

Apus Systems
intelligent geocoding



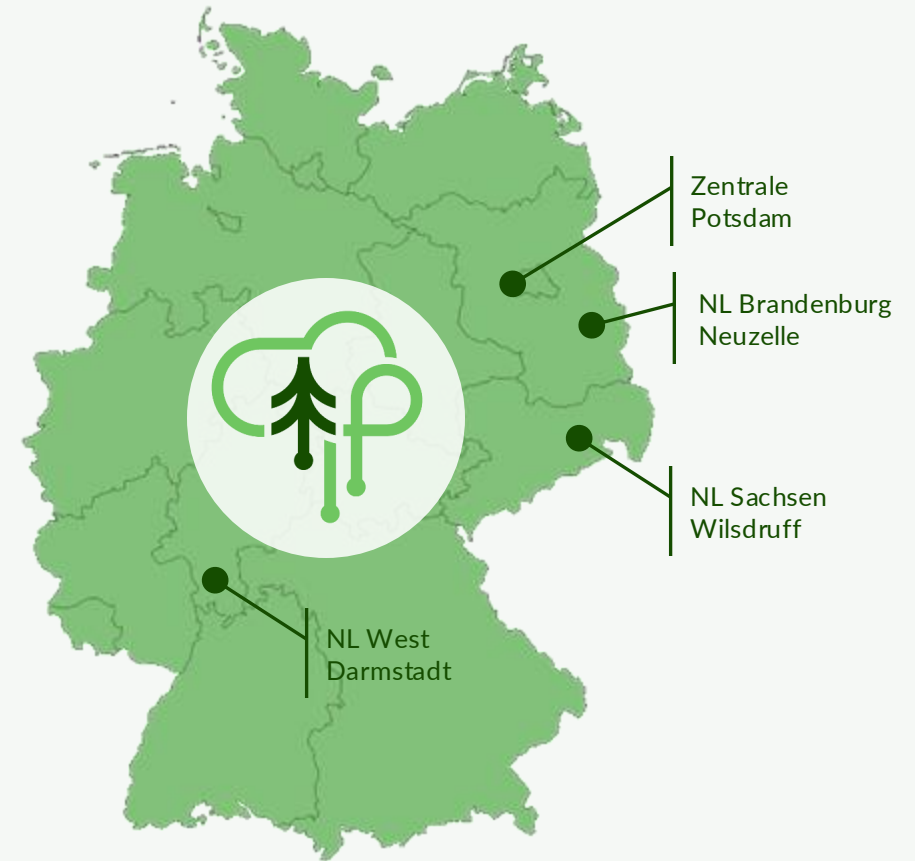
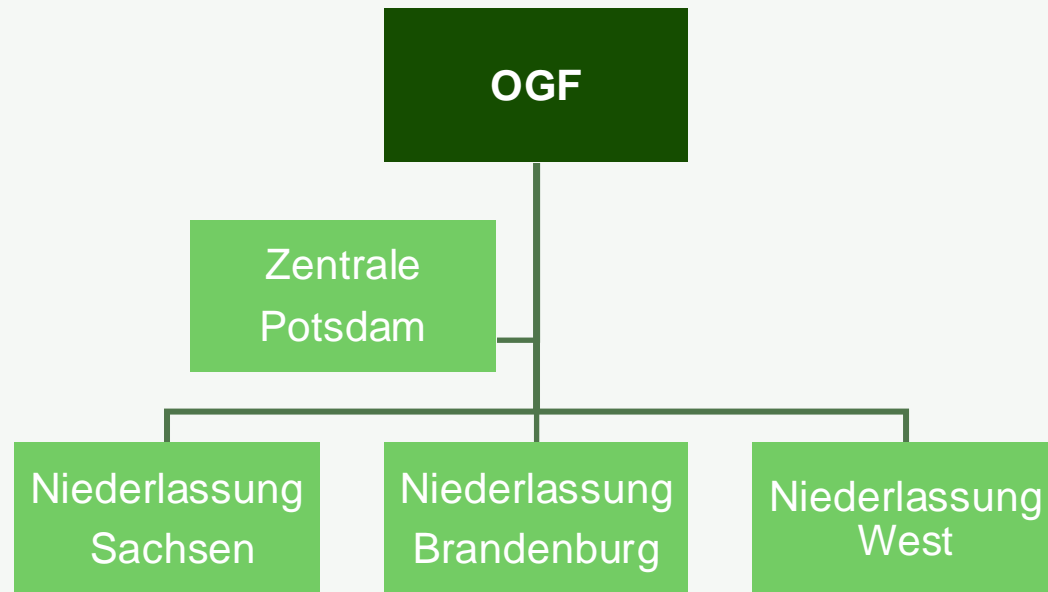
Richard Georgi

