

Der Blick aus dem All: Landnutzung zeitnah, kleinräumig und lückenlos

Gideon Tetteh^a, Marcel Schwieder^{a,*}, Alexander Gocht^a, Sebastian Neuenfeldt^a, Stefan Erasmj^a

Die landwirtschaftliche Nutzung in Deutschland unterliegt einem stetigen Wandel, u.a. durch die Anpassung der Bewirtschaftung an den Klimawandel und neue agrarpolitische Rahmenbedingungen. Fernerkundung liefert die Grundlage für eine jährliche, bundesweite, flächendeckende und kleinräumige Erfassung der Flächennutzung.

Methode

- Dichte Zeitreihen von Satellitenbildern des Copernicus-Programms der EU
- Verwaltung, Prozessierung und Analyse in einer GeoIT-Infrastruktur für ganz Deutschland
- KI-Methoden für Detektion der Hauptfrucht und Abgrenzung der Flächen (Segmentierung)
- Jährliche Erfassung mit hohem thematischen Detail (23 Klassen)

Ergebnisse

- Hohe Genauigkeit der Karten (> 83%)
- Hohe Konsistenz mit Daten der Agrarstatistik
- Zeitnahe und flächendeckende Verfügbarkeit
- Statistiken und Habitatindikatoren auf verschiedenen räumlichen Ebenen



Abb. 2: Hauptfruchtartenkartierung und Habitatindikatoren für das Jahr 2020 für einen Ausschnitt im Dithmarscher Land (SH)

Verfügbarkeit

Die jährlichen Karten sind im [Thünen-Fernerkundungsatlas](#) einsehbar.

Die Daten stehen für die wissenschaftliche Auswertung und die Öffentlichkeit auf Anfrage zur Verfügung.

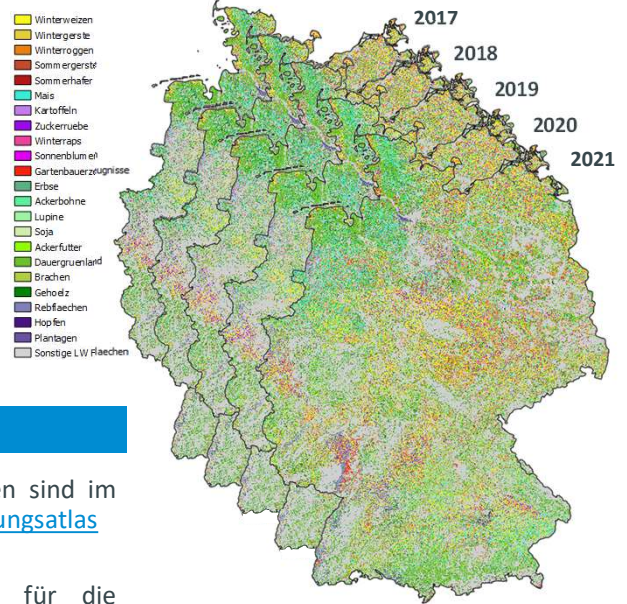


Abb. 1: Landwirtschaftliche Flächennutzung für die Jahre 2017 – 2021

Ausblick

- Jährliche Fortführung
- Weiterentwicklung der Methodik
- Integration weiterer Indikatoren (z. B. Fruchtwechsel)
- Ex-post Karten bis 1990 (aggregiert)
- Datengrundlage für Monitoring (z. B. MonViA) und THG-Berichterstattung

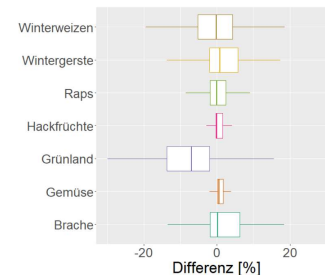
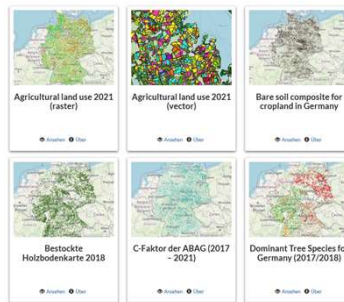


Abb. 3: Vergleich der Fernerkundung mit der Agrarstatistik (2020) auf Gemeindeebene

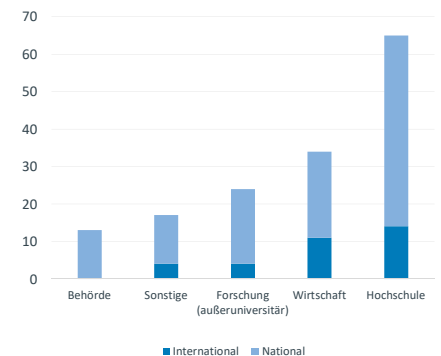


Abb. 4: Anzahl Anfrage für die Fernerkundungskarten nach Nutzungsgruppen (seit 08/2021)