

Dokumentation DWDWeatherDataConverter

Stephan Hirth

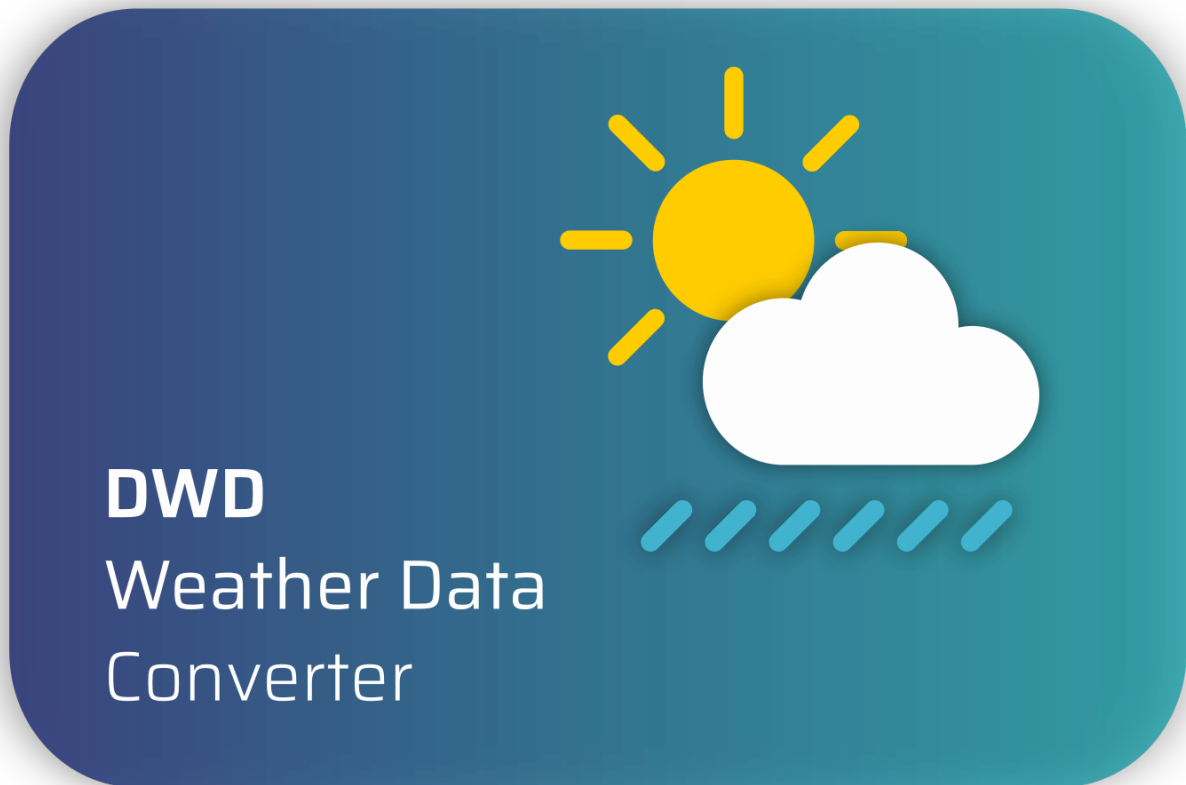
Version 1.1 (23.01.2024)

Table of Contents

1. Überblick	1
2. Programm	2
2.1. Menü (1)	2
2.2. Klimadateninformation (2)	3
2.3. Klimadateninteraktion (3)	3
2.4. Reiter (4)	3
2.4.1. Einstellungen	3
2.4.2. Klimadaten-Karte	5
2.4.3. Klimadaten-Auswahl	5

1. Überblick

Der *DWDWeatherDataConverter* dient dazu, die vom [Deutschen Wetterdienst \(DWD\)](#) erzeugten Klimamessdaten, die auf dem [FTP-Server](#) veröffentlicht werden, einfach zugänglich zu machen und Klimadaten für Simulationen (im EPW, C6B Format) zu erzeugen.