Wiedervernässung eines Niedermoors durch Drainageentfernung Teil 2: Moderne Methoden der Drainageentdeckung

Online-Seminar: Die Queichwiesen und Wiedervernässung
durch Drainagenentfernung

Online-Meeting, 04.12.2024

OGF mbH | seit 1992



Wir haben für alles im Wald eine Lösung



Wir haben für alles im Wald eine Lösung



Forstbetriebsmanagement



Weiterbildung & Qualifizierung



Forschung & Entwicklung



Kartografie & GIS



Software



Gutachten



Befliegung & Fernerkundung



Inventuren

Apus Systems – Ihr Partner für Melioration und Geodaten

- Melioration, Meliorationskataster
- Dränagedetektion / Planung Dränagen
- Bildung, Weiterbildung
- Softwareentwicklung
- Drohnenbefliegungen
- Geodaten
- FuE

Apus Systems
intelligent geocoding



Auszeichnung Gründerwettbewerb – IKT Innovativ

Detektion von Drainagen bzw. Entwässerungsstrukturen

Pilotstudien NSG „Schönbuch“

Unsere Technik

DJI M300 / M350 RTK + unterschiedliche Payloads (L1, L2, P1, H20T, H30T)



Digitales Orthofoto



Digitales Orthofoto



Digitales Orthofoto 20 cm, Geobasis Baden-Württemberg



Digitales Orthofoto



Digitales Orthofoto 2 cm



Einzelbaumerkennung



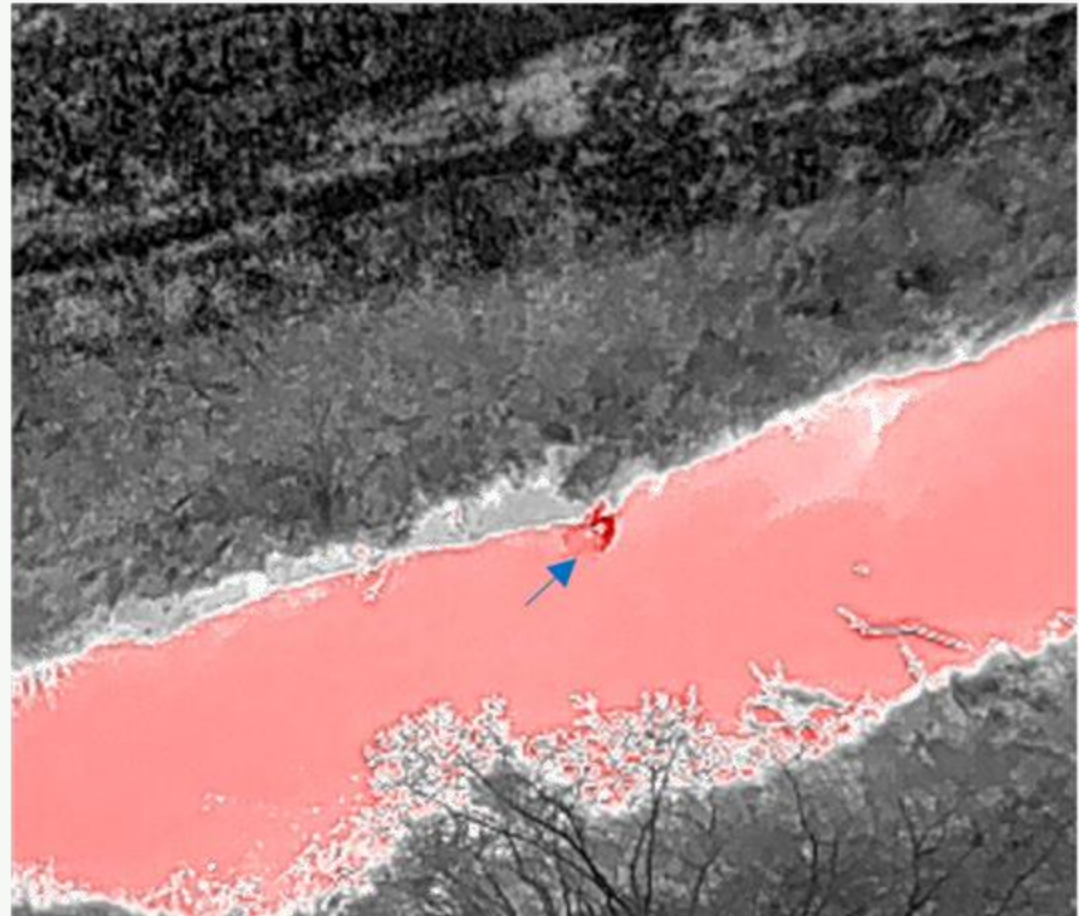
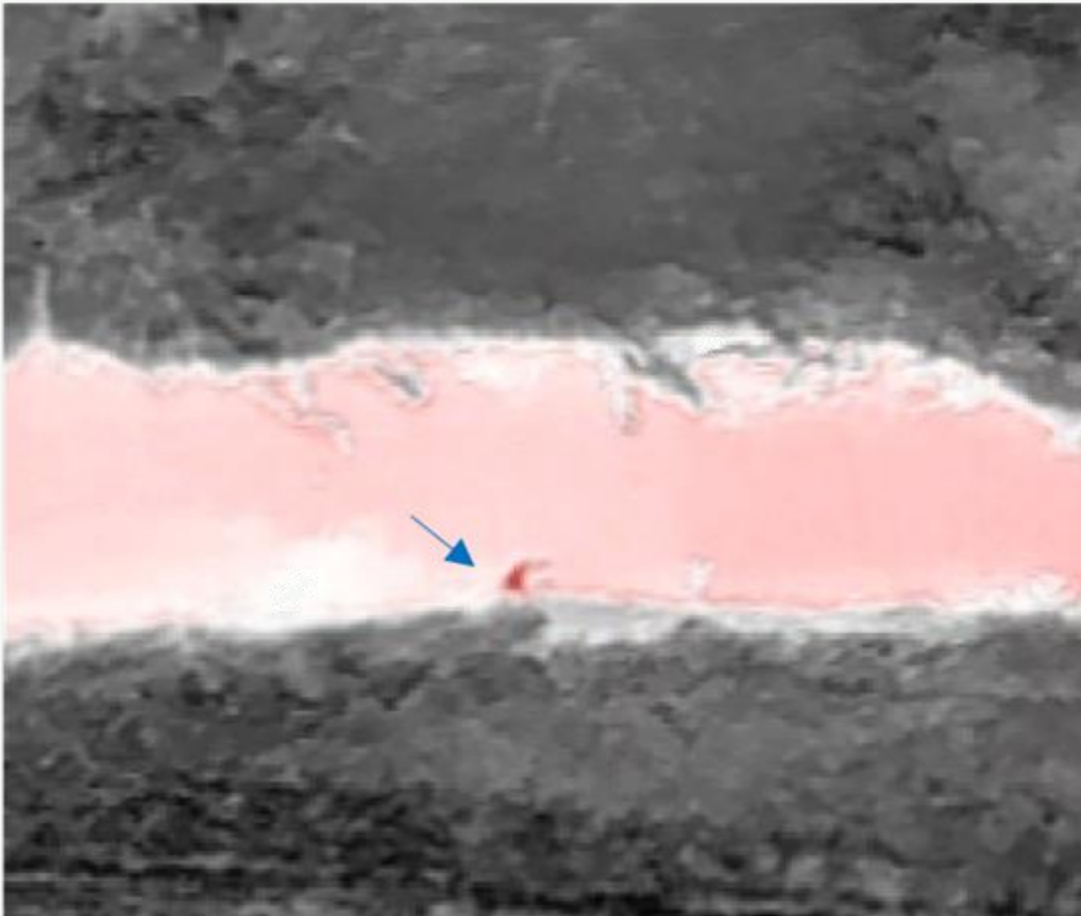
Erstellung eines Wärmebild-Orthomosaiks



