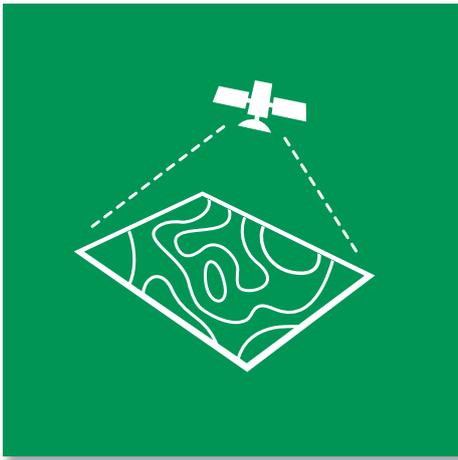


Fernerkundung

Ertragspotenziale durch den Einsatz von Satelliten ermitteln





Fernerkundung

Die satellitengestützte Fernerkundung liefert wertvolle Informationen über die teilflächenspezifische Variabilität eines Schlates. Unterschiedliche Bodeneigenschaften, Wasserverfügbarkeiten und Bewirtschaftungsformen haben einen direkten Einfluss auf die Bodenfruchtbarkeit, welche sich auf das Pflanzenwachstum

und folglich den Ertrag auswirkt. Um jedoch das Ertragspotenzial eines Schlates ausschöpfen zu können, ist es wichtig die Intensität der Bewirtschaftung entsprechend anzupassen. Betriebsmittel werden optimal verteilt und die Umwelt entlastet.

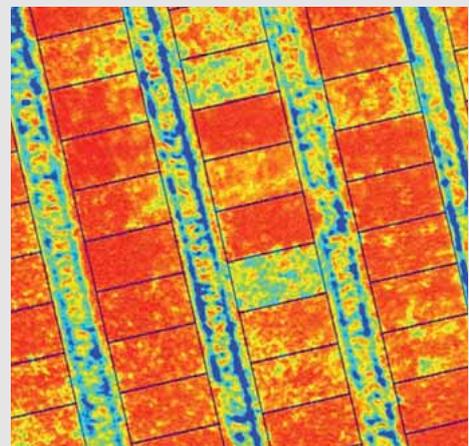
Wie funktioniert Fernerkundung?

Mittels Multispektralkameras erfassen Satelliten die Oberflächen der Felder. Bei diesem Vorgang wird die aktive Biomasse- bzw. Chlorophyllverteilung auf dem Schlag für das menschliche Auge sichtbar gemacht. Die Auswertung dieser mehrjährigen Satellitenbilder erfolgt daraufhin fruchtartenspezifisch nach ackerbaulicher Nutzung. Auf diesem Weg können wertvolle Erkenntnisse über das Ertragspotential eines jeden Schlates gewonnen werden. Auch neu zum Betrieb zugehörige Flächen lassen sich mithilfe dieser

Methode erstmalig betrachten. Dank der bereits vorhandenen Satellitenbilder ist es jedem Betrieb auf Anrieb möglich in die teilflächenspezifische Planung einzusteigen. In Verbindung mit geeigneter Applikationstechnik werden die Planungen schließlich umgesetzt – für den Einstieg ins Precision Farming liegen alle relevanten Informationen vor. In Kombination mit bereits vorhandenen Ertragskartierungen können zudem quantitative Aussagen über die Ertragserswartung getroffen werden.



Ansicht im Portal



Multispektralaufnahme (Beispiel)

Wie können diese Informationen genutzt werden?

Sogenannte Management-Zonenkarten (MZK) werden auf Basis der Fernerkundungsdaten erstellt. Hierbei fließt die langjährige Erfahrung unserer Partner-Dienstleister in die Erstellung mit ein. Eine MZK gibt Aufschluss darüber, wie variabel ein Schlag hinsichtlich seiner Ertragsfähigkeit ist. Areale mit ähnlichem Ertragspotenzial werden zu Managementzonen zusammengefasst. Wird die Bewirtschaftung an diese Zonen angepasst, können jegliche landwirtschaftlichen Arbeitsdurchgänge optimiert werden. So lassen sich anhand der MZK z.B. für die Düngung oder auch die Aussaat von Mais teilflächenspezifische Applikationskarten ableiten. Eine MZK bietet somit die Grundlage für alle weiterführenden teilflächenspezifischen Anwendungen. Jahr für Jahr können die Schläge anhand neuer Satellitenbilder beurteilt und der Pflanzenbau weiterhin optimiert werden.



Vorteile des teilflächenspezifischen Pflanzenbaus

- Effizienzsteigerung (→DüngeVO)
- Ausschöpfung des Ertragspotenzials der Teilflächen
- Gleichmäßig gute Qualitäten der Erntegüter
- Bessere Ertragsstabilität unter Stresssituationen
- Ertragssteigerungen
- Umverteilung der Betriebsmittel bis hin zu Betriebsmitteleinsparungen
- Nachhaltige Bewirtschaftung der Flächen
- Angepasste Düngebilanzierung

Voraussetzungen für Fernerkundung

- Digitale Feldgrenzen
 - Aus dem Flächenantrag
 - Im Portal eingezeichnet
 - Aus Farm-Management-Programmen
- Fruchtfolge der letzten zehn Jahre
- Betriebsleiter-Know-how
 - Schlagspezifische Besonderheiten
 - Betriebsspezifische Faktoren

Vorteile Fernerkundung

- Lückenlose, flächendeckende Informationen im Gegensatz zur Ertragskartierung
- Qualitative Aussagen über die Fläche
- Mehrjährige Satellitenbilder liegen bereits vor
- Zeitlich unabhängig
- Kurzfristige Umstellung des Betriebes auf eine teilflächenspezifische Bewirtschaftung möglich
- Durch zukünftige Aufnahmen kann auch auf Veränderung der Ertragszonen reagiert werden
- Mehrfache Anwendung der Informationen möglich
 - Teilflächenspezifische Grunddüngung
 - Aussaatplanung von Mais
 - Online-Sensoren

geo-konzept GmbH
Gut Wittenfeld
85111 Adelschlag
Tel: 08424/8989-0
E-Mail: geo@geo-konzept.de

BASED ON **ixmap**
TECHNOLOGY