

fruitweb GmbH

Besteht seit 2008, Sitz in Jork (Norddeutschland)

Geschäftsführer: Dr. Peter Maxin, Markus Boos, Hendrik Röhm

Geschäftsfelder:

- **Prognosemodelle:** Schorf, Sprühfleckenkrankheit, Feuerbrand, Apfelwickler, Sägewespe, Apfelblütenstecher u.a.
- **Frostwecker**
- **Wetterdatenaufbereitung** (ca. 700 Wetterstationen)
- **Messtechnik:** Wetterstationen, Frostwarngeräte, Bodenfeuchtemessung, Spargelthermometer
- **Bestäubungsdienstleistung** mit Wildbienen (120 ha)



Frostwarnung

mit Komfortfunktion*



*Im Bett bleiben und nur dann aufstehen wenn es nötig ist.

Frostwarnung

Der Obstbauer fragt sich jeden Abend:

- Wie wahrscheinlich ist ein Frost?
- Muss ich rüsten?
- Kann ich schlafen gehen?
- Wann muss ich (wieder) aufstehen?
- Wer weckt mich?



Frostwarngerät

Die Basis eines modernen Frostwarnsystems ist eine Wetterstation mit Feucht- und Trockenthermometer



fruitweb FW

Wetterstation

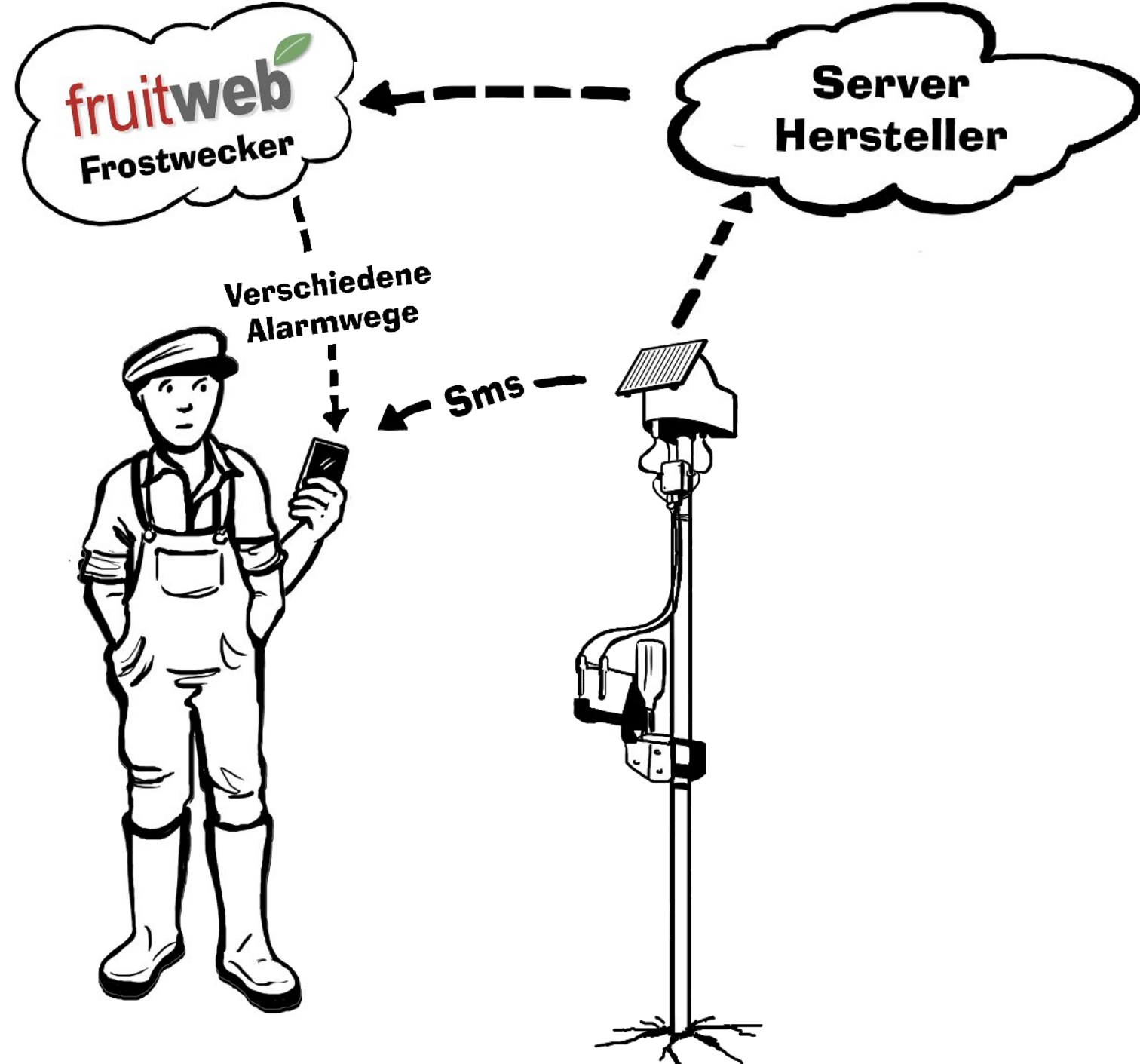
- Messgenauigkeit: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- Übertragungsintervall: 1 Minute
- Sehr hohe Robustheit

