

Verdunstung Schilf Neusiedler See - VeSchN

1. Sitzung des Fachbeirates

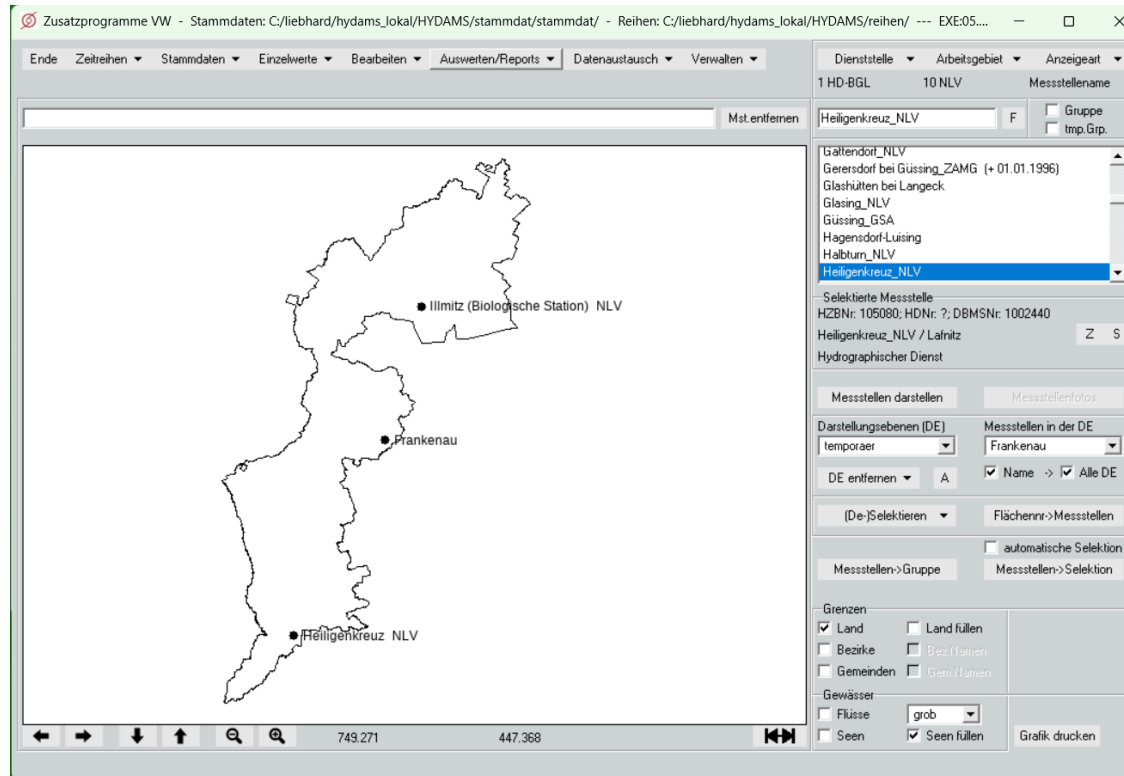
Gunther Liebhard, Edberto Moura Lima, Thomas Weninger
Hauptreferat Wasserwirtschaft, Thomas-Alfa-Edisonstraße 2, 7000 Eisenstadt
19.06.2026

Wannenverdunstung

Verdunstungswannen

- standardisierte meteorologische Instrumente zur Erfassung der Verdunstungsraten von freien Wasseroberflächen
- Umrechnung von der gemessenen Verdunstungswannenverdunstung auf die potentielle Landschaftsverdunstung mittels empirischem Faktor
- Class A Evaporation Pan (Standard): rundes Becken aus Stahl mit einem Durchmesser von 120,7 cm und einer Tiefe von 25,4 cm
- Aufstellung an einem geschützten, winddurchlässigen Standort
- Tägliche Ablesung des Wasserstands mithilfe einer festen Messskala
- Die Verdunstungsrate ergibt sich aus der Differenz des Wasserstands unter Berücksichtigung der Regenmengen

Wannenverdunstung - Daten



Die Hydrographie Österreichs prüft, archiviert und analysiert die erhobenen Daten mit dem Hydrographischen Datenmanagement System HyDaMS.

