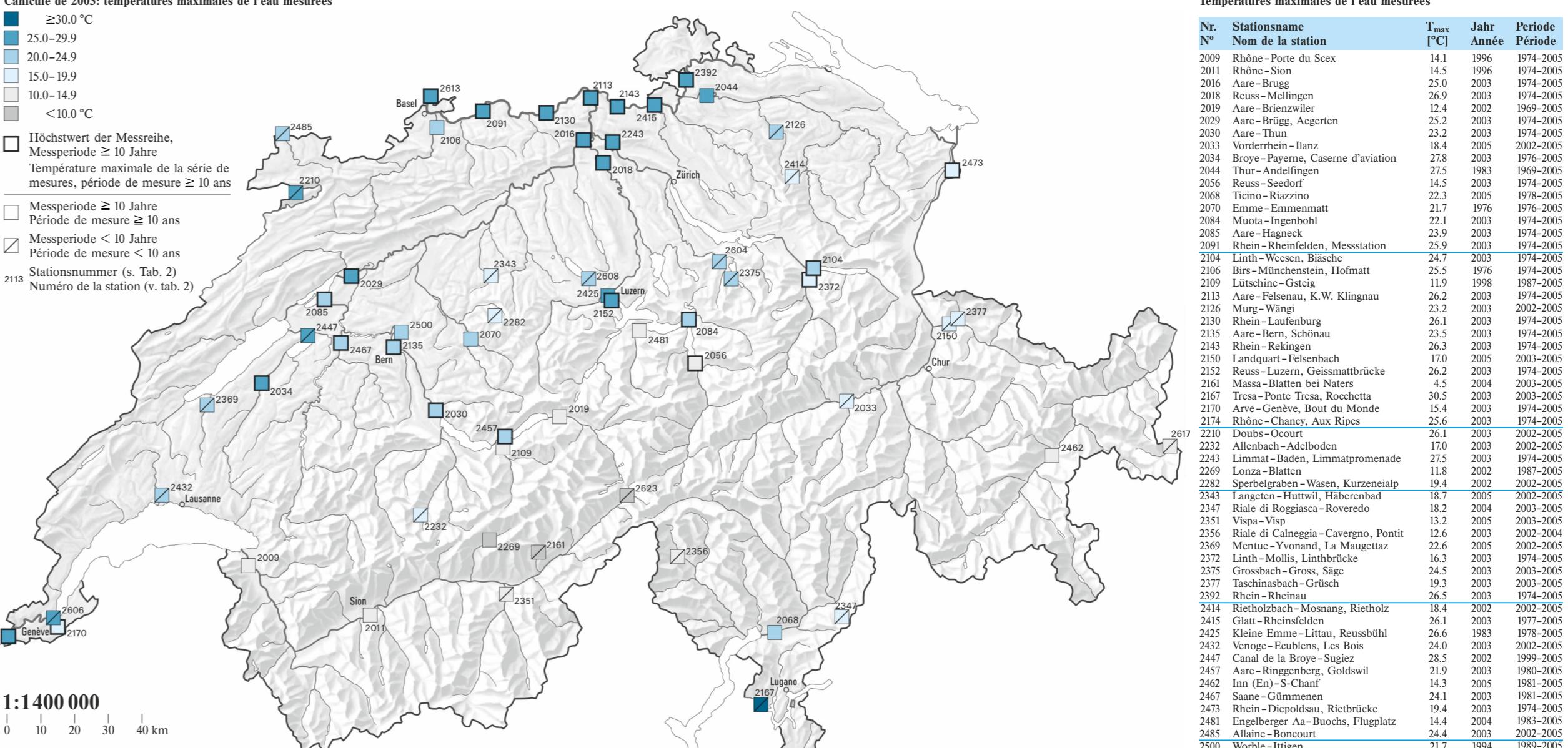


H Höhe/altitude der Station
mH Mittlere Höhe des Einzugsgebiets
Fvg Areale Vergletscherung
Surface glaciée

Jahresmittelwerte
Moyenne annuelle

7-jähriger Mittelwert, tiefpassgefiltert
Moyenne sur 7 ans, filtre passe-bas

Fig. 3
Hitze Sommer 2003: gemessene Höchstwerte der Wassertemperatur
Canicule de 2003: températures maximales de l'eau mesurées



