

„Forstliche Fernerkundung - Forschung  
und Praxis an der Bayerischen LWF“

# Gliederung

- Der Wald in Bayern
- Die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
- Aktuelle Nutzung von Fernerkundungs-Daten
- Zukünftige Aufgaben der forstlichen Fernerkundung im Bereich der LWF

## Der Wald in Bayern

2,6 Mio ha Waldfläche (36,3 % der Landesfläche Bayerns)

70 % Privat (ca. 700.000 Eigentümer), Kommunal, Bund;  
30 % Staatswald

Baumartenverteilung:

46 % Fichte  
18 % Kiefer  
16 % Buche  
5 % Eiche  
2 % Tanne  
4 % sonstige Nadelbäume  
9 % sonstige Laubbäume

Staatliche Akteure:



Hoheit, Beratung, Waldpädagogik u.v.m



AöR; Bewirtschaftung des Staatswaldes

# Die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF)

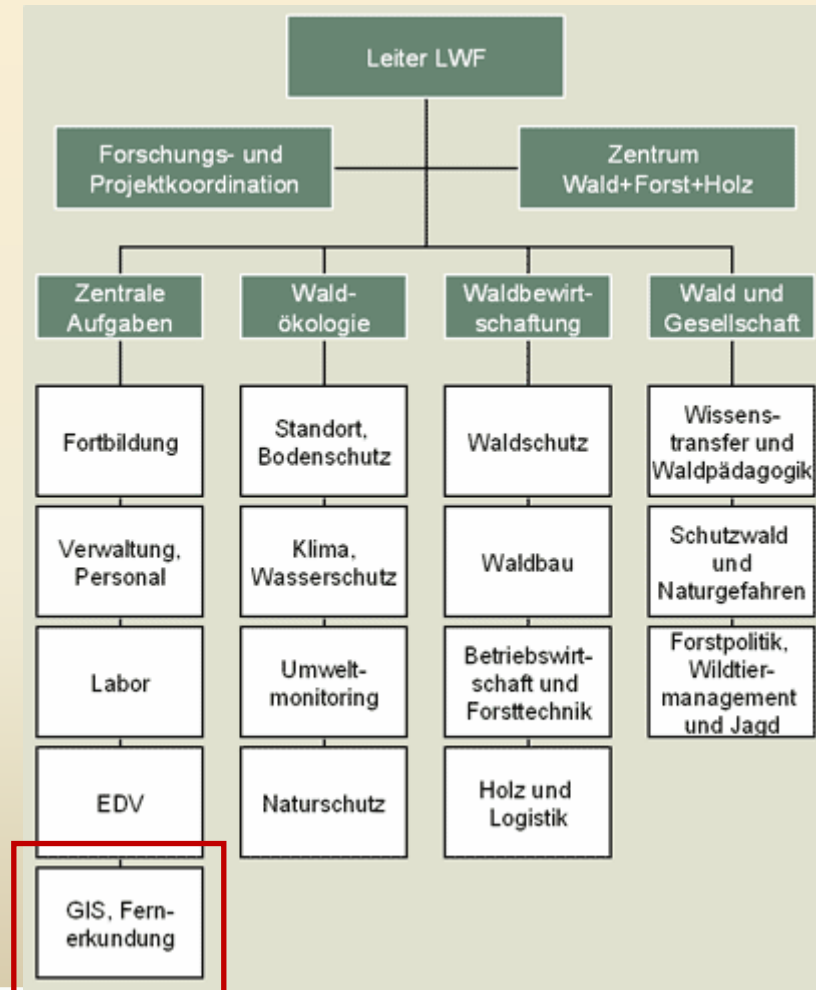
Stabsstelle des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung,  
Landwirtschaft und Forsten



Aufgabe: praxisnahe Forschung rund um  
den Wald

Ressortforschung und Daueraufgaben

Ca. 150 MitarbeiterInnen



## Die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF)

Prämissen für Forschung und Daueraufgaben im Bereich der Fernerkundung an der LWF:

- ❖ die untersuchten bzw. bearbeiteten Fragestellungen orientieren sich an den Anforderungen aus der forstlichen Praxis
- ❖ die verwendeten Daten stehen möglichst ohne Mehraufwand zur Verfügung (Projektkooperationen, Ressortvereinbarung mit der Vermessungsverwaltung)

## Aktuelle Nutzung von Fernerkundungsdaten an der LWF

- Digitale RGB-Orthophotos als Kartierungsgrundlage (z.B. für Natura 2000 im Flachland)



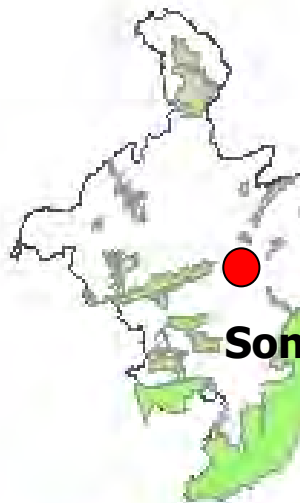
Kartierungsgrundlage: Orthophotos des Bayerischen Landesamtes  
für Vermessung und Geoinformation (LVG)

## Aktuelle Nutzung von Fernerkundungsdaten an der LWF

- Digitale RGB-Orthophotos als Kartierungsgrundlage (z.B. für Natura 2000 im Flachland)
- Digitale Luftbilder für die 3D-Verifizierung von FFH-Lebensraumtypen im bayerischen Hochgebirge



Das f  
mit c



Son

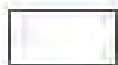
Bad  
Reichenhall



NATURA 2000



FFH-Gebi



Wuchsgebiet 15 - Bayerische Alpen



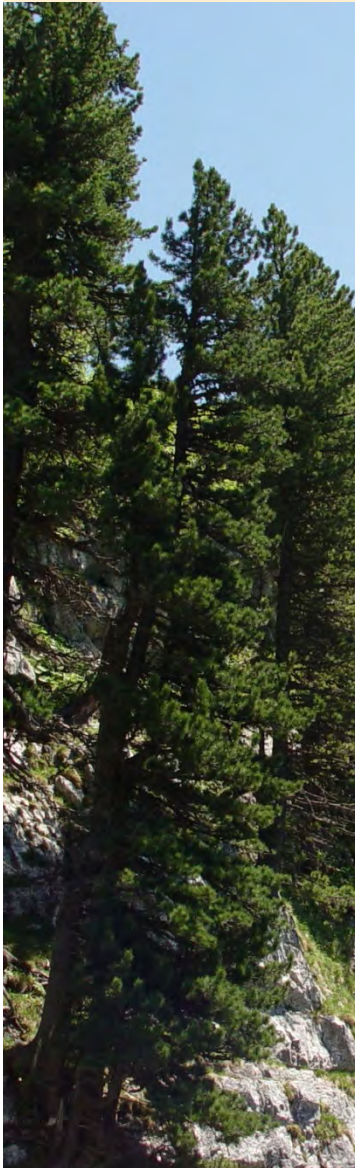
Feinmaßstäbliche Standortskarten als wichtige Grundlage für betriebswirtschaftliche und naturschutzfachliche Planungen fehlen für mehr als 95 % der Wuchsgebietsfläche

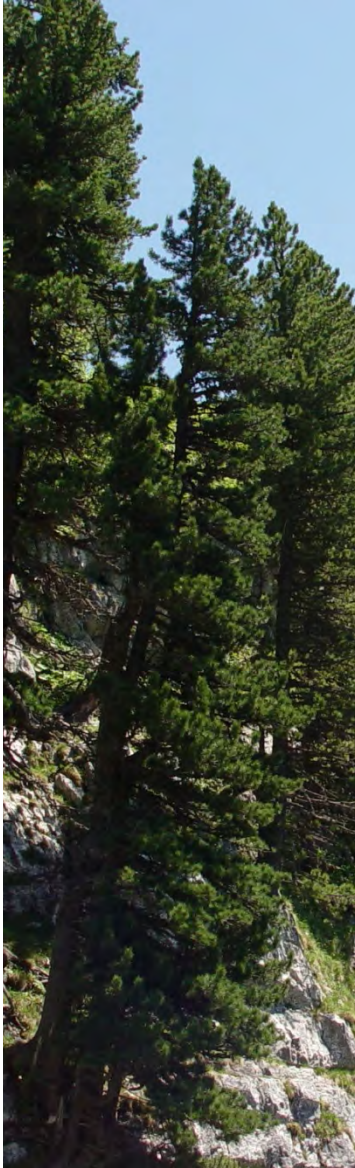
**Kartierung**

**kostenintensiv**

**zeitintensiv**

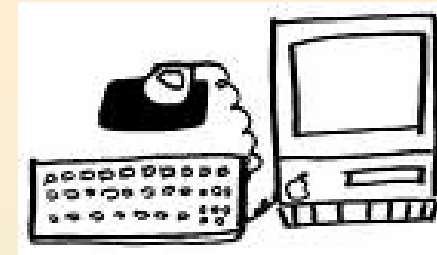
**gefährlich**





## Daher:

- Die fehlende Standortsinformation wird durch ein Modell der potentiellen natürlichen Vegetation in einem geografischen Informationssystem (GIS) ersetzt



