



Wir starten in wenigen Minuten...



**Herzlich willkommen zum Webinar der
Österreichischen Hagelversicherung**
**Anwendungsmöglichkeiten von Copernicus-Daten in der
Agrarversicherung**

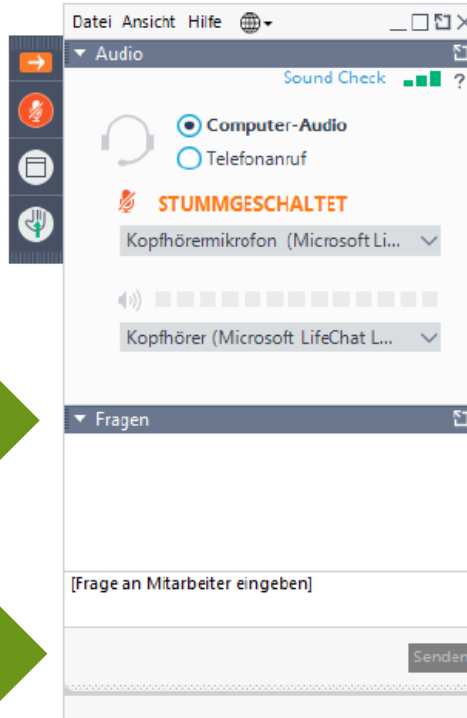
Moderation: Dr. Mario Winkler

Ihre Fragen

(im Anschluss an den Vortrag)

1 

2 



 3

Ihr heutiger Experte



Mag. Holger Starke

Leiter der Abteilung Meteorologie und Geoinformation
in der Österreichischen Hagelversicherung



Anwendungsmöglichkeiten von Copernicus-Daten in der Agrarversicherung

Inhalte des Webinars

Warum
Fernerkundung?



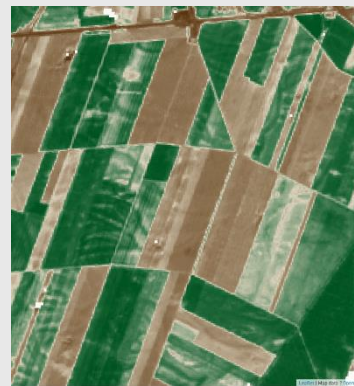
Das Copernicus-
Programm



Wie werden diese
Daten eingesetzt?



Beispiele aus der
ÖHV

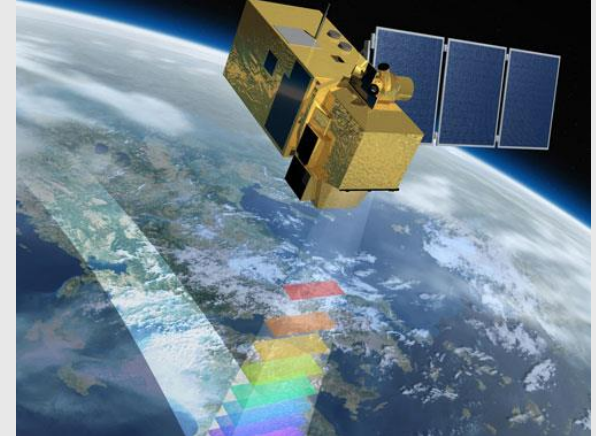
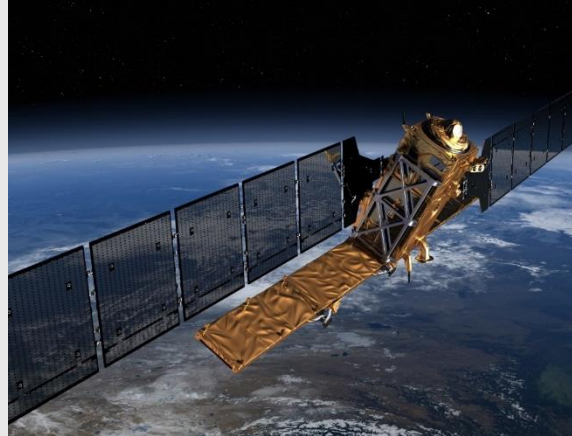


Zusammenfassung
und Ausblick



Das Copernicus Programm

Woher stammen
die Daten?



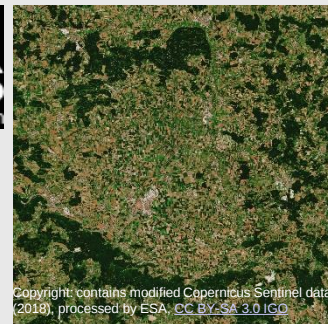
Copernicus

Copernicus-Programm der EU
<https://www.copernicus.eu/de>

Sentinel-Familie mit unterschiedlichen
Sensoren

Polar-Orbiter in 700 km Höhe

bis 2030: 20 Sentinels



A high-resolution image of Earth from space, centered on the African continent. The landmasses of Africa and Europe are visible, with the surrounding oceans in deep blue. The background is a black field of stars.

Die Erde, wie **wir** sie noch nie überblicken konnten.

