



Maschinengemeinschaft
Freckenhorst



geo-konzept
inventarisieren. kartieren. optimieren.




einfach. schnell. aktuell.

Drohnenanwendungen für Landwirte

Unsere Drohne: Yuneec H520

- Hexakopter mit flexiblem Kameraträger
 - RGB-Foto- und Videokamera
 - Multispektral (Nahinfrarot-)Kamera
 - Thermalkamera



Anwendungen mit der H520

- Aktuelle Biomassezonenkarten mit quiN
 - Grundlage für Applikationskarten für Düngung, Wachstumsregler, Pflanzenschutz unmittelbar vor der Ausbringung
 - Erfolgskontrolle
 - Herbstaufnahme von Raps („Rapsscan“)
- Schadensdokumentation
 - Exakte Vermessung von Schadflächen nach Wild- und Witterungsschäden*

Anwendungen für die H520

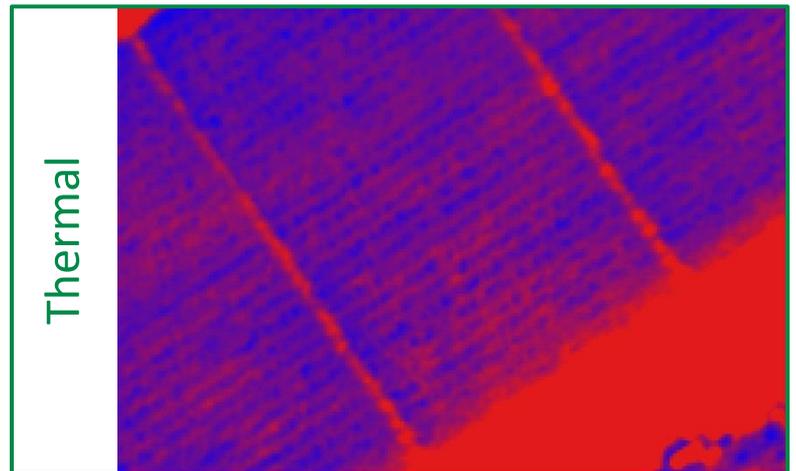
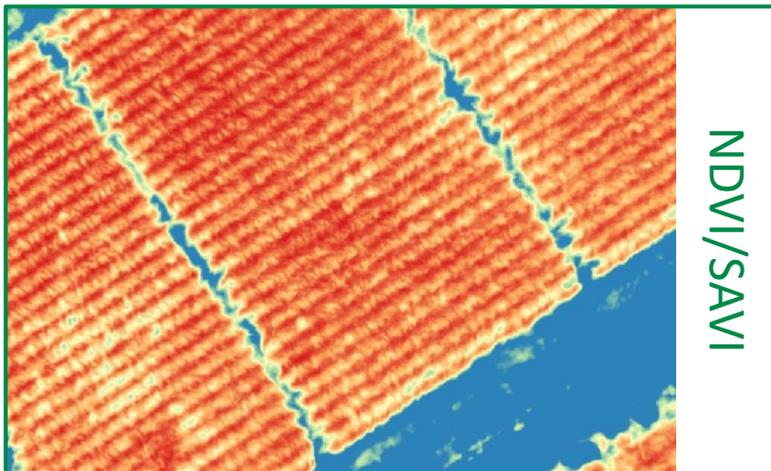
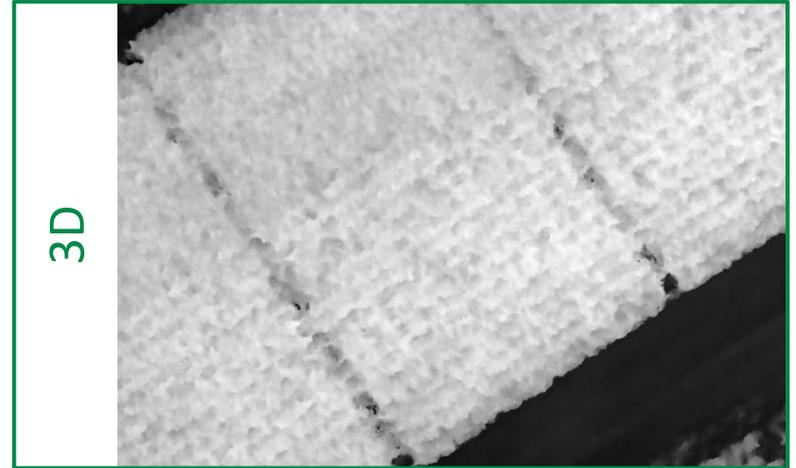
- Wildtiersuche
 - Rettung von Rehkitzen
 - Suche von Schwarzwild u.ä.
 - Suche nach vermissten Tieren
 - Untersuchung von Photovoltaikanlagen
 - Suche nach thermischen Lecks im Bereich von Gebäudehüllen

