

Vortrag

Dr. Herbert Welte, Spiess-Urania

Anwendung und neue Möglichkeiten des Welte-Schorf Programms

3. Tagung Krankheitsprognose Obstbau am 29.11.2016

Organisation und Tagungsort:

Julius Kühn-Institut (JKI),

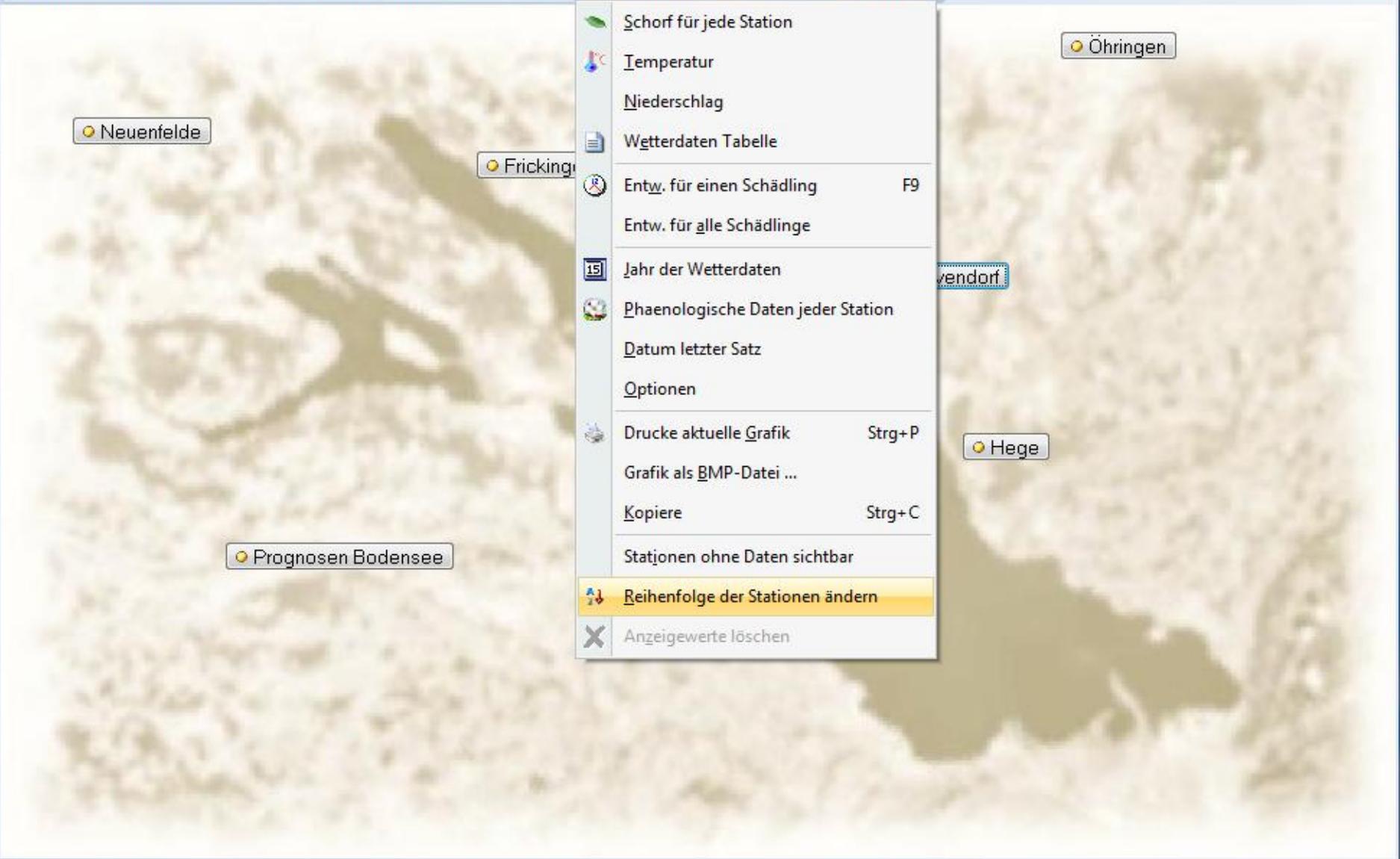
Fachinstitut für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau, Dossenheim

Anwendung und neue Möglichkeiten des Welte-Schorf Programmes

SCHORF Version 5.11

Dr. Herbert Welte





- Schorf für jede Station
- Temperatur
- Niederschlag
- Wetterdaten Tabelle
- Entw. für einen Schädling F9
- Entw. für alle Schädlinge
- Jahr der Wetterdaten
- Phaenologische Daten jeder Station
- Datum letzter Satz
- Optionen
- Drucke aktuelle Grafik Strg+P
- Grafik als BMP-Datei ...
- Kopiere Strg+C
- Stationen ohne Daten sichtbar
- Reihenfolge der Stationen ändern
- Anzeigewerte löschen

Öhringen

Neuenfelde

Reihenfolge der Wetterstationen

Bodensee 2016

Nr	Wetterstation	Dateiname	X	Y
11	Friedrichshafen		52	58
12	Bavendorf		54	77
13	KOB Bavendorf	C:\Welte\FarmMet\DATEN\MEBAV_16.BIO	60	70
14	Kressbronn		61	42
15	Oberhofen		64	83
16	Bodnegg		68	98
17	Tettngang		67	64
18	Hege	C:\Welte\FarmMet\DATEN\MEHEGE16.BIO	69	50
19	Gatt nau		77	44
20	Öhringen	C:\Welte\FarmMet\DATEN\MEZWEI16.BIO	76	97
21	Aichach		82	86
22	Nonnenhorn		73	36
23	Schlachters		83	56
24	Lindau		86	29
25	Bett nau		88	41

OK Hoch Sortiere Runter Abbrechen

Öhringen

Neuenfelde

Schorfprognose

Anzeige und Modell Optionen

Bodensee 2016

Darstellung

aktuelle Werte

Zeitbereich

Zeit

Anzahl Tage

Datenausgabe

Wert in Regionsgrafik

Tabelle mit allen Werten

Simulationsmodell

- (1) Primäre Saison (Ascosporen), bevor erste Läsionen sichtbar sind. Infektionen beginnen tags.
- (2) Primäre Saison (Ascosporen + Konidien), erste Läsionen sichtbar. Infektionen mit jedem Regen.
- (3) Sekundäre Saison (Konidien), die meisten Ascosporen sind ausgeschleudert, nur noch Konidien.
- (4) Sekundäre Saison (Konidien), Fruchtschorf, abnehmende Anfälligkeit zur Ernte hin.
- (5) Automatische Berechnung und Auswahl des Simulationsmodelles

Schorfprognose Bodensee 2016				
Wetterwoche	Regen	Skart	Skart	Skart
Woch	3.7	3.7	3.7	3.7
Alpen	20.0	0	0	0
Südalen	70.0	100	100	100



OK Vorhersage Abbrechen

Öhringen

Neuenfelde

Schorfprognose

Anzeige und Modell Optionen

Infektionspotential

- kein sichtbarer Schorf in der Vorperiode
- leichter Blattschorf, Normalzustand
- starker Blattschorf und Fruchtschorf

Sortenanfälligkeit

- geringe Anfälligkeit
- mittlere Anfälligkeit
- hohe Anfälligkeit

Triebwachstum

- sehr ruhige Bäume
- normales Triebwachstum
- starkes Triebwachstum

Spritztermin berücksichtigen

Ausgabe der Tageswerte

- Regen - Tagessumme in mm
- Blattnässe - Tagessumme in Stunden
- Temperaturmittel in °C
- Temperaturminimum in °C
- Temperaturmaximum in °C
- Kritische Schorfperiode anzeigen

