

## iMETOS®sm – Internet-Wetterstation für Krankheitsprognosen, Verdunstungsmessung und kontinuierliches Bodenfeuchtemonitoring

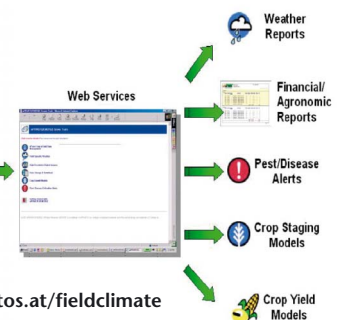


Via Internet jederzeit abrufbare Wetterdaten für:

- Beregnungsmanagement
- Monitoring der Bodenfeuchte
- Krankheitsprognosen
- Frostwarnung
- Messung des Mikroklimas auf Ihrem Feld
- Arbeitsplanung und Logistik



Metos weather data



Alle für die Landwirtschaft interessanten Wetterdaten werden mit iMETOS® sm permanent gemessen und an eine Internetdatenbank gesendet. Die gemessenen Werte werden von iMETOS®sm automatisch an die Datenbank weitergeleitet. Die Stromversorgung des iMETOS® sm erfolgt über wiederaufladbare Batterien (Ladung per Solarpanel, welches einen Ganzjahresbetrieb ohne Batteriewechsel gewährleistet). Ein GPRS-Datenvertrag des Anwenders mit dem GSM-Provider, genügend Feldstärke am Aufstellungsort sowie ein deaktivierter Pin Code der SIM Karte – und Sie arbeiten "online" mit iMETOS®sm.

iMETOS® sm sendet alle zwei Stunden (Standard) bzw. in einem individuell eingestellten Intervall die gemessenen Werte an die von Pessl Instruments GmbH bereitgestellte Datenbank <http://www.metos.at/fieldclimate>. Mit dem Internet Explorer und Ihrem Passwort loggen Sie sich ein und können Ihre Daten zeitnah in graphischer oder tabellarischer Form von unserer Seite: <http://www.metos.at/fieldclimate> ablesen. Auf dieser Internetseite können Sie auch bestimmte Parameter individuell verändern, wie z.B. die Warnschwellen für eine Frostwarnung (basierend auf der phänologischen Entwicklung Ihrer Kultur) oder die Nummer des Mobiltelefons, wohin die entsprechenden Warnungen gesendet werden sollen.

Lassen Sie ihre Kultur nicht unbeaufsichtigt - iMETOS® sm überwacht Tag und Nacht

Folgende Sensor- Ausstattungsvarianten stehen bei iMETOS sm zur Verfügung

sofort verfügbar und jederzeit abrufbar per Log-In auf: <http://www.metos.at/fieldclimate.html>:

**SMT 50 mit Bodentemperatur:** Jeder Ackerbauer weiß über die enorme Bedeutung der richtigen Bodentemperatur für die Keimung des Saatguts im Boden Bescheid, weshalb wir diesen Sensor für den Ackerbau sehr empfehlen. Dieses Modell ermöglicht die Messung der Bodenfeuchte über sechs Watermark-Sensoren, Kontinuierlich gemessene Bodentemperaturdaten ergeben eine optimale Informationsbasis für den Aussaatzeitpunkt sowie den richtigen Zeitpunkt des Düngereinsatzes – und somit für die Optimierung des Ertrages mit minimalen Verlusten. Ferner dienen Bodentemperaturmodelle auch zum Verständnis der Stickstoffmineralisierung. Auf Golfplätzen und Stadien wird die Bodentemperatur auch bei den Krankheitsprognosemodellen eingesetzt.

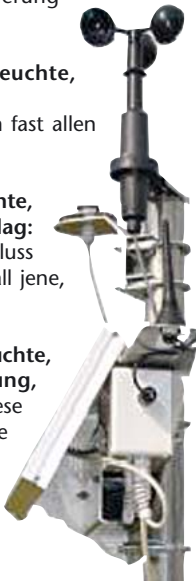
**SMT 100 mit Temperatur und relativer Luftfeuchte:** Dieses Modell ist speziell für Kartoffelanbauer geeignet, die Smiths Perioden, Gradtage und temperaturbezogene Modelle zum Insektenbefall für ihre Felder berechnen möchten. Die im Feld gemessene Temperatur ermöglicht eine genauere Berechnung der Gradtagakkumulation. Wichtiges Merkmal ist auch die Temperatur zu Sonnenauf- und Sonnenuntergang.

**SMT 150 mit Temperatur, Relative Luftfeuchte, Globalstrahlung und Niederschlag:** Ein Gerät für alle Standorte mit wenig Wind und all jene, die eine kostengünstige Möglichkeit für die täglichen Verdunstungswerte zur Bewässungsoptimierung benötigen.

**SMT 200 mit Temperatur, Relative Luftfeuchte, Blattnässe und Niederschlag:** Das ideale Modell für die Krankheitsprognose in fast allen Kulturen.