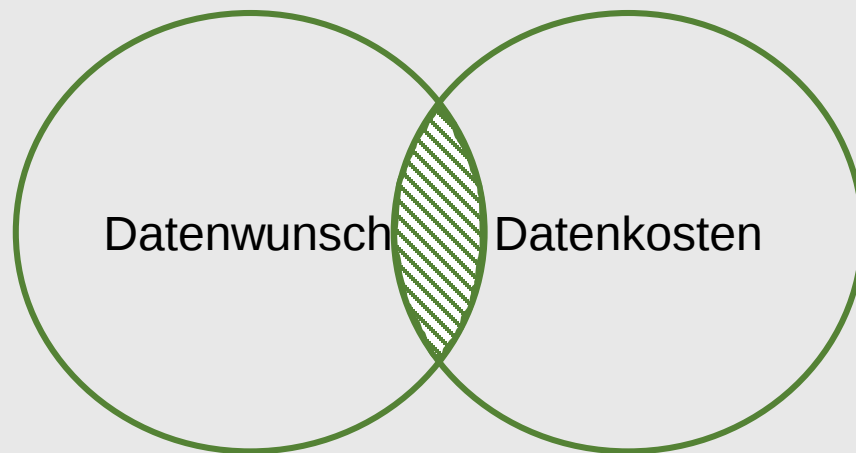
Bis 2015



Datenkosten > Nutzen

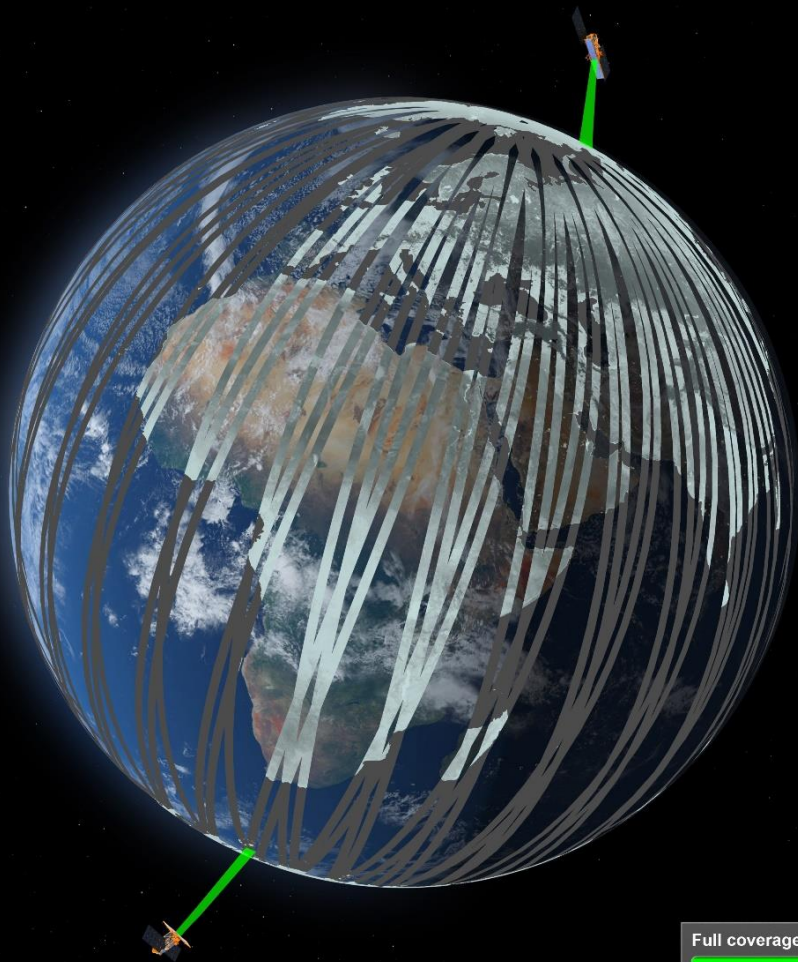
Datenverfügbarkeit >10 Tage
Datenauflösung 30x30m je Pixel