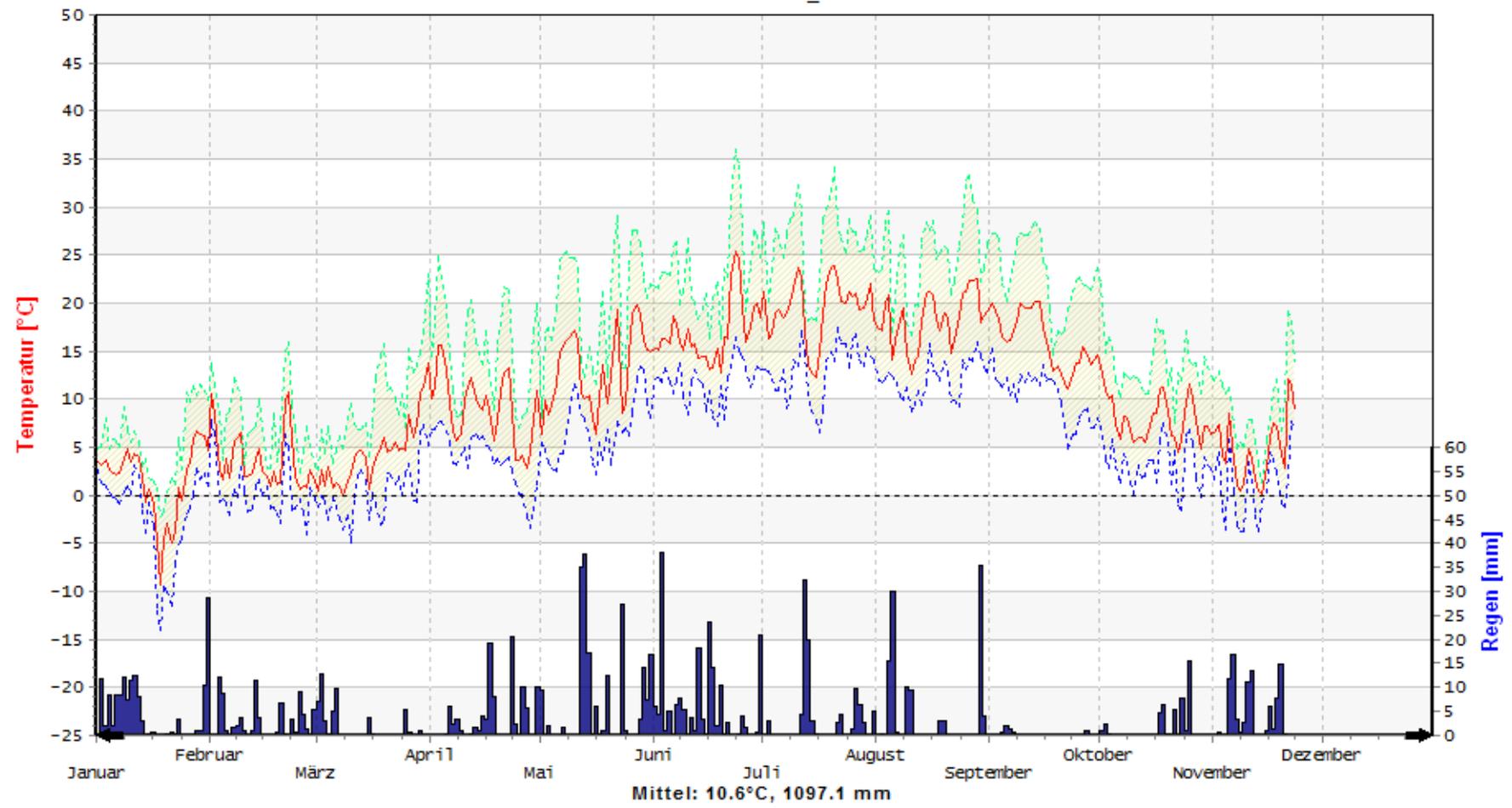
OK Vorhersage Abbrechen

Schorfprognose Bodensee 2016 berechnet am 23.11.2016 um 13:34 Uhr.

Wetterstation	Regen [mm]	Samstag 9.4.	Sonntag 10.4.	Montag 11.4.	Dienstag 12.4.	Mittwoch 13.4.	Donnerst 14.4.	Freitag 15.4.	Samstag 16.4.
Frickingen	19.8	85	22	0	25	92	94	74	171
	Nied [mm]	0.2			4.0	2.0		7.0	6.6
	Tmin [°C]	3.9	4.9	2.6	6.6	5.8	6.2	5.7	6.6
	Tmax [°C]	8.7	14.9	19.5	18.7	14.8	14.3	12.6	15.7
	Kritische Phase	20	24	29	35	41	46	52	60
Ailingen	10.8	157	25	10	2	72	128	218	307
	Nied [mm]	1.0	0.1			1.4	1.3	3.2	3.8
	Tmin [°C]	4.5	5.0	2.3	5.0	7.1	4.9	5.7	4.6
	Tmax [°C]	8.5	15.5	18.5	19.0	15.2	14.7	12.2	16.4
	Kritische Phase	20	25	30	36	42	47	54	61
KOB Bavendorf	11.4	156	29	7	20	82	149	241	342
	Nied [mm]	1.0			0.3	1.8	0.9	4.0	3.4
	Tmin [°C]	4.2	5.0	2.9	6.1	6.3	5.8	6.2	5.1
	Tmax [°C]	8.4	15.6	19.2	20.3	15.9	14.9	13.6	17.1
	Kritische Phase	21	25	30	36	42	48	55	62
Hege	11.2	132	0	0	0	38	86	65	148
	Nied [mm]					0.9	4.0	0.7	5.6
	Tmin [°C]	3.8	5.5	2.0	5.2	7.2	6.8	7.7	5.7

