

Temperatur und Niederschlagsverlauf Nossen 1999 – 2016

Die detaillierte Aufzeichnung von Witterungsdaten bildet auch eine wesentliche Grundlage für Forschungsprojekte oder die Prognose des Reifezustandes von Feldfrüchten. Der Klimaforschung zufolge werden Wetterextreme weiter zunehmen. Überschwemmungen und trockene Sommer zeigen bereits jetzt, vor welchen Herausforderungen die Landwirtschaft in Zukunft stehen wird. Das Agrarmeteorologische Messnetz in Sachsen ist ein wichtiges Instrument, um die Auswirkungen des Klimawandels zu erfassen und den Anpassungsprozess von Land- und Forstwirtschaft zu begleiten.

### Daten im Internet

Unter dem Link [www.landwirtschaft.sachsen.de/Wetter](http://www.landwirtschaft.sachsen.de/Wetter) werden im Internet Stunden- und Tagesmittelwerte ausgewählter Parameter bereitgestellt. Diese Rohdaten können Interessierte in tabellarischer Form für einen festgelegten Zeitbereich betrachten. Darüber hinaus ist es möglich, die Werte zur weiteren Verarbeitung im csv-Format abzuspeichern.

### Ansprechpartner:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)  
 Dr. Michael Kraatz  
 Abteilung Landwirtschaft, Referat Pflanzenschutz  
 E-Mail: [michael.kraatz@smul.sachsen.de](mailto:michael.kraatz@smul.sachsen.de)  
 Telefon: 035242 631-7302

Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft (BfUL)  
 Geschäftsbereich 3 – Messnetzbetrieb Wasser und Meteorologie  
 Telefon: 0351 8312-900



### Herausgeber:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie  
 Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden  
 Telefon: + 49 351 2612-0  
 Telefax: + 49 351 2612-1099  
 E-Mail: [lfulg@smul.sachsen.de](mailto:lfulg@smul.sachsen.de)  
[www.smul.sachsen.de/lfulg](http://www.smul.sachsen.de/lfulg)

### Fotos und Abbildungen:

LfULG (Abb. »Datenfluss Prognosemodell« abgewandelt nach Zepp)

### Gestaltung und Satz:

Sandstein Kommunikation GmbH  
**Druck:**  
 Graphische Werkstätten Zittau GmbH

### Redaktionsschluss:

31.05.2017  
**Auflage:**  
 1.000 Exemplare

### Papier:

gedruckt auf 100% Recycling-Papier

### Bezug:

Diese Druckschrift kann kostenfrei bezogen werden bei:  
 Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung  
 Hammerweg 30, 01127 Dresden  
 Telefon: + 49 351 2103-672  
 Telefax: + 49 351 2103-681  
 E-Mail: [publikationen@sachsen.de](mailto:publikationen@sachsen.de)  
[www.publikationen.sachsen.de](http://www.publikationen.sachsen.de)

### Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

## Das agrarmeteorologische Messnetz in Sachsen



## Regionale Wetterdaten – Grundlage für eine umweltgerechte Landwirtschaft

Kaum ein anderer Berufszweig ist so abhängig vom Wetter wie die Landwirtschaft. Wachstum und Ertrag landwirtschaftlicher Kulturen unterliegen zu einem großen Teil dem Witterungseinfluss. Auch der Zeitpunkt und die Intensität des Auftretens von Pflanzenkrankheiten und -schädlingen ist in starkem Maße Folge des Wetters. Deshalb setzt eine umweltgerechte Landwirtschaft voraus, dass die regionalen Wetterbedingungen beim integrierten Pflanzenschutz berücksichtigt werden.

In Sachsen wurde ab 1992 mit dem Aufbau eines gerätetechnischen Messnetzes begonnen. Dieses Messnetz liefert die meteorologischen Basisdaten für schaderregerbezogene Prognosemodelle, die auf die regionalen Anbaubedingungen abgestimmt sind.



Agrarmeteorologisches Messnetz in Sachsen

## Das agrarmeteorologische Messnetz

Aktuelle, regional repräsentative Wetterdaten sind Voraussetzung für die Berechnungen von Schaderregerprognosen und damit auch Grundlage für den Pflanzenschutzwarndienst und das Informationssystem integrierte Pflanzenproduktion – ISIP des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG).

Um sichere regionale Prognoseaussagen zu erhalten, wurden in Sachsen die Stationen des agrarmeteorologischen Messnetzes flächendeckend entsprechend den unterschiedlichen topographischen und geografischen Standortbedingungen errichtet. Dabei wurden auch die vorhandenen Stationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) berücksichtigt. Die Verteilung der Stationen ist außerdem nach Erzeugungsschwerpunkten in Gebieten mit Sonderkulturen wie Wein-, Obst- und Gemüsebau ausgerichtet.