- automationsgestützte Datenverarbeitung
- Stammdaten in einer relationalen Datenbank, zeitbezogenen Massendaten in Binär-Files

Ermittlung der ganzjährigen Verdunstungsraten

- Von März/April bis September/Oktober sind die Verdunstungswannen in Betrieb
- Im Winter werden die Verdunstungsraten durch empirische Formeln und meteorologische Daten berechnet
 - Klimafaktorverdunstung
 - MAKKING Methode
- Für die Berechnung der Verdunstungswerte auf Grundlage von empirischen Formeln und meteorologischen Daten müssen die Zeitreihen der meteorologischen Daten korrigiert und Lücken geschlossen werden

Korrektur der Zeitreihen

Update von Zeitreihen --- Reihen: S/6_Fachabteilungen/Fachprogramme/HYDAMS/reihen/ --- EXE:12.04.2023 14:06, S/6_Fachabteilungen/Fachprogramme/H...

Ende ☒ Nicht vor 1971/ Temperatur NICHT vor 1998

Dienststelle Arbeitsgebiet Anzeigart
1 HD-BGL ☐ 10 NLV ☐ Messstellenname
Illmitz (Biologische Station)_NLV ☐ F ☐ Gruppe ☐ tmp.Gip.

Niederschlag
☒ M<->S ☐ Messer ☐ Schreiber
☐ Tagessummen aus IntensitätsZR
☐ Monatssummen
☐ Größte Tagessumme pro Jahr
☐ Jahreshäufigkeiten
☐ Monatshäufigkeiten
☐ NiederschlagsperiodenZRn
☒ HZB ☐ Niederschlagstag 0.2
☐ Jahreshäufigkeiten von N-Perioden
☐ Monatshäufigkeiten von N-Perioden
☐ TrockenperiodenZRn
☒ HZB ☐ Trockentag 0
☐ Jahreshäufigkeiten von Trockenperioden
☐ Monatshäufigkeiten von Trockenperioden

Temperatur
☒ Termin<->DS ☐ Termin ☐ DS
☐ Extrema pro Tag (MAX,MIN)
☐ Tagesmittel
☐ Monatsmittel
☐ Größtes/kleinstes Tagesmittel pro Jahr
☐ Jahreshäufigkeiten
Totalisator
☐ Totalisator-Monatssummen
Niederschlag Intensität
☐ N-Intensitäten aus Behälterinhalt

Verdunstung
☒ M<->S ☐ Messer ☐ Schreiber
☒ Wanne-Tag aus kont.Füllstand
☐ Wanne-Stunde aus kont.Füllstand
☐ Monatssummen
☐ Größte V-Monatssumme pro Jahr
☐ Wannentagesverdunstung übernehmen
☐ Tages- und Monatssummen nach MAKKINK
Wind
☒ ZW<->WGkont ☐ ZW ☐ WGkont
☒ Tagesmittel Windgeschwindigkeit
Globalstrahlung
☒ Tagessumme

Neuschnee [IX<VIII]
☐ Tagessumme aus kont.SchneehöhenZRn
☐ Jahressumme
☐ Anzahl der Tage mit Schneefall pro Jahr

Schneehöhe [IX<VIII]
☐ M<->S ☒ Messer ☐ Schreiber
☐ Tageswerte aus kont.SchneehöhenZRn
☐ Größter Tageswert pro Jahr
☐ Jahreshäufigkeiten
☐ Schneedecke (Dauer)
☐ Anzahl der Tage mit Schnee pro Jahr
☐ Winterdecke (Dauer)
☐ Anzahl der Tage mit Winterdecke pro Jahr