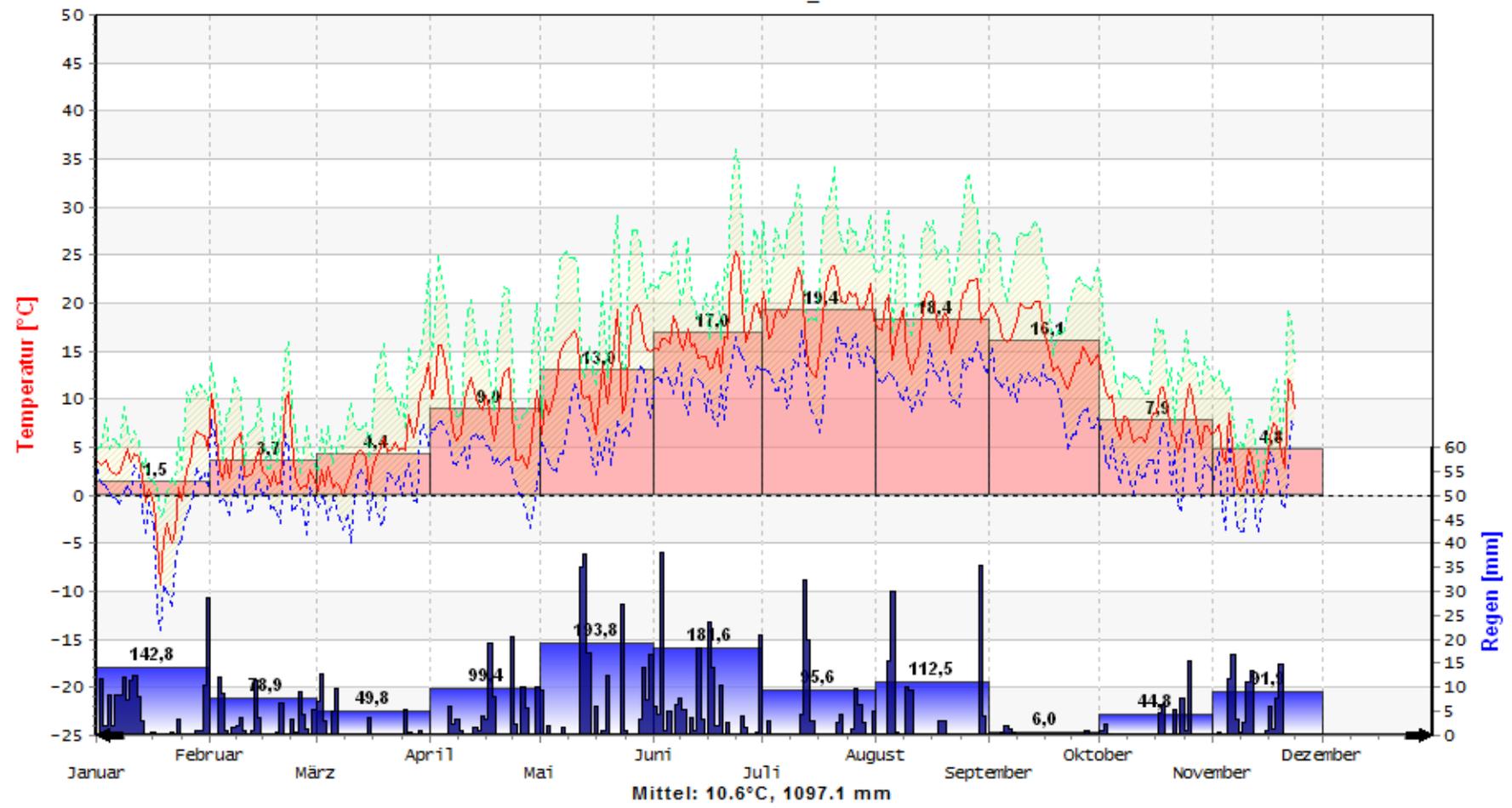
Bavendorf 2016

..DATENMEBAV_16.BIO



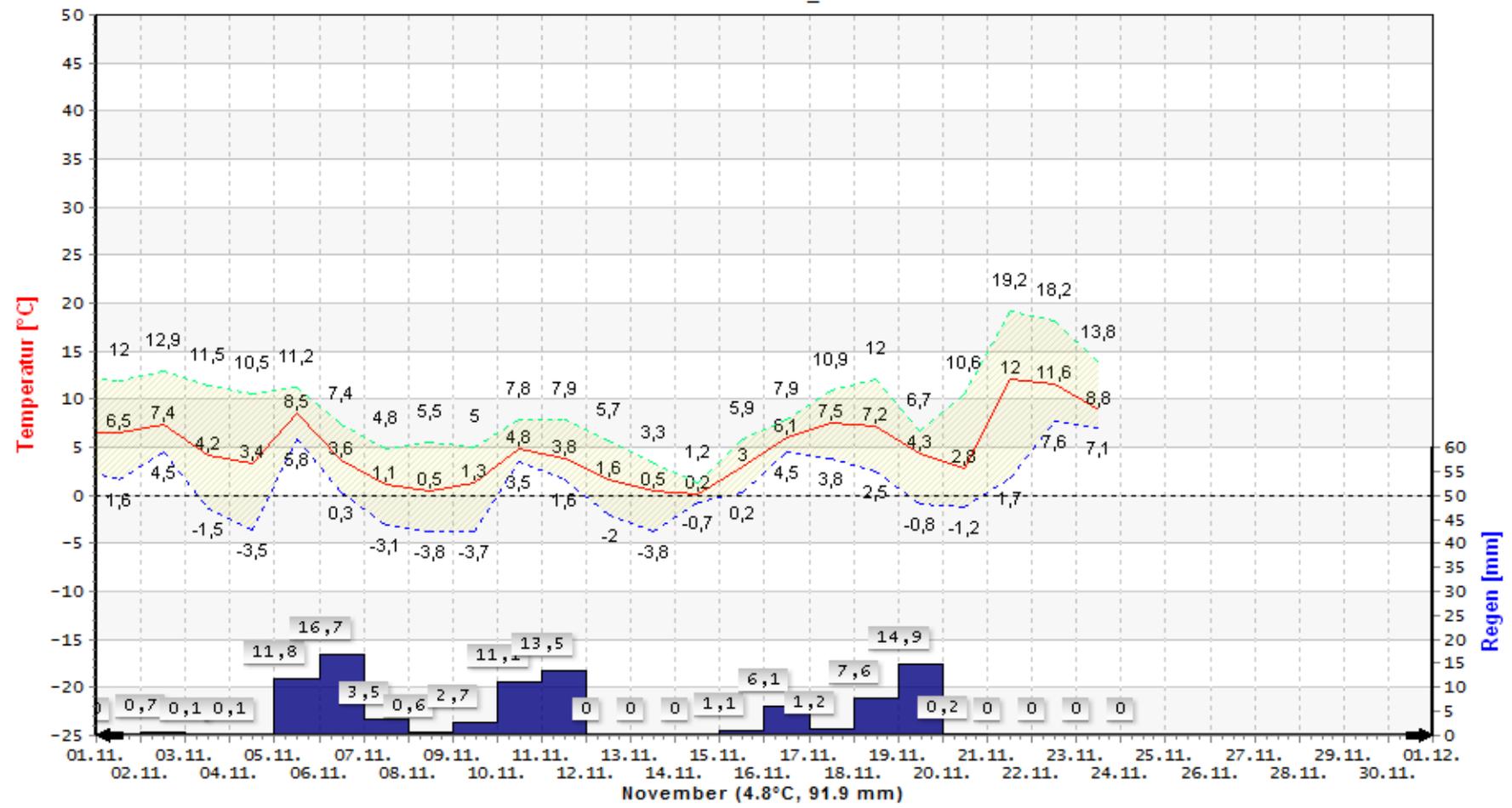
Bavendorf 2016

..DATENMEBAV_16.BIO



Bavendorf 2016

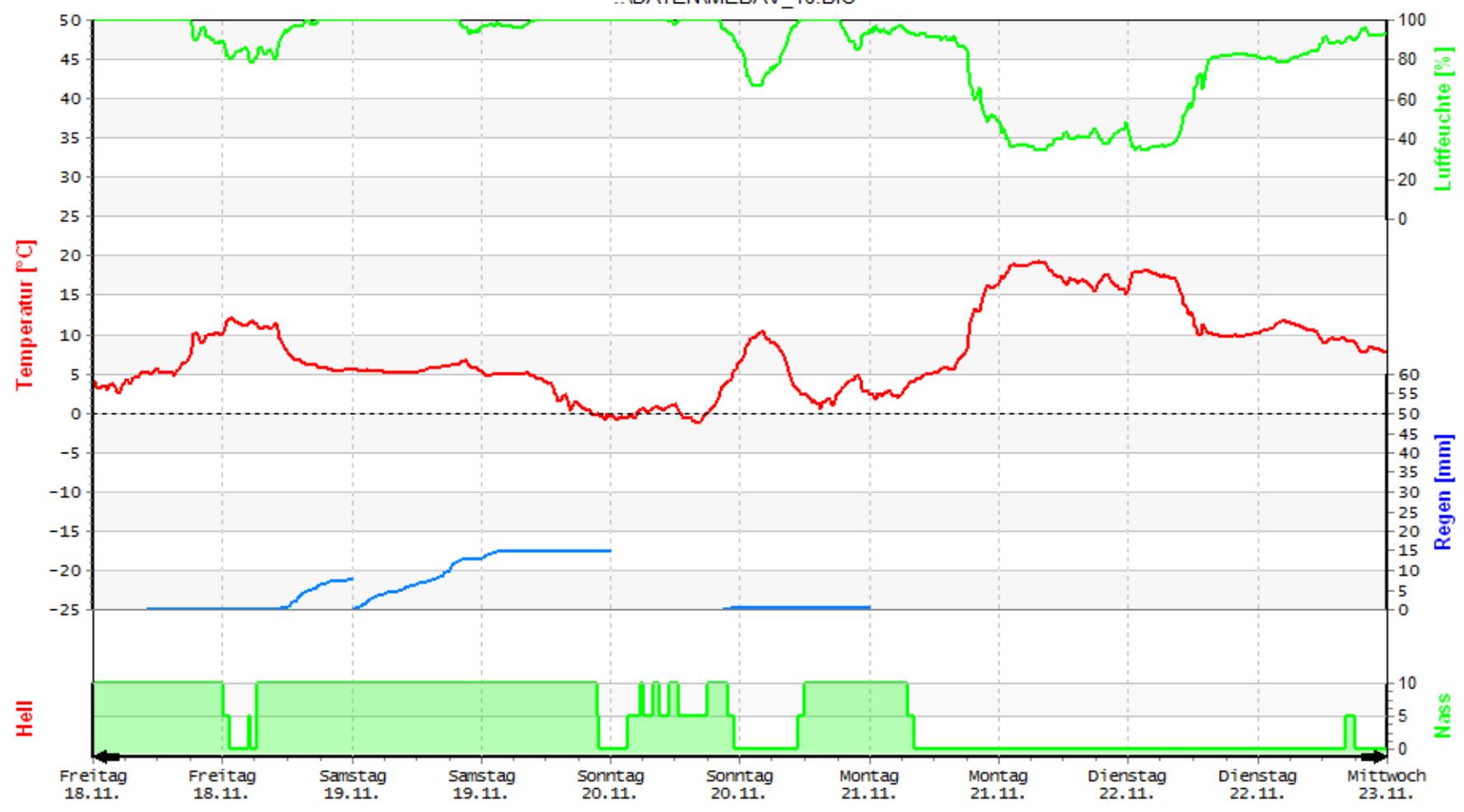
..DATENMEBAV_16.BIO

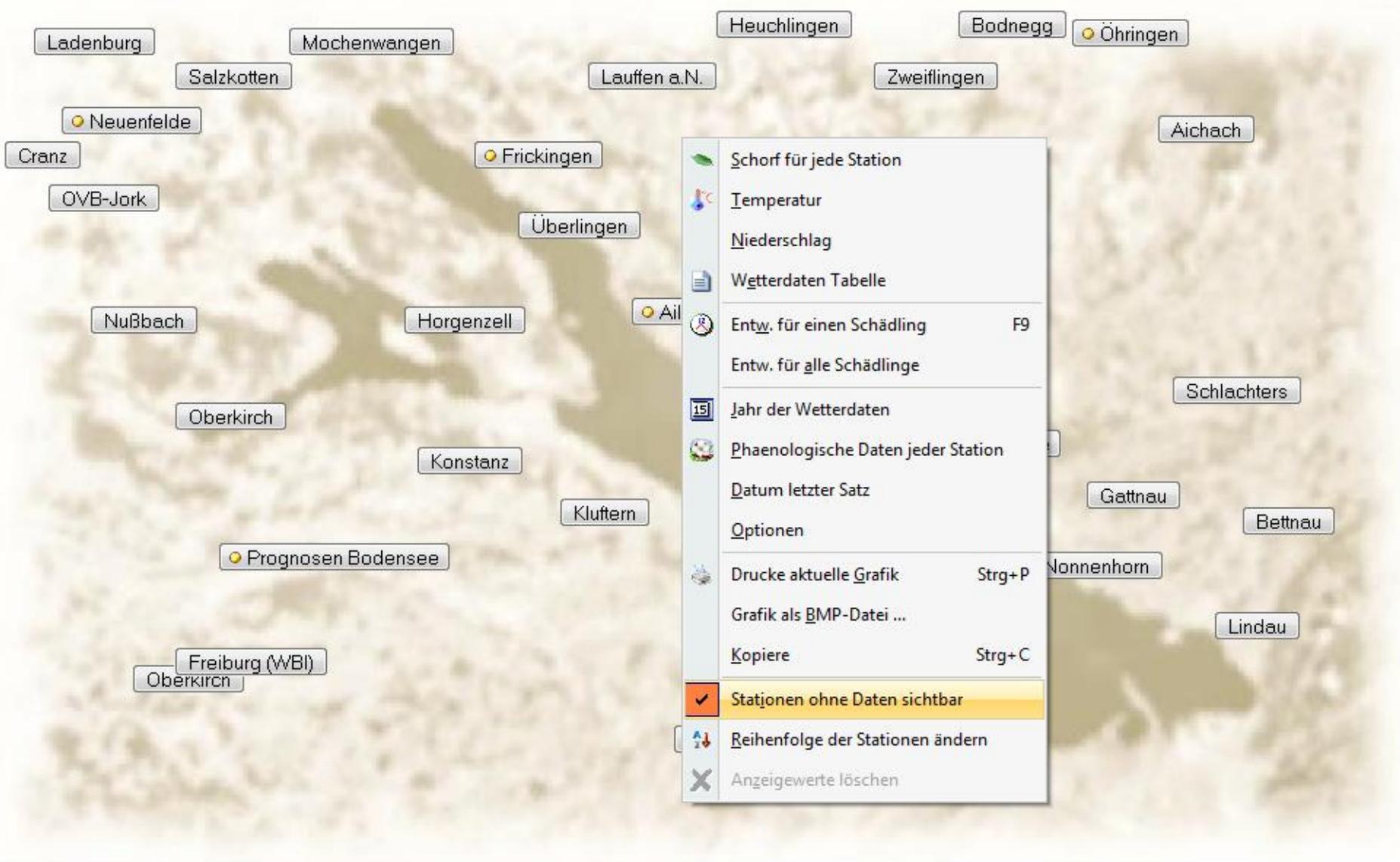


November (4.8°C, 91.9 mm)