Da der DWD nur unzusammenhängende Messdaten veröffentlicht, müssen die Messdaten nach Kategorie von dem/der Nutzer:in zusammengesetzt werden. Dabei sind die Kategorien der Messdaten folgende:

- Lufttemperatur / relative Luftfeuchte
- Kurzwellige / langwellige Strahlung
- Windgeschwindigkeit
- Druck
- Niederschlag

Je einzelner Kategorie können damit Messreihen selektiert und heruntergeladen werden. Dazu wird zunächst eine Zeitperiode gewählt, in der Messdaten benötigt werden und aus den Metadaten werden nur Messdaten angezeigt, die den benötigten Zeitraum benötigen. Die verfügbaren Messdaten werden einerseits in einer übersichtlichen Klimadatenkarte angezeigt, bei welcher je Datentyp eine andere Farbe angezeigt wird. Andererseits wird eine Tabelle anhand des aktuellen Standortes und der gewählten Filterung erzeugt, die alle möglichen Messdaten anzeigt. Damit können je Kategorie

Messdaten selektiert und anschließend heruntergeladen werden. Nach dem Download wird automatisch eine Voransicht der Klimadaten erzeugt, um die Messdaten einfach visuell zu prüfen.

2. Programm

Bei Programmstart erscheint direkt das Programmfenster mit allen zentralen Elementen.

Folgende Elemente sind im DWDWeatherDataConverter enthalten.

- (1) Menüleiste: Enthält alle zentralen Menüeinträge
- (2) Klimadateninformation: Zeigt die derzeitig gewählten Klimadaten
- (3) Klimadateninteraktion: Damit werden Klimadaten heruntergeladen, um sie anzuzeigen und in eine Klimadatei zu wandeln
- (4) Reitermenü: Diverse unterschiedliche Modi, um Einstellungen vorzunehmen und Klimadaten herunterzuladen und anzuzeigen
- (5) Reiterinhalt: Die aus der Reiterselektion entstehenden Konfigurationsmöglichkeiten werden angezeigt.

