



C. Killet Software Ing.-GbR, Postfach 400225, 47896 Kempen, Germany - Internet <http://www.killetsoft.de> - Email killet@killetsoft.de
Telefon +49 (0)2152 961127 - Fax +49 (0)2152 961128

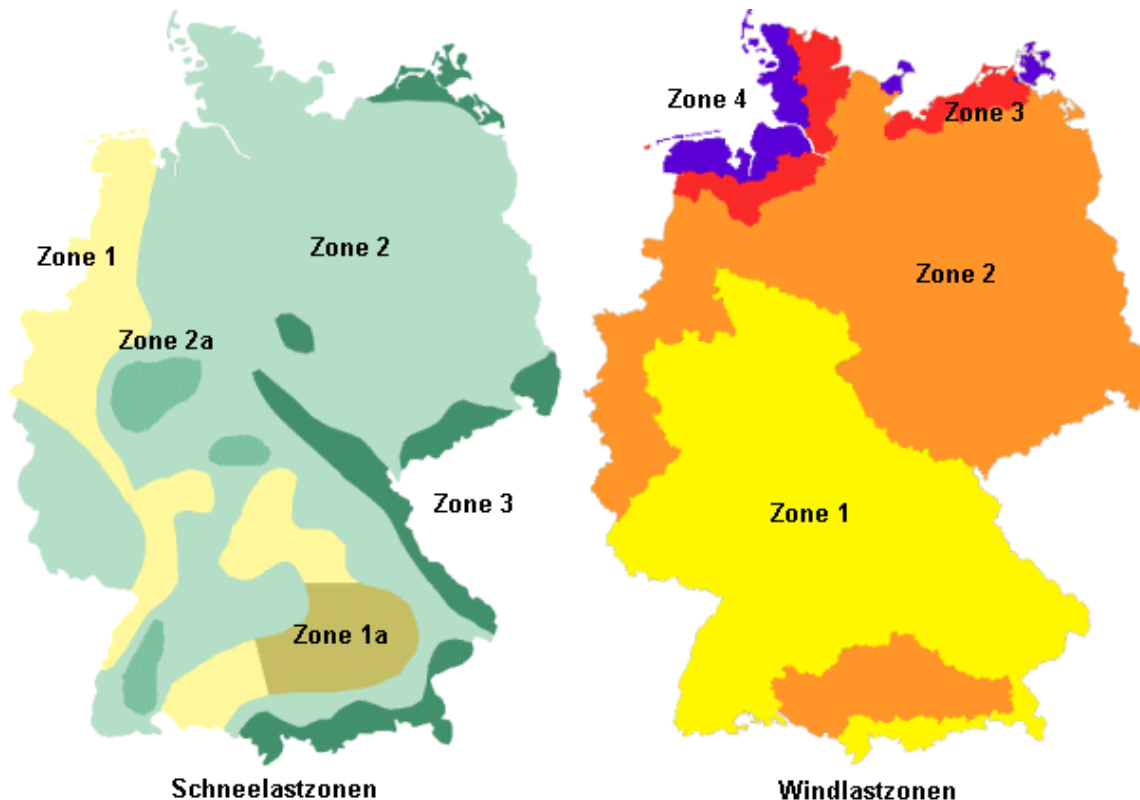
Datenbanktabelle LASTEN

Beschreibung

Die Datenbanktabelle enthält die nach den Gebieten der Städte und Gemeinden der Bundesrepublik Deutschland aufgeschlüsselten Schneelast- und Windlastzonen. Die Lastzonen werden in Verbindung mit den in der Datenbanktabelle enthaltenen Geländehöhen dafür verwendet, ortsspezifische Lasten für die statische Berechnung baulicher Anlagen zu kalkulieren. Im Bereich "Alternative Energien" kommen die Lastzonen insbesondere bei der Planung von Windkraft-, Solarthermie- und Photovoltaikanlagen zum Einsatz.