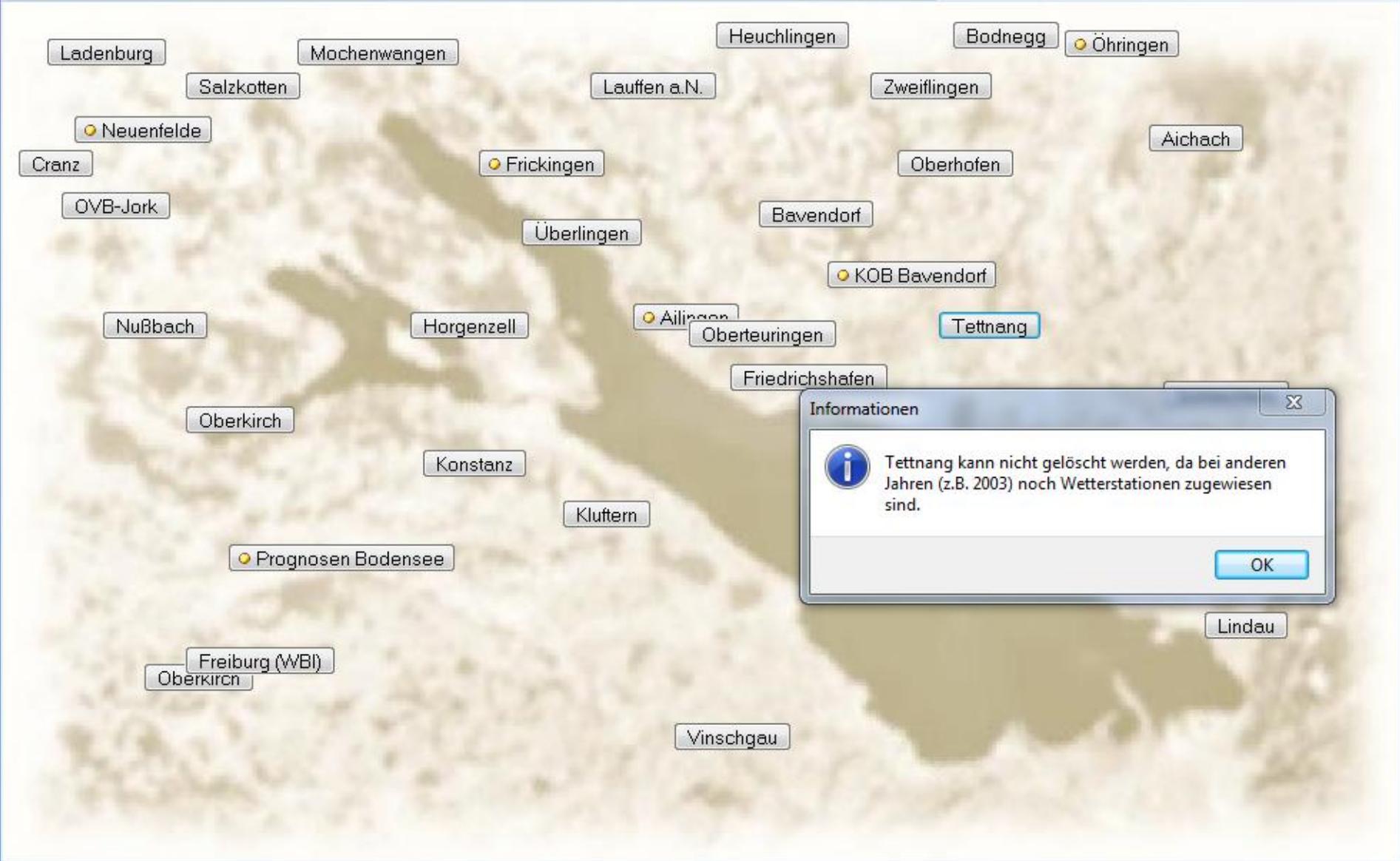
Bavendorf 2016

..DATENMEBAV_16.BIO





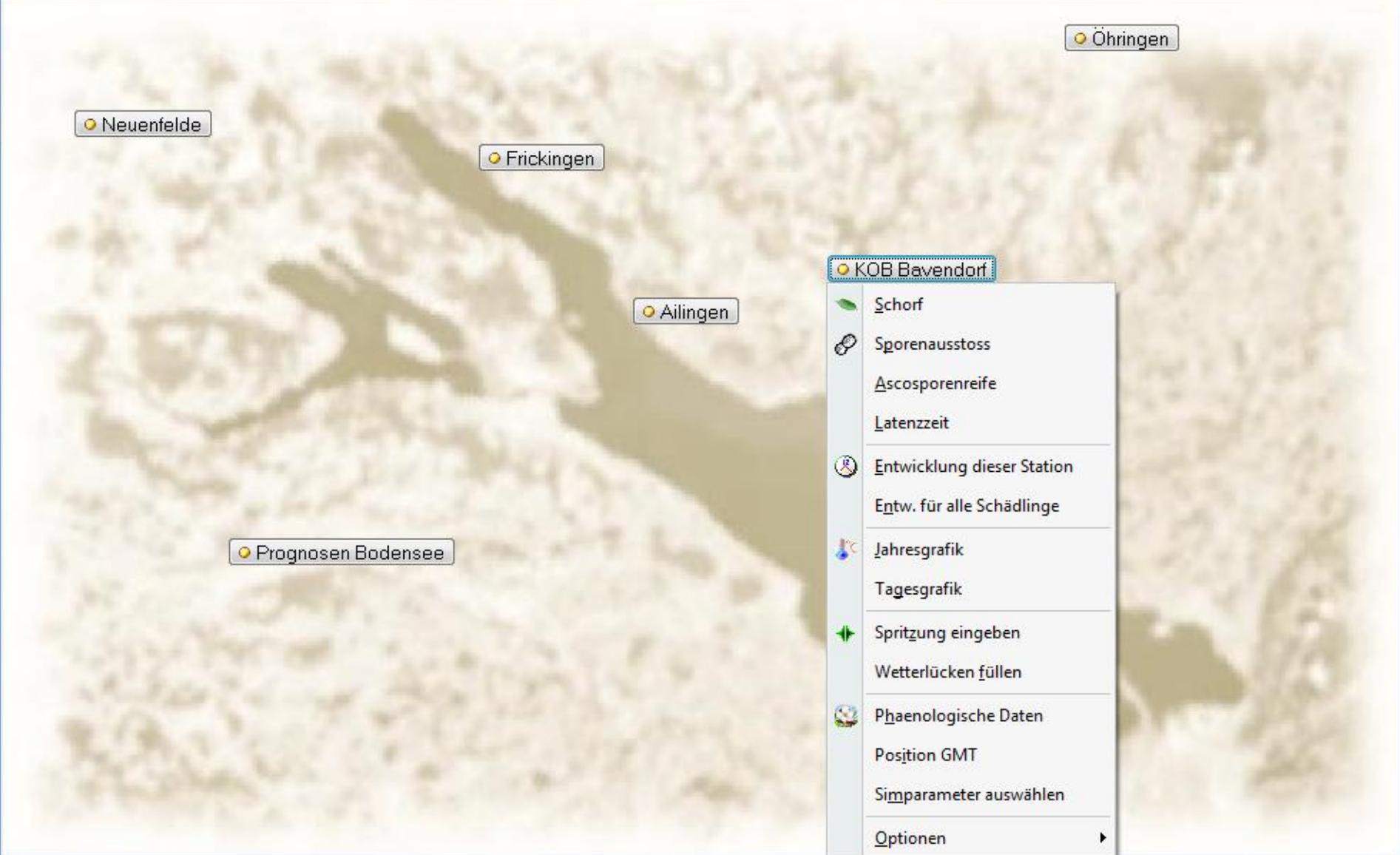




Informationen

 Tettngang kann nicht gelöscht werden, da bei anderen Jahren (z.B. 2003) noch Wetterstationen zugewiesen sind.