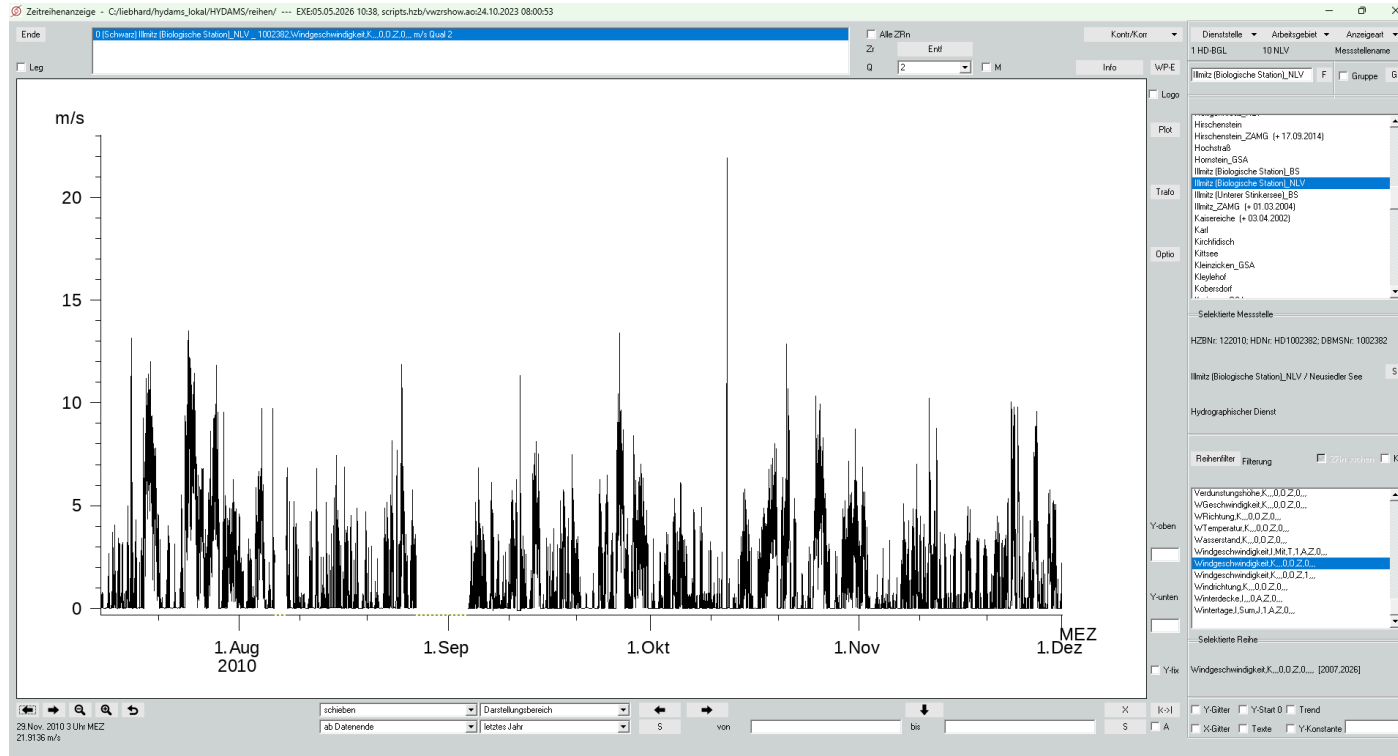
Serien erzeugen
Parameter Niederschlag
Datentyp ☐ Messer ☒ Schreiber
Erzeugungstyp DVW/K-fein
Tagessumme ☒ S
Lückenprozent 80
☐ Partielle Serie
☐ Jährliche Serie