Wärmebild-Orthomosaik



Manuelle Befliegung und Detektion der Drainageauslässe

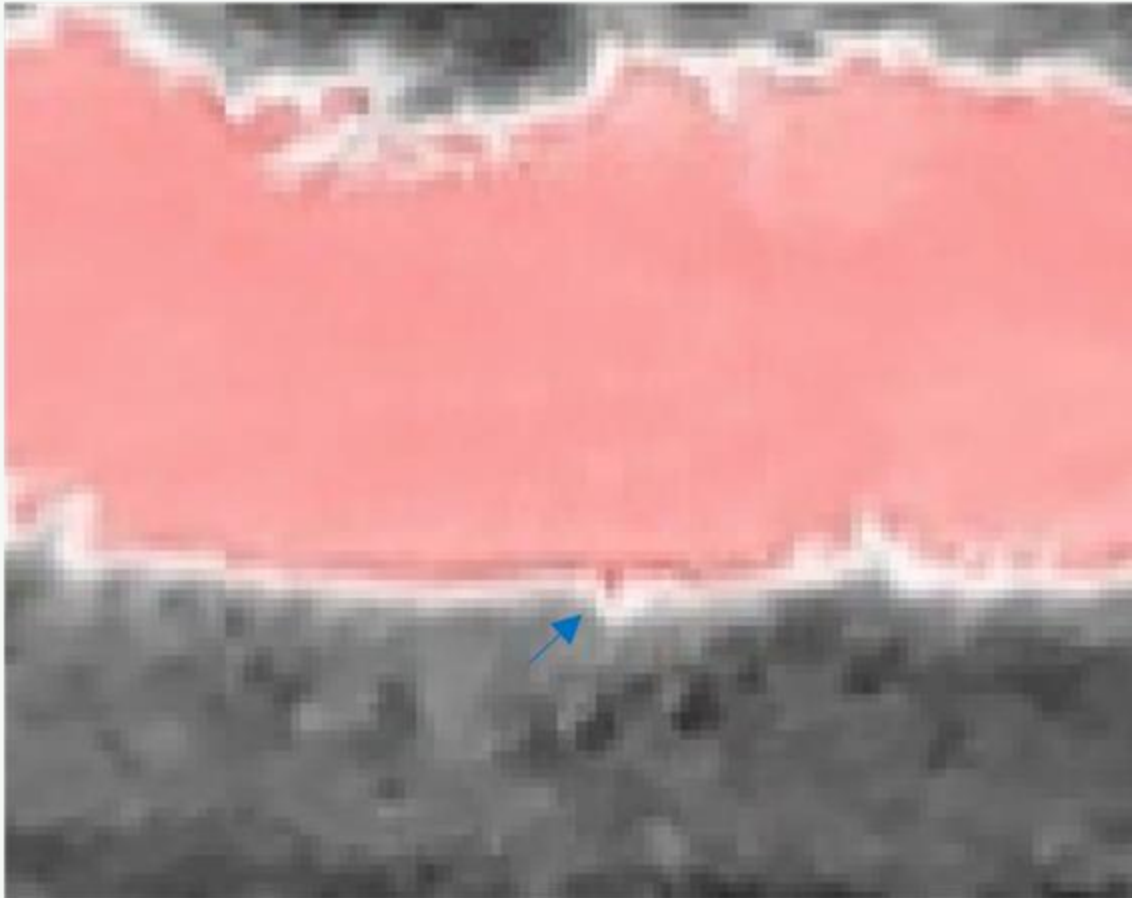


Wärmebild-Orthomosaik

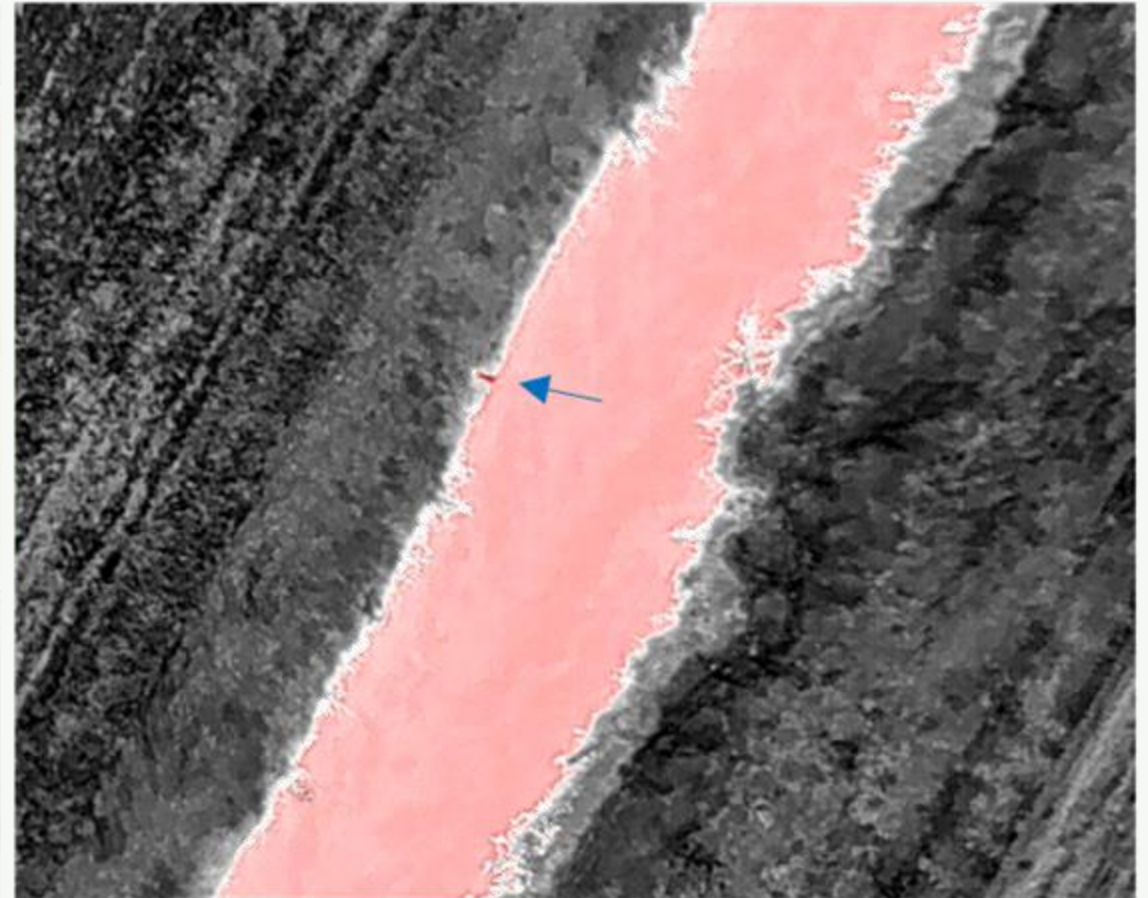
