

IDA ICE - Konvertieren und Importieren von mit *TRY_Effekte_aufpraegen.exe* erzeugten Datensätzen

Mit Einführung der 2010 TRY (Test Referenz Jahr) Klimadatenätze ist es erstmals möglich, neben den für 15 Regionen vordefinierten Klimadatenätzen auch benutzerdefinierte Klimadatenätze zu erzeugen, welche lokale Gegebenheiten berücksichtigen (Stadteffekt, Höheneffekt). Dazu wird die Applikation *TRY_Effekte_aufpraegen.exe* zu verwenden.

Diese Klimadaten können in ein IDA ICE Datenformat konvertiert und in die Software importiert werden. Dieses Dokument beschreibt diesen Prozess. Dabei werden folgende Schritte durchgeführt

1. Dokumentation aus dem Dateikopf der Klimadatei entfernen
2. Dateityp bei Bedarf als *.DAT definieren
3. Skript erstellen für das Konvertieren der Daten durch Iccweather.exe
4. Iccweather.exe in Verbindung mit dem Skript ausführen
5. Klimadateien in ICE ICE importieren

Die einzelnen Schritte werden in folgenden genauer erläutert.

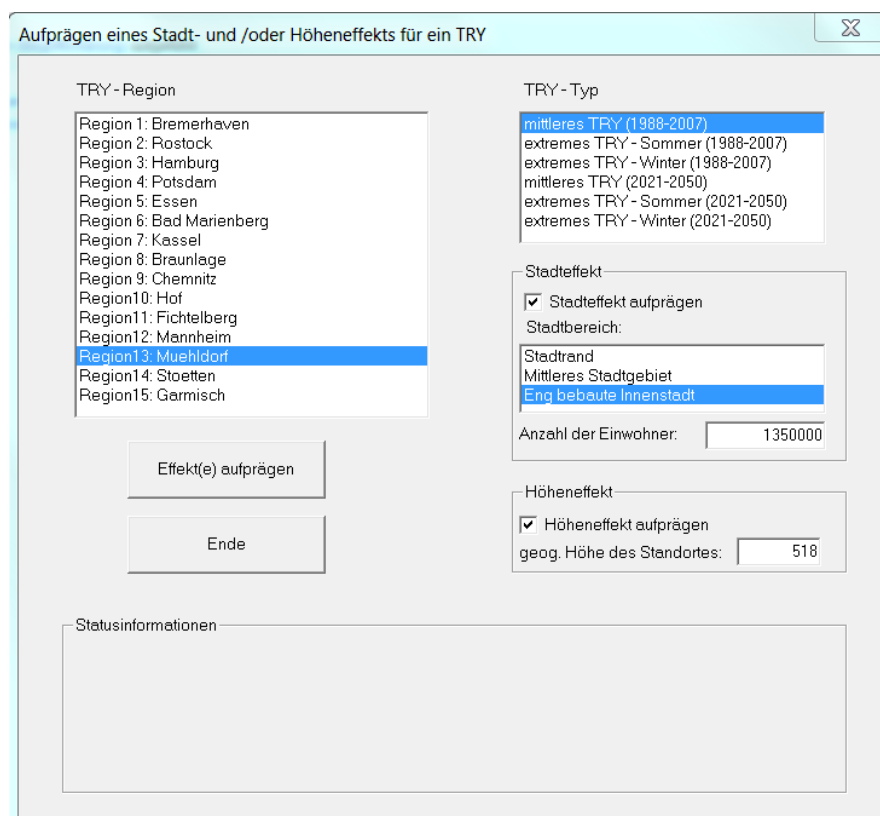


Abbildung 1: *TRY_Effekte_aufpraegen.exe* (Beispieldaten für München)