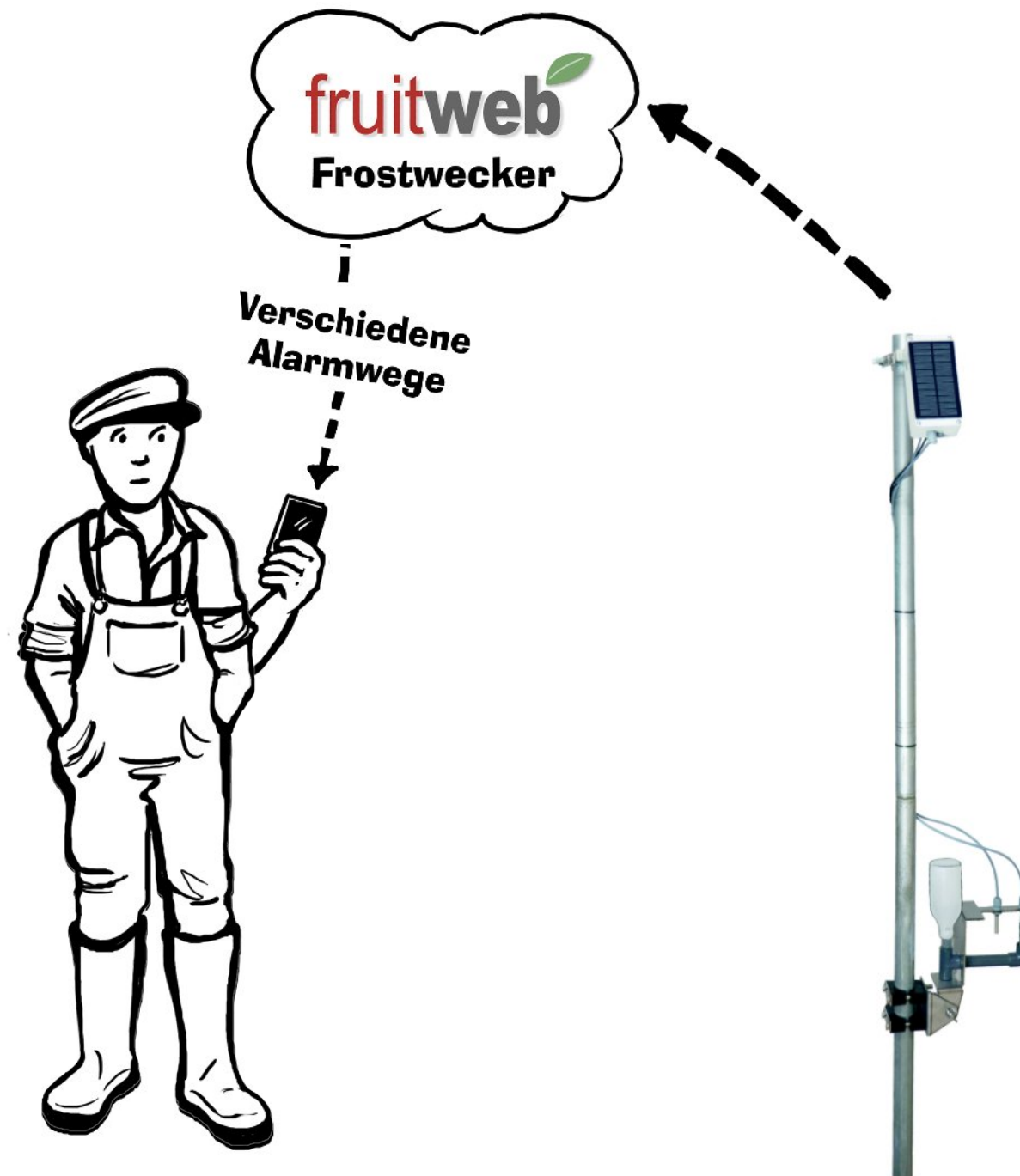
Zusätzliche Sensoren

Regen, Wind, Blattfeuchte, Temperatur
& Luftfeuchtigkeit, Bodenfeuchte



fruitweb SC-FW





fruitweb Frostwecker



Stationsübersicht

☰ Frostwecker

Frostwecker deaktiviert KONFIGURIEREN

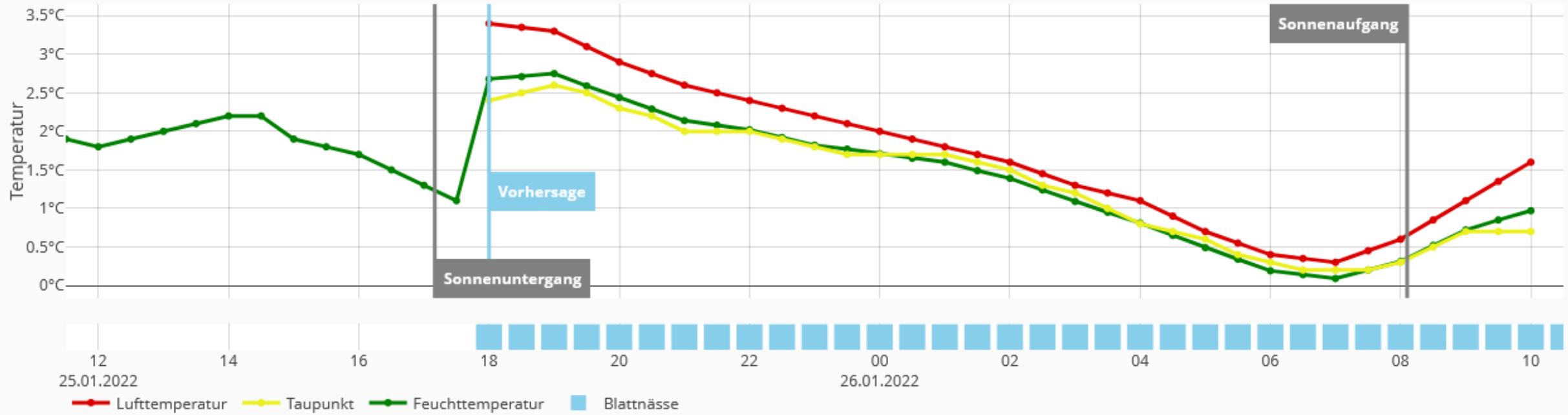
STATION	Wert	Alarm
OBSTHOF NICKOLAUS 1		
LETZTE DATEN	25.01. 17:46	
LUFTTEMPERATUR	-	
TAUPUNKT	-	
FEUCHTTEMPERATUR	1.1°C < 0.0°C	
TROCKENTEMPERATUR	1.1°C	
WIND	still seit 0min	
DETAILS VORHERSAGE		

STATION	Wert	Alarm
BRACKENHEIM WINO		
LETZTE DATEN	25.01. 17:47	
LUFTTEMPERATUR	-0.6°C	
TAUPUNKT	-1.7°C < -2.0°C	
FEUCHTTEMPERATUR	-0.6°C	
TROCKENTEMPERATUR	-0.5°C	
WIND	still seit -12min	
DETAILS VORHERSAGE		

