

Abo [Blick in die Klimazukunft](#)



Dieser Sommer ist nur ein Vorgeschmack darauf, was uns in Zukunft öfter und intensiver erwartet. Mit welchem Klima wir in der Stadt bald rechnen müssen.

[Yannick Wiget](#), [Patrick Vögeli](#), [Mathias Lutz](#)

Der aktuelle Sommer ist nur ein Vorgeschmack darauf, was uns in Zukunft noch viel häufiger und intensiver erwartet. Schon in wenigen Jahrzehnten wird es in der Stadt Zürich deutlich heisser sein als heute. Unsere Übersicht zeigt anhand von sieben Indikatoren, mit welchem Klima wir **2060** und **2085** rechnen müssen – wenn die Menschheit entweder so weiterfährt wie bis anhin oder aber den Klimaschutz verstärkt. Die Berechnungen (siehe Methodik am Schluss) stützen sich auf die Klimaszenarien des Bundes und werden von Andreas Fischer von Meteo Schweiz für uns eingeordnet:

Heissester Tag

Höchsttemperatur, die im Verlauf eines Jahres in Zürich erreicht wird

Heute

(Ø 1991–2020)

32,7 °C

2060

(Ø 2045–2074)

35,7 °C

33,8 °C

33,8 °C

mit verstärktem
Klimaschutz

2085

(Ø 2070–2099)

37,7 °C

34 °C

34 °C

mit verstärktem
Klimaschutz



In der Normperiode 1991–2020 lag die Jahreshöchsttemperatur in Zürich bei durchschnittlich 32,7 Grad . Am bisher heissesten Tag **2022** (4. August) war sie mit **34,7 Grad** noch deutlich höher.



Andreas Fischer

Meteo Schweiz

«Der Hitzesommer 2003 brachte in Zürich-Fluntern den Allzeitrekord von 36 Grad. Waren solche Werte bisher noch extrem und aussergewöhnlich, so werden sie Mitte bis Ende Jahrhundert zur Normalität, sofern keine globalen Klimaschutzmassnahmen ergriffen werden.»

Hitzetage

Tage pro Jahr in Zürich mit einer Höchsttemperatur von 30 Grad oder mehr

Heute

(Ø 1991–2020)

8,5

2060

(Ø 2045–2074)

20,9

11,3

11,3

mit verstärktem
Klimaschutz

2085

(Ø 2070–2099)

30,1

10

10

mit verstärktem
Klimaschutz



Im Sommer **2022** wurden in Zürich bisher **16 Hitzetage** registriert – doppelt so viele wie in der Normperiode.



Andreas Fischer

Meteo Schweiz

«Ohne globalen Klimaschutz wird die Zahl der Hitzetage in Zürich in Zukunft um ein Vielfaches steigen. Dabei erfolgt das Überschreiten der 30-Grad-Marke oft an aufeinanderfolgenden Tagen, was zu einem generellen Anstieg von Hitzewellen in tieferen Lagen führt. Diese werden mit dem Klimawandel häufiger vorkommen, intensiver sein und länger dauern.»

Tropennächte

Tage pro Jahr in Zürich, in denen die Temperatur nicht unter 20 Grad fällt

Heute

(Ø 1991–2020)

1

2060

(Ø 2045–2074)

8,4

2,3

2,3

mit verstärktem
Klimaschutz

2085

(Ø 2070–2099)

19,7

2,3

2,3

mit verstärktem
Klimaschutz

2022 verzeichnete die Wetterstation Zürich-Fluntern bisher

3 Tropennächte. In absehbarer Zeit dürfte die Zahl der Tropennächte pro Jahr deutlich steigen.



Andreas Fischer

Meteo Schweiz

«In Städten ist es während Hitzeperioden nachts um mehrere Grad wärmer als auf dem Land. Dadurch treten auch viel mehr Tropennächte auf, in denen die Temperatur nicht unter 20 Grad sinkt. Dieser städtische Wärmeinsel-Effekt ist in den Daten hier nicht berücksichtigt. Je nach Standort kann die Differenz zwischen Zentrum und Umland in Hitzesommern bis zu

25 Tropennächte pro Jahr
ausmachen.»

Sommertage

Tage pro Jahr in Zürich mit einer Höchsttemperatur von 25 Grad
oder mehr

Heute

(Ø 1991–2020)

44,8

2060

(Ø 2045–2074)

67,7

51,6

51,6

mit verstärktem
Klimaschutz

2085

(Ø 2070–2099)

89

52,9

52,9

mit verstärktem
Klimaschutz

▲
2022 gab es über das ganze
Jahr verteilt bisher
55 Sommertage in Zürich
(Stand 10. August, wie auch
bei allen anderen aktuellen
Daten).



Andreas Fischer

Meteo Schweiz

«Durch den Temperaturanstieg
verlängert sich die Sommer-
Jahreszeit in den Mai und September
hinein. Bereits 2060 wird die typische
September-Temperatur auf einem
ähnlichen oder höheren Niveau

liegen, als wir es heute im Juni kennen.»

Sommertemperatur

Durchschnittliche Tageshöchsttemperatur im Sommer
(Juni/Juli/August) in Zürich

Heute

(Ø 1991–2020)

23,6 °C

2060

(Ø 2045–2074)

25,7 °C

24,4 °C

24,4 °C

mit verstärktem
Klimaschutz

2085

(Ø 2070–2099)

27,5 °C

24,2 °C

24,2 °C

mit verstärktem
Klimaschutz

Im Sommer **2022** liegt die mittlere Tageshöchsttemperatur in Zürich bisher bei **26,6 Grad**.