Anwendungen für die H520

- Volumenbestimmung
 - Vermessung von Halden und Gruben*
 - Vermessung von Silomieten*
 - Erstellen von Geländemodellen*

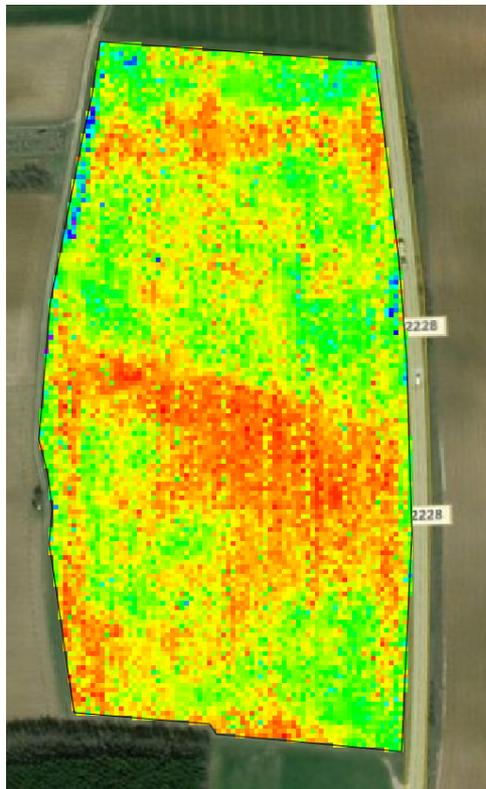
**: Für das Erstellen präziser Orthophotos und Geländemodelle sind zusätzlich zu quiN externe Dienstleistungen oder spezielle Computerprogramme nötig. Gerne beraten wir Sie hierzu oder stehen Ihnen für Prozessierungsaufgaben als Dienstleister zur Verfügung.*

Welche Daten liefert die Drohne?



Anwendungsbeispiele

- Aktuelle Biomasse-Zonenkarte für Applikationskarten



Applikationskarte

Kalkammonsalper (Dünger)

Nährstoffanteil (%)

▲ 27 ▼

Durchschnitt Nährstoff (kg/ha)

▲ 60,0 ▼

Gesamtmenge (kg)

▲ 1591,2 ▼

Fläche 7,17 (ha)