Schneedichte [IX<VIII]
☐ Schneedichte

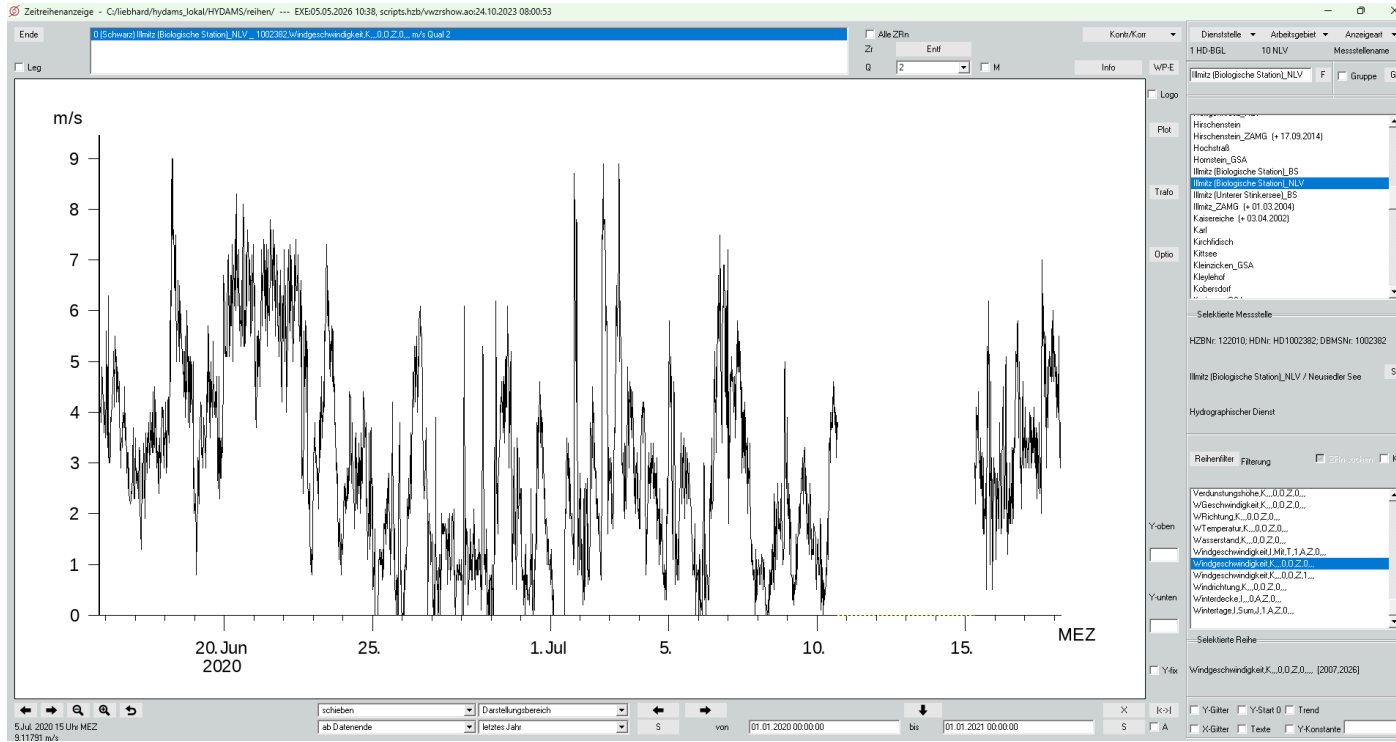
von Jahr bis (einschließlich) Jahr
☐ JB-ZRn wählen
☐ Charakteristik-ZRn wählen
☐ Alles wählen/abwählen
Update

