

LK Warndienst- Obstwarndienst

DI Martin Klug

KERN**OTEAM**
O B S T B A U B E R A T U N G

lk
landwirtschaftskammer
steiermark

Agenda

- Beginn des Projektes
- Was bietet der Obstwarndienst:
 - Wetterstationen
 - Modelle
 - Monitoring
 - Infomaterial
- Zugriffsauswertung
- Finanzierung
- Ausblick
- Diskussion



Start des Obstbauwarndienstes

- LK-Warndienst-Projekt startete im Frühjahr 2015
- Ziel war es, den landwirtschaftlichen Produzenten eine Hilfestellung beim Auftreten von Schaderregern und pilzlichen Infektionsbedingungen zu bieten
- Jeder hat Zugriff auf den Obstwarndienst und dessen Angebot



lkwarndienst Obstbauwarndienst **ÖSTERREICH** Impressum Team Kontakt Datenschutz

Prognose Wetter T_Sum Monitoring Grundlagen Schaderreger Pflanzenschutzmittel Termine Beratung

HERZLICH WILLKOMMEN BEIM
OBSTBAUWARNDIENST

Ein Service der Landwirtschaftskammern Österreich

Schorf Kernobst
zur Prognose

Feuerbrand Kernobst
zur Prognose

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

Bundesministerium Nachhaltigkeit und Tourismus LE 14-20

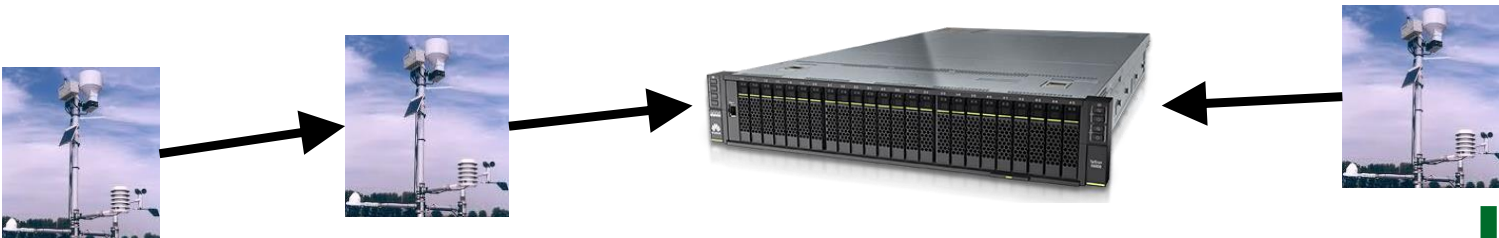
RWA UNSER KLIMABUND AGES LFI Die Saat PREZISO

Österreich | Burgenland | Kärnten | Niederösterreich | Oberösterreich | Salzburg | Steiermark | Tirol | Vorarlberg | Wien

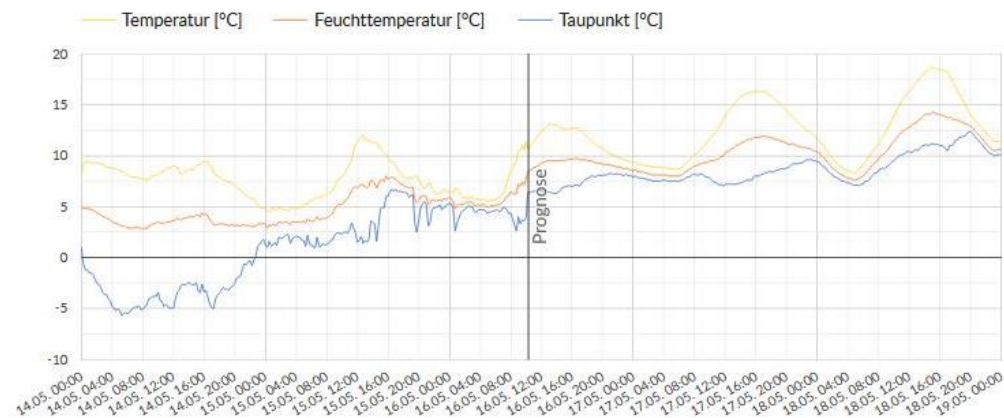
www.lko.at - Landwirtschaftskammer Österreich, 1010 Wien Schaufelgasse 6 - Telefon: +43 (1) 53 441 850 - E-Mail: office@lk-oe.at