Homogenisieren

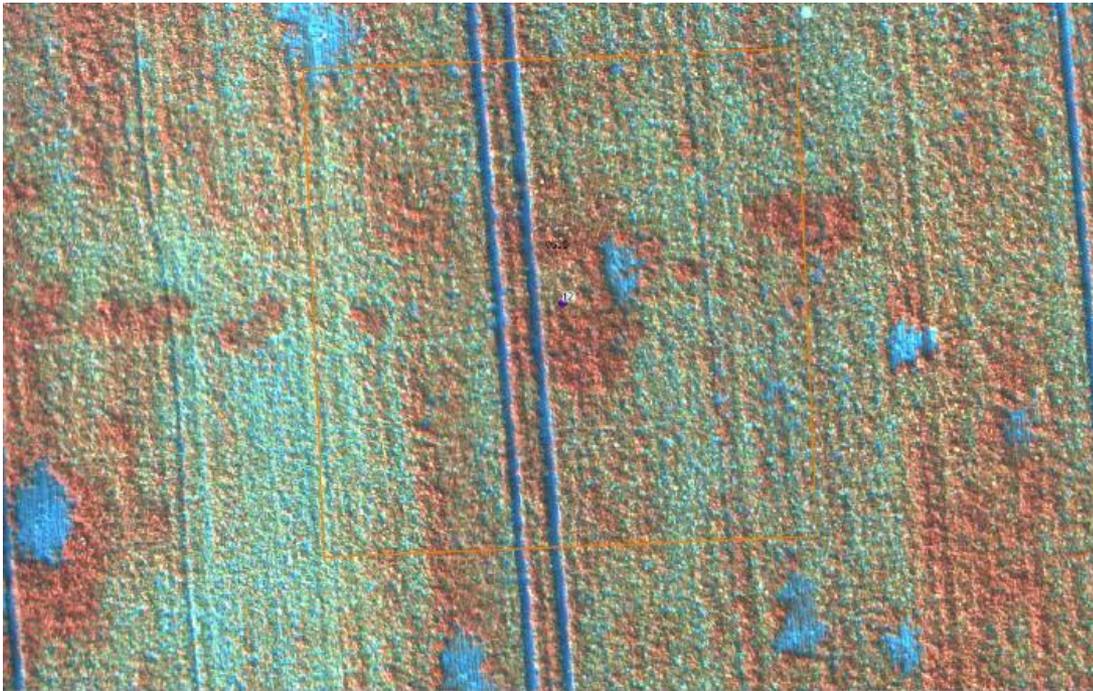
Intensität

▲ 0 ▼

1 (kg/ha)	▲ 0,0 ▼
2 (kg/ha)	▲ 0,0 ▼
3 (kg/ha)	▲ 53,1 ▼
4 (kg/ha)	▲ 59,0 ▼
5 (kg/ha)	▲ 65,6 ▼

Vorwinterzustand Raps

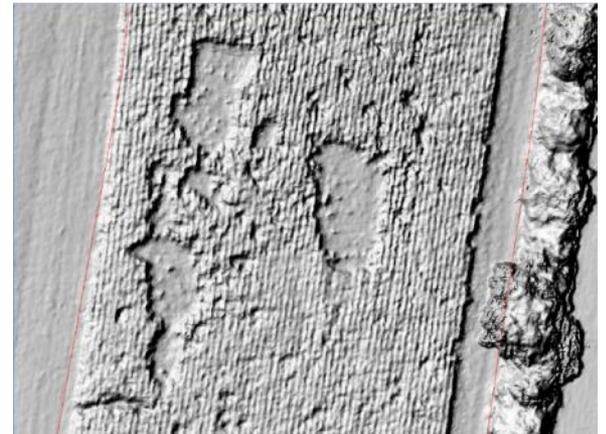
- Kalibrierung mittels Biomasseschnitten



-  geringste Biomasse (Fahrgasse, Fraßstellen)
-  mittlere Biomasse
-  höchste Biomasse



Anwendung - Schadensbeurteilung



Anwendung – Schadensbewertung

- Dokumentation und Bewertung von Schadflächen



z.B. Wildschäden in Mais



Schadensbewertung

Bild georeferenziert			
id	Fläche (m2)		
1	16233		Gesamtfläche
2	114		
2	55		
2	49		
2	40		
2	41		
2	204		
2	25		
2	20		
2	267	815 Wildschadenfläche	5%