1:1400 000
0 10 20 30 40 km



Tab. 2
Gemessene Höchstwerte der Wassertemperatur
Températures maximales de l'eau mesurées

Nr.	Stationname	Tmax [°C]	Jahr	Periode
209	Rhône - Porte du Seex	14.1	1996	1974–2005
201	Rhône - Sutz	14.5	1996	1974–2005
206	Aare - Bieng	23.0	2003	1974–2005
209	Rhein - Mellingen	26.9	2003	1974–2005
209	Aare - Bieriwald	12.4	2003	1960–2005
209	Aare - Brugg, Aegerlen	25.2	2003	1974–2005
203	Aare - Thun	23.2	2003	1974–2005
203	Rhône - Hitz	18.4	2003	2003–2005
2034	Broye - Payerne, Caserne d'aviation	17.8	2003	1974–2005
204	Thur - Andelfingen	27.5	1983	1969–2005
2056	Reuss - Seedorf	23.0	2003	1974–2005
2060	Murg - Wiler	23.2	2003	2003–2005
2070	Emme - Emmenegg	23.3	2003	1974–2005
2084	Mostra - Ingenbohl	22.1	2003	1974–2005
2085	Aare - Hagnau	23.9	2003	1974–2005
2091	Doubs - Leukfeld, Messstation	25.5	2003	1974–2005
2104	Linth - Wessen, Bläschi	24.7	2003	1974–2005
2106	Birs - Münchenstein, Hofmatte	25.5	1976	1974–2005
2109	Lütschine - Gsteig	11.9	1998	1987–2005
2111	Rhein - Bremgarten, K.W. Klingnau	26.2	2003	1974–2005
2130	Rhein - Laufenburg	26.1	2003	1974–2005
2135	Aare - Bern, Schmieden	23.5	2003	1974–2005
2141	Reuss - Lützen	26.3	2003	1974–2005
2150	Landquart - Felsbach	17.0	2005	2003–2005
2152	Reuss - Luzern, Geissmatzbrücke	26.2	2003	1974–2005
2161	Masse - Blaubeuren bei Tübingen	4.5	2004	2003–2005
2163	Thur - Tuggen, Türo, Reichenbach	30.5	2003	2003–2005
2170	Aare - Genève, Boud du Monde	15.4	2003	1974–2005
2210	Doubs - Ocourt	26.1	2003	2003–2005
2211	Rhein - Bremgarten, Leiboden	17.0	2003	2003–2005
2243	Limmat - Baden, Limmatpromenade	27.5	2003	1974–2005
2269	Lonza - Blatten	11.8	2002	1987–2005
2282	Spreuer - Glarus, Kugelalp	19.4	2002	2003–2005
2323	Rhein - Göschenen - Hinterwald, Hinterwald	18.1	2003	2003–2005
2347	Riele di Roggiaissa - Riveredo	18.2	2004	2001–2005
2351	Vispa - Visp	13.2	2005	2003–2005
2356	Riele di Montegaglio - Cavigno, Ponti	12.6	2003	2002–2004
2359	Reuss - Yvorne, La Mauguetaz	20.6	2003	2003–2005
2372	Linth - Mollis, Linthbrücke	16.3	2003	1974–2005
2376	Grossbach - Gross, Säge	24.5	2003	2003–2005
2377	Tschimatsch - Grütz	19.3	2003	2003–2005
2392	Rhein - Bremgarten, Bremgarten	25.5	2003	1974–2005
2414	Rietholzach - Mosnang, Rietholz	18.4	2002	2002–2005
2415	Glat - Rheinsfelden	26.1	2003	1977–2005
2425	Kleine Emme - Litten, Küssabühel	26.6	1983	1978–2005
2426	Reuss - Escholzmatt, Les Bois	23.0	2003	2003–2005
2447	Canal de la Broye - Sujaz	28.5	2002	1999–2005
2457	Aare - Ringgenberg, Goldswil	21.9	2003	1980–2005
2465	Inn (En) - Schwellbrunn	14.3	2005	1981–2005
2469	Rhein - Glarus, Glarus	24.1	2003	1974–2005
2473	Rhein - Diepoldsau, Rieterticke	19.4	2003	1974–2005
2484	Engelberger - Au - Buchs, Flieglplatz	14.4	2004	1983–2005
2485	Allaine - Allaine, Encourt	24.4	2003	2003–2005
2500	Rhein - Hitz, Hitz	21.7	2003	1989–2005
2604	Biber - Biberbrugg	21.5	2003	2003–2005
2606	Rhone - Genève, Halle de l'Ile	27.3	2003	2003–2005
2612	Rhein - Bremgarten - Neuenkirch	26.1	2003	1999–2005
2613	Rhein - Weil, Palmbrücke	26.3	2003	1977–2005
2617	Rom - Mistair	14.4	2003	2003–2005
2621	Rhone (Rotten) - Oberwald	10.9	2005	2003–2005