1 Dokumentation aus dem Dateikopf der Klimadatei entfernen

- ① Die Datei zum Bearbeiten öffnen (z.B. Windows „Editor“ in Windows 7 oder „Notepad“ in Windows XP)
- ② Die Dokumentation im Dateikopf entfernen, bis einschließlich der Zeile „***“ (die neue erste Zeile enthält dann schon Klimadaten)

```

TRY13 Schwäbisch-fränkisches Stufenland und Alpenvorland (Klimaregion 13)
Station: Muehldorf WMO-Nummer: 10875
Lage: 48°17'N <- B. 12°30'O <- L. 405 Meter über NN
Zeitpunkt der Erstellung: November 2010

Art des TRY : mittleres Jahr
Bezugszeitraum : 1988-2007
Stadteffekt : gewählte Bevölkerungsanzahl: 1350000 Einwohner; Stadtyp: Eng bebaute Innenstadt
Höhenkorrektur : aktuelle Höhenlage: 518 Meter über NN

Datenbasis : Beobachtungsdaten Zeitraum 1988-2007

Format: (i2,2x,i4,2x,i2,2x,i2,2x,i1,2x,i3,2x,f6.1,2x,f6.1,2x,f7.1,2x,f6.1,2x,i3,2x,i2,2x,i4,2x,i4,1x,i1,2x,i4,2x,i5,2x,i1)

Reihenfolge der Parameter:
RG TRY-Region {1..15}
IS Standortinformation {1,2}
MM Monat {1..12}
DD Tag {1..28,30,31}
HH Stunde (MEZ) {1..24}
N Bedeckungsgrad [Achte] {0..8;9}
WR Windrichtung in 10 m Höhe über Grund [°] {0;10..360;999}
WG Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe über Grund [m/s]
t Lufttemperatur in 2m Höhe über Grund [°C]
p Luftdruck in Stationshöhe [hPa]
x Wasserdampfgehalt, Mischungsverhältnis [g/kg]
RF Relative Feuchte in 2 m Höhe über Grund [%] {1..100}
W Wetterereignis der aktuellen Stunde {0..99}
B Direkte Sonnenbestrahlungsstärke (horiz. Ebene) [W/m²] abwärts gerichtet: positiv
D Diffuse Sonnenbestrahlungsstärke (horiz. Ebene) [W/m²] abwärts gerichtet: positiv
IK Information, ob B und oder D Messwert/Rechenwert {1;2;3;4;9}
A Bestrahlungsstärke d. atm. Wärmestrahlung (horiz. Ebene) [W/m²] abwärts gerichtet: positiv
E Bestrahlungsstärke d. terr. Wärmestrahlung [W/m²] aufwärts gerichtet: negativ
IL Qualitätsbit für die langwelligen Strahlungsgrößen {1;2;3;4;5;6;7;8;9}

RG IS MM DD HH N WR WG t p x RF W B D IK A E IL
***
13 1 1 1 1 8 40 2.4 1.7 960.1 4.0 89 60 0 0 9 279 -320 9
13 1 1 1 2 8 230 2.2 2.3 962.8 4.1 87 60 0 0 9 281 -322 9
13 1 1 1 3 8 250 1.8 2.8 964.8 4.0 82 61 0 0 9 281 -322 9
    
```

Abbildung 2: In Klimadatei zu löschende Dokumentation

2 Dateityp bei Bedarf als *.DAT definieren

In manchen Fällen erstellt die Applikation *TRY_Effekte_aufpraegen.exe* Dateien nicht als Typ *.DAT (analog der anderen Klimadatensätze), sondern z.B. als *.600-Datei. Dies muss vor dem Konvertieren umgestellt werden. Hierfür kann man z.B. den Windows Explorer verwenden.

Falls der Datentyp im Windows Explorer nicht angezeigt wird (auch „Erweiterung“ genannt), gehen Sie zu „Extras > Orderoptionen... > Ansicht“ und entfernen das Häkchen bei „Erweiterungen bei bekannten Dateitypen ausblenden“.



