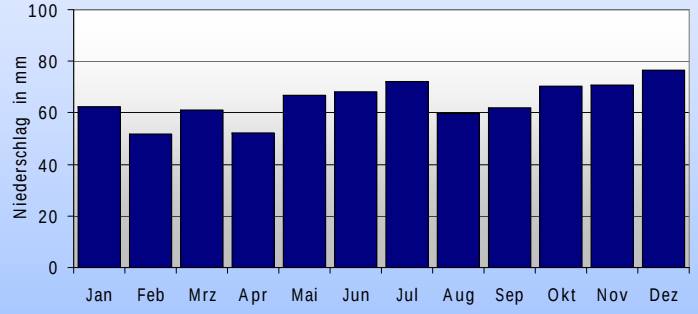
Niederschlag

Die Niederschläge werden durch die Lage des Stadtgebietes im Lee der Südwesteifel und im Luv des westlichen Hunsrücks bestimmt und erreichen mittlere Werte von ca. 780 mm pro Jahr. Sie entsprechen damit ungefähr dem Bundesdurchschnitt. Der Jahresgang des Niederschlags ist relativ ausgeglichen und zeigt in den Monaten Mai bis Juli und Oktober bis Dezember die höchsten Werte.

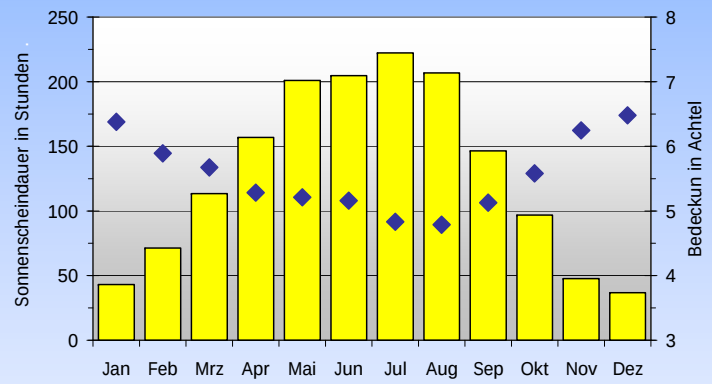


Jahresgang des Niederschlags (langjährige Monatsmittel)

Die jährliche Niederschlagsmenge zeigt von Jahr zu Jahr große Schwankungen (1996: 513mm; 2000: 1013mm). Vor allem hohe Niederschläge in den Wintermonaten führen zu regelmäßig auftretenden Hochwassern im Einzugsgebiet der Mosel.

Sonnenstrahlung

Im langjährigen Mittel scheint in Trier die Sonne 1564 Stunden im Jahr. Dabei unterliegt die jährliche Sonnenscheindauer erheblichen Schwankungen. Im 30-jährigen Zeitraum 1971-2000 trat die maximale Dauer mit 1921 Stunden im Jahrhundertweinjahr 1976 auf. Hingegen wurden 1978 nur 1334 Stunden registriert. Die jährliche Variabilität schwankt zwischen 36,8 Stunden im Dezember und 222,4 Stunden im Juli.



Der Bedeckungsgrad mit Wolken (blaue Rauten in der Abbildung, angegeben in Okta (Achtel)) zeigt ebenfalls einen deutlichen Jahresgang mit maximalen Werten der Wolkenbedeckung im Winter.

Herausgeber:

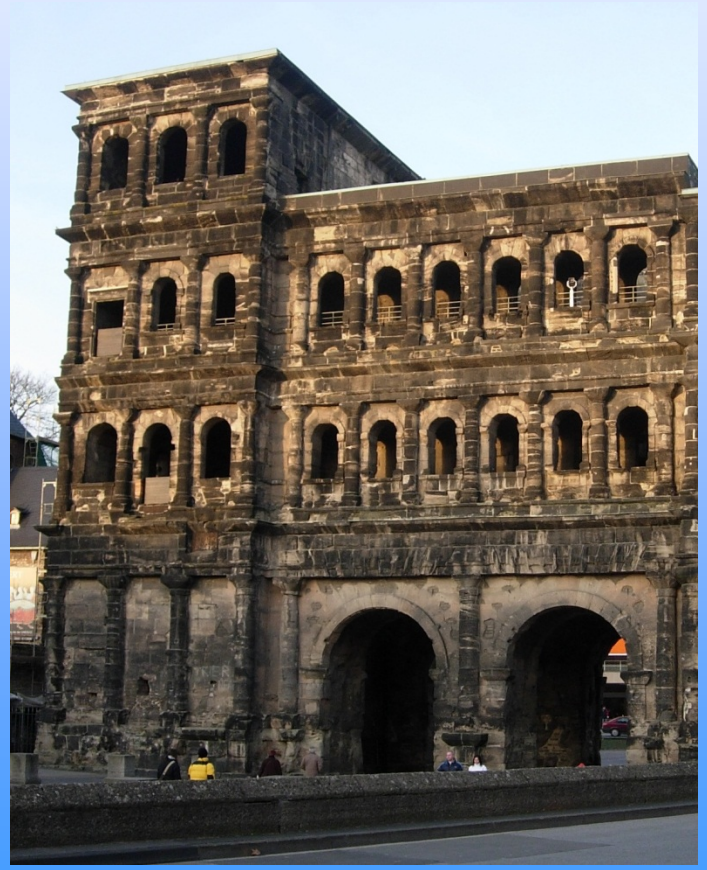
Prof. G. Heinemann, J. Junk, Universität Trier Umweltmeteorologie (2011)

http://klima.uni-trier.de

Datenquellen: Deutscher Wetterdienst, Universität Trier

Das Klima der ältesten Stadt Deutschlands

Trier



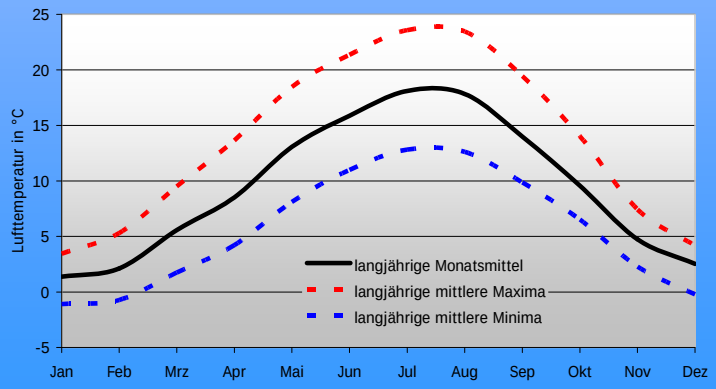
Universität Trier Umweltmeteorologie

Trierer Klima

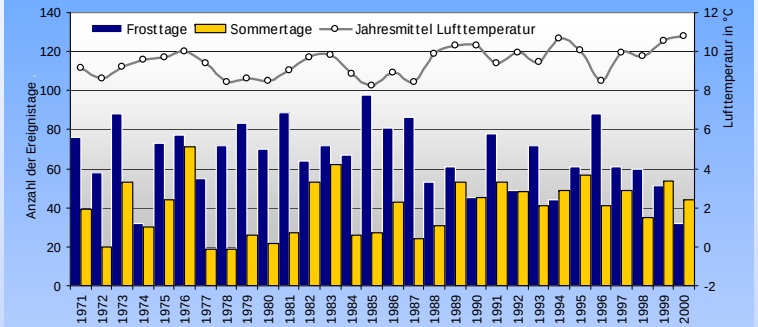
Die Stadt Trier ist die älteste Stadt Deutschlands und bildet heute mit über 100.000 Einwohnern das Oberzentrum der Region. Der Weinbau ist neben seiner wirtschaftlichen Bedeutung landschafts-prägendes Element der Region. Dabei gehört das Regionalklima zu den wichtigen Standortfaktoren. An der Universität Trier wurden in den letzten Jahren mehrere Forschungsarbeiten zum Regional- und Stadtklima im Raum Trier durchgeführt, die nun ein klareres Bild der klimatischen und lufthygienischen Situation in Trier zeigen.