OK



Berechnung der Latenzzeit, 23.11.2016, 13:47:13

Berechnung erfolgt mit Modell A: Sie haben Schorf gefunden und wollen wissen, von welcher Infektionsperiode dieser Schorf stammt (rückwärts rechnen). Temperaturabhängige Latenzzeiten nach Weitzel u. Welte (1995). Berechnung erfolgt mit der Datei ..\DATEN\MEBAV_16.BIO.

Datum	mittl.Temp.	Niederschlag	Latenzzeit
Tag.Mo.Jahr	[°C]	[mm]	[%]
15. 5.16	5.9	0.0	4
14. 5.16	10.3	17.2	10
13. 5.16	10.1	37.8	16
12. 5.16	10.6	35.1	22
11. 5.16	16.1	0.0	31
10. 5.16	17.1	0.0	39
9. 5.16	16.5	0.0	47
8. 5.16	16.0	0.0	55
7. 5.16	15.5	1.7	62
6. 5.16	14.9	0.0	69
5. 5.16	11.6	0.0	76
4. 5.16	9.4	0.0	81
3. 5.16	8.4	1.9	86
2. 5.16	10.0	0.1	92
1. 5.16	6.3	9.5	96
30. 4.16	10.8	10.0	102

Die Latenzzeit wurde am 29.4.16 erreicht.

Werte für KOB Bavendorf berechnet am 23.11.2016, Seite

Schädling	Ereignis	Wert/Datum
Entwicklungsstadium	Knospenaufbruch	(11.3.)
	Mausohrstadium	(2.4.)
	Entfaltung Blattrosette	(4.4.)
	Grüne Knospe	(13.4.)
	Ballonstadium	(22.4.)
	Blühbeginn	(4.5.)
	Vollblüte	(7.5.)
Apfelblütenstecher	erste Käfer	(27.3.)
	Eiablagebeginn	(28.3.)
	erste Larven	(31.3.)
	erste Käfer (neue Generation)	(23.5.)
Obstbaumspinnmilbe	Larvenschlupfbeginn (DDA 5)	(12.4.)
	Larvenschlupfbeginn (DDA 8)	(12.4.)
	Larvenschlupfende (DDA 5)	(2.5.)
	Larvenschlupfende (DDA 8)	(5.5.)
Apfelsägewespe	Fallen aufhängen	(22.4.)
	Flugbeginn	(1.5.)
	Flughöhepunkt	(7.5.)
Frühlingsraupen	erste Larven (DDA 5)	(23.4.)
	erste Larven (DDA 8)	(30.4.)
	Larvenhöhepunkt (DDA 5)	(10.5.)
	Larvenhöhepunkt (DDA 8)	(12.5.)
Apfelwickler 1.Generation	Aufhängen der Pheromonfallen	(7.5.)
	Falterflugbeginn	(9.5.)
	erster Flughöhepunkt	(29.5.)
	Eiablagebeginn	(7.6.)
	Larvenschlupfbeginn	(22.6.)
	Mitte Hauptflug	(28.6.)
Apfelwickler 2.Generation	Falterflugbeginn	(23.7.)

Öhringen

Neuenfelde

Schorfprognose

Anzeige und Modell Optionen Latenzzeit

Anzeige der Latenzzeiten

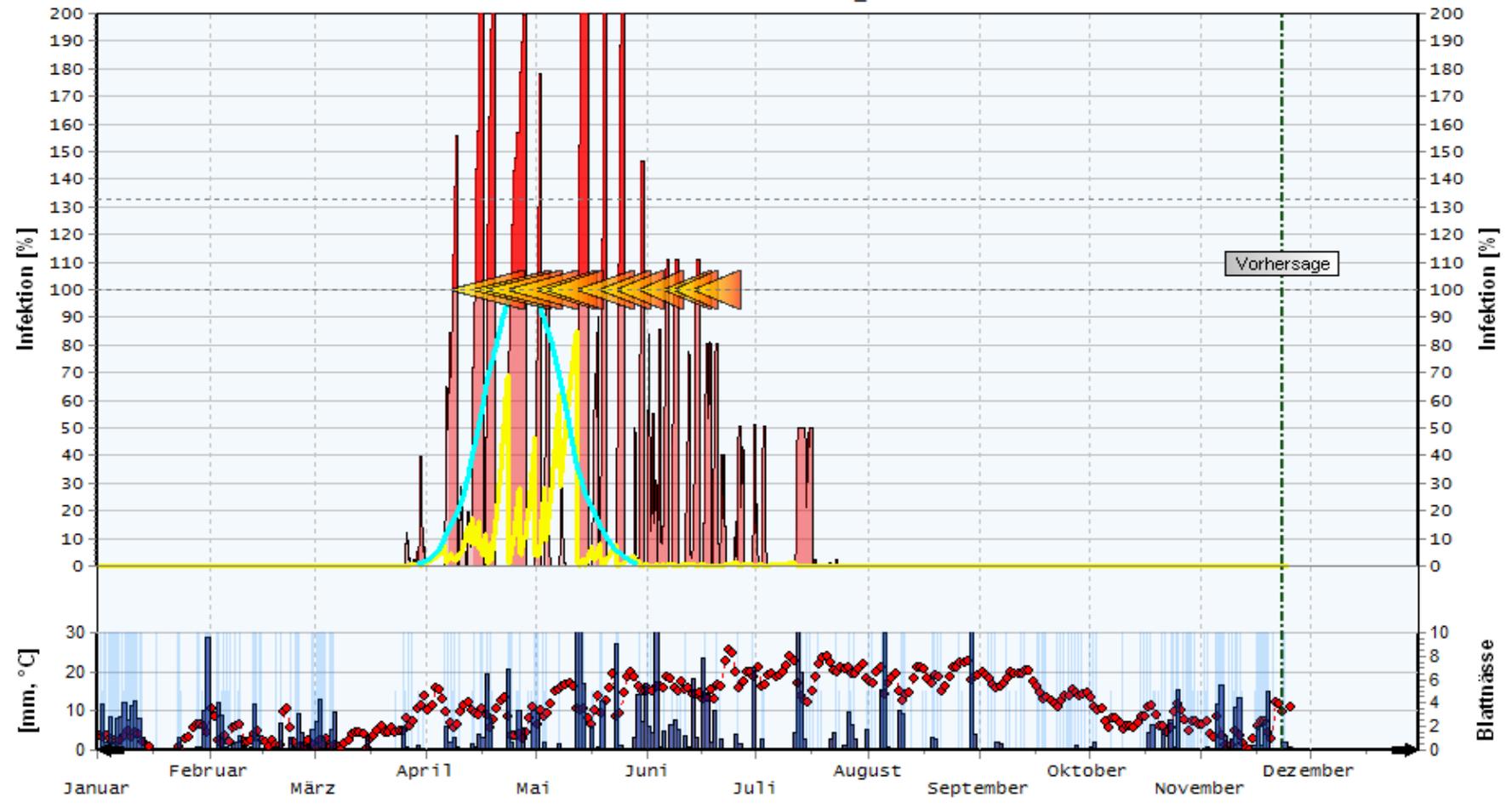
- keine Latenzzeiten berechnen
- Latenzzeiten nur bei schweren Infektionen berechnen
- Latenzzeiten bei mittleren Infektionen berechnen
- Latenzzeiten bei leichten Infektionen berechnen
- Latenzzeiten bereits bei möglichen leichten Infektionen berechnen