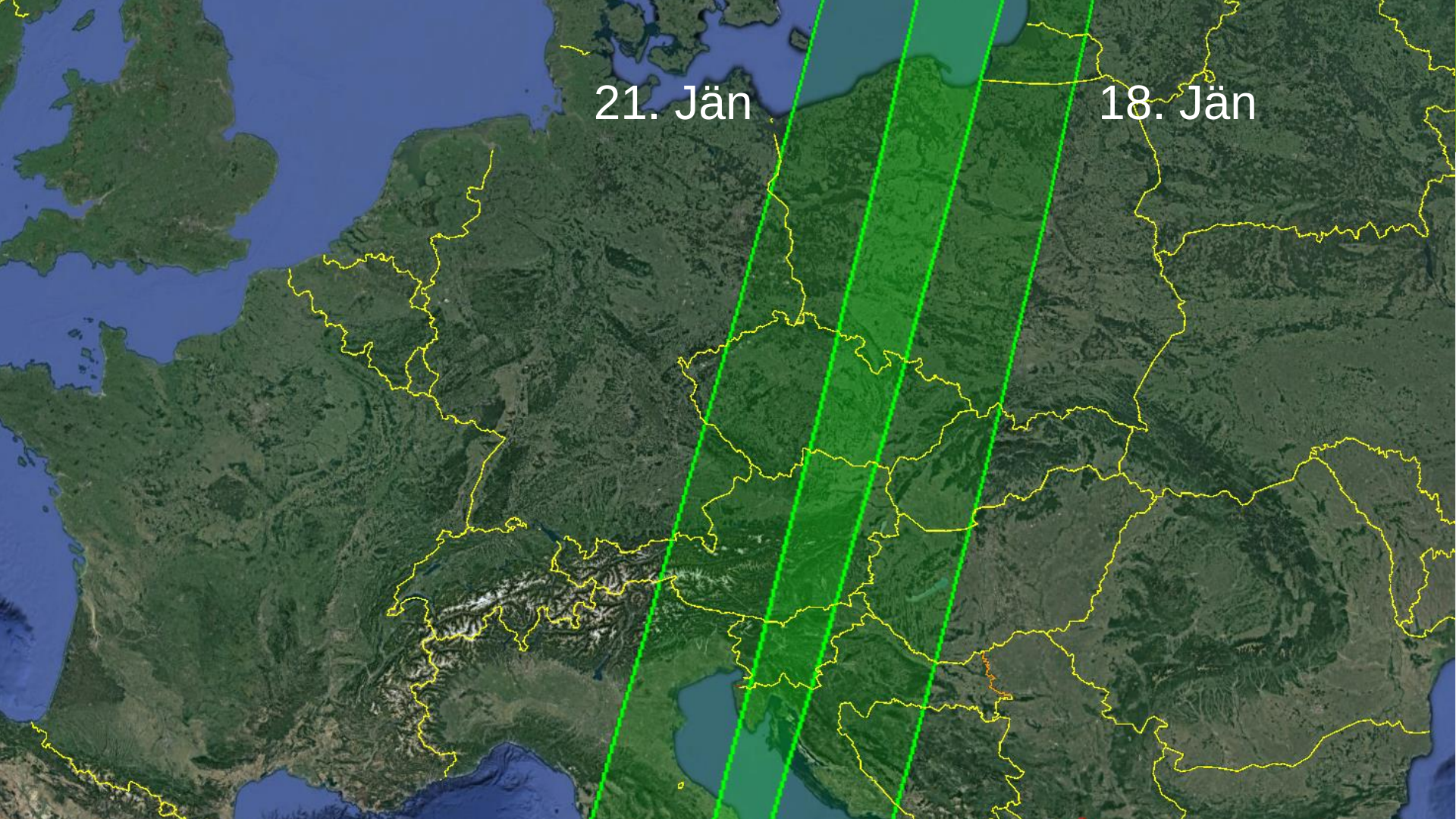
Ab 2017



Keine Rohdatenkosten

Datenverfügbarkeit < 5 Tage
Datenauflösung 10x10m je Pixel



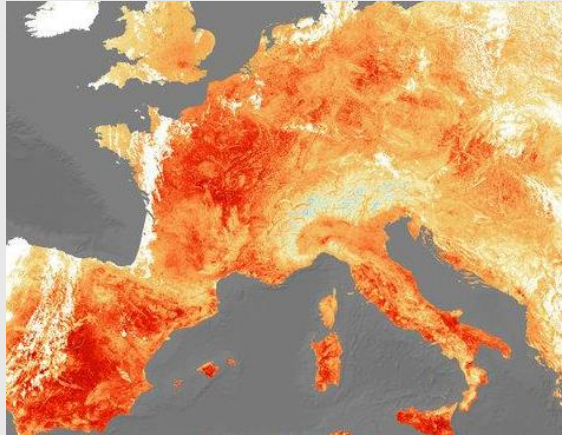


21. Jän

18. Jän

Wie werden diese Daten eingesetzt?

