



Pessl Instruments

Pessl Instruments bietet unter der Marke iMetos ein umfangreiches Programm an Hardware, Software und Apps für lokale Wetterinformationen an. Mehr als 55.000 Wetterstationen hat die Firma weltweit im Einsatz, in Deutschland sind es circa 2.500. Bei den mobilen Stationen im Feld unterscheidet Pessl solche, die über ein herkömmliches GSM-Netzwerk und solche, die über eine neue Generation von IoT-Netzwerk (NB-IoT oder LORA) kommunizieren. Um die NB-IoT-Konnektivität nutzen zu können, benötigt man eine Micro-SIM-Karte eines Telekommunikations-Anbieters.

Die Wetterstation μ Metos Clima beispielsweise nutzt diese neue Generation von IoT-Netzwerk. Sie funktioniert mit einer Vielzahl unterschiedlicher Sensoren und lässt sich quasi beliebig aufrüsten. In der Variante Farming ist sie mit einem Regenschirm und Sensoren für die Messung von Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Blattfeuchte und Bodentemperatur ausgestattet. Die Daten werden alle fünf Minuten gemessen und alle 15 Minuten an einen Server von Pessl gesendet. Alle Daten werden mit der Online-Plattform FieldClimate synchronisiert und sind so jederzeit auf mobilen Endgeräten verfügbar. Einmal auf der Plattform registriert, meldet man seine neue Wetterstation im Netzwerk an und bekommt sowohl die eigenen Sensordaten als auch die des Netzwerks in Grafiken und Tabellen veranschaulicht. Der Kunde bestimmt aber selbst, ob er seine Daten mit anderen Nutzern teilt. Zusätzliche Dienstleistungen wie Wettervorhersage, Planungswerkzeuge wie Spritzwetter, Feldzugänglichkeit, Erntewetter und Pflanzenkrankheitsmodelle sind gegen eine jährliche Lizenzgebühr erhältlich. Kostenlos hingegen ist das API interface. Es ermöglicht den Datentransfer in Software-Produkte von Pessl Partnern wie ackerwetter.net, Farmfacts, Helm oder 365Farmnet. Pessl bietet zudem Interfaces zu Wetterstationen anderer Anbieter. So kann beispielsweise ein Kunde mit den Daten einer Davis- oder Meteobot-Station auf der FieldClimate-Plattform arbeiten. Alle iMetos Wetterstationen werden ausschließlich mit Energie aus einem kleinen integrierten Solarpanel betrieben. Über einen Superkondensator funktioniert die Station selbst im Schatten für eine Dauer von 6 Tagen.

Raiffeisen

Zusammen mit Raiffeisen.com und RaiffeisenDigital hat FarmFacts im vergangenen Herbst ein digitales Netzwerk an Wetterstationen gestartet. Es soll in den nächsten Jahren auf 1.000 Stationen in Deutschland wachsen. Die Idee ist, dass Genossenschaften, Landwirte und Lohnunternehmen durch die Anschaffung eigener Stationen dabei helfen, das Netzwerk immer weiter auszubauen. Über die neue online-Plattform ackerwetter.net sollen alle Beteiligten Zugriff auf aktuelle und historische Wetterdaten sowie Wetter- und Krankheitsprognosen haben. Das Portal soll online, per Smartphone-App und für die Einbindung in Farm-Management-Systeme verfügbar sein. Ackerwetter.net kooperiert mit Pessl und Meteoblue, einem Schweizer Anbieter für landwirtschaftliche Wetterprognosesysteme.



Fotos: Werkbilder

FarmFacts

FarmFacts vertreibt die Technik von Pessl unter der Marke Next Farming und bietet Next Wetterstationen in drei Ausstattungsvarianten an. In der Profi-Variante ist die Station zusätzlich mit einer Kamera ausgestattet und ermöglicht sogar den Blick ins Feld. Über die Next MobileWetter App erhält man eine Wettervorhersage für sieben und 14 Tage im Voraus. Wer den Zusatzdienst Krankheitsmodelle abonniert oder eine Lizenz erwirbt, kann von Pflanzenschutzempfehlungen und Befallsprognosen profitieren. Mit Hilfe verschiedenster Sensoren erfasst und berechnet das System den Aufkommensdruck von 85 Krankheiten und Schädlingen in 40 Kulturen. Die Sensordaten werden im Feld alle 5 Minuten aufgezeichnet. Die Datenübertragung zum Server erfolgt in Echtzeit per GSM, NB-IoT, LoRaWAN oder WiFi. Die daraus resultierenden Analyse- und Prognoseinformationen werden dem Anwender in einem Zeitintervall von 10 bis 60 Minuten in der Next MobileWetter App ausgespielt. Hat eine Infektion stattgefunden, erhält er eine Warnmeldung per sms. Eine API-Schnittstelle gibt es zu Portalen wie MyJohnDeere und Proplant.