Schadensbewertung

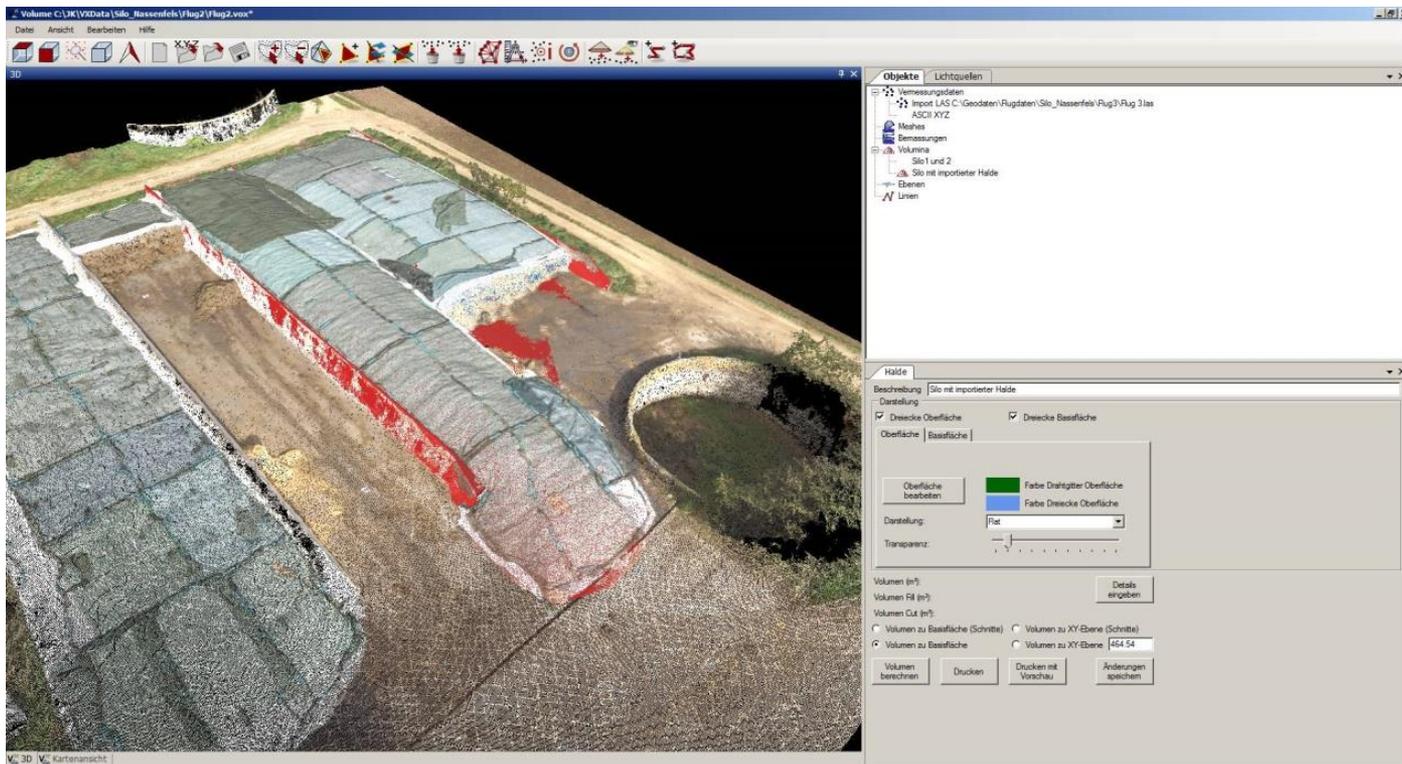
- Dokumentation und Bewertung von Schadflächen