Die vielfältigen
Einsatzmöglichkeiten
gehen über die
Landwirtschaft
hinaus





Atmosphäre



Meeresumwelt



Landüberwachung



Klimawandel



Sicherheit



Katastrophen- und
Krisenmanagement

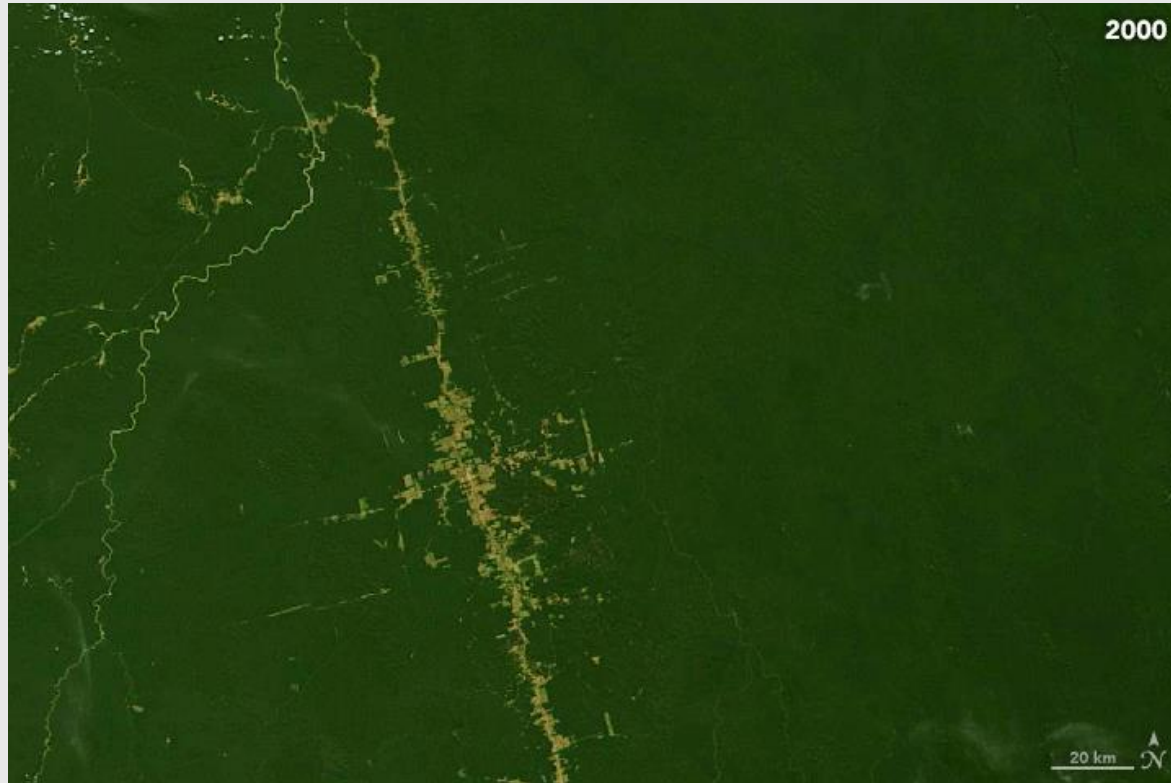
Beobachtung der Landnutzung

Der Bodenverbrauch in Österreich liegt bei **13 Hektar pro Tag**, was einer Fläche von 20 Fußballfeldern entspricht.

Kartierung der Ausbreitung von Waldbränden, Städten oder Wüsten



Abholzung des Regenwalds im Zeitraum 2000 – 2019





Dr. Josef Aschbacher,
Direktor für Erdbeobachtung bei
der Europäischen
Weltraumorganisation ESA,
spricht im
Nachhaltigkeitspodcast über die
Einsatzmöglichkeiten von
Copernicus-Daten

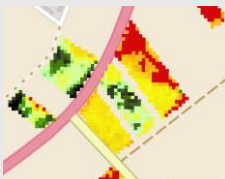
<https://www.hagel.at/podcast/>



Übersichtskarte des Pflanzenzustandes jeden Feldstücks



Düngersteuerung per App



Unterstützung der Dürreschadenserhebung

1. Ansatz: Optische Daten

NDVI – Normalized Difference Vegetation Index



Copyright: ESA/ATG medialab

optische Daten aus den
Grenzbereichen des sichtbaren
Lichts

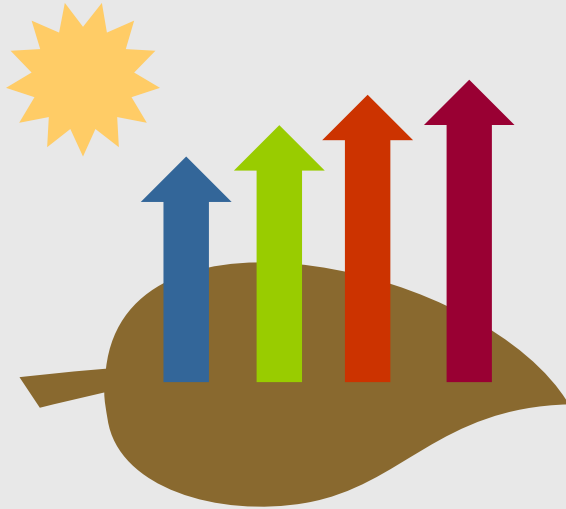
reagiert stark auf Blattgrün

sehr gut geeignet, um den
Zustand von Vegetation zu
ermitteln

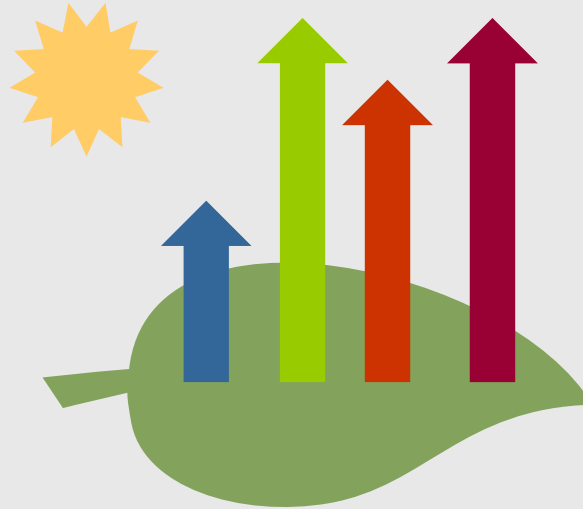
Nachteil: Wolken verhindern die
Beobachtung