Wärmebild-Einzelfoto



Manuelle Befliegung und Detektion der Drainageauslässe



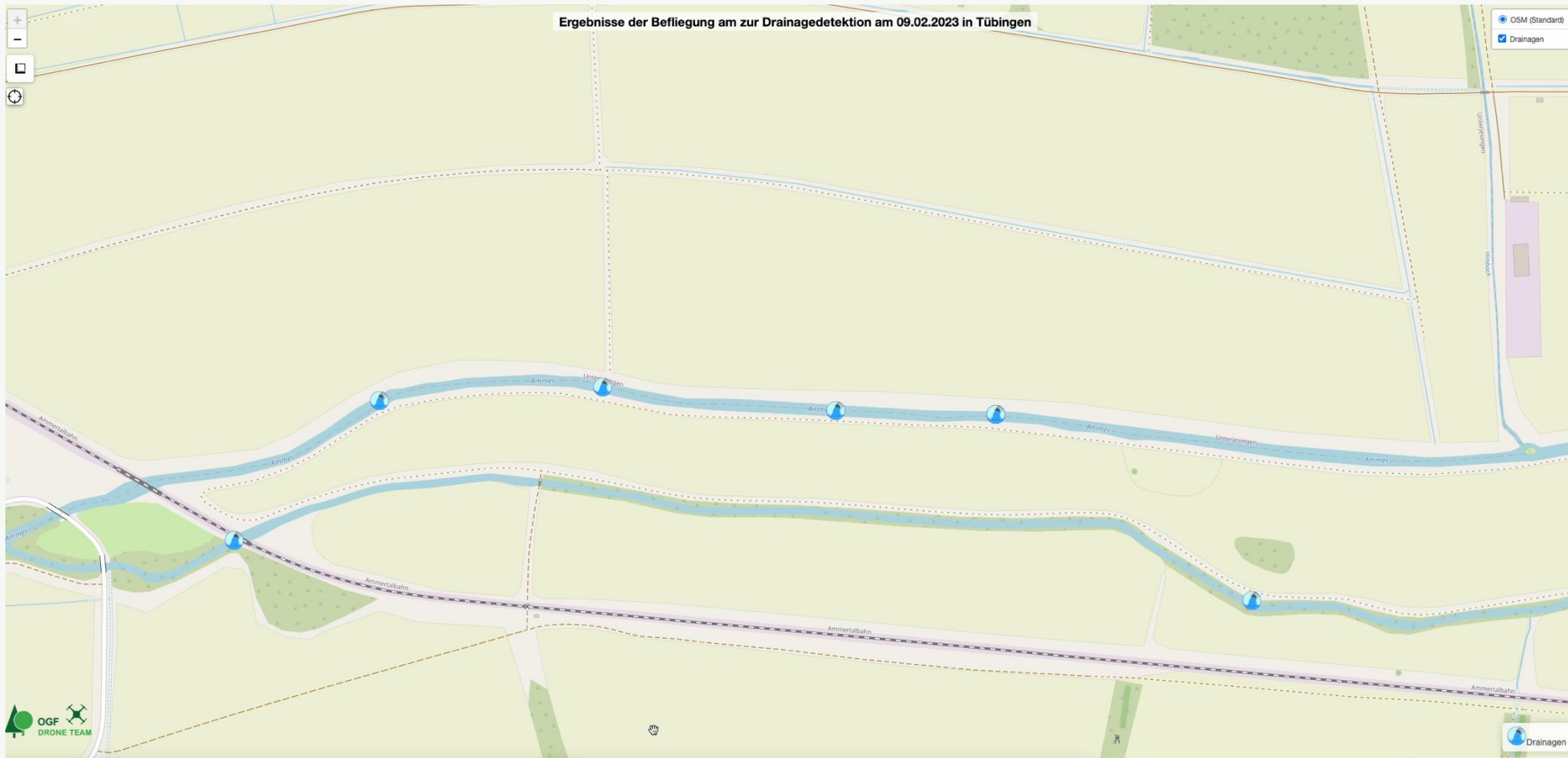
Wärmebild-Orthomosaik



Wärmebild-Einzelfoto



Manuelle Befliegung und Detektion der Drainageauslässe



Weiterführende Detektionsmöglichkeiten

Weiterführende Detektionsmöglichkeiten

- **Dränagedetektion Apus Systems:** Luftbildauswertung (Flugzeug, Drohne, amtlich)

