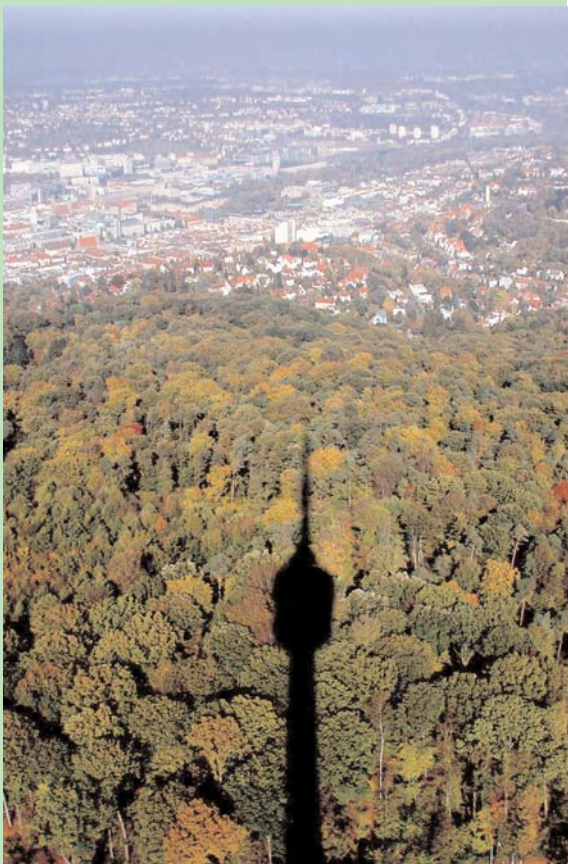


# Das Klima von Stuttgart

Landeshauptstadt Stuttgart,  
Amt für Umweltschutz



# TEMPERATUR

Das Klima in Stuttgart ist mild, die Jahresmitteltemperatur beträgt zirka 10 Grad Celsius (°C) im Stadtkessel und etwa 8,4 °C auf den Randhöhen. Die Landeshauptstadt gehört damit wie der gesamte Großraum Stuttgart zu den wärmsten Gebieten Deutschlands. Davon profitierten schon die Römer, auf die der Weinbau in Stuttgart zurückgeht.

Durchschnittlich erreicht die Temperatur an fünf Tagen im Jahr über 30 °C, an 35 Tagen mindestens 25 °C (Sommertage). Im Mittel werden im Jahr 76 Tage gezählt, an denen die Temperatur unter 0 °C sinkt (Frosttage), an 19 Tagen bleibt sie sogar ganztägig unter 0 °C (Eistage).

## Temperaturverhältnisse in Stuttgart.

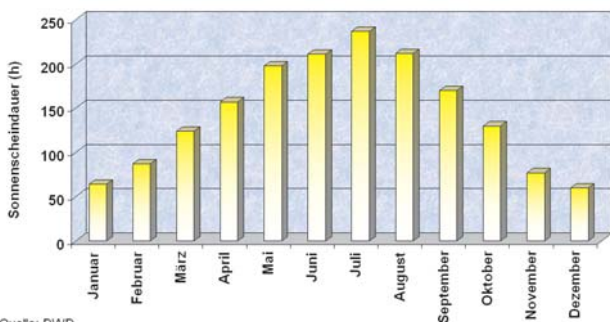
Monat	Mittel (°C)	Maximum (°C)	Minimum (°C)	Sommertage
Januar	0,5	15,7	-21,2	0
Februar	1,9	21,5	-17,5	0
März	5,3	24,6	-14,6	0
April	8,9	28,8	-4,7	0
Mai	13,3	31,4	-1,2	3
Juni	16,4	32,9	1,9	6
Juli	18,4	36,8	4,5	11
August	17,9	35,1	5,2	10
September	14,7	31,8	0,5	4
Oktober	10,0	29,7	-3,5	0
November	4,7	21,4	-10,0	0
Dezember	1,5	17,2	-17,6	0
<b>Jahr</b>	<b>9,5</b>	<b>36,8</b>	<b>-21,2</b>	<b>35</b>

Weitere Informationen zur Temperatur in Stuttgart stehen im Internet: [www.stadtklima-stuttgart.de/index.php?klima\\_kalender](http://www.stadtklima-stuttgart.de/index.php?klima_kalender)



Wetterhütte

# SONNENSTRAHLUNG



Quelle: DWD

## Sonnenscheindauer in Stuttgart.

In Stuttgart scheint die Sonne etwa 1.720 Stunden pro Jahr, von Mai bis August mehr als 200 Stunden pro Monat, am längsten mit 237 Stunden im Juli. Das sind im Mittel etwas weniger als acht Stunden täglich. Im Dezember werden noch 60 Sonnenstunden registriert, das sind im Mittel zwei Stunden am Tag. Aufgrund des Höhenunterschieds im Stadtgebiet von mehr als 300 Metern können aber die Besonnungsverhältnisse auf relativ geringen Entfernungen stark variieren. So sind die Südhänge mit mehr Sonne gesegnet als die Nordhänge.