Die **Schneelast** gehört zu den klimatisch bedingten veränderlichen Einwirkungen auf Bauwerke und Bauteile. Sie ergibt sich aus der senkrechten Druckbelastung, der so genannten Flächenlast. Die ausschlaggebenden Faktoren auf die Größe der Schneelast sind der Standort mit der lokalen Klimazone und die topographische Höhe. Das Schneeklima wird in einer Schneelastzonenkarte erfasst, welche die Schneeintensität für verschiedene geographische Regionen angibt. In Deutschland gibt es die Zonen 1 bis 3 und die Zonen 1a und 2a. Da die Schneehöhe überproportional zur Höhenlage wächst, ist diese als weiterer Einflussfaktor zu berücksichtigen. Die Schneelast ist ein wichtiger Faktor bei der statischen Dimensionierung von Gebäudebedachungen und Solarthermie- und Photovoltaikanlagen.

Die **Windlast** gehört ebenfalls zu den klimatisch bedingten veränderlichen Einwirkungen auf Bauwerke oder Bauteile. Sie ergibt sich aus der Druckverteilung um ein Objekt, das einer Windströmung ausgesetzt ist. Die ausschlaggebenden Faktoren auf die Größe der Windlast sind der Standort mit dem lokalen Windklima und die topographische Lage. Das Windklima ist in einer Windzonenkarte erfasst. Darin sind über einen langen Zeitraum gemittelte maßgebende Windgeschwindigkeiten für verschiedene geographische Regionen als Windlastzonen dargestellt. In Deutschland gibt es die Windlastzonen 1 bis 4 und eine weitere Unterteilung in "Binnenland" und "Küste". Die Windlast ist ein wichtiger Planungswert bei der statischen Dimensionierung von Gebäudeteilen und Windkraftanlagen.



Die Datenbanktabelle dient der Übersicht und schnellen Ermittlung von Daten für vorläufige Schnee- und Windlastberechnungen. Besonderer Wert wurde auf die Zuordnung der Lastzonen zu den mehr als 12000 Städten und Gemeinden der Bundesrepublik Deutschland gelegt. Für jeden Ort sind die Schneelastzone, die Windlastzone und die durchschnittliche Geländehöhe in der Datenbank enthalten.

Für die abschließende statische Berechnung eines Projekts können die in der Datenbank aufgelisteten Lastzonen nur nach Abgleich mit den verbindlichen amtlichen Bekanntmachungen und Vorschriften der Bundesländer verwendet werden. Das **Deutsche Institut für Bautechnik** (DIBt) verwaltet im Auftrag der Bundesländer eine Liste mit technischen Baubestimmungen. Die Liste enthält technische Regeln für die Planung, Bemessung und Konstruktion baulicher Anlagen und ihrer Teile. Auf der Internetseite des DIBt können stets aktuelle Informationen zum Schnee- und Windklima zum Zweck baulicher Lastenberechnungen abgefragt werden. In den Technischen Baubestimmungen sind auch die Formelwerke zur Berechnung der Schnee- und Windlasten zu finden.

Die Angaben in der Tabelle LASTEN sind mit größter Sorgfalt zusammengestellt. KilletSoft übernimmt jedoch keine Garantie für die Richtigkeit der in der Tabelle enthaltenen Parameter und haftet auch nicht für deren Verwendung.

Verknüpfungsmöglichkeiten mit anderen Datenbanktabellen

Die zu den ortsbezogenen Schnee- und Windlastzonen passenden kreisfreien Städte, Städte und Gemeinden können mithilfe des Gemeindegchlüssels KENN in den Datenbanktabellen **ORTREF** und **ORTGEM** aufgefunden werden.

Die zu den ortsbezogenen Schnee- und Windlastzonen passenden Bundesländer, Regierungsbezirke und Kreise bzw. Landkreise können mithilfe des Gemeindegchlüssels KENN in den Datenbanktabellen **LAND**, **REGBEZ** und **KREIS** aufgefunden werden.