103 Messstellen vorhanden

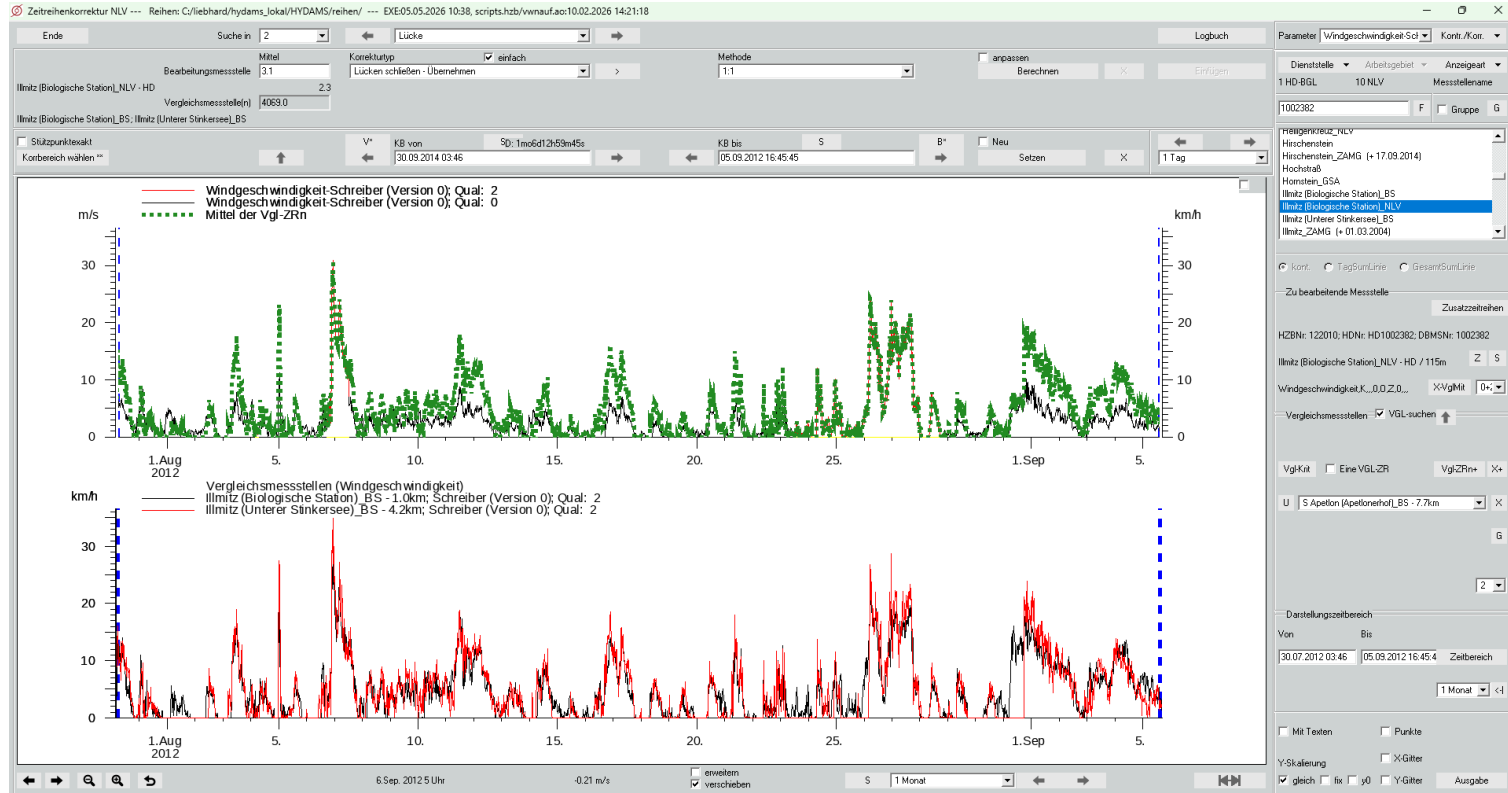
Beispiel: Illmitz Windgeschwindigkeit



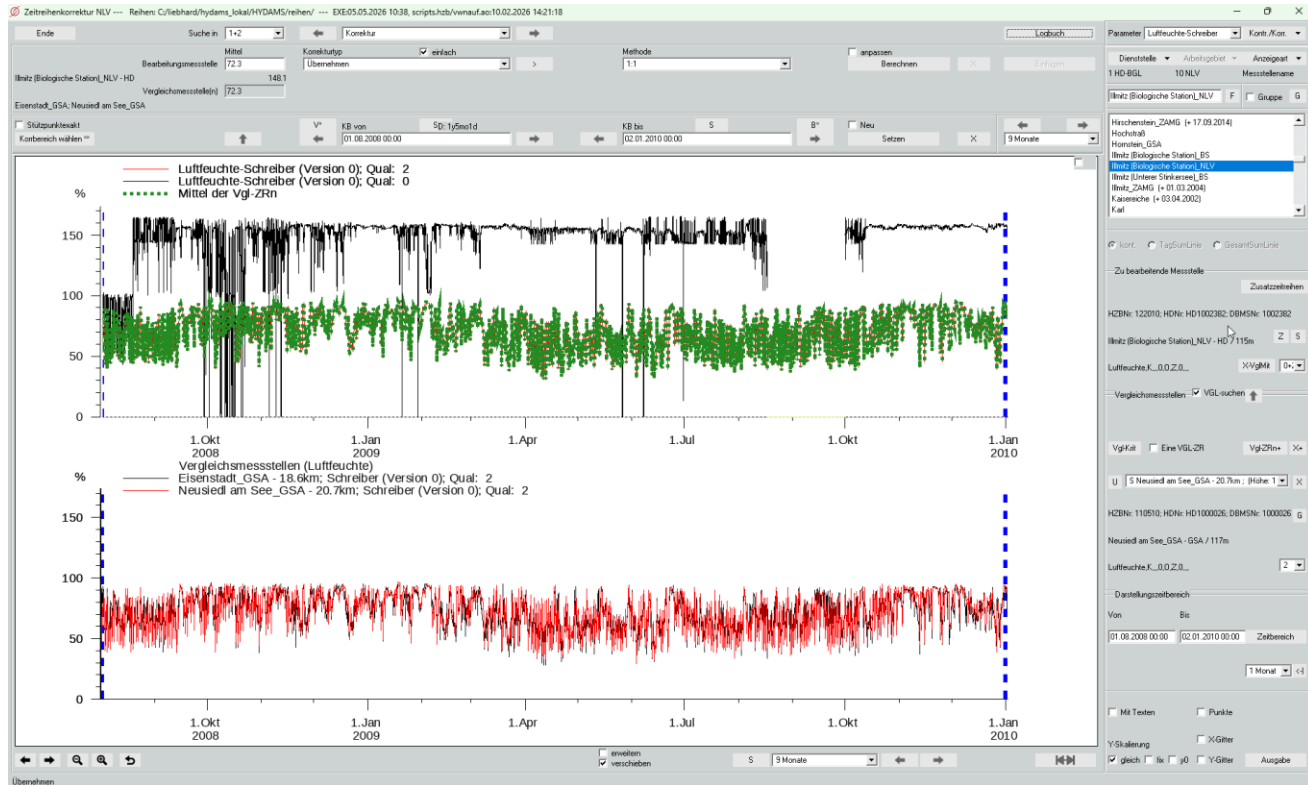