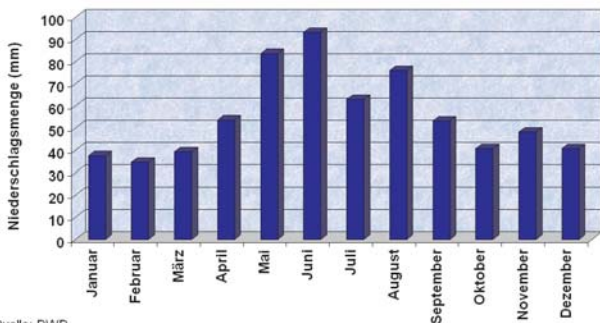
Die Sonne erreicht auf ihrer Bahn den Höchststand von 65 Grad über dem Horizont am 21. Juni. Da die geographische Länge Stuttgarts (9,2 Grad) einen Zeitunterschied von 23 Minuten zwischen der mitteleuropäischen Zeit und der mittleren Ortszeit bewirkt, steht sie hier erst um 12.23 Uhr (13.23 Uhr nach Sommerzeit) am höchsten. Ihr niedrigster Stand mit 18 Grad ist am 21. Dezember eines jeden Jahres.

Die Einstrahlung der Sonne erreicht mit durchschnittlich 237 Watt pro Quadratmeter ( $W/m^2$ ) im Juni und Juli ihr Maximum. An einem heiteren Sommertag können sogar Spitzenwerte von über 1.100 Watt pro Quadratmeter ( $W/m^2$ ) auftreten. Im Januar sind es nur noch etwa 30, der Jahresdurchschnitt beträgt zirka  $135 W/m^2$ .

Weitere Informationen zum Sonnenschein in Stuttgart finden Sie im [www.stadtklima-stuttgart.de/index.php?klima\\_sonnenstand](http://www.stadtklima-stuttgart.de/index.php?klima_sonnenstand)



# NIEDERSCHLAG



Quelle: DWD

## Niederschlagsmengen in Stuttgart.

Die Region Stuttgart gehört zu den niederschlagsarmen Gegenden Deutschlands. Ursache dafür ist vor allem ihre so genannte Leelage. An den Höhen des Schwarzwalds und der Schwäbischen Alb regnen sich die Wolken aus, die Luft zieht dann mit geringerer Feuchtigkeit über Stuttgart und es regnet weniger.

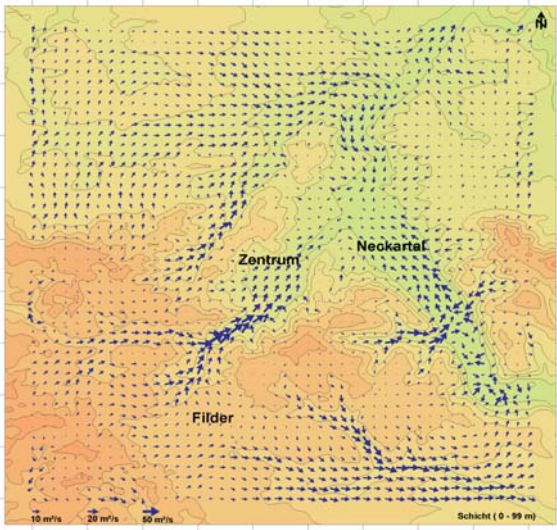
Die durchschnittliche Niederschlagsmenge pro Jahr liegt im Stadtzentrum bei 664 Millimetern (mm). Dies entspricht 664 Liter pro Quadratmeter. Hauptniederschläge fallen im Mai mit über 80 mm und im Juni mit über 90 mm. Bei Gewittern können in einer Stunde sogar über 70 Liter pro Quadratmeter Wasser vom Himmel fallen. Trockenster Monat ist der Februar mit etwa 35 mm. An 53 Tagen im Jahr schneit es in den Höhenlagen Stuttgarts; die weiße Pracht bleibt aber in der Regel nicht lange liegen.

Die geringen Niederschlagsmengen und steigende Bevölkerungszahlen führten Anfang des 20. Jahrhunderts in Stuttgart zu Wassermangel. Regenreichere Gebiete sollten das kostbare Nass liefern. So ging 1917 die erste Fernleitung von der Schwäbischen Alb in Betrieb, seit 1959 wird die Landeshauptstadt zusätzlich mit Bodenseewasser versorgt.