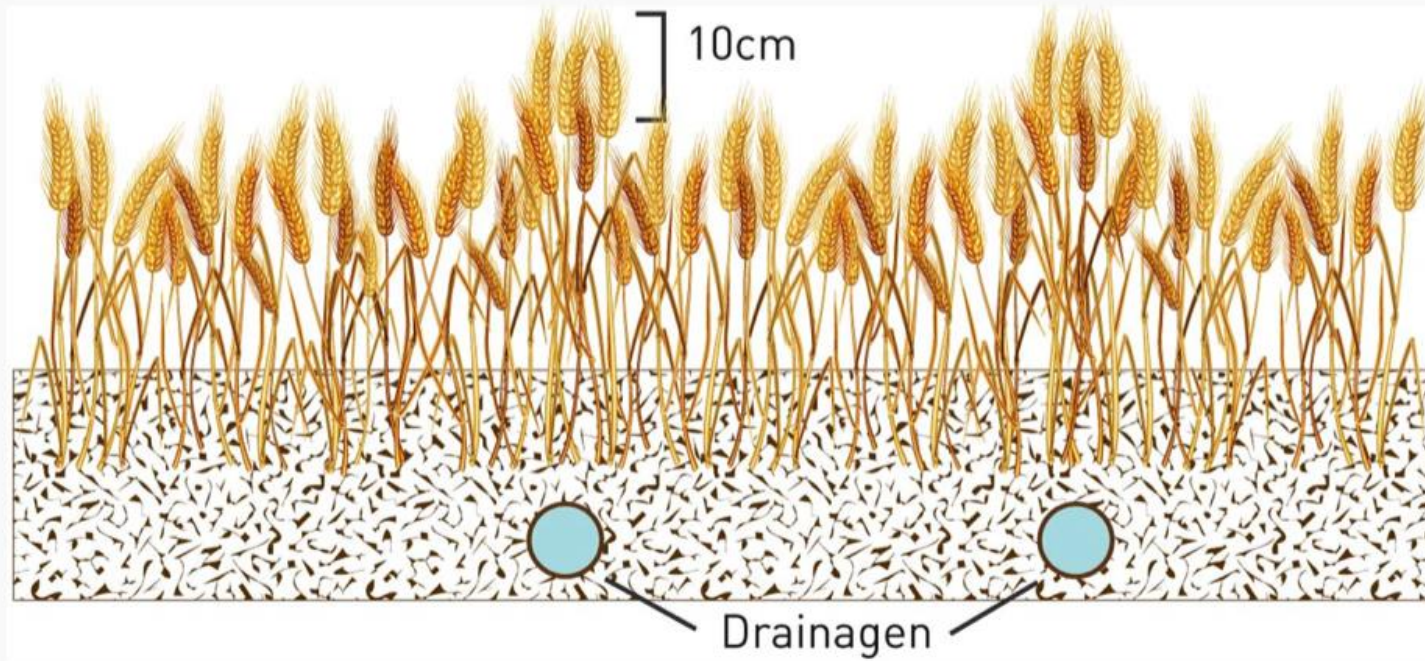


Digitales Orthofoto [Apus Systems]



Weiterführende Detektionsmöglichkeiten

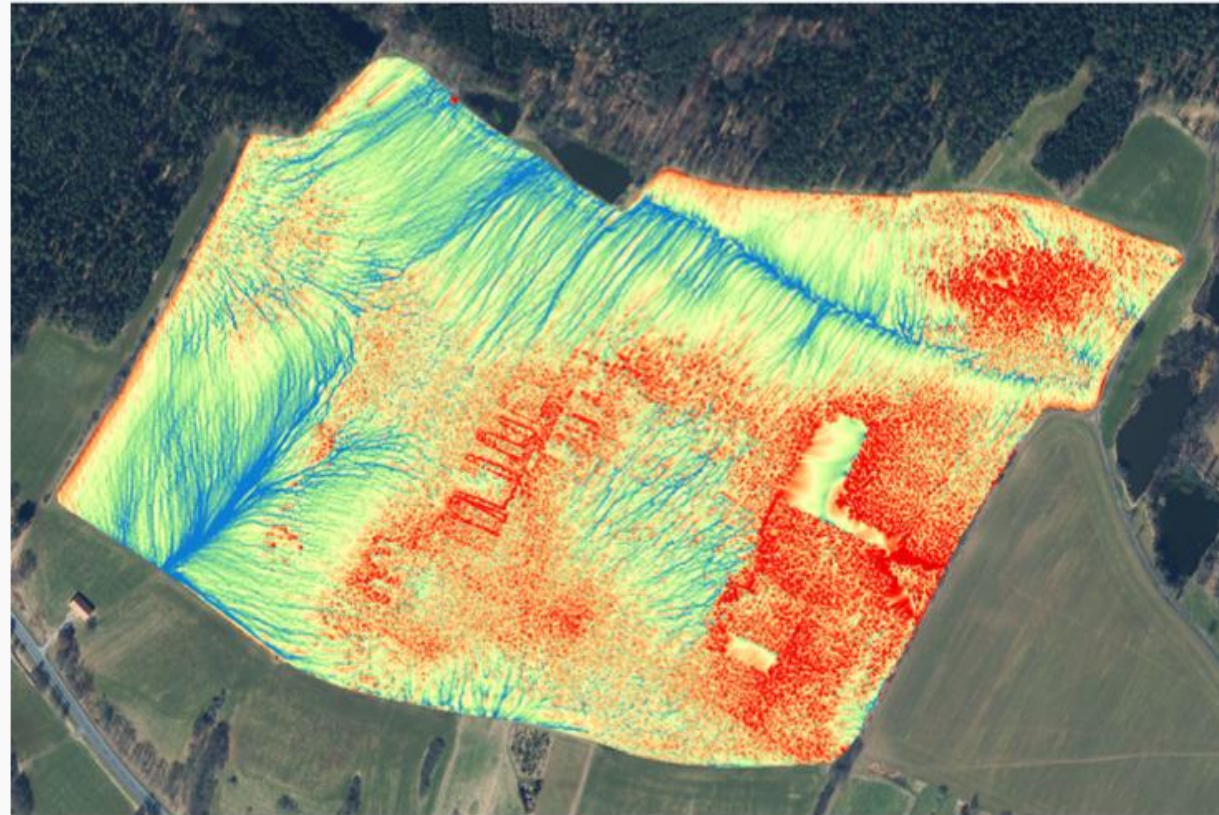
- **Dränagedetektion Apus Systems:** Luftbildauswertung (Flugzeug, Drohne, amtlich)



Einfluss von Drainagen auf Pflanzen-Wachstum [Apus Systems]

Weiterführende Detektionsmöglichkeiten

- **Dränagedetektion Apus Systems:** Auswertung Geodaten



Topographischer Nässeindex (TWI) [Apus Systems]



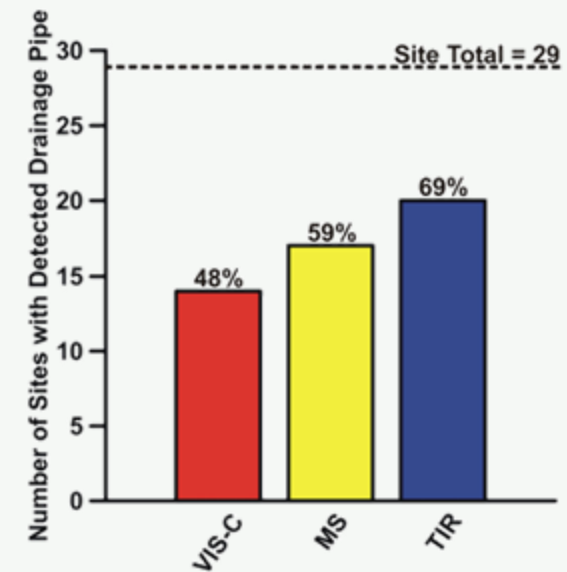
Weiterführende Detektionsmöglichkeiten

Table 3
UAV drainage pipe detection results for 29 agricultural field sites.^a

State	County	Latitude	Longitude	VIS-C	MS	TIR
Indiana	Allen	41.21081	-84.90345	-	-	X
	Hancock	39.86038	-85.84525	-	-	X
		39.85403	-85.85366	-	X	X
	Newton	40.76482	-87.41508	-	-	-
Iowa	Clay	43.01433	-95.09541	X	-	X
Michigan	Lenawee	41.88765	-83.90986	-	-	-
		41.87158	-84.24231	X	X	X
Ohio	Clark	39.85810	-83.67007	X	X	X
	Defiance	41.26386	-84.29959	X	X	X
	Fulton	41.60706	-83.98609	X	X	X
	Hancock	40.84665	-83.65392	X	X	-
	Hardin	40.75752	-83.63891	X	X	X
	Huron	41.07822	-82.82656	X	X	X
	Licking	40.02950	-82.72798	-	-	-
		40.04762	-82.73562	X	X	X
		40.05499	-82.73299	-	-	X
	Madison	39.94178	-83.41896	X	X	X
	Morrow	40.60598	-82.67518	-	X	X
	Pickaway	39.63908	-83.09115	-	X	-
	Ross	39.44085	-83.04193	X	X	X
		39.47880	-83.05809	-	-	-
		39.43161	-83.16197	-	X	X
		39.31337	-82.86088	-	-	X
		39.41304	-83.17940	X	X	X
		39.30992	-82.87440	-	-	-
		39.35400	-83.27918	-	-	-
		39.40735	-83.16703	-	-	-
Seneca	41.08405	-82.85417	X	X	X	
	41.07581	-82.84711	X	X	X	

^a An "X" indicates that some drain lines were detected. A "-" indicates that the UAV VIS-C, MS, or TIR survey was unsuccessful at mapping drainage pipes. Sites shaded gray are those that serve as examples emphasizing key findings of this research (See Tables 1 and 2).

Allred, Barry; Martinez, Luis; Fessehazion, Melake K.; Rouse, Greg; Williamson, Tanja N.; Wishart, DeBonne et al. (2020): Overall results and key findings on the use of UAV visible-color, multispectral, and thermal infrared imagery to map agricultural drainage pipes. In: Agricultural Water Management 232, S. 106036. DOI: 10.1016/j.agwat.2020.106036.



Bring innovations to forest!



Telefon

035204/60536

E-Mail

sachsen@ogf.de

Adresse

Sachsenallee 24
01723 Kesselsdorf

Website

ogf.de
drohnenbefliegungen.de
fip2.de

Social Media



@ogf.forest.innovations