Dateityp/Erweiterung als *.dat definieren, z.B. „fortMünchen2025.dat“

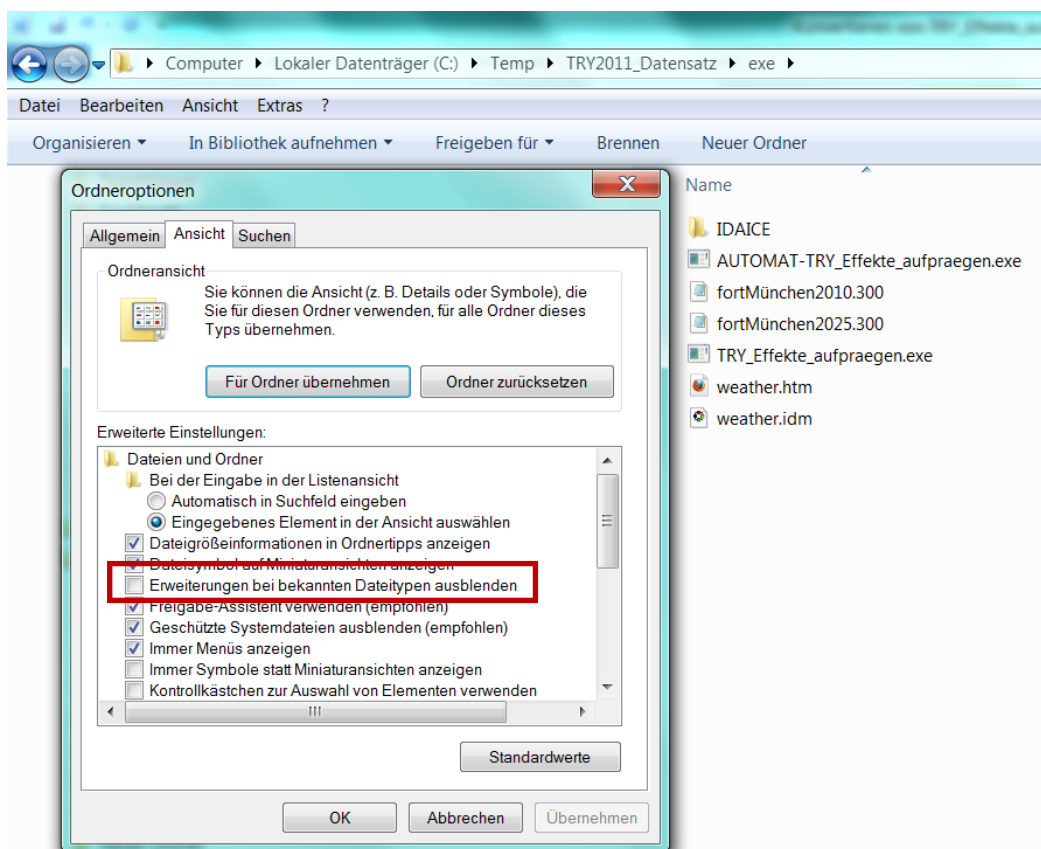


Abbildung 3: Erweiterungen Einblenden

3 Skript erstellen für das Konvertieren der Daten durch *Icweather.exe*

Das Konvertieren in das IDA ICE-Format wird mit der Applikation *Icweather.exe* vorgenommen. *Icweather.exe* befindet sich im IDA ICE Programmpfad unter „climate“ (z.B. „C:\Program Files (x86)\IDA ICE\climate“). In diesem Ordner muss auch ein Skript abgespeichert werden, das *Icweather.exe* mit den zum Konvertieren notwendigen Informationen versorgt. Bei diesem Script handelt es sich um eine ASCII Datei, die wiederum einem Texteditor erstellt wird, z.B. den in Abschnitt 1 beschriebenen Editoren.

Das generelle Datenformat dieses Scripts ist wie folgt:

```
# DWD_TRY DAT
< Quellorder mit zu konvertierende Klimadaten\
> Zielordner für konvertierte Klimadaten\

* Deutschland -1

"Bezeichnung konv. Datensatz"   Quelldatei   BG   LG   HNN   HWM

LG   – Längengrad
BG   – Breitengrad
HNN  – Höhe über NN
HWM  – Höhe Windmessung
```

Die letzte Zeile definiert Daten bezüglich der zu konvertierende Datei. Zu beachten ist das Freizeichen am Anfang der Zeile!

Bei der Quelldatei wird die Benennung des Datentyp weggelassen, also „fortMünchen2025.dat“ wird mit „fortMünchen2025“ benannt.

Die Dokumentation "Bezeichnung konv. Datensatz" ist ein generisches Element, und wird im weiteren Verlauf des Datenimports nicht mehr verwendet. Der Dateiname der zu erstellenden IDA ICE Klimadatei richtet sich nach dem der Quelldatei.

Sollen mehrere Dateien auf einmal konvertiert werden, so ist die Zeile mit den entsprechenden Angaben zu wiederholen. Das folgende Beispiel zeigt ein Skript für zwei zu konvertierende Dateien.

```
# DWD_TRY DAT
< C:\TEMP\TRY2011_Datensatz\exe\
> C:\TEMP\TRY2011_Datensatz\exe\IDAICE\

* Deutschland -1

"München 2010"   fortMünchen2010   49.01           -11.35          518   10
"München 2025"   fortMünchen2025   49.01           -11.35          518   10
```

- ① Script erstellen
- ② Script in demselben Ordner abspeichern, in dem sich *Icweather.exe* befindet.