Latenzzeitmodell

OK Vorhersage Abbrechen

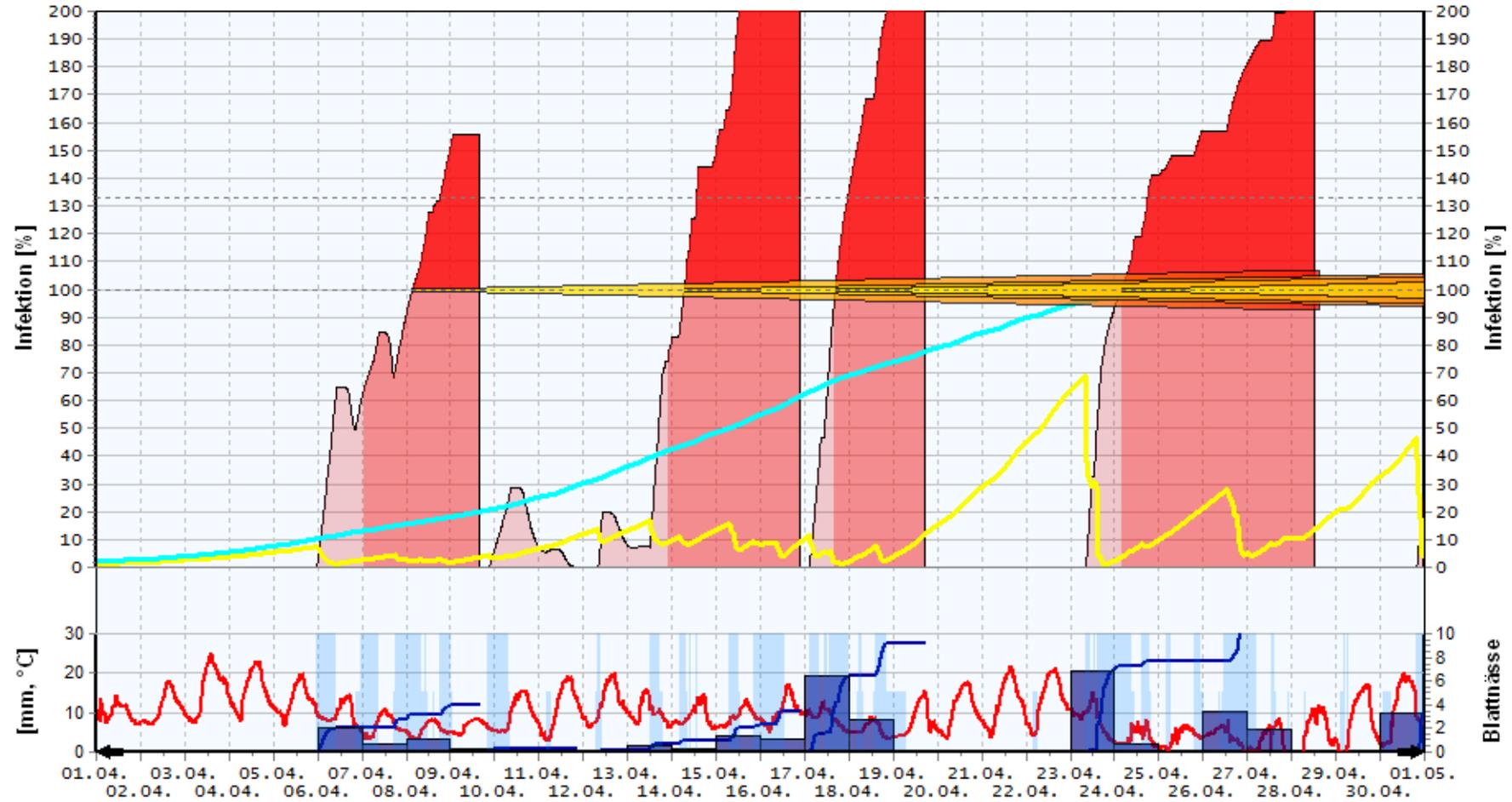
Schorf KOB Bavendorf 2016

Bavendorf ..\DATENMEBAV_16.BIO



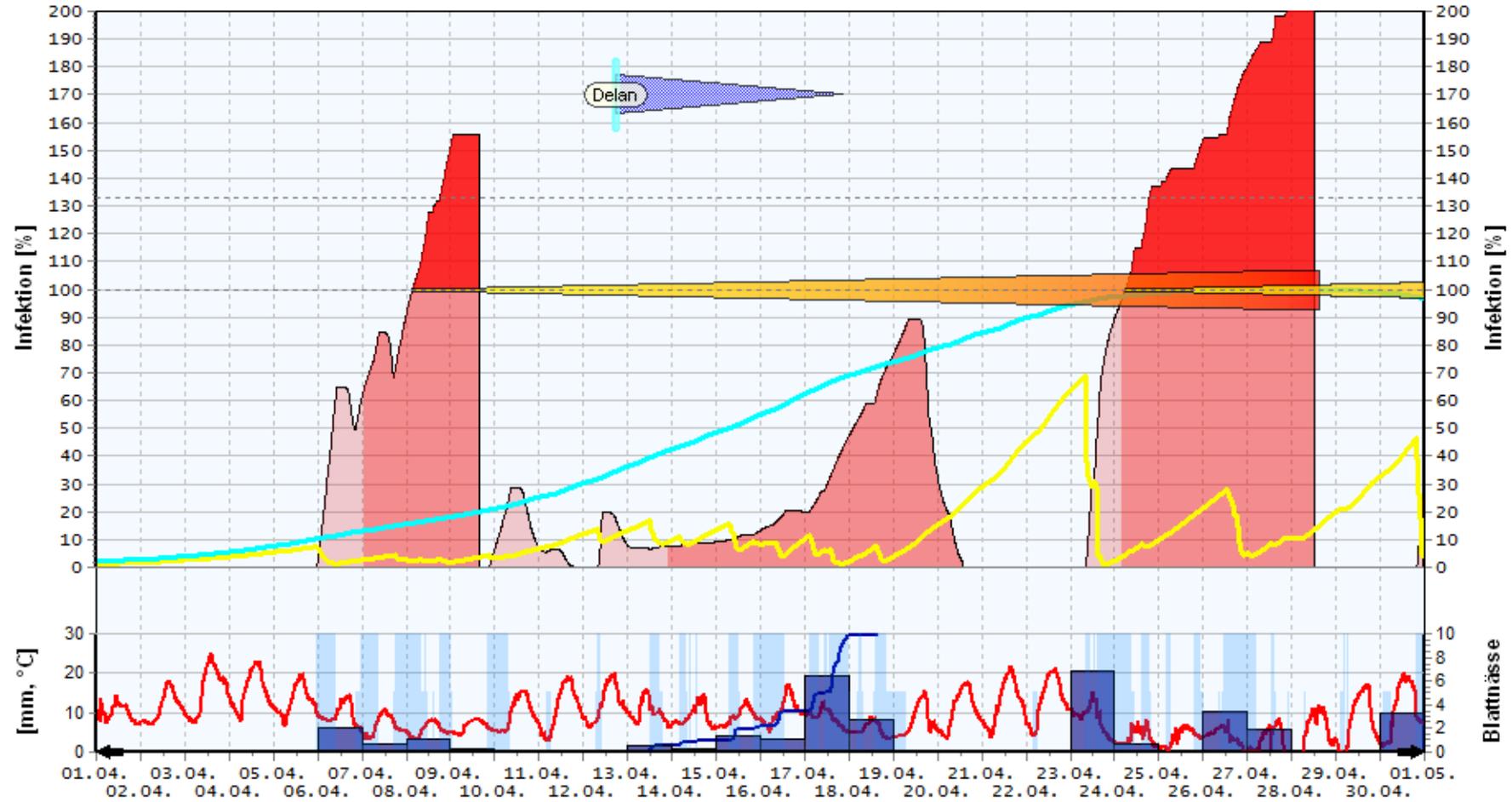
Schorf KOB Bavendorf 2016

Bavendorf ..\DATEN\MEBAV_16.BIO



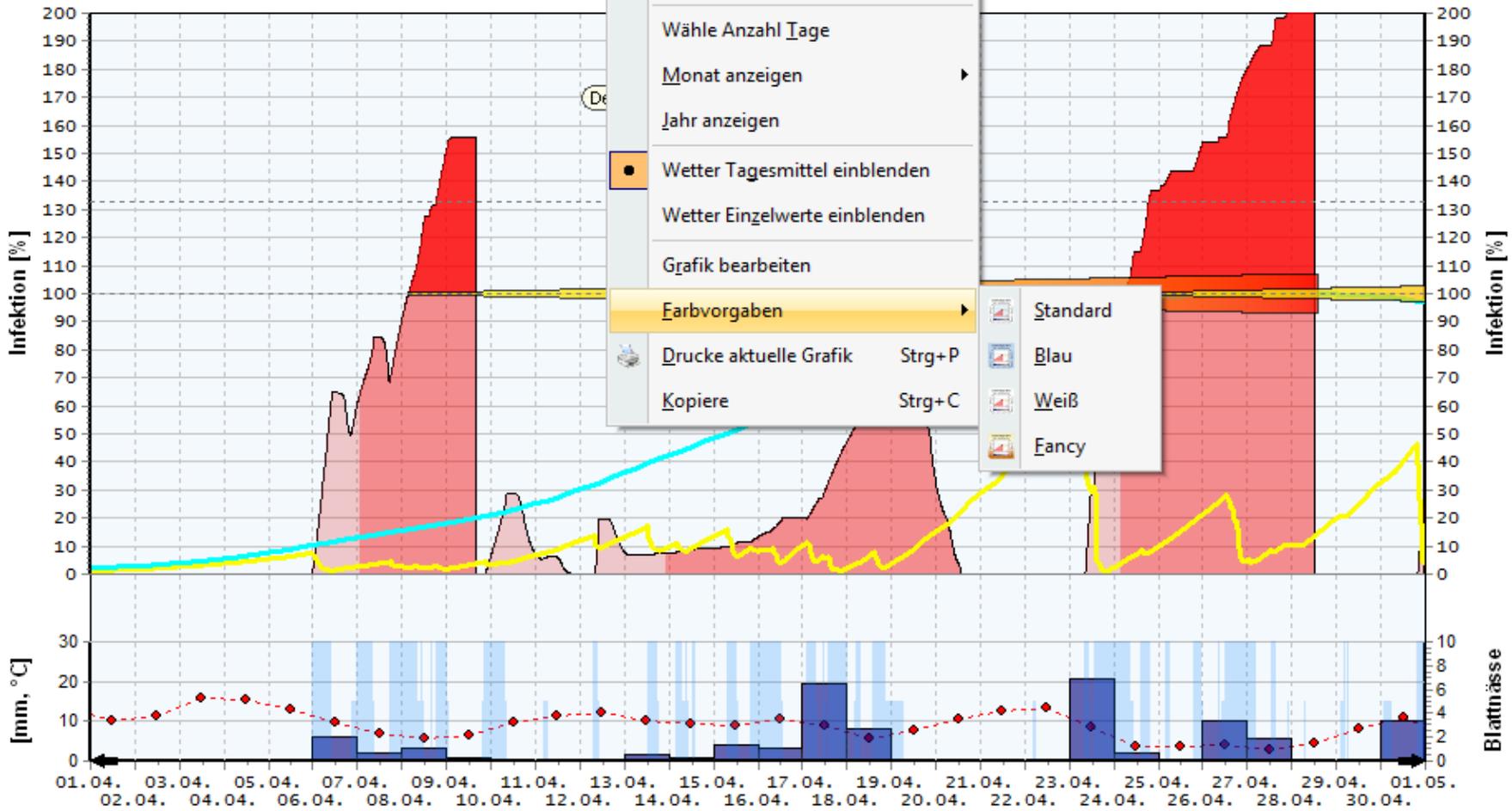
Schorf KOB Bavendorf 2016

Bavendorf ..\DATEN\MEBAV_16.BIO



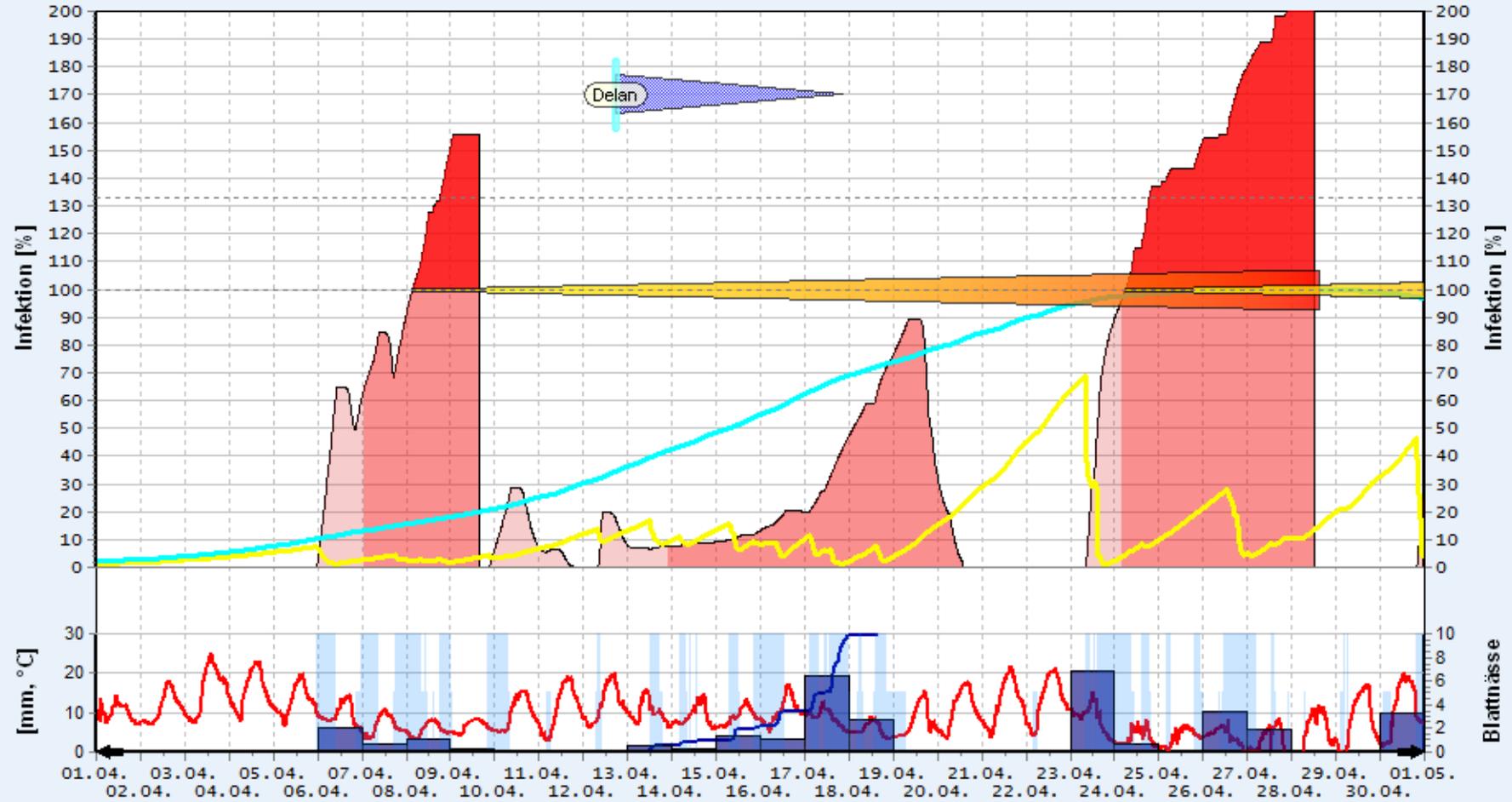
- Spritzungen berücksichtigen
- Neue Spritzung eingeben