Konvertierung

Standardmäßig liegen die Datenbanktabellen im Dateiformat CSV (Comma Separated Values) vor. Als Zeichensatz wird das ANSI character set verwendet. Dieses Format wird sehr oft verwendet und Sie können die Daten in den meisten Fällen direkt in das von Ihnen benötigte System importieren. So können Sie die Daten beispielsweise ohne weitere Bearbeitung direkt in MS-ACCESS oder MS-EXCEL einlesen.

Das von der Seite http://www.killetsoft.de/p_cona_d.htm herunterladbare Freeware-Programm CONVERT konvertiert die vorliegenden Datenbanktabellen in andere Datenformate und Zeichensätze mit der erforderlichen Sortierung und Auswahl. Mit dem Programm können die CSV-Daten beispielsweise in das SDF-Format (Simple Document Format) oder in das dBase-Format konvertiert werden. Zur Nutzung der Daten auf verschiedenen Plattformen kann zwischen den Zeichensätzen ASCII, ANSI, UTF8 und UniCode gewählt werden. Dadurch wird der Import der Daten in jedes beliebige Datenbankmanagementsystem oder Dateisystem möglich.

Für den Import in MySQL- oder SQL-Datenbanken kann das erforderliche "CREATE TABLE"-Skript erzeugt werden. Weiterhin ist die Selektion der Daten nach Datenfeldern und Datensätzen möglich. Außerdem können die Daten nach beliebigen Datenfeldern sortiert werden. Daten aus mehreren Dateien lassen sich zu einer gemeinsamen Datei zusammenfügen.

Datenfeldlängen und Datentypen

Feld	Länge	Typ	Beschreibung
KENN	8	C	Gemeindeschlüssel
HOEHE	4	C	Durchschnittliche Geländehöhe der Stadt oder Gemeinde
WINDLAST	2	C	Windlastzone einer Stadt oder Gemeinde
WINDNOTE	1	N	Nummer der Fußnote zur Windlastzone
SCHNEELAST	2	C	Schneelastzone einer Stadt oder Gemeinde
SCHNEENOTE	1	N	Nummer der Fußnote zur Schneelastzone
AKTUAL	4	N	Monat der letzten Datensatz-Aktualisierung
AENDER	3	C	Kennungen der aktualisierten Datenfelder

Datenfeld KENN

Achtstelliger Gemeindeschlüssel.

Stellen 1 und 2: Kennung für das Bundesland

- 01: Schleswig-Holstein
- 02: Hamburg
- 03: Niedersachsen
- 04: Bremen
- 05: Nordrhein-Westfalen
- 06: Hessen
- 07: Rheinland-Pfalz
- 08: Baden-Württemberg
- 09: Bayern
- 10: Saarland
- 11: Berlin
- 12: Brandenburg
- 13: Mecklenburg-Vorpommern
- 14: Sachsen
- 15: Sachsen-Anhalt
- 16: Thüringen

Stelle 3: Kennung für den Regierungsbezirk
0: keinem Regierungsbezirk zugeordnet

Stellen 4 und 5: Kennung für den Kreis
00: keinem Kreis zugeordnet

Stellen 6 bis 8: Kennung für die Stadt oder Gemeinde
000: kreisfreie Stadt

Der Gemeindeschlüssel erlaubt den Zugriff auf die Orte in den Tabellen **ORTREF** und **ORTGEM**, auf die zum Ort gehörenden Ortsteile in den Tabellen **ORTTLREF** und **ORTTLGEM**, auf den Kreis / Landkreis in der Tabelle **KREIS**, auf den Regierungsbezirk in der Tabelle **REGBEZ**, auf das Bundesland in der Tabelle **LAND** und auf die Postleitzahlen in den Tabellen **PLZGEM** und **PLZREF**.

Datenfeld HOEHE

Durchschnittliche Geländehöhe der Stadt oder Gemeinde über dem Meeresspiegel

Die durchschnittliche Geländehöhe wurde aus dem Mittelwert der Geländehöhen aller zur

Stadt / Gemeinde gehörenden Ortsteile aus der Tabelle AdORTTLREF ermittelt.