Beispiel: Illmitz Windgeschwindigkeit



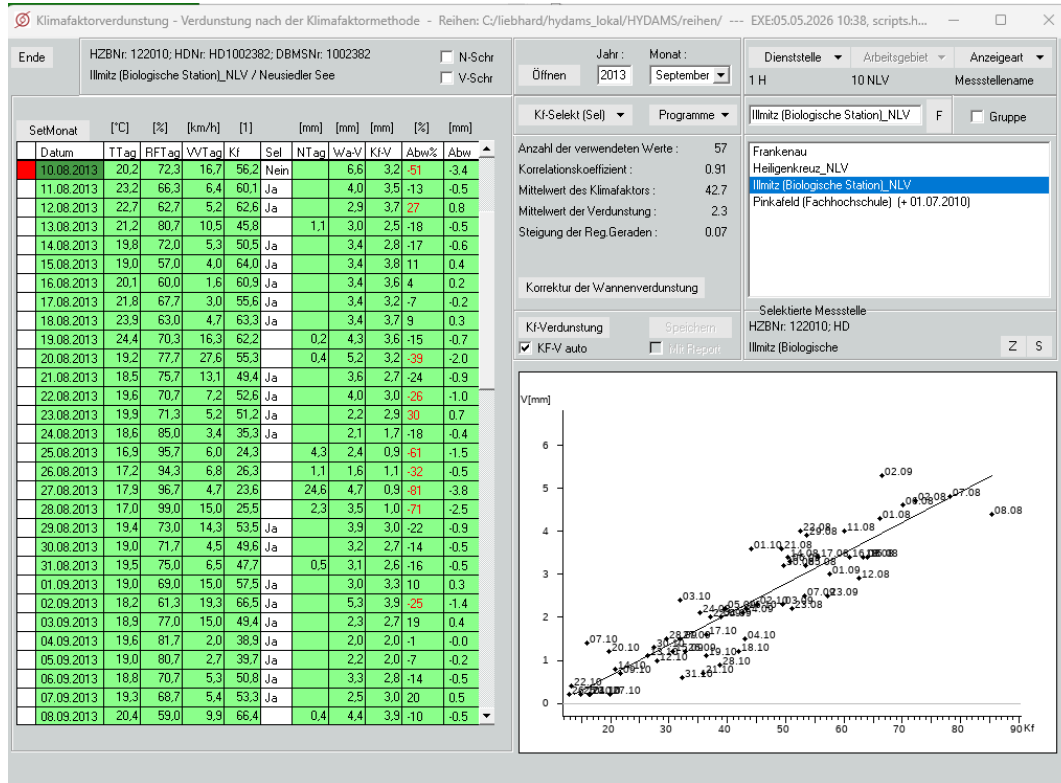
Beispiel: Illmitz Windgeschwindigkeit - Lückenfüllung