**SMT 250 mit Temperatur, Relative Luftfeuchte, Blattnässe, Globalstrahlung und Niederschlag:** Ein Gerät für Standorte mit niedrigem Windeinfluss zur Berechnung der Verdunstung (ET) sowie für all jene, die Krankheitsvorhersagemodelle benötigen.

**SMT 300 mit Temperatur, Relative Luftfeuchte, Blattnässe, Globalstrahlung, Windgeschwindigkeit und Niederschlag:** Diese Sensoren gewährleisten die exakteste Verdunstungswerte gekoppelt mit den Krankheitsvorhersagemodellen.



**Zusatz-Watermarksensor:** Dieser kostengünstige Sensor wird seit mehr als 20 Jahren erfolgreich von einer Vielzahl von Landwirten eingesetzt und bietet eine günstige Möglichkeit zum kontinuierlichen Monitoring der Bodenfeuchte. Das Ergebnis der Messung ist der Wasserunterdruck, der den genauen Wasserbedarf bzw. -vorrat der Pflanze widerspiegelt.

**Zusatzsensor Nasstemperatur:** Zur Frostwarnung und Stressbekämpfung durch Kühlung über das Bewässerungssystem.

**Zusatzsensoren Windrichtung und Luftdruck:** Diese Sensoren sind relevant für all jene, die eine vollständige agrarmeteorologische Station benötigen (z.B. Forschungs- und Entwicklungsbereich).

Dienste, die auf <http://www.metos.at/fieldclimate.html> angeboten werden:

Sie können jederzeit Ihre eigenen Wetterdaten in Echtzeit in graphischer bzw. tabellarischer Form über Ihren Internet Explorer einsehen. Laden Sie die Daten auf Ihren PC zur unmittelbaren Verwendung in EXCEL, ACCESS oder anderen Programmen. Sie haben jederzeit Kontrolle über die eigenen feldspezifischen Verdunstungswerte bzw. die Regenmengen auf Ihrem Feld für Ihre feldspezifische Wasserbilanz. Berechnen Sie die Gradtage Ihres Feldes unter Berücksichtigung der Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangstemperaturen! Berechnen Sie die individuelle Krankheitsprognose auf Ihren Feldern in Echtzeit für eine Vielzahl an Kulturen:

- Wein: Peronospora, Oidium, Botritis, Black Rot
- Obstbau: Schorf, Feuerbrand .
- Birnen: Birnenschorf, Braunfleckenkrankheit
- Steinfrüchte: Monilia, Pseudomonas, Schrotschusskrankheit
- Erdbeeren: Mehltau, Botritis cinerea
- Gurken: Peronospora Cubensis
- Tomaten: Early blight, late blight, Botrytis cinerea
- Potato: Alternaria, Phytophthora infestans
- Zwiebel: Peronospora, Botritis squamosa
- Salat: Mehltau
- Weizen: Rost, Septoria, Fusarium
- Raps, Sonnenblumen: Sclerotinia
- Soyabohnen: Rost
- Zuckerrüben: Cercospora
- Graskrankheiten: Pythium Blight, Brown Patch, Dollar Spot, Fusarium, Schneeschimmel

**Technische Daten von of iMETOS sm:**

Abmessung ohne Sensoren: 54cm x 18 cm x 18 cm  
 Gewicht ohne Sensoren: 1.2 kg  
 Messintervall: 5 Minuten  
 Speicherintervall: 60 Minuten  
 Internet Einwählintervall: 120 Minuten zwischen 600 und 2200  
 Temperatursensor: SMT 160-30  
 Auflösung Temperaturmessung: 0.1°C  
 Genauigkeit der Temperaturmessung: ±0.5°C  
 Luftfeuchtesensor: HC 103  
 Auflösung Luftfeuchtesensor: 1%  
 Genauigkeit der Luftfeuchtemessung: 25% - 90%: 3%  
 Auflösung der Niederschlagsmessung: 0.2mm  
 Maximal messbarer Niederschlag: 12 mm/min  
 Genauigkeit der Niederschlagsmessung: ±5%

Prinzip der Blattnässemessung: Widerstandsmessung über Filterpapier  
 Messbereich Globalstrahlung: 0 – 2000 W/m\_  
 Auflösung der Globalstrahlung: 1 W/m\_  
 Empfindlichkeitsbereich der Globalstrahlung: 320 nm – 1,100 nm  
 Genauigkeit der Globalstrahlung: ± 5%  
 Messbereich der Windgeschwindigkeit: 0 - 40 ms-1  
 Maximale Windgeschwindigkeit: 60 ms-1  
 Wind Threshold: 1.4 m/s  
 Windrichtung Messbereich: 355°  
 Wind Messbereich: 0.8 ms-1 (10 Grad)  
 Messbereich Barometer: 0 - 1103 mbar  
 Genauigkeit Barometer: 0.5% gesamter Messbereich  
 Watermark: 0 – 200 centibar  
 Genauigkeit Watermark: +/- 15%