4 Iceweather.exe in Verbindung mit dem Skript ausführen

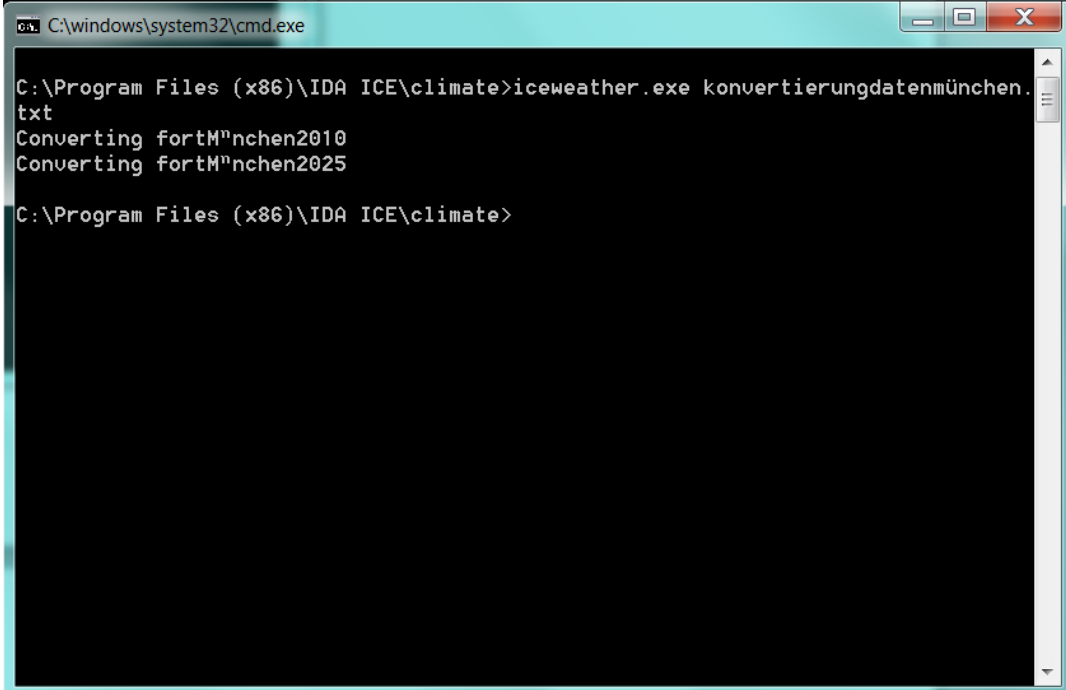
Iceweather.exe wird auf DOS-Ebene aufgeführt. Der Prozess ist wie folgt:

- ① Den DOS Kommando Editor öffnen (in Windows 7 z.B. über „Start > ,Programme/Dateien durchsuchen‘ anklicken > ,cmd‘ eingeben)
- ② In den Ordern mit Iceweather.exe wechseln, z.B. über
„cd C:\Program Files (x86)\IDA ICE\climate“

Hierbei ist zu beachten, dass der deutsche Windows Explorer unter Umständen den Order „Programme“ anzeigt, auf Betriebssystem-Ebene allerdings immer noch „Program Files“ verwendet wird (siehe hierzu auch den oben aufgeführten Befehl). Im Bedarfsfall ist dies zu testen, entsprechende Fehlermeldungen weisen auf Probleme hin.
- ③ Iceweather.exe in Verbindung mit dem Skript ausführen. Dies geschieht über Eingabe einer entsprechenden Kommandozeile, z.B.
„Iceweather.exe KonvertierungDatenMünchen.txt“

Mehr Informationen über Eingabebefehle auf DOS-Ebene finden sie unter http://de.wikipedia.org/wiki/MS-DOS#Interne_Kommandos

Die Klimadateien werden als *.prn Dateien in dem im Skript definierten Ordern abgespeichert.



```
C:\windows\system32\cmd.exe
C:\Program Files (x86)\IDA ICE\climate>iceweather.exe konvertierungdatenmünchen.txt
Converting fortMünchen2010
Converting fortMünchen2025
C:\Program Files (x86)\IDA ICE\climate>
```

Abbildung 4: Der DOS Kommando Editor

5 Klimadateien in ICE ICE importieren

Im Folgenden wird der Import einer generierten Klimadatei in IDA ICE beschrieben. Der Ablageort der Klimadatei ist nicht von Bedeutung. Ein vorheriges Abspeichern an einem relevanten Ort kann aber sinnvoll sein, da dieser nachträglich nicht mehr verändert werden darf (bzw. dann in IDA ICE angepasst werden muss).

- ① Im Registerblatt „Allgemein“ für „Klima“ die Einstellung „Synthetisch“ wählen
- ② Auf das Hyperlink „Klima“ klicken
- ③ „Neu erstellen“ auswählen
- ④ Einen angemessenen Namen für den zu erstellenden Klimadatensatz definieren, optional eine Beschreibung erstellen
- ⑤ Bei Meldung „Datei fehlt“ die Option „durchsuchen“ auswählen. Die entsprechende vorher erzeugte *.prn Datei auswählen
- ⑥ Unter „Position“ die verschiedenen Daten definieren
- ⑦ Die Klimadatei ist jetzt nur als Ressource in dem *Projekt* gespeichert. Zum Abspeichern in der Datenbank das Objekt im Pulldown-Menü mit der rechten Maustaste anklicken und „Speichern in Datenbank“ auswählen. Alternativ den Pfeil rechts neben dem Pulldown-Menü anklicken, und „Speichern in Datenbank“ auswählen.