Wetterstationen

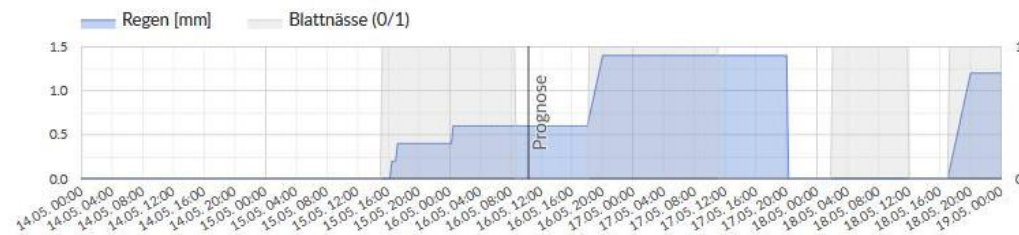
- 140 Wetterstationen
 - 54 ZAMG-Stationen und 86 Adcon-Stationen
- Modelle basieren auf den Echtzeitdaten der Stationen
- Stationen sind mittels Akku und PV-Panel unabhängig
- Netz aus Stationen ermöglicht die Datenweitergabe zum Server
- Wetterprognosen auf Basis von ZAMG-Daten 3 Tage in die Zukunft



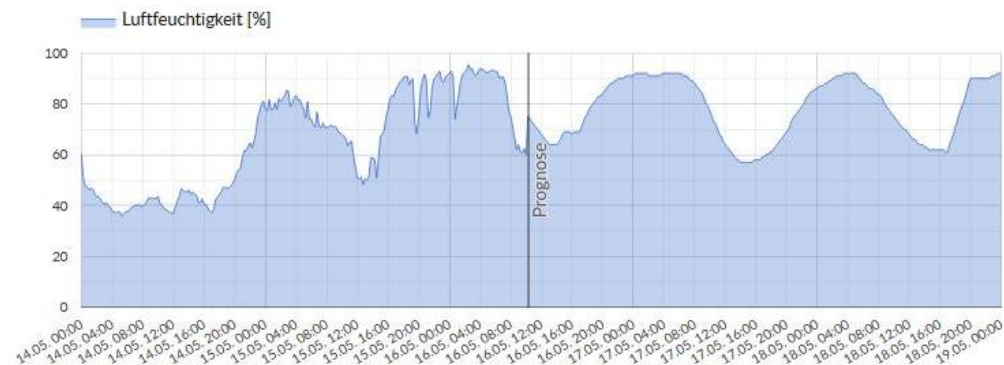
Temperatur [°C]



Regen [mm]



Luftfeuchtigkeit [%]



Blattnässe (0/1)

Modelle

- Schorfmodell (nach Mills)
 - Basierend auf **Temperatur**, **Blattnässe**, Niederschlag, Luftfeuchte
- Feuerbrandmodell (nach Maryblyt)
- T_sum-Modell **seit 2019**
 - Basierend auf Temperatursummen aus der Literatur werden Prognosen für das Eintreten von Entwicklungsstadien ausgewählter Schaderreger getätigt
 - wird mittels Beobachtungen aktualisiert und verbessert