1. Ansatz: Optische Daten

NDVI



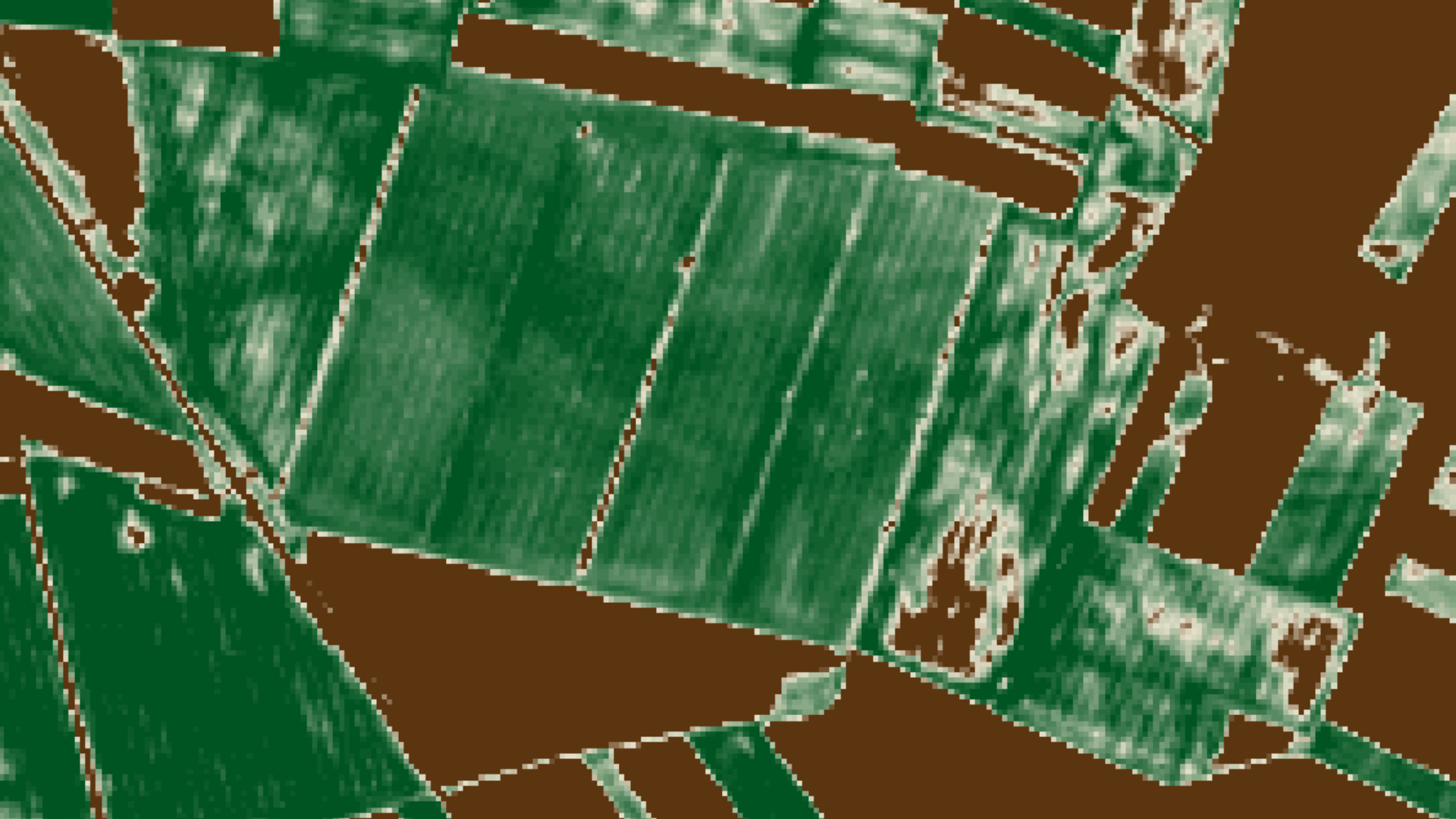
Totes Blatt



Gestresstes Blatt



Gesundes Blatt



Mai



Juni



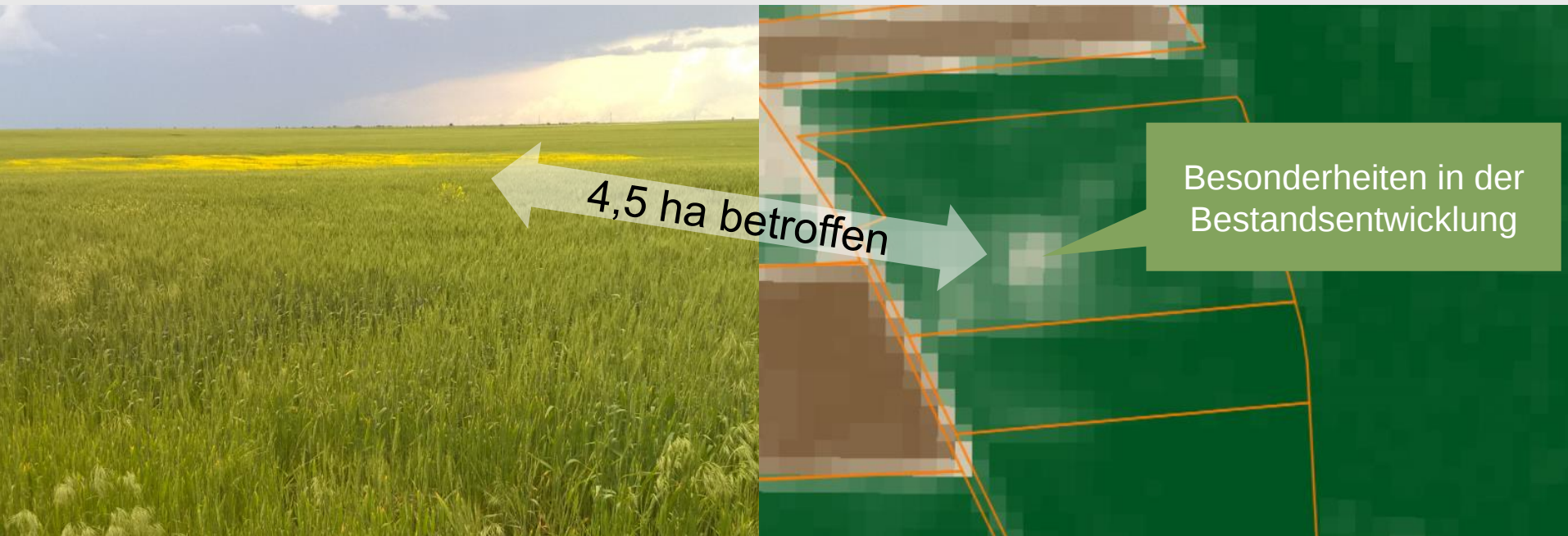
Juli



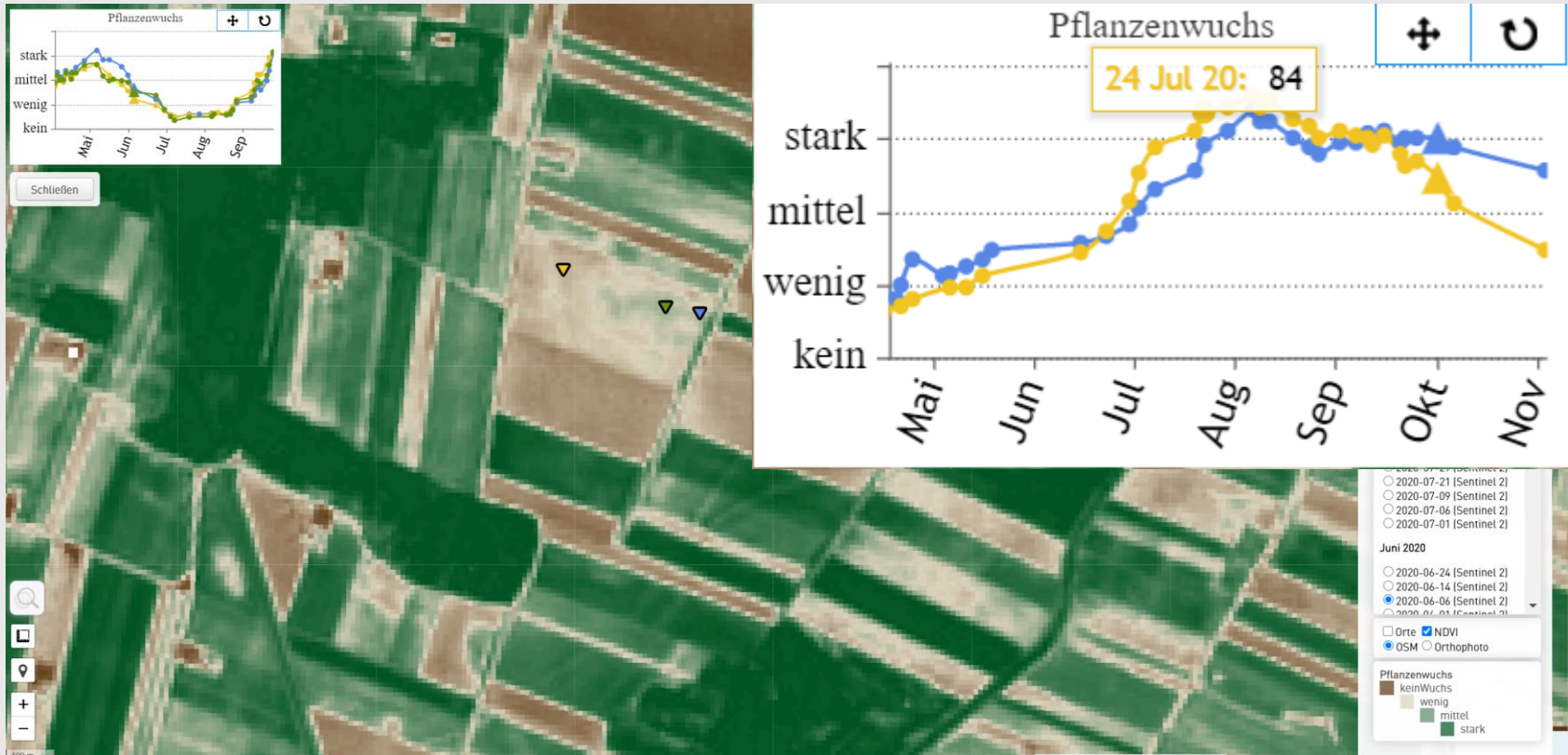
August



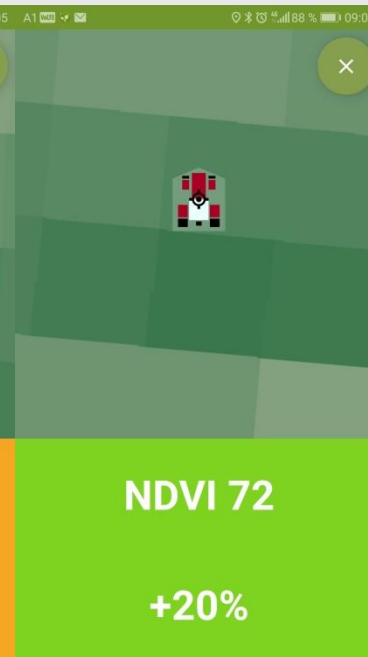
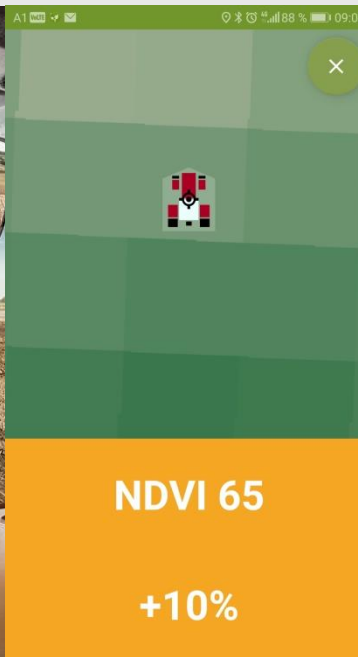
Für Sachverständige & Landwirte



Daten im Portal der ÖHV verfügbar



AgraSat App



Für Sachverständige

← **Feldteilung** ☰

Teilungsart: Fläche Feldteil hinzufügen Feldteilung durch Satellitendaten

Max. Eingabe-Wert: 5,31 ha

Fläche	Kultur	Schaden
3,73	Ackerbohne	Bitte ausfü...
1,58	Ackerbohne	Bitte ausfü...