**Weitere Informationen zum Niederschlag in Stuttgart stehen im Internet:**  
[www.stadtklima-stuttgart.de/index.php?klima\\_kalender](http://www.stadtklima-stuttgart.de/index.php?klima_kalender)



# WINDVERHÄLTNISSSE



## Lokale Kaltluftflüsse in Stuttgart.

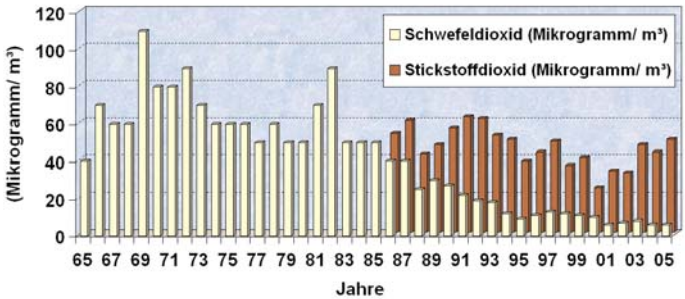
Der Wind weht in der Landeshauptstadt nur schwach. Das liegt an der Lage des Stadtkerns im Talkessel und an Schwarzwald, Schwäbischer Alb, Schurwald und Schwäbisch-Fränkischem Wald, die mit ihren Höhenzügen die gesamte Region abschatten. Dadurch wird die im Südwesten ohnehin geringe Windgeschwindigkeit, die auf die großräumige Luftdruckverteilung zurückzuführen ist, weiter geschwächt. Die Windgeschwindigkeit beträgt im Jahr in der Innenstadt durchschnittlich etwa 1,5 Meter pro Sekunde (m/s), auf den Randhöhen ungefähr 2,5 m/s. Zum Vergleich: am 26. Dezember 1999 fegte der Orkanwirbel Lothar mit 40 m/s über den Flughafen.

Der Wind bläst in der Region überwiegend aus West bis Südwest. Durch Bebauung und Kessellage treten aber örtlich große Abweichungen von dieser Hauptwindrichtung auf; man kann behaupten: „An jeder Ecke weht ein anderer Wind“. An den Hängen und in den Tälern des Stadtgebiets wie dem Nesenbachtal entwickeln sich, bedingt durch Orografie, Kaltluftflüsse mit relativ geringen Windgeschwindigkeiten. Diese Kaltluftflüsse sind besonders wichtig für die Frischluftzufuhr der Stadt, die Luftqualität und die thermische Behaglichkeit.

**Weitere Informationen zu den Windverhältnissen in der Landeshauptstadt stehen im Internet:**

**[www.stadtklima-stuttgart.de/index.php?klima\\_windfeld](http://www.stadtklima-stuttgart.de/index.php?klima_windfeld)**

# LUFTBELASTUNG



Quelle: Amt für Umweltschutz Stuttgart

## Entwicklung der Luftbelastung in Stuttgart.

Langjährige Maßnahmen zur Luftreinhaltung, wie der Einsatz von Rauchgasentschwefelungsanlagen und Verbesserungen der Heizmaterialien und Kraftstoffe, zeigen Wirkung. Die Luftbelastung in Stuttgart bewegt sich heute zum Teil auf einem niedrigen Niveau. Die Konzentration von Schwefeldioxid ( $\text{SO}_2$ ) hat in den letzten zehn bis 15 Jahren um 80 Prozent abgenommen. Ebenso werden geringere Mengen an Staubbiederschlag und Kohlenmonoxid gemessen. Erhöhte Schadstoffkonzentrationen können aber im Winter durch Temperaturinversionen auftreten. Dabei liegt kalte Luft im Stadtkessel und in den Tälern, wärmere Luft breitet sich darüber aus. Die Luft kann nicht mehr zirkulieren und Schadstoffe sammeln sich in tieferen Lagen an. Im Sommer sind die Voraussetzungen für erhöhte Ozonwerte weiterhin gegeben. Der Grenzwert von 180 Mikrogramm pro Kubikmeter ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) wird im Mittel an fünf Tagen im Jahr erreicht.

Der Autoverkehr ist heute der Hauptverursacher von Luftschadstoffen. Die dadurch entstehenden schädlichen Verbindungen wie Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ) und Benzol gehen zwar tendenziell durch die steigende Anzahl schadstoffarmer Pkws zurück, aber in einigen stark befahrenen Straßen Stuttgarts werden die künftig EU weit gültigen Luftschadstoffgrenzwerte für Stickstoffdioxid und Feinstaub noch überschritten. Die Stadtverwaltung setzt deshalb den unter der Federführung des Landes Baden-Württemberg entstandenen Luftreinhalteplan kontinuierlich um. So sollen künftig die Luftschadstoffgrenzwerte überall in Stuttgart unterschritten werden und sich die Luftsituation weiter verbessern.

**Weitere Informationen zur Luftbelastung finden Sie im Internet: [www.stadtklima-stuttgart.de/index.php?klima\\_luftinstuttgart](http://www.stadtklima-stuttgart.de/index.php?klima_luftinstuttgart)**