Andreas Fischer

Meteo Schweiz

«Die durchschnittliche Tageshöchsttemperatur im Sommer steigt bis Mitte Jahrhundert ohne globalen Klimaschutz um mehr als 2 Grad. Der für 2060 erwartete Wert für Zürich

entspricht damit etwa demjenigen von Genf im heutigen Klima.»

Sommer-Trockenperiode

Höchste Anzahl Tage ohne Regen am Stück in Zürich

Heute

(Ø 1991–2020)

11,7

2060

(Ø 2045–2074)

13,7

13,1

13,1

mit verstärktem
Klimaschutz

2085

(Ø 2070–2099)

14,9

13,1

13,1

mit verstärktem
Klimaschutz



Im Sommer **2022** blieb es in Zürich einmal **15 Tage** am Stück trocken.



Andreas Fischer

Meteo Schweiz

«Die bisher längste Trockenperiode im Sommer 2022 in Zürich entspricht ziemlich genau dem, was wir für 2085 erwarten. Das heisst, ohne globale Klimaschutzmassnahmen

werden solche Werte Mitte bis Ende
Jahrhundert zur Normalität werden.»

Sommerniederschlag

Niederschlagssumme in Millimetern während der
Sommermonate (Juni/Juli/August) in Zürich sowie die
Veränderung gegenüber heute in Prozent

Heute

(Ø 1991–2020)

372,7 mm

2060

(Ø 2045–2074)

333,6 mm

(–10%)

355,2 mm

355,2 mm
mit verstärktem
Klimaschutz

2085

(Ø 2070–2099)

296,7 mm

(–20%)

358,5 mm

358,5 mm
mit verstärktem
Klimaschutz

▲
Im Sommer **2022** gab es in
Zürich bisher
185 mm Niederschlag – nur
halb so viel wie in der
Normperiode 1991–2020.



Andreas Fischer

Meteo Schweiz

«Es fällt nicht nur seltener Regen –
wegen der höheren Temperaturen
verdunstet auch mehr Feuchtigkeit.
Die Böden werden also in Zukunft

trockener, selbst wenn der Niederschlag nicht abnehmen sollte.»

Wie wars?

Wie informativ war der Beitrag



Wie verständlich waren die Berechnungen für die Indikatoren?



Wie gefällt Ihnen die Gestaltung?



Bewerten

Methodik

Die oben berechneten Werte basieren auf den langjährigen Messreihen von Meteo Schweiz und den [Klimaszenarien CH2018](#)[↗] des Bundes. Die Grundlage der Klimaszenarien wiederum bilden Simulationen mit 21 verschiedenen Computermodellen, die an europäischen Forschungsinstitutionen betrieben werden. Berücksichtigt werden dabei zwei mögliche Entwicklungen der Treibhausgasemissionen:

- **Weiter wie bisher:**

Das Wirtschaftswachstum wird durch die Verbrennung von Öl, Kohle und Gas angetrieben. Die Menschheit ergreift keine verstärkten Klimaschutzmassnahmen, fährt trotz des technischen Fortschritts so weiter wie bis anhin und

emittiert immer mehr Treibhausgase. Bei diesem pessimistischen Szenario (RCP 8.5) steigt die globale Mitteltemperatur bis Ende des Jahrhunderts um etwa 4,8 Grad im Vergleich mit dem vorindustriellen Zustand.

- **Verstärkter Klimaschutz:**

Die Weltgemeinschaft einigt sich darauf, den Ausstoss von Treibhausgasen drastisch zu reduzieren. Mit einer umgehend eingeleiteten Senkung der Emissionen auf praktisch null wird der Anstieg der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre bis etwa in 20 Jahren gestoppt. Bei diesem optimistischen Szenario (RCP 2.6) lässt sich die globale Erwärmung auf 2 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Zustand begrenzen.

Die Auswirkungen der beiden Szenarien unterscheiden sich enorm. So werden im optimistischen Fall im Jahr 2060 nur durchschnittlich 2,3 Tropennächte pro Jahr in Zürich verzeichnet. Im pessimistischen Fall wären es fast viermal so viele. Zur Einordnung: Die Werte für Zürich beziehen sich auf die Wetterstation Fluntern, die am Zürichberg auf 570 Metern liegt. Eine Temperatur, die hier gemessen wird, lässt sich oft nicht auf das Zentrum übertragen, wo der «Wärmeinsel-Effekt» für weitaus mehr Tropennächte sorgt.

Alle dargestellten Zahlen zeigen den Median, der am ehesten dem absehbaren Wert entspricht und im Rahmen der Klimaszenarien als «erwartet» bezeichnet wird. Wenn beispielsweise für 2060 acht Tropennächte prognostiziert werden, dann liegt je die Hälfte der Modellresultate über respektive unter diesem Wert.

Es handelt sich immer um Durchschnittswerte der Klimaverhältnisse über einen Zeitraum von drei Jahrzehnten. Mit «2060» sind also die Jahre 2045 bis 2074 gemeint. «2085» bezieht sich auf die Jahre 2070 bis 2099. Den Prognosen wird der gemessene durchschnittliche Wert von 1991 bis 2020 gegenübergestellt. Dieser Zeitraum ist die gegenwärtige Norm des Schweizer Klimas und wird im Text oben mit «Heute» bezeichnet.

Natürlich werden auch in Zukunft einzelne Jahre von den erwarteten Durchschnittswerten abweichen. Wie wir es bereits heute kennen, sind in jedem Jahr einzelne Klimaphänomene schwächer oder stärker ausgeprägt als im

langjährigen Mittel. Der aktuelle Sommer etwa liegt – abgesehen vom Niederschlag – bei allen Indikatoren deutlich über der Normperiode von 1991 bis 2020.



Haben Sie Anmerkungen, oder haben Sie einen Fehler entdeckt?

Wir freuen uns über Ihre Nachricht an interaktiv@tamedia.ch

252 Kommentare