Vantage Agrometius

Pessl Messtechnik steckt ebenfalls in der Wetterstation und dem Bodenfeuchtesensor, die Vantage Agrometius unter der Marke GeoBas vertreibt. Die GeoBas Wetterstation ist laut Anbieter standardmäßig mit den wichtigsten Klimasensoren ausgestattet, kann aber mit bis zu 80 verschiedenen Sensoren aufgerüstet werden. Sie lässt sich zudem mit dem GeoBas Bodenfeuchtesensor kombinieren. Der misst den Niederschlag, die Bodenfeuchte, die Saugspannung und die Bodentemperatur. Über ein eingebautes Modem werden die Wetter- und Bodendaten direkt an das FieldClimate-Portal von Pessl gesendet und sind dort in Form von Wetterberichten, Spritzempfehlungen und Prognosemodellen für Krankheits- und Schädlingsbefall mobil verfügbar. Auch eine Warnung per SMS, beispielsweise bei Frost, ist möglich.



Sencrop

Der französische Hersteller Sencrop hat europaweit bisher 10.000 mobile Wetterstationen verkauft und forciert aktuell den Ausbau seines Stationsnetzes in Deutschland. Die Sencrop Wetterstationen funktionieren über eine Batterie autark und verfügen über eine Geolokalisierung und einen Bewegungsmelder. Sie werden auf einem Mast und einem Dreibein montiert. Der Mast wird in den Boden geschraubt, damit die Station stabil steht. Zur Auswahl stehen drei Modelle. Die Wetterstation „Vernetzter Regenschirm“ misst die Niederschlagsmenge mit einer Doppelkippschale, die Lufttemperatur und die Luftfeuchtigkeit. Der „Blattnässesensor“ liefert Startdatum und Dauer der Blattnässe, Wassermenge und Eiserkennung auf dem Blatt, Taupunkt, Lufttemperatur sowie Luftfeuchtigkeit. Der Regen-

messer als auch der Blattnässesensor eignen sich für Frostwarnungen. Die Dritte Station „Vernetzter Windmesser“ misst Windgeschwindigkeit, Windböen und Windrichtung. Die Stationen senden alle 15 Minuten die gesammelten Daten aus dem Feld in Echtzeit an einen Sencrop-Server und nutzen dabei das proprietäre Funknetzwerk von Sigfox. 24 h stehen die Daten dem Kunden für mögliche Datentransfers ins CSV- oder Excel-Format zur Verfügung. In der Sencrop-Applikation auf dem Smartphone oder PC werden die eigenen erfassten Wetterdaten und die der anderen Stationsbesitzer in Grafiken, Tabellen und Karten veranschaulicht. Wetter- und Befallsprognosen bietet das Unternehmen selbst nicht an, ermöglicht aber Datenschnittstellen zu Dritten.

Vereinigte Hagel

Die Vereinigte Hagel setzt beim Aufbau einer „Wetter-Community“ auf das eigene Know-how in Sachen Extremwetter und auf die Expertise des Wetterprofis Jörg Kachelmann. Unter dem Markennamen meteosol will der Versicherer in Kooperation mit dem bekannten Meteorologen das „dichteste Netz an Wetterstationen in Deutschland“ aufbauen. 2.000 sollen es bis spätestens Ende 2021 sein. Langfristig soll in jeder Gemeinde mindestens eine Station stehen. Für das Aufstellen hat das Unternehmen von Jörg Kachelmann in Anlehnung an Vorgaben der World Meteorological Organization in Genf eigene Kriterien entwickelt, die exakt zu befolgen sind. Zur Auswahl sollen mehrere Wetterstationen und Sensoren unterschiedlicher Hersteller stehen. Zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses waren hierzu aber noch keine weiteren Informationen verfügbar.

LEMKEN GRUBBER

BLUE DEALS

Damit Sie erfolgreich (land)wirtschaften, bieten wir Ihnen einen attraktiven Preisvorteil beim Kauf eines LEMKEN Grubbers.

Mehr BlueDeals unter:
bluedeals.lemken.com

Sparen Sie bis zu € 5.050!*

UNSER ANTRIEB:
IHR ERFOLG!

The Agrovision Company