Schorfmodell

Sie befinden sich hier: Home > Österreich > Prognose > Kernobst > Schorf

Prognose

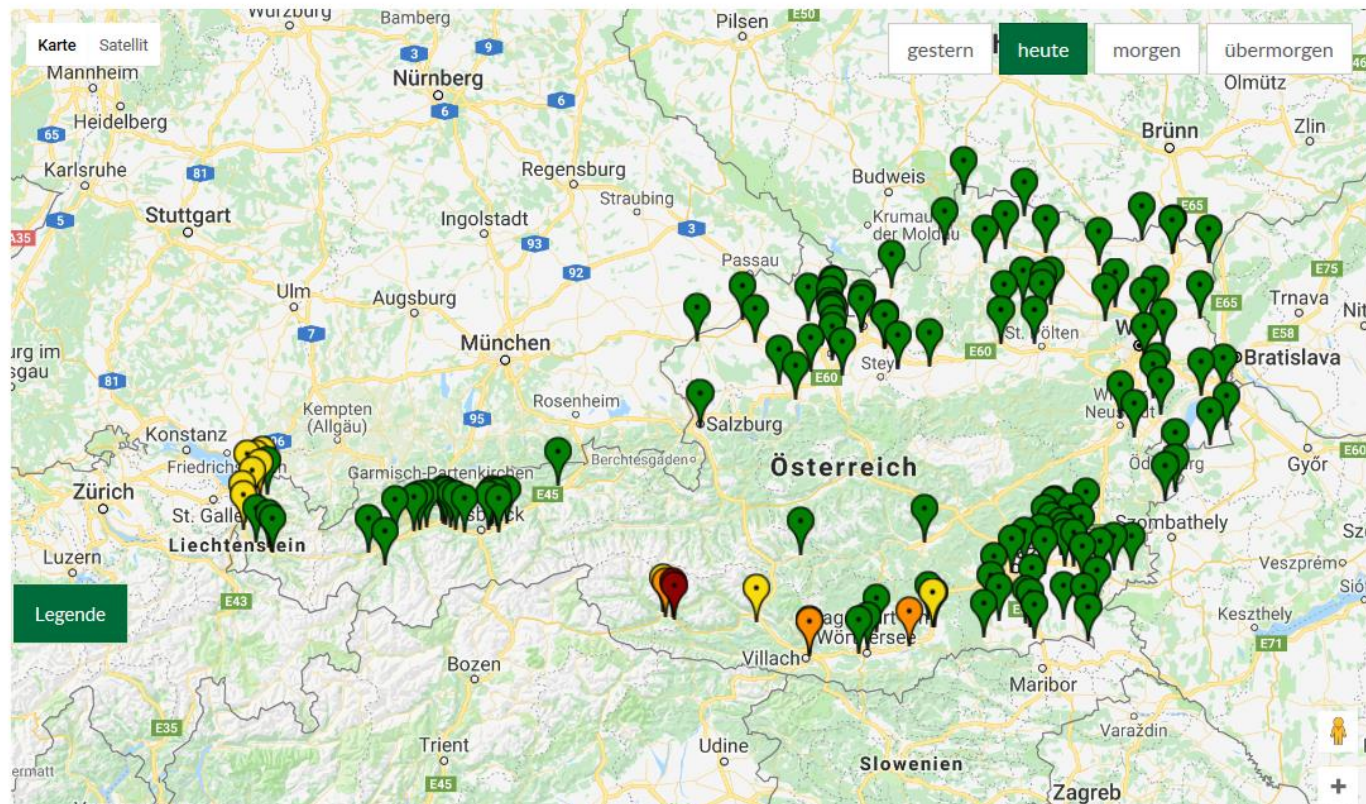
Kernobst

> Schorf

Feuerbrand

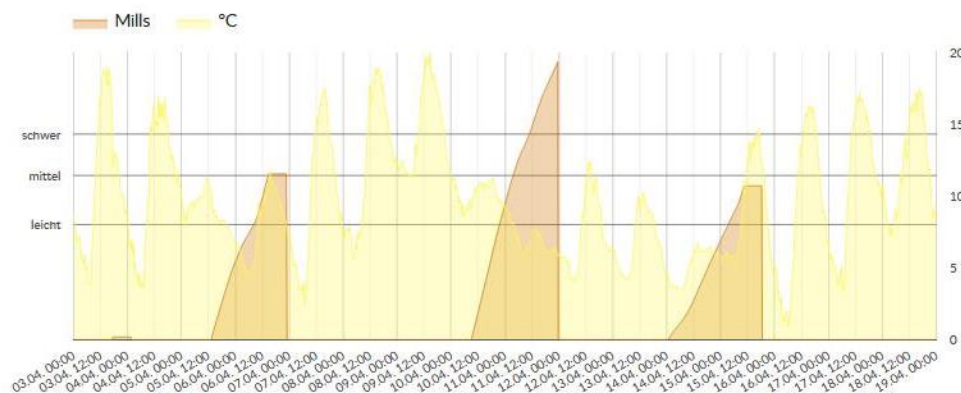
RIMpro

INFEKTIONSRSIKO SCHORF