+

-

Automatische Feldteilung
aufgrund unterschiedlichen
Aufwuchses

50 m
200 ft

30.06.2018

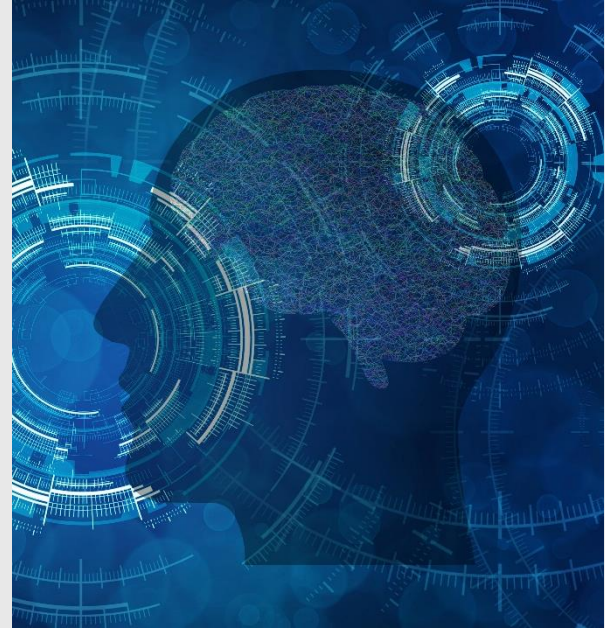
Sentinel-2

48,32390°N 14,02659°O

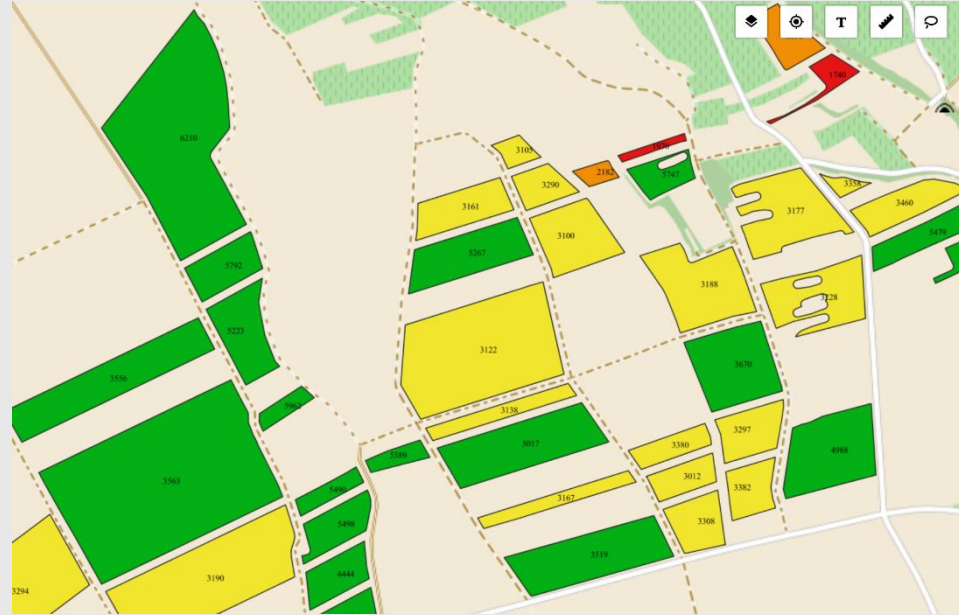
Leaflet | © OpenStreetMap contributors

The screenshot displays the 'Feldteilung' (Field Division) interface of the HV (Hagelversicherung) website. At the top, there's a navigation bar with a back arrow, the title 'Feldteilung', and a menu icon. Below this, users can select the 'Teilungsart' (Division Type) as 'Fläche' (Area), with buttons for 'Feldteil hinzufügen' (Add field part) and 'Feldteilung durch Satellitendaten' (Field division by satellite data). A note specifies 'Max. Eingabe-Wert: 5,31 ha'. A table lists the divided areas with columns for 'Fläche' (Area), 'Kultur' (Crop), and 'Schaden' (Damage). The table shows two entries for 'Ackerbohne' (Soybean) with areas of 3,73 and 1,58, both marked as 'Bitte ausfü...' (Please fill...). To the right, a satellite map shows a field area outlined in red, with a green callout box pointing to it containing the text 'Automatische Feldteilung aufgrund unterschiedlichen Aufwuchses' (Automatic field division due to different growth). The map includes standard navigation controls like zoom in/out, a search icon, and a date/time selector set to '30.06.2018'. The map is powered by Sentinel-2 data, as indicated by the 'Sentinel-2' dropdown and the 'Leaflet | © OpenStreetMap contributors' footer.