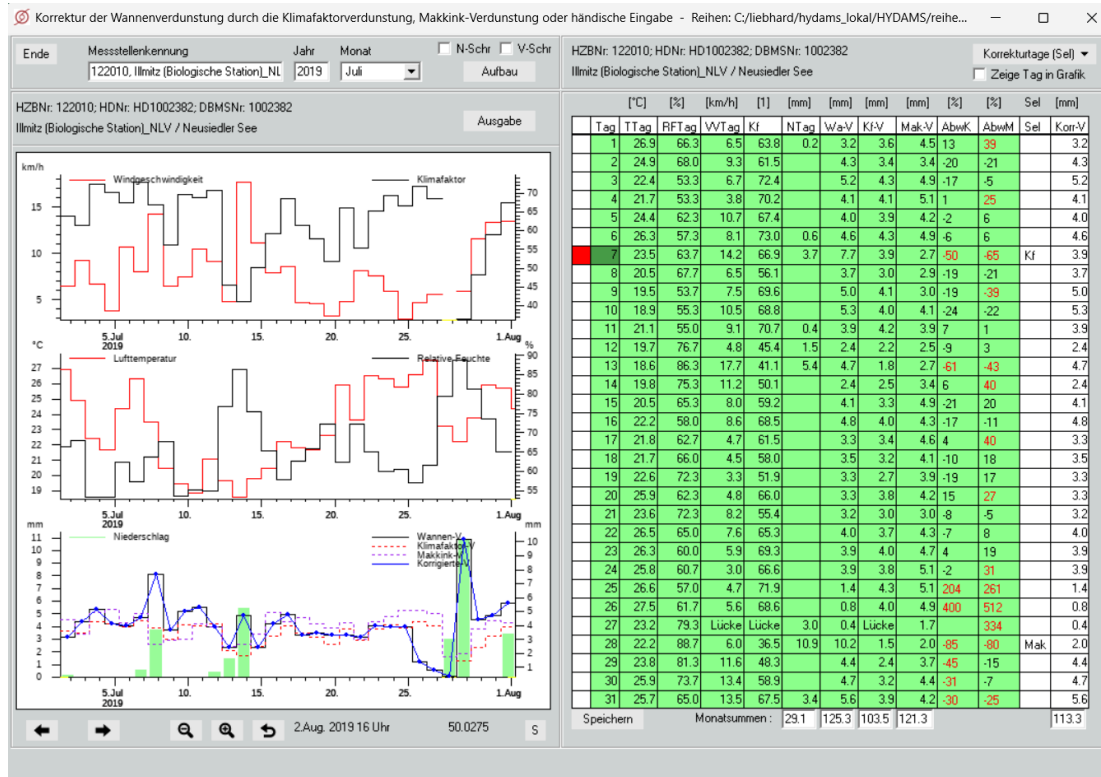
Beispiel: Illmitz Windgeschwindigkeit - Luftfeuchte



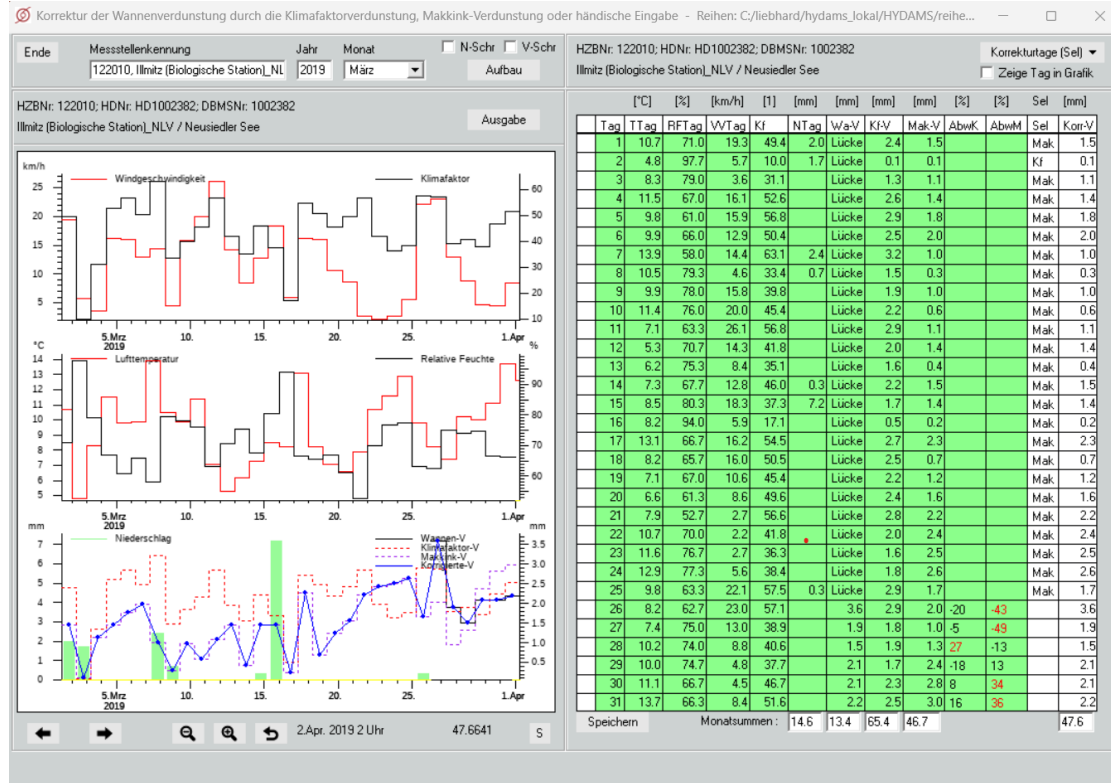
Datenkorrektur mithilfe der Klimafaktorverdunstung