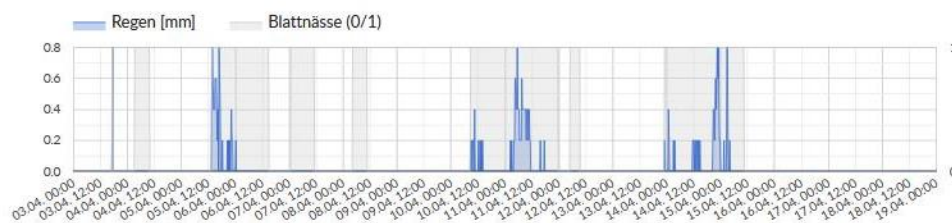
t/1251/Schorf

Infektionswert nach Mills



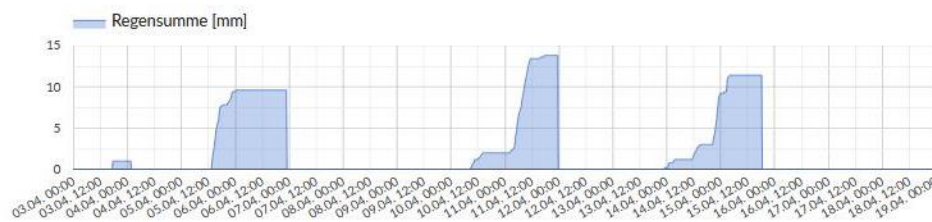
Temperatur [°C]

Regen [mm]

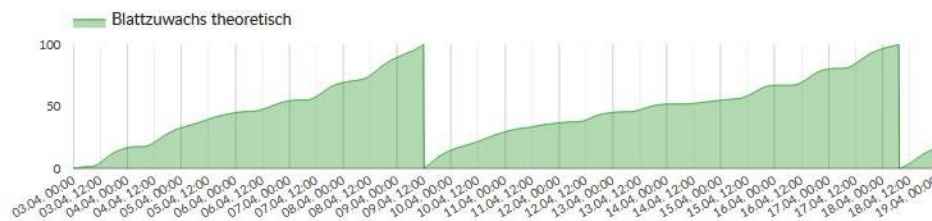


Blattnässe (0/1)

Regensumme [mm]



Blattzuwachs theoretisch [%]