Teilautomatische Schadenserhebung durch Machine Learning



Teilautomatische Schadenserhebung





Dr. Josef Aschbacher,
Direktor für Erdbeobachtung bei
der Europäischen
Weltraumorganisation ESA,
spricht im
Nachhaltigkeitspodcast über
den Nutzen von Satellitendaten.

<https://www.hagel.at/podcast/>

Der 2. Ansatz: Radar



Copyright: ESA/ATG medialab

Abtastung im Mikrowellenbereich

Wolken kein Hindernis

Messung der
Oberflächenfeuchtigkeit

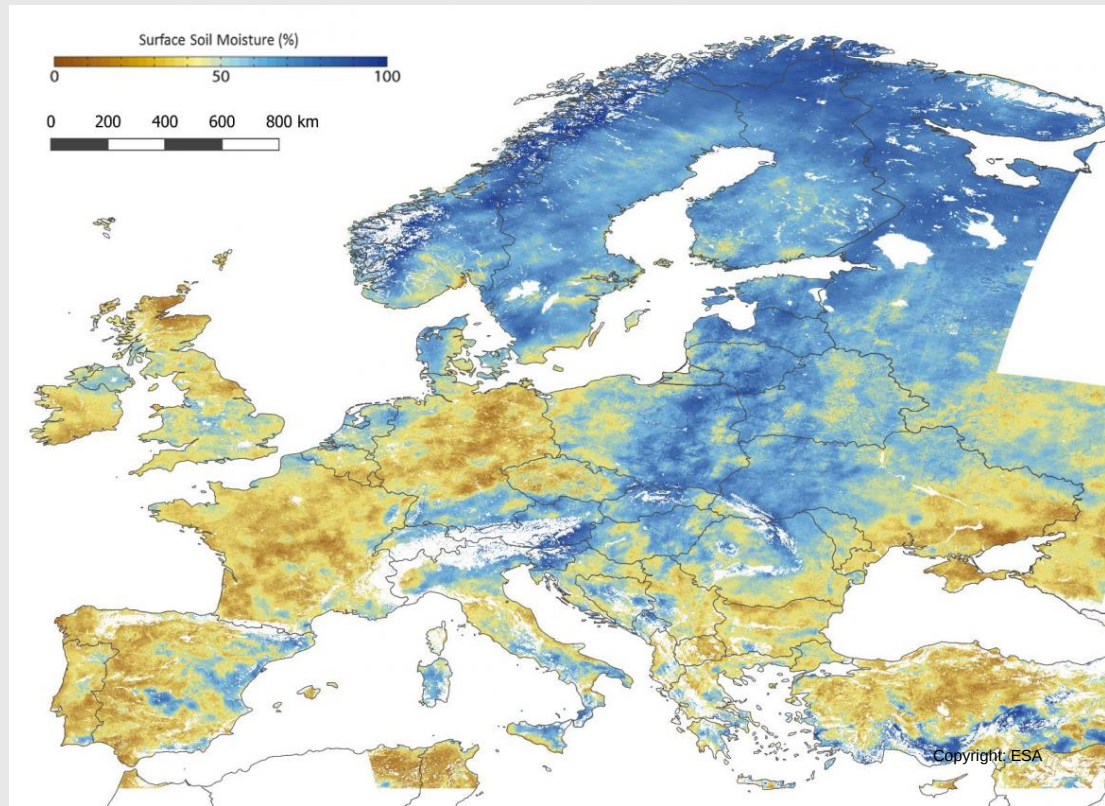
Nachteil: aufwendige
Datenverarbeitung

Soil water index (SWI)

SWI – zur Ermittlung von
Bodenfeuchte

In Kombination mit
langjährigen Daten lassen
sich so Abweichungen
bestimmen

Alternative zu unsicheren
Niederschlagsdaten



Hagelversicherung: Unterstützung in der Schadenserhebung bei tausenden Feldstücken

Landwirte: Übersicht über alle selbst bewirtschafteten Felder, effizientere und schnellere Schadenserhebung

Evaluierung neuer Produkte

Entwicklung neuartiger Indexprodukte

Chancen zur Abdeckung neuer Risiken



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ihre Fragen an den Experten



Mag. Holger Starke



Nächstes Webinar:

Bedrohungsszenario Afrikanische Schweinepest

Wann: 10.12.2020, 9:30 – 11:45 Uhr

Anmeldelink: <https://attendee.gotowebinar.com/register/6289048592285640203>