Korrektur der Wannenverdunstung - Beispiel



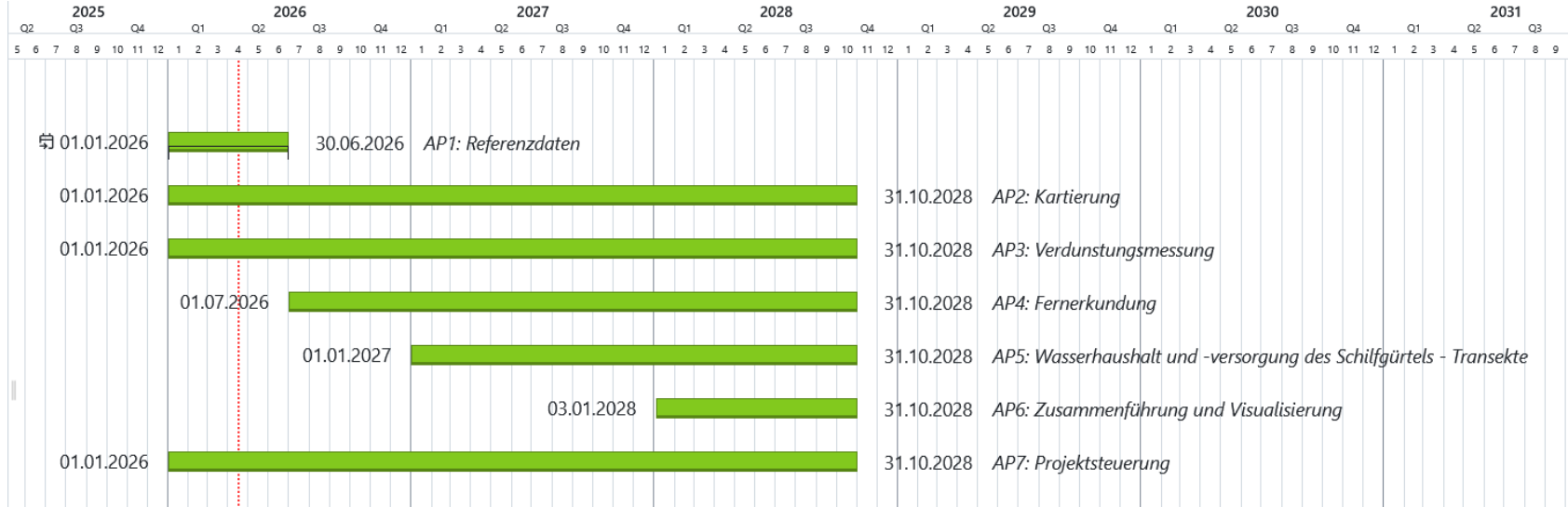
Korrektur der Wannenverdunstung - Beispiel



Korrigierte Verdunstungswannenwerte

- Daten für Illmitz korrigiert und verfügbar von 2001 bis 2025
- Wannenverdunstungsauswertung für Frankenau und Heiligenkreuz
- Export in HyDaMS
- Auswertung der Wannenverdunstungszeitreihe: Trendanalyse
- Einbettung in Gesamtauswertung

Zeitplan



Aktueller Stand und nächste Schritte

- Literaturrecherche
- Vorbereitung der Messstationen
- Modellkonzeption
- Standortsuche
- Einverständnis der Grundeigentümer
- Wasserrechtliche Bewilligung Juni 2026
- Naturschutzfachliche Bewilligung
- Errichtung der Podeste und Messstationen
- ...



Danke an unsere
Projektpartner

Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!



Thomas Weninger, Gunther Liebhard
Bundesamt für Wasserwirtschaft & BAW Research
thomas.weninger@baw.at, gunther.liebhard@baw.at