T_Sum

T_Sum

Kernobst

Apfelgraslaus

> Apfelsägewespe

Apfelwickler

Birnblattsäuger

Kleiner Fruchtwickler

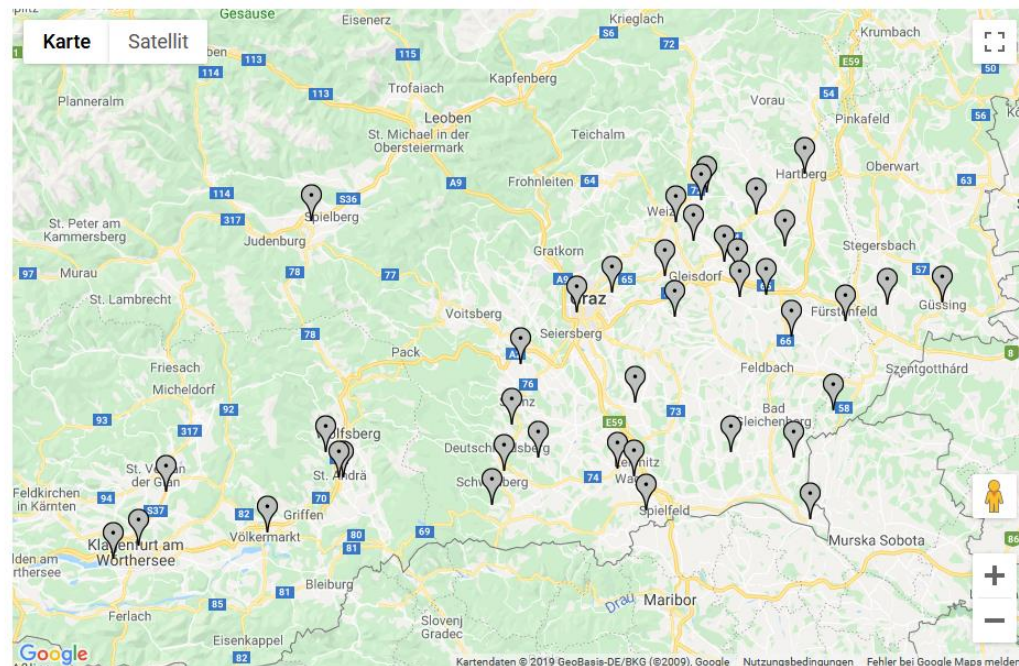
Mehlige Apfelblattlaus

Obstbauspinnmilbe

Pfennigminiermotte

Pfirsichwickler

Steinobst



Übersicht Apfelsägewespe

Station	Flugbeginn	Eiablage Höhepunkt	Eiablage Ende
Bad Gams/Gögg	04.04.	25.04.	23.05.
Bad Radkersburg	02.04.	22.04.	11.05.
Floing/Holzmann	14.04.	02.05.	01.06.
Fürstenfeld	04.04.	24.04.	20.05.
Graz Strassgang	03.04.	24.04.	20.05.
Großpesendorf/Sailer	04.04.	25.04.	23.05.
Großsteinbach/Flechl	10.04.	26.04.	25.05.
Hartberg	04.04.	24.04.	21.05.

KERNOTEAM
OBSTBAUBERATUNG

lk
landwirtschaftskammer
steiermark

Monitoring

- Schadinsekten werden erhoben
 - Eventueller Befallsbeginn wird regional überwacht
- 15 Schadinsekten beim Kernobst, 10 beim Steinobst



Übersicht Apfelwickler

Übersicht Apfelwickler

Station	KW 16 (15.04. - 21.04.)	KW 17 (22.04. - 28.04.)	KW 18 (29.04. - 05.05.)	KW 19 (06.05. - 12.05.)	KW 20 (13.05. - 19.05.)
St. Stefan i. R. / Arlet	?	?	6	0	?
Ilztal / Golden Delicious/CP	?	0	0	0	0
St. Ruprecht a.d. Raab / Golden Delicious/CP	3	0	0	1	?
St. Ruprecht a.d. Raab / Golden Delicious/Topffalle	?	0	0	0	?
Kaindorf a.d. Sulm /	0	?	?	?	?
Groß St. Florian /	0	0	1	0	?
Pöllau / Kronprinz	?	0	0	5	0

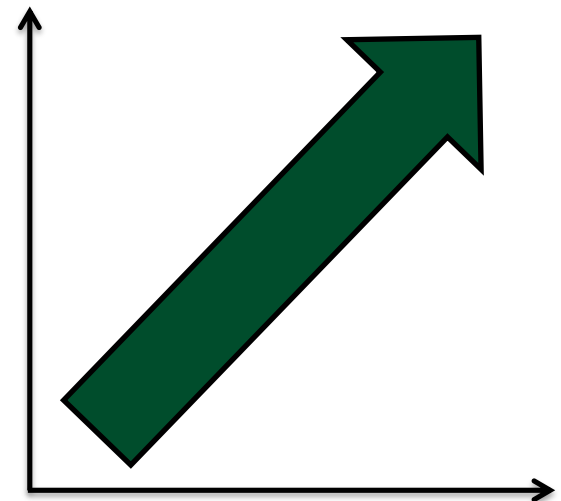
Infomaterial

- Ausarbeitung von Grundlagen, pilzlichen als auch tierischen Schaderregern und Bereitstellung vereinfachter Pflanzenschutzmittellisten für die ProduzentInnen