Die Geländehöhen in der Tabelle AdORTTLREF wurden aus dem Digitalen Höhenmodell "3 Seconds Digital Elevation Data" der "Shuttle Radar Topography Mission" (SRTM) der NASA interpoliert. Das Höhenmodell liegt in einem Raster von 3 Bogensekunden vor. Das entspricht einer Auflösung von maximal 90 Metern im Äquatorbereich. Zu den Polen hin wird die Auflösung höher. Durch Interpolation der benachbarten Höhenpunkte wurde die Genauigkeit noch erhöht.

Die Höhenangaben sind keine gemessenen NN-Höhen, sondern "Geländehöhen über dem Meeresspiegel", die durch Satellitenbeobachtung ermittelt worden sind. Nach neueren Untersuchungen weichen die Höhen je nach Bebauung und Bewaldung bis maximal 6 Meter von den tatsächlichen NN-Höhen ab.

Stellen 1 bis 4: Geländehöhe in Meter
0000: Null Meter oder Wasserbedeckung
9999: unbekannt

Datenfeld WINDLAST

Windlastzone einer Stadt oder Gemeinde.

In Deutschland gibt es die Windlastzonen 1 bis 4. Die Windlastzonen werden zusammen mit den beim **Deutschen Institut für Bautechnik** (DIBt) hinterlegten "Technischen Baubestimmungen" verwendet. Mit den darin enthaltenen Formeln und Vorschriften lassen sich die Windlasten für die statische Berechnung von Bauwerken berechnen.

Wenn sich ein Objekt in den Windzonen 2, 3 oder 4 befindet, ist innerhalb der Zonen eine weitere Unterteilung in "Binnenland" und "Küste" notwendig. Die Küste ist dabei einschließlich der Ostsee-Inseln als fünf Kilometer breiter Streifen landeinwärts definiert.

Datenfeld WINDNOTE

Nummer der Fußnote zur Windlastzone.

Zur sind keine Fußnoten zu den Windlastzonen vorhanden.

Datenfeld SCHNEELAST

Schneelastzone einer Stadt oder Gemeinde.

In Deutschland gibt es die Schneelastzonen 1 bis 3, 1a und 2a. Die Schneelastzonen werden zusammen mit den beim **Deutschen Institut für Bautechnik** (DIBt) hinterlegten "Technischen Baubestimmungen" verwendet. Mit den darin enthaltenen Formeln und Vorschriften lassen sich die Windlasten für die statische Berechnung von Bauwerken berechnen.

Datenfeld SCHNEENOTE

Nummer der Fußnote zur Schneelastzone.

- 1 Für Standorte der Schneelastzonen 1 und 2 in der Norddeutschen Tiefebene muss zusätzlich geprüft werden, ob sie im Sinne der DIN 1055-5 mit dem 2,3-fachen Wert der charakteristischen Schneelast als außergewöhnlicher Lastfall berechnet werden müssen.
- 2 Die Schneelastzone 3 im Harz mit der Bezeichnung "Harzinsel" orientiert sich an der 300 Meter Höhenlinie. Eine genaue Beschreibung des Grenzverlaufs ist in den "Technischen Baubestimmungen" des **Deutschen Institut für Bautechnik** (DIBt) hinterlegt.

Datenfeld AKTUAL

Datum der letzten Aktualisierung des Datensatzes.

Stellen 1 und 2: Jahr der letzten Aktualisierung
Stellen 3 und 4: Monat der letzten Aktualisierung

Datenfeld AENDER

Kennungen der aktualisierten Datenfelder im Aktualisierungszeitraum.
Der Aktualisierungszeitraum geht von Februar des Vorjahres bis Februar des aktuellen Jahres
(siehe Datenfeld AKTUAL).

Stellen 1 bis 3: N Datensatz mit neuem Gemeindeschlüssel
S Schneelastzone des Ortes geändert
W Windlastzone des Ortes geändert
K Durchschnittliche Höhe des Ortes geändert