

DATENSATZBESCHREIBUNG

Aktuelle Stundenwerte der Lufttemperatur und Luftfeuchte, gemessen an temporären von der Mobilten Messeinheit (MME) betriebenen Stadtklimastationen, für ausgewählte urbane Räume in Deutschland

Version recent

Zitieren mit: DWD Climate Data Center (CDC), Aktuelle Stundenwerte der Lufttemperatur und Luftfeuchte, gemessen an temporären von der Mobilten Messeinheit (MME) betriebenen Stadtklimastationen, für ausgewählte urbane Räume in Deutschland, Version v19.3, aktuelles Datum.

Datensatz-ID: urn:x-wmo:md:de.dwd.cdc::obsgermany-climate_urban_prov-hourly-tu-recent

ZWECK DES DATENSATZES

Dieses Dokument beschreibt öffentlich zugängliche Stadtklimadaten des DWD Climate Data Center (CDC). Die Messungen werden im Zentrum von Großstädten erhoben, um Stadt und Umland vergleichen zu können und den Einfluss unterschiedlicher städtebaulicher Strukturen auf die meteorologischen Parameter zu dokumentieren.

Die Stadtklimastationen entsprechen aufgrund ihrer urbanen Lage nicht dem üblichen Standard der World Meteorological Organisation (WMO), sondern folgen den Empfehlungen des WMO Instruments and observing methods report No. 81 „Initial guidance to obtain representative meteorological observations at urban sites“ (Oke, 2006).

Die Datenprüfung geht über eine individuelle Prüfung der Datensätze nicht hinaus.

KONTAKT

Deutscher Wetterdienst
CDC - Vertrieb Klima und Umwelt
Frankfurter Straße 135
63067 Offenbach
Tel.: + 49 (0) 69 8062-4400
Fax.: + 49 (0) 69 8062-4499
Mail: klima.vertrieb@dwd.de

DATENBESCHREIBUNG

Räumliche Abdeckung Deutschland

Zeitliche Abdeckung rollend: die letzten 500 Tage bis - gestern

Zeitliche Auflösung stündlich

Format(e) Die Stationsmessungen (produkt*.txt) werden gezippt (stundenwerte*.zip) zur Verfügung gestellt.

Parameter Die Stundenwerte der Lufttemperatur und Luftfeuchte sind entsprechend der SYNOP-Konvention abgelegt. Dabei wird der Stunde x der Messwert von "10-Minuten vorher" zugeordnet (Beispiel: unter UTC 11 ist das 10-Minuten-Mittel von UTC 10:41 - UTC 10:50 abgelegt). Die Datei produkt*.txt enthält:

STATIONS_ID	Stationsidentifikationsnummer
MESS_DATUM	yyyymmdd
QUALITAETS_NIVEAU	siehe unten

LUFTTEMPERATUR	2m Lufttemperatur	° C
REL_FEUCHTE	2m relative Feuchte	%

Fehlwerte sind mit -999 gekennzeichnet.

Unsicherheiten Unsicherheitsfaktoren bei Stationsdaten in urbanen Räumen resultieren aus den dort naturgemäss starken lokalen Einflüssen (zB Abschirmungen, spiegelnde Scheiben).

Qualitätsinformation Das QUALITAETS_BYTE (QB) zeigt an, ob ein Wert beanstandet und/oder korrigiert wurde.

QB bedeutet:

QB = 0 : nicht geflagt;
QB = 1 : nicht beanstandet (entweder geprüft und nicht beanstandet, oder nicht geprüft und nicht beanstandet, dass lässt sich nur zusammen mit QN interpretieren);
QB = 2 : korrigiert;
QB = 3 : trotz Beanstandung bestätigt;
QB = 4 : ergänzt oder berechnet;
QB = 5 : beanstandet;
QB = 6 : nur formal geprüft, fachliche Prüfung nicht möglich;
QB = 7 : formal beanstandet,
QB = -999 : Qualitätsbyte nicht vorhanden.