Apfel		ZULÄSSIGE PSM GEM. PSM-Register/ Stand 13.06.2019												Apfel	
Reg. Nr.	Handelsbezeichnung	Wirkstoff	Schadfaktor	100 µg in Konzentration	Max. Aufwandsgrenze in kg/ha	Anwendungszeitpunkt	Maximaler Anwendungspunkt	Maximaler Aufwandspunkt	Wirkstoff (gruppen) Einwirkdauer	Zulassungsdauer in Tagen	Ende der Zulassung	Wirkstoff in Tagen	Wirkstoff in Tagen		
*Erklärungen:															
Nicotinoide		Acetamiprid, Imidacloprid, Thiacloprid													
Köder		Mittel muss tief und unzugänglich für Vögel und Säugetiere in die Nagelgänge eingebracht werden. Es darf kein Mittel an der Oberfläche zurückbleiben!													
Art. 53		Produkte mit Notfallzulassung nach Art.53. Die Anwendung und Lagerung außerhalb des Zulassungszeitraumes sind verboten.													
LWF		Max. mögliche Fläche bei Dosierung nach Laubwandfläche. Aufwandsmenge nach LWF (Laubwandfläche) berechnen													
SDHI		Folgende Wirkstoffe gehörten zu den SDHI's: Boscalid, Fludioxonil, Fluxapyroxad.													
Zulässige Insektizide und Akarizide (Apfel)															
3550	Azont 250 SC	Hexythiazox	Spinnmilben (Eier u. Larven)	0,13	0,4	Knospenschwellen bis Beginn Fruchtfolge	1	1	Hexythiazox oder Oclentezin max. 1x/J	-	31.08.2024	28			
1739	Ausbreitungsmitel 7 E	Paraffinöl	Spinnmilben (Winterer)	10	30	Ende Blattknospenschwellen bis Mauchstadium	1	1	Paraffinöl max. 1x/J	-	31.12.2021	-			
2633	Ausbreitungsmitel Promanal Neu	Paraffinöl	Spinnmilben (Winterer)	10	30	Beginn Knospenschwellen bis Grünknospenstadium	1	1	Paraffinöl max. 1x/J	-	31.12.2020	-			
			Schildläuse (überwinternde Stadien)	10	30	Beginn Knospenschwellen bis Grünknospenstadium	1	1	Paraffinöl max. 1x/J	-		-			
2622/902	biohelp Neudosan	s. Neudosan Neu Blattläuse (2622)													
2633/904	biohelp Promanal	s. Ausbreitungsmitel Promanal Neu (2633)													
2699/903	Bio-Schädlingsfrei Neem	s. NeemAzel-TIS (2699)													
2812	Calypso	Thiacloprid	Blattläuse, Blattlaus	0,1	0,3	Maucho- bis Ballonstadium	1	2	Thiacloprid max. 2x/J in blühenden Kulturen Anwendung nur nach dem Ende des Bienenfluges bis 23.00 Uhr	-		14			
				0,1	0,3	Blühbeginn bis Beginn Fruchtfolge	1			-					
			Miniermotten	0,1	0,3	Maucho- bis Ballonstadium	1			-					
				0,1	0,3	Blühbeginn bis Beginn Fruchtfolge	1			-					
			Stängelspinnen	0,1	0,3	Unmittelbar nach der Blüte	1			-					
			Apfelwickler	0,125	0,375	Abgehende Blüte bis Beginn Fruchtfolge	2			14					
			Apfelblütenstecher	0,1	0,3	Vor der Blüte	1			-					

Zugriffsauswertung

- Mehr als 95.000 Zugriffe auf den Obstwarndienst im Jahr 2019
 - Zugriffe Karwoche 2019: Ø 3000 Aufrufe/Tag
- Monitoring 2018+2019: 2254 Meldungen



Finanzierung

Danke an:

- Kooperationspartner
- Firmenpartner
- Fördergeber



Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union



Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



KERN  **TEAM**
O B S T B A U B E R A T U N G

lk
landwirtschaftskammer
steiermark

Ausblick

- Vereinfachung des IT-Systems
 - steigende Datenmenge!
- Erneuerung der Wetterstationen
- Regelmäßige Verbesserung T_sum-Modell
 - Erfahrungen Biofix
- Erweiterung der Angebote

Diskussion