Nr. Nummer des Bundesamtes für Umwelt (Hydrologisches Jahrbuch, Internet)

Nº Numéro de l'Office fédéral de l'environnement (Annuaire hydrologique, Internet)

Tmax Höchstwert der Messperiode

Valeur maximale de la période de mesure

Jahr Jahr des Höchstwerts

Année Année de la valeur maximale

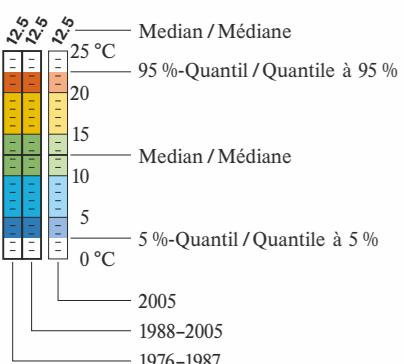
Periode Messperiode

Période Période de mesure

**Veränderungen der Temperaturen
in Fließgewässern 1976–2005**

Tagesmittelwerte der Wassertemperaturen [°C]: statistische Kennwerte

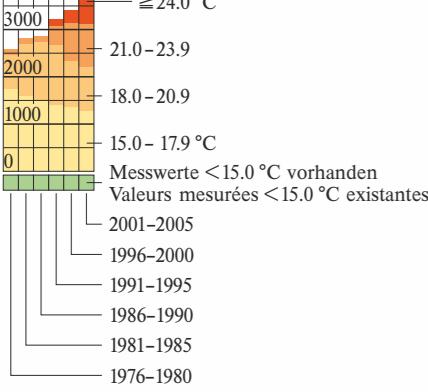
Temperatures journalières de l'eau [°C]: valeurs statistiques



Durchschnittliche Anzahl Stunden pro Jahr mit einer
Wassertemperatur $\geq 15^\circ\text{C}$

Nombre d'heures moyen par année où la température de l'eau

$\geq 15^\circ\text{C}$



Übrige Angaben
Autres informations

2029 Nummer der Station (siehe Tafel 7.1^a und Tabelle 1)

Número de la station (voir planche 7.1^a et tableau 1)

2009

2004

2000

1996

1992

1988

1984

1980

1976

1972

1968

1960

1956

1952

1948

1944

1940

1936

1932

1926

1922

1918

1914

1910

1906

1902

1900

1998

1994

1990

1986

1982

1977

1974

1970

1968

1964

1960

1956

1952

1948

1944

1940

1936

1932

1926

1922

1918

1914

1910

1906

1902

1900

1998

1994

1990

1986

1982

1977

1974

1970

1968

1964

1960

1956

1952

1948

1944

1940

1936

1932

1926

1922

1918

1914

1910

1906

1902

1900

1998

1994

1990

1986

1982

1977

1974

1970

1968

1964

1960

1956

1952

1948

1944

1940

1936

1932

1926

1922

1918

1914

1910

1906

1902

1900

1998

1994

1990

1986

1982

1977

1974

1970

1968

1964

1960

1956

1952

1948

1944

1940

1936

1932

1926

1922

1918

1914

1910

1906

1902

1900

1998

1994

1990

1986

1982

1977

1974

1970

1968

1964

1960

1956

1952

1948

1944

1940

1936

1932

1926

1922

1918

1914

1910

1906

1902

1900

1998

1994

1990

1986

1982

1977

1974

1970

1968

1964

1960

1956

1952

1948

1944

1940

1936

1932

1926

1922

1918

1914

1910