- Verwendete Parameter
- Wähle Anzahl Tage
- Monat anzeigen
- Jahr anzeigen
- Wetter Tagesmittel einblenden
- Wetter Einzelwerte einblenden
- Grafik bearbeiten
- Farbvorgaben
- Drucke aktuelle Grafik Strg+P
- Kopiere Strg+C

- Standard
- Blau
- Weiß
- Fancy



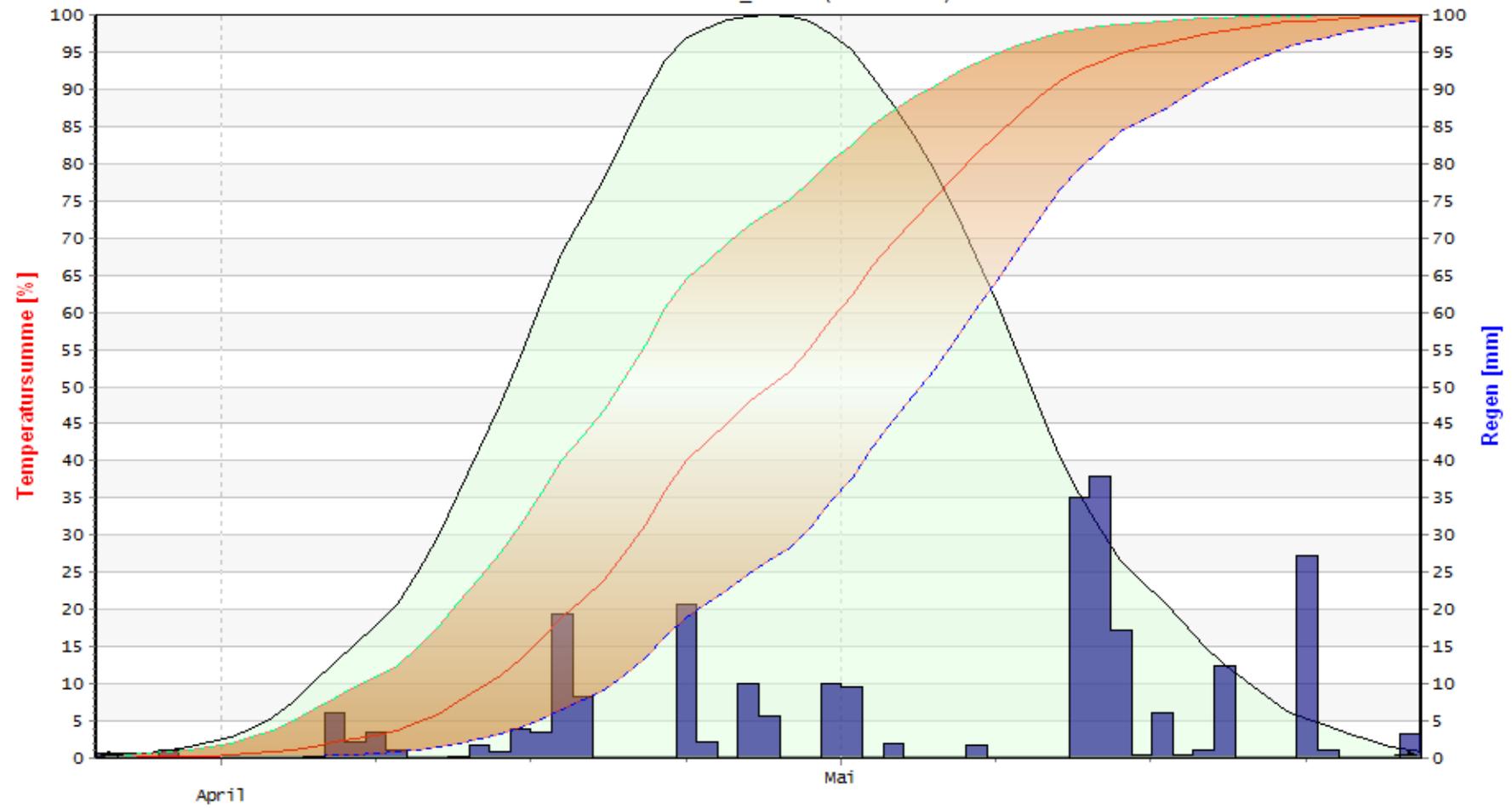
Schorf KOB Bavendorf 2016

Bavendorf ..\DATEN\MEBAV_16.BIO



Ascosporenentwicklung Bavendorf 2016

..DATENMEBAV_16.BIO (nach Schorf)