STATION	Wert	Alarm
ALTKAMP		
LETZTE DATEN	25.01. 17:39	
LUFTTEMPERATUR	5.9°C	
TAUPUNKT	5.0°C	
LEAF TEMP 1	5.0°C	-
LEAF TEMP 2	5.0°C	
WIND	still seit 0min	
DETAILS VORHERSAGE		

Vorhersage

Temperaturvorhersage

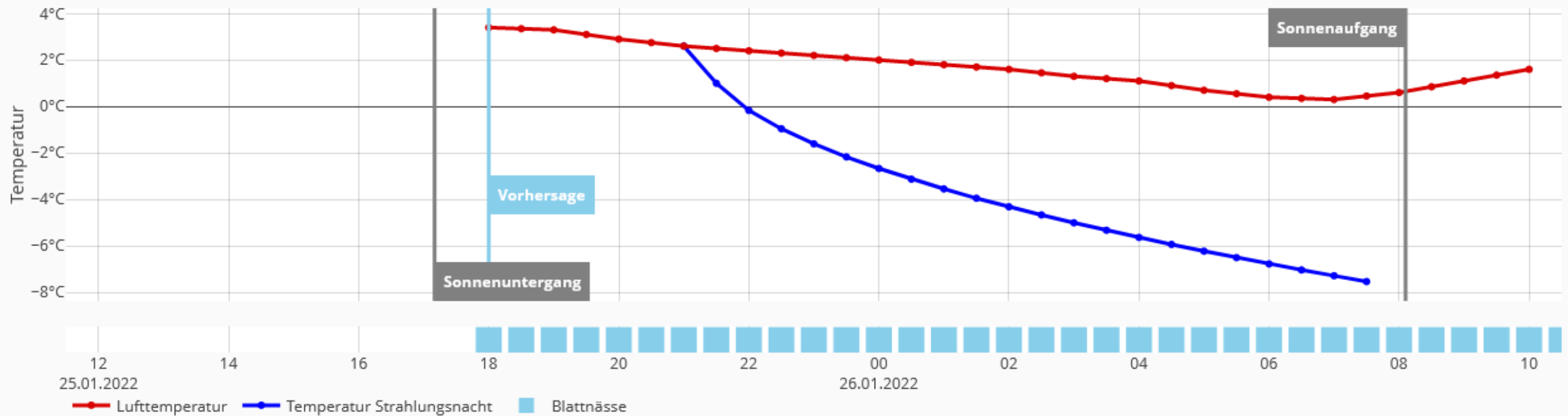


Wettervorhersage

- Wir bekommen von meteoblue eine Wettervorhersage für die nächste Nacht. Die Vorhersage wird in der Regel alle 8 Stunden aktualisiert
- Wir berechnen folgende Werte der Wettervorhersage für jeden Standort im fruitweb:
 - Sonnenuntergang, Sonnenaufgang
 - Feuchttemperatur für die Wettervorhersage
 - Strahlungsnachtprognose

Strahlungsnachprognose

Temperaturprognose in Strahlungsnacht

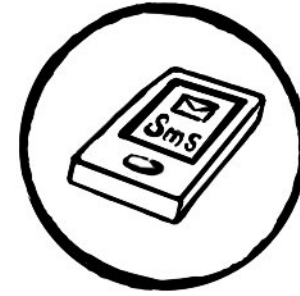


Strahlungsnachtprognose

In Anlehnung an eine FAO Formel, *

- Wir verwenden die Temperatur 2 Stunden nach Sonnenuntergang, um den Temperaturverlauf zu kalkulieren .
- Steht die Wetterstation schon 3 Jahre, so wird ein Faktor der Temperaturabnahme durch den Server bestimmt (0,8-1,3°C/h). Der Standardauskühlfaktor ist sonst 1,1°C/h.
- Die tiefste Temperatur wird kurz nach Sonnenaufgang in der Simulation erreicht

*Frost protection: fundamentals, practice, and economics; **Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome**, 2005







Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!



Infos unter
www.fruitweb.info