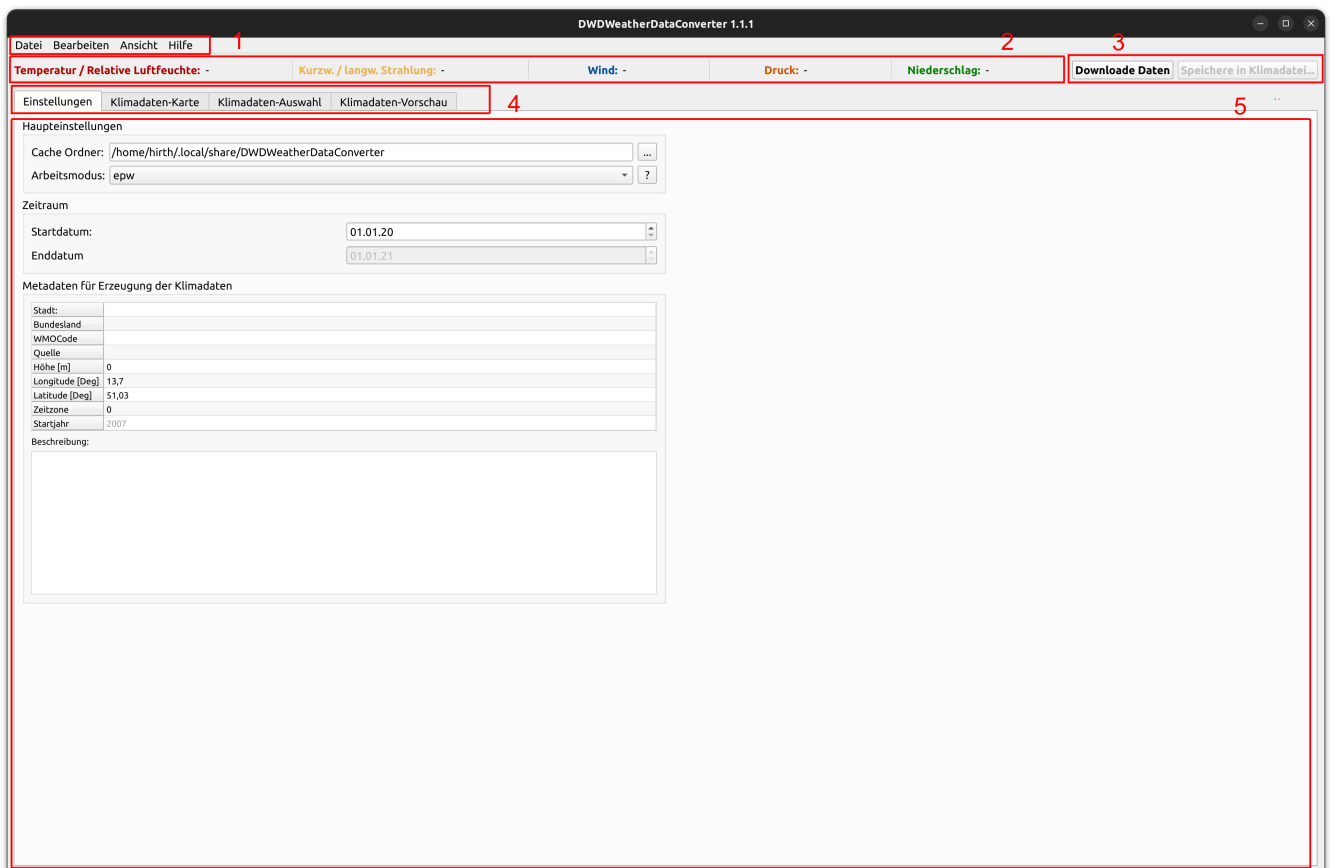


Figure 1. Überblick Startbildschirm

2.1. Menü (1)

Alle Menüeinträge werden angezeigt.

2.2. Klimadateninformation (2)

In der Klimadateninformationsansicht werden die aktuell selektierten Klimadaten mit ihrem Standortnamen angezeigt.

Temperatur / Relative Luftfeuchte: Dresden-Klotzsche	Kurzw. / langw. Strahlung: Dresden-Klotzsche	Wind: -	Druck: -	Niederschlag: -
--	--	---------	----------	-----------------

2.3. Klimadateninteraktion (3)

In der Klimadateninformationsansicht werden die aktuell selektierten Klimadaten, die in der Klimadateninformation angezeigt werden, heruntergeladen bzw. in eine Klimadatei konvertiert.



2.4. Reiter (4)

Im Reiter-Widget gibt es 4 verschiedene Reiter:

- **Einstellungen:** Sie können allgemeine Einstellungen ändern, wie z.B. Klimadatenmodus, Zeitperiode, Metadaten für die Klimadatei
- **Klimadaten-Karte:** Enthält eine Deutschlandkarte mit allen Messdaten, die für den gewählten Zeitraum vorliegen; es kann ein Standort und Suchradius gewählt werden
- **Klimadaten-Auswahl:** Klimadaten werden anhand des aktuellen Standortes und der Filterung in Tabellenform angezeigt und durch den Nutzer selektiert.
- **Klimadaten-Vorschau:** Nach Download der Klimadaten vom DWD Server werden die Klimadaten in Graphen vorangezeigt. Damit können die Messdaten leicht geprüft werden.

2.4.1. Einstellungen

Im Einstellung-Reiter können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Haupteinstellungen

Hier finden sich die Haupteinstellungen

- **Cache-Ordner:** Ordner, in welchem die Daten zwischengespeichert werden
- **Arbeitsmodus:** Im Arbeitsmodus kann zwischen EPW und C6B Klimadaten umgeschaltet werden. EPW-Wetterdaten können nur Klimadaten für den Zeitraum von einem Jahr enthalten.

Zeitraum

Hier wird der Zeitraum für die Auswertung und Konvertierung der Messdaten gewählt

- **Startdatum:** Startdatum der Zeitperiode
- **Enddatum:** Enddatum der Zeitperiode

Metadaten für Erzeugung der Klimadaten

Hier werden die Meta-Daten für die erzeugten Klimadaten festgelegt.

- **Stadt:** Stadt
- **Bundesland:** Bundesland
- **WMOCODE:** [WMOCODE](#)
- **Quelle:** Quelle der Messdaten, z.Bsp. DWD
- **Höhe [m]:** Höhe des Standortes über Null
- **Longitude [Deg]:** Längengrad in Grad
- **Latitude [Deg]:** Breitengrad in Grad
- **Zeitzone:** Zeitzone
- **Startjahr:** Startjahr

Einstellungen

Klimadaten-Karte

Klimadaten-Auswahl

Klimadaten-Vorschau

Haupteinstellungen

Cache Ordner:

Arbeitsmodus:

epw

Zeitraum

Startdatum:

Enddatum:

Metadaten für Erzeugung der Klimadaten

Stadt:	
Bundesland	
WMOCODE	
Quelle	
Höhe [m]	0
Longitude [Deg]	13,7
Latitude [Deg]	51,03
Zeitzone	0
Startjahr	2007

Beschreibung:

2.4.2. Klimadaten-Karte

In der Klimadaten-Karte



2.4.3. Klimadaten-Auswahl