Das QUALITAETS_NIVEAU (QN) beschreibt das Verfahren der angewandten Qualitätsprüfung, welches die Daten erfolgreich durchlaufen haben. Verschiedene Prüfverfahren (auf verschiedenen Stufen) entscheiden, welche Werte falsch oder zweifelhaft sind. In der Vergangenheit wurden zum Teil andere Verfahren benutzt.

QN bedeutet:

QN = 1 : nur formale Prüfung;
QN = 2 : nach individuellen Kriterien geprüft;
QN = 3 : automatische Prüfung und Korrektur;
QN = 5 : historische, subjektive Verfahren;
QN = 7 : geprüft, gepflegt, nicht korrigiert;
QN = 8 : Qualitätssicherung ausserhalb ROUTINE;
QN = 9 : nicht alle Parameter korrigiert;
QN = 10 : Qualitätsprüfung und Korrektur beendet.

Daten vor und bis einschliesslich 1980, können als höchstes Qualitätsniveau QN=5 erreichen. Für Daten nach 1980 ist das höchstmögliche Qualitätsniveau QN=10.

DATENHERKUNFT

Die MME-betriebenen Stadtklimastationen werden nicht entsprechend der üblichen WMO-Anforderungen, sondern auf der Grundlage der Empfehlungen des -WMO Instruments and observing methods report No. 81- „Initial guidance to obtain representative meteorological observations at urban sites“ (WMO TD Nr. 1250, Oke, 2006) eingerichtet. Bei der Festlegung des genauen Standortes der Stadtklimastation innerhalb der Stadt gelten die folgenden fachlichen Kriterien:

- (1) Innenstadtlage, keine Stadtrandlage,
- (2) der direkte Messpunkt muss typisch für das jeweilige Quartier/Viertel sein ,
- (3) es sollte zentriert innerhalb einheitlicher Bebauung liegen,
- (4) keine Grenz- bzw. Übergangslage zwischen verschiedenen Stadtstrukturen,
- (5) Stationsuntergrund (z.B. Versiegelung, Grünfläche, Schotter etc.) soll auch in der Stationsumgebung dominieren/vorherrschen,
- (6) der Messpunkt soll zu der Umgebung die Hälfte des ortsüblichen Häuserabstandes, aber mindestens 5 m aufweisen,
- (7) keine Lage innerhalb von Parks oder unter Bäumen.

QUALITÄTSABSCHÄTZUNG

Die Datenprüfung geht aktuell nicht über eine individuelle Prüfung der Datensätze hinaus.

HINWEISE FÜR ANWENDUNGEN

Der Deutsche Wetterdienst empfiehlt den Nutzern der Stadtklima-Daten, stets die eingeschränkte Repräsentativität und Qualität der Daten bei wissenschaftlichen Auswertungen zu beachten und die Messergebnisse mit den vorgenannten Vorbehalten Dritten mitzuteilen. Rekordwerte für Deutschland werden nicht aus den hier vorliegenden Stadtklima-Daten, sondern nur aus echten Klimastationen (in freier Lage) abgeleitet, welche den üblichen WMO-Anforderungen an eine meteorologische Station genügen.

ZUSATZINFORMATIONEN

Echte Klimastationen (in nicht städtischer, sondern freier Lage) werden im folgendem Verzeichnis zur Verfügung gestellt https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/observations_germany/climate/.

LITERATUR

Oke, T.R., Initial guidance to obtain representative meteorological observations at urban sites, WMO Instruments and observing methods report No. 81, WMO TD Nr. 1250, 2006.

COPYRIGHT

Beachten Sie die Nutzungsbedingungen in https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/Nutzungsbedingungen_German.pdf. Auf der Webseite des Deutschen Wetterdienstes sind die Nutzungsbedingungen und Quellenangaben ausführlich erklärt.

STAND DER DOKUMENTATION

Dieses Dokument wird vom Climate Data Center des DWD gepflegt, zuletzt editiert am 2020-10-22.