Lufttemperatur

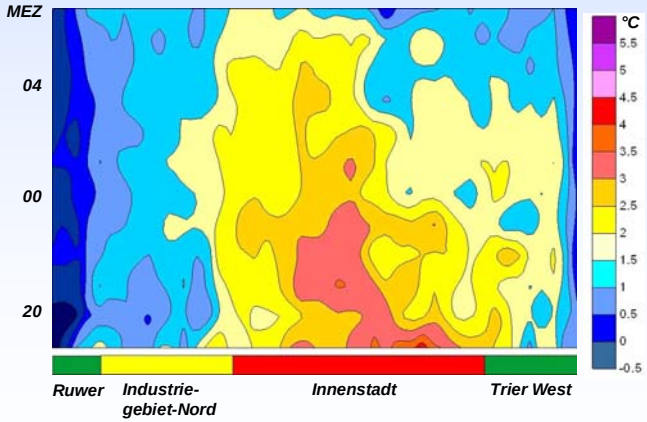
Trier liegt im klimatischen Einflussbereich des atlantischen Ozeans und ist durch mäßig kalte Winter und nicht zu heiße Sommer gekenn-zeichnet. Die Jahresmitteltemperatur (1971-2000) beträgt 9,4°C. Die langjährig gemittelten Monatsmittel der Lufttemperaturen zeigen als die wärmsten Monate Juli und August mit mittleren Maximum-Temperaturen bis 23,8°C.



Die jährliche Anzahl von Frost- (Tagesminimum kleiner 0°C) und Sommertagen (Tagesmaximum größer 25°C) sowie die Jahresmitteltemperaturen für den Zeitraum 1971 bis 2000 zeigt die nachfolgende Abbildung. Es ist eine Tendenz zur Zunahme der Sommertage und der Abnahme der Frosttage in den 1990iger Jahren zu verzeichnen.



In Trier tritt der Effekt der urbanen Wärmeinsel auf. Diese Erhöhung der bodennahen Lufttem-peratur in der Innenstadt im Vergleich zu weniger dicht bebauten Gebieten im Umland konnte durch Fahrten mit einem Messbus nachgewiesen werden. Es zeigt sich in den Abendstunden eine Tem-peraturerhöhung in der Innenstadt von ca. 4°C.

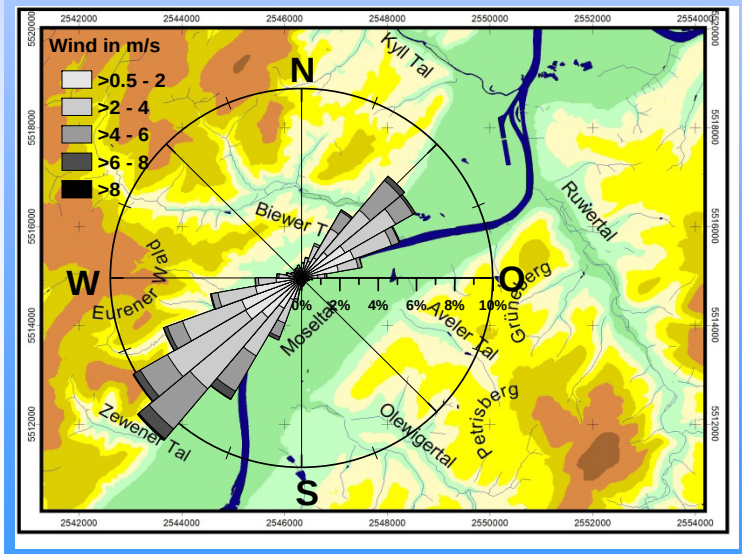


Temperaturanomalie für Messfahrten zwischen Ruwer und Trier-West für die Nacht 17./18.6.2002 (Zeit als vertikale Achse)

Windverhältnisse

Die Südwest-Nordost orientierten Mittelgebirgs-rücken der Eifel und des Hunsrücks sowie das in gleicher Richtung verlaufende Moseltal bilden orographische Hindernisse, die zu einer Kanali-sierung der Luftströmung führen. Die dominieren-den Windrichtungen sind daher entlang der Talachse des Moseltals. Die Windgeschwindigkeit auf dem Trierer Petrisberg ist aufgrund der relativ ungeschützten Lage (rund 100 m über dem Kernstadtgebiet) ca. 1 m/s höher als im Talbereich (Jahresmittel 2,4 m/s).

Die Durchlüftungssituation des Stadtgebietes ist relativ gut, jedoch kann es aufgrund der Tallage während Inversionswetterlagen zu erhöhten Luft-schadstoffbelastungen im Stadtgebiet kommen.



Häufigkeitsverteilung der Windrichtung und Windstärke im Trierer Moseltal