z.B. Erosion, Überflutungsschäden, Lager

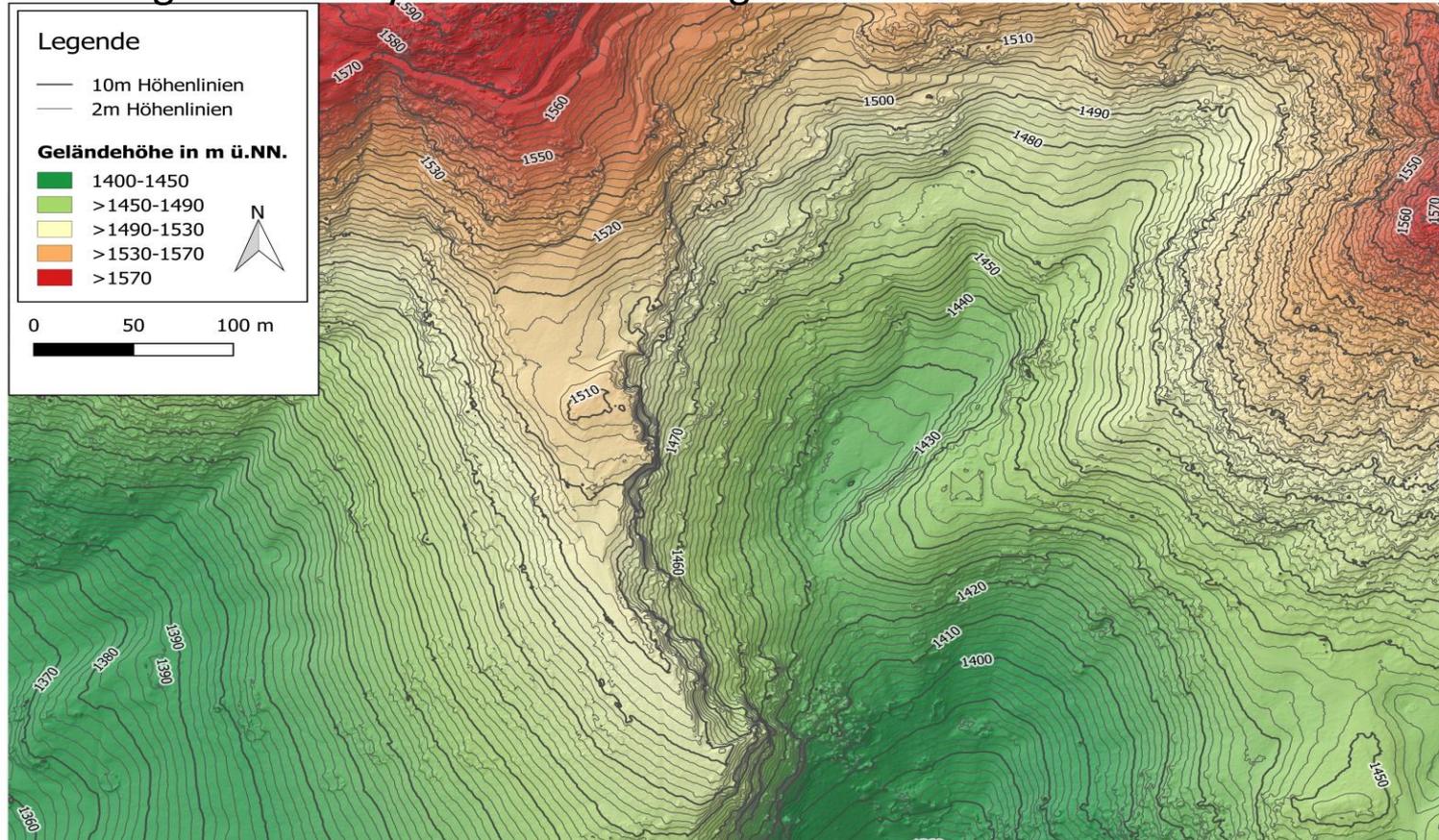
Volumenbestimmung (Biogas)

Bestimmung des Volumens z.Bsp. von Biogassilomieten



Digitale Oberflächenmodelle

➤ Hochaufgelöste Analyse von Abflusswegen und Erosionsrisiken



Wildtiersuche



Analyse von PV-Anlagen