Das agrarmeteorologische Messnetz des LfULG umfasst 34 fest installierte Messstationen. Die Stationen erfassen im Dauerbetrieb alle wichtigen Witterungsparameter wie Luft- und Bodentemperaturen, Niederschlag, relative Luftfeuchte, Strahlung und teilweise auch die Windgeschwindigkeit.

## Betrieb und Datenübergabe

Der ordnungsgemäße Betrieb des agrarmeteorologischen Messnetzes wird durch die Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft (BfUL) sichergestellt. Sie ist zuständig für den Messnetzbetrieb, den Datenabruf, die Datenübergabe an das LfULG sowie für Wartung und Pflege der Stationen. Die Messstationen und Sensoren werden durch die BfUL regelmäßig kontrolliert.

## Datenverfügbarkeit

Die Datenerfassung erfolgt durch einen automatisierten Datenabruf der meteorologischen Stationen im festgelegten Intervall. Die Grundausstattung an Sensoren orientiert sich an den für die Landwirtschaft bedeutsamen klimatischen Elementen wie Lufttemperatur, Luftfeuchte, Niederschlag, Bodentemperaturen, Windgeschwindigkeit und Strahlung. Die weitere Sensorenausstattung richtet sich nach zusätzlich von den jeweiligen Prognosesystemen und Entscheidungshilfemodellen

geforderten Eingangsgrößen. Der zentrale Datenabruf durch die BfUL erfolgt ganzjährig einmal täglich. Mit der schrittweisen technischen Umstellung der Stationen wird zukünftig eine stündliche Präsentation der Daten möglich sein.

## Datenprüfung

Die Datenzuverlässigkeit spielt eine wesentliche Rolle. Sie ist Grundlage für genaue Prognoseaussagen einer Region und damit für verlässliche Entscheidungsgrundlagen. Deshalb werden die eingehenden Wetterdaten vom LfULG über ein Wetterdatenprogramm auf Lücken und Plausibilität geprüft. Anschließend erfolgt der Datenexport über die entsprechenden Schnittstellen zu den Prognosemodulen und in das System ISIP. Ein Teil der phytopathologischen Auswertungen wird direkt mit dem Programm vorgenommen. Die verdichteten Messwerte werden in verschiedenen Prognosemodellen genutzt und im Internet präsentiert.

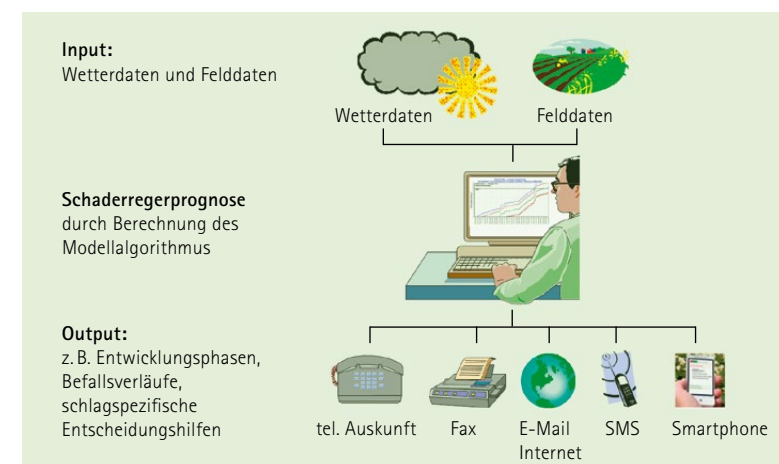
## Nutzen für Praxis, Beratung und Forschung

Das Auftreten und die Befallsstärke von Krankheiten und Schädlingen sind eng mit den Witterungsbedingungen ver-

knüpft. Deshalb nutzen zahlreiche EDV-gestützte Prognosemodelle die aktuellen Witterungsdaten des Agrarmeteorologischen Messnetzes.

Ziel ist es, Landwirten, Gärtnern und Winzern Entscheidungshilfen zur Verfügung zu stellen, die es ihnen ermöglichen, Pflanzenschutzmittel gezielt einzusetzen und damit umweltschonend und kostensparend zu produzieren. Folgende Prognosemodelle werden mit Daten des Agrarmeteorologischen Messnetzes bedient:

Ackerbau	Gartenbau	Weinbau
Krautfäule Kartoffel	Kohlflyge	Falscher Mehltau
Kartoffelkäfer	Möhrenfliege	Echter Mehltau
Sclerotinia Raps	Falscher Mehltau Zwiebeln	
Maiszünsler	Apfelschorf	
Septoria tritici Winterweizen	Apfelschädlinge	
Halmbruch Getreide	Feuerbrand Apfel	
Blattkrankheiten Getreide	Feuerbrand Birne	
Cercospora Zuckerrüben		



Datenfluss Prognosemodell

Krautfäule-Prognose