Öhringen

Neuenfelde

Schorfprognose

Anzeige und Modell **Optionen**

Bodensee 2016

Darstellung

aktuelle Werte

Zeitbereich

Zeit

von

bis

Datenausgabe

Wert in Regionsgrafik

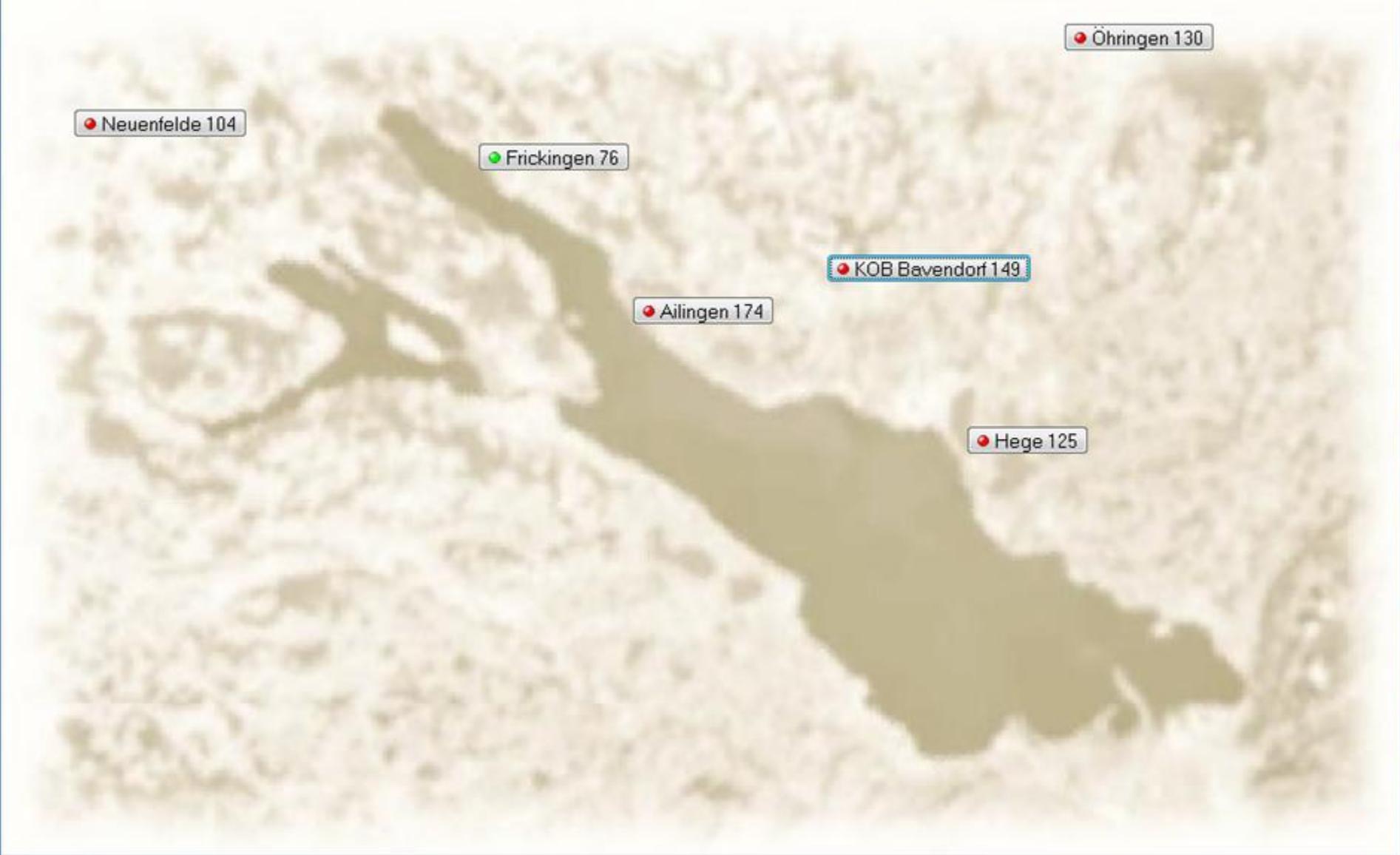
Tabelle mit allen Werten

Simulationsmodell

- (1) Primäre Saison (Ascosporen), bevor erste Läsionen sichtbar sind. Infektionen beginnen tags.
- (2) Primäre Saison (Ascosporen + Konidien), erste Läsionen sichtbar. Infektionen mit jedem Regen.
- (3) Sekundäre Saison (Konidien), die meisten Ascosporen sind ausgeschleudert, nur noch Konidien.
- (4) Sekundäre Saison (Konidien), Fruchtschorf, abnehmende Anfälligkeit zur Ernte hin.
- (5) Automatische Berechnung und Auswahl des Simulationsmodelles







Öhringen

Neuenfelde

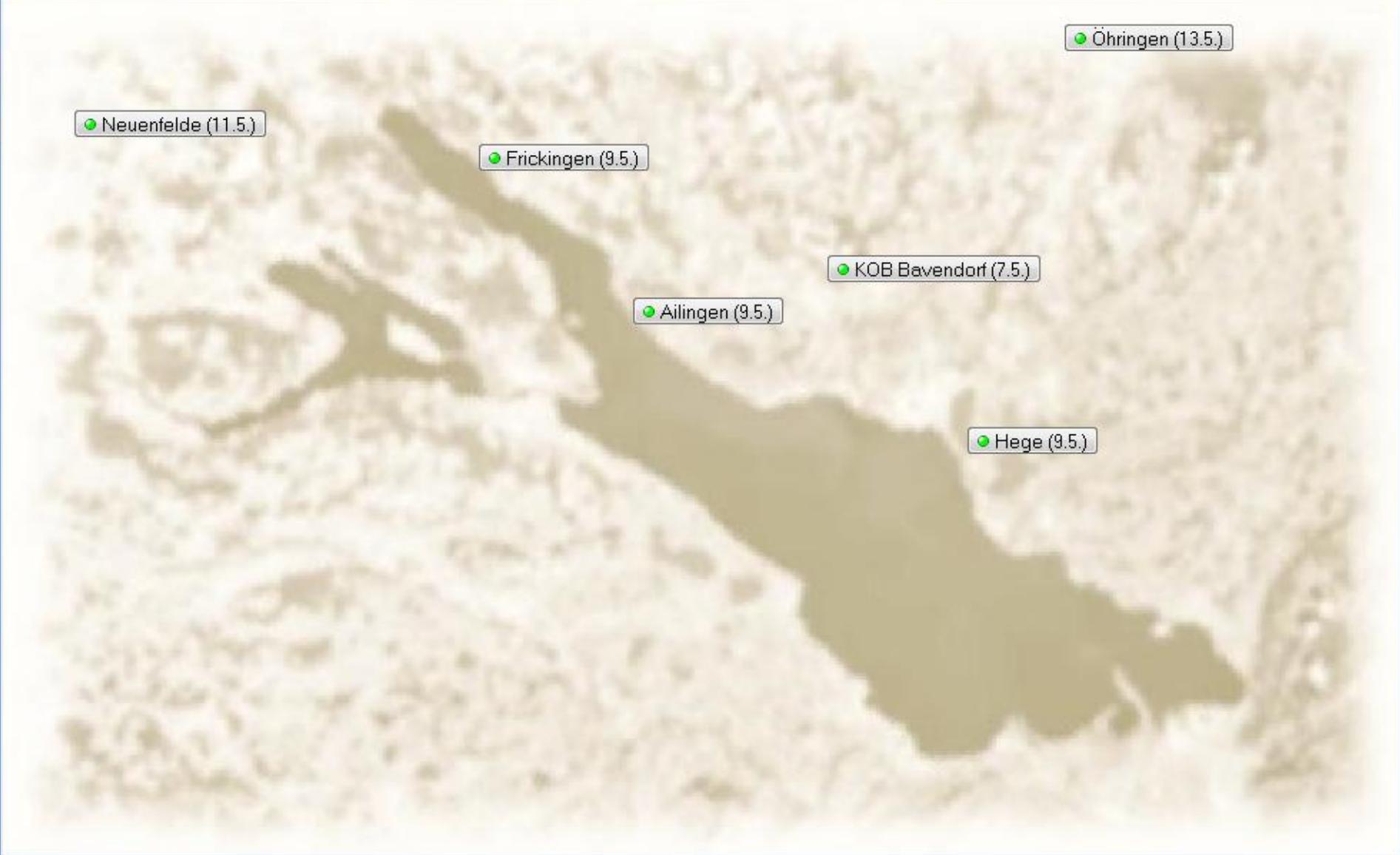
Prognosen

Temperatursumme berechnen

Berechne für Bodensee (Bodensee-Neu.reg)

Schädling	Stadium
Apfelsägewespe	Fallen aufhängen
	Flugbeginn
	Flughöhepunkt
Frühlingsraupen	erste Larven (DDA 5)
	erste Larven (DDA 8)
	Larvenhöhepunkt (DDA 5)
	Larvenhöhepunkt (DDA 8)
Apfelwickler 1.Generation	Aufhängen der Pheromonfallen
	Falterflugbeginn
	erster Flughöhepunkt
	Eiablagebeginn
	Larvenschlupfbeginn
	Mitte Hauptflug

OK Vorhersage Abbrechen



Öhringen

Neuenfelde

Prognosen

Info über Schorf





Welte

Version 5.11

Farm Software GmbH
 Copyright © 1988, 2014
www.farmsoft.de

OK