

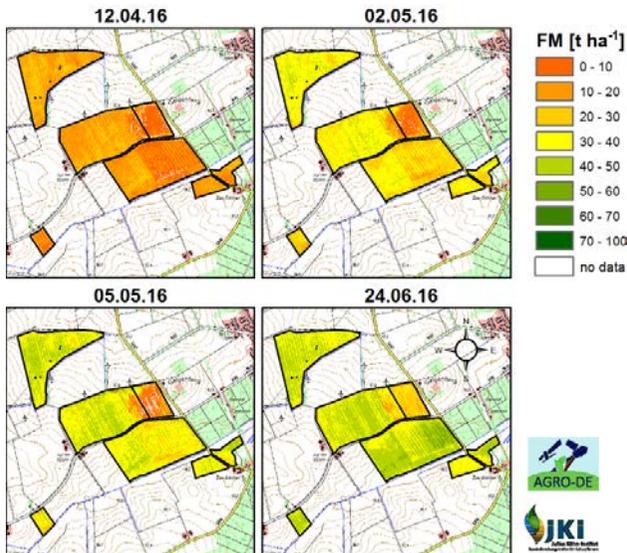


Welche Vorteile hat Ihre Mitarbeit?

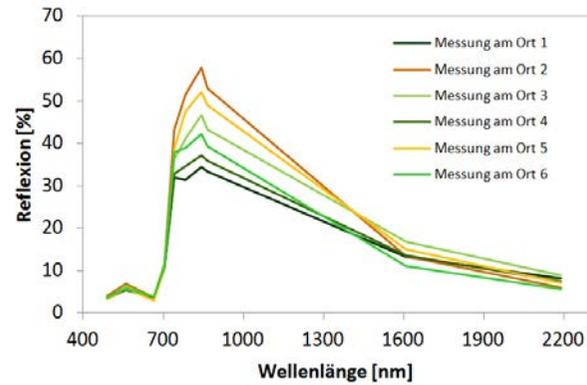
Wir bieten Ihnen folgende Leistungen an:

- Teilhabe an aktuellen Entwicklungen und Nutzerworkshops im Rahmen von AGRO-DE,
- Zugang zu aktuellen Satellitenbilddaufnahmen Ihrer landwirtschaftlichen Flächen,
- GIS-Aufbereitung Ihrer Schlag-, Anbau- und Ertragsdaten.

Geschätzte Biomasse [t ha⁻¹] aus Sentinel-2A-Daten



Spektralsignal von Sentinel-2A an sechs verschiedenen Orten im Getreidebestand eines Schlags am 6.4.2016



Kontakt für interessierte Betriebe

Dr. Heike Gerighausen
 Julius Kühn-Institut – JKI
 Tel.: 0531 596 - 2142
 E-Mail: heike.gerighausen@julius-kuehn.de

Projektkoordination & Verbundpartner

Dr. Holger Lilienthal
 Julius Kühn-Institut – JKI
 Fachinstitut für Pflanzenbau und Bodenkunde
 Bundesallee 50, 38116 Braunschweig
 Tel.: 0531 596 - 2136
 E-Mail: holger.lilienthal@julius-kuehn.de

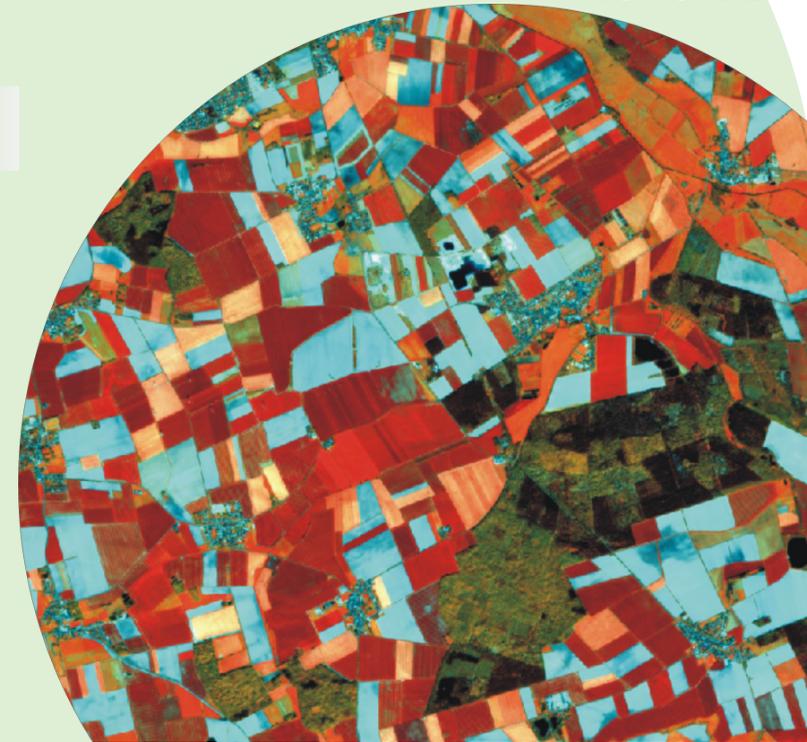


Das Forschungsvorhaben wird gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft.



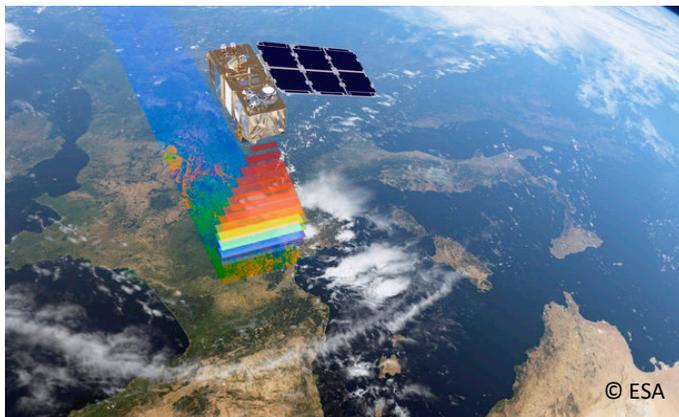
Fernerkundung für die Landwirtschaft

Aufbau eines Clusters zur Bereitstellung von aktuellen Fernerkundungsprodukten für die Landwirtschaft
 AGRO-DE



www.agro-de.info

Hintergrund



© ESA

Im Rahmen des Copernicus Programms der EU wird von der europäischen Raumfahrtbehörde ESA seit 2014 eine neue Flotte von insgesamt mehr als 10 Erdbeobachtungssatelliten bereitgestellt. Die sogenannten Sentinel-Satelliten zeichnen die Erdoberfläche in bisher nicht gekannter Menge, zeitlicher Auflösung und technischer Qualität auf. Für die Landwirtschaft besonders interessant ist ein Radar-Satellitensystem, bestehend aus dem Sentinel-1A und -1B Satellit, sowie ein optisches Satellitensystem mit 13 Spektralbändern, das von den Sentinel-2A und -2B Satelliten getragen wird.

Mithilfe dieser neuen Satellitenkonstellation können garantiert alle 2 Tage aktuelle Informationen über die Entwicklung der Vegetationsbestände mit Hilfe wolken-



© ESA

Satellit	Sentinel -1A/B	Sentinel -2A/B
Instrument	C-Band SAR	VNIR, SWIR
Energiequelle	Radar (aktiv)	Sonne (passiv)
Breite des Aufnahmestreifens	250km	290km
Polarisation/ Spektralbänder	2 Modi	10 Bänder
Auflösung	10m	10m - 20m
Wiederholrate	< 3 Tage	< 5 Tage

durchdringender Radartechnik gewonnen werden. Alle 3-4 Tage werden die Flächen von den optischen Systemen überflogen, so dass die Chancen, eine wolkenfreie Aufnahme zu erhalten, deutlich gesteigert werden. Im Vergleich zu den meisten existierenden Fernerkundungsmissionen sind die Daten kostenfrei und in einer hohen räumlichen (10m-20m), spektralen und zeitlichen Auflösung verfügbar, die völlig neuartige Datenprodukte überhaupt erst ermöglichen und insbesondere auch für kleinstrukturierte landwirtschaftliche Betriebe sehr interessant werden.

Ziele des Vorhabens

Mit dem Projekt AGRO-DE soll ein Daten- und Auswertungscluster geschaffen werden, welches u.a. landwirtschaftlichen Betrieben, Beratern und Lohnunternehmern zeitnah Zugang zu diesen neuen Daten und Informationsprodukten gestattet und eine Integration in Betriebsabläufe ermöglicht. Beispiele für Informationsprodukte sind einfache RGB-Bilder ebenso wie verschiedene Vegetationsindizes und Karten des aktuellen Blattflächenindex oder der Biomasse. Die Informationen sollen zudem in verschiedenen Formen (Karten- und Datendienst), Informationstiefen und Abrechnungsmodellen angeboten werden.

Unterstützung durch Ihre Mitarbeit

Zur Entwicklung robuster Algorithmen und aussagekräftiger Informationsprodukte benötigen wir Ihre Mitarbeit!

Dies umfasst einerseits Angaben zur Bewirtschaftung Ihrer Flächen, zum Anbau und zur Ernte. Diese Daten dienen uns zur Überprüfung und kontinuierlichen Verbesserung unserer Schätzergebnisse. Andererseits möchten wir durch den direkten Dialog mit Ihnen den Nutzen und die Verwertung für den landwirtschaftlichen Produktionsablauf sicher stellen und mögliche neue Produkte erkennen.

Von besonderem Interesse sind für uns:

- Schlagspezifische Anbaudaten (Feldfrucht, Aussaat, Ernte) ab dem Erntejahr 2017,
- Gewogene Erträge,
- GPS-Ertragskartierung (Fläche > 1ha),
- ggf. Information zu Bodenbearbeitung und Düngung.

Sentinel-2A Satellitenaufnahme vom 12.9.2016 in RGB- Falsch- und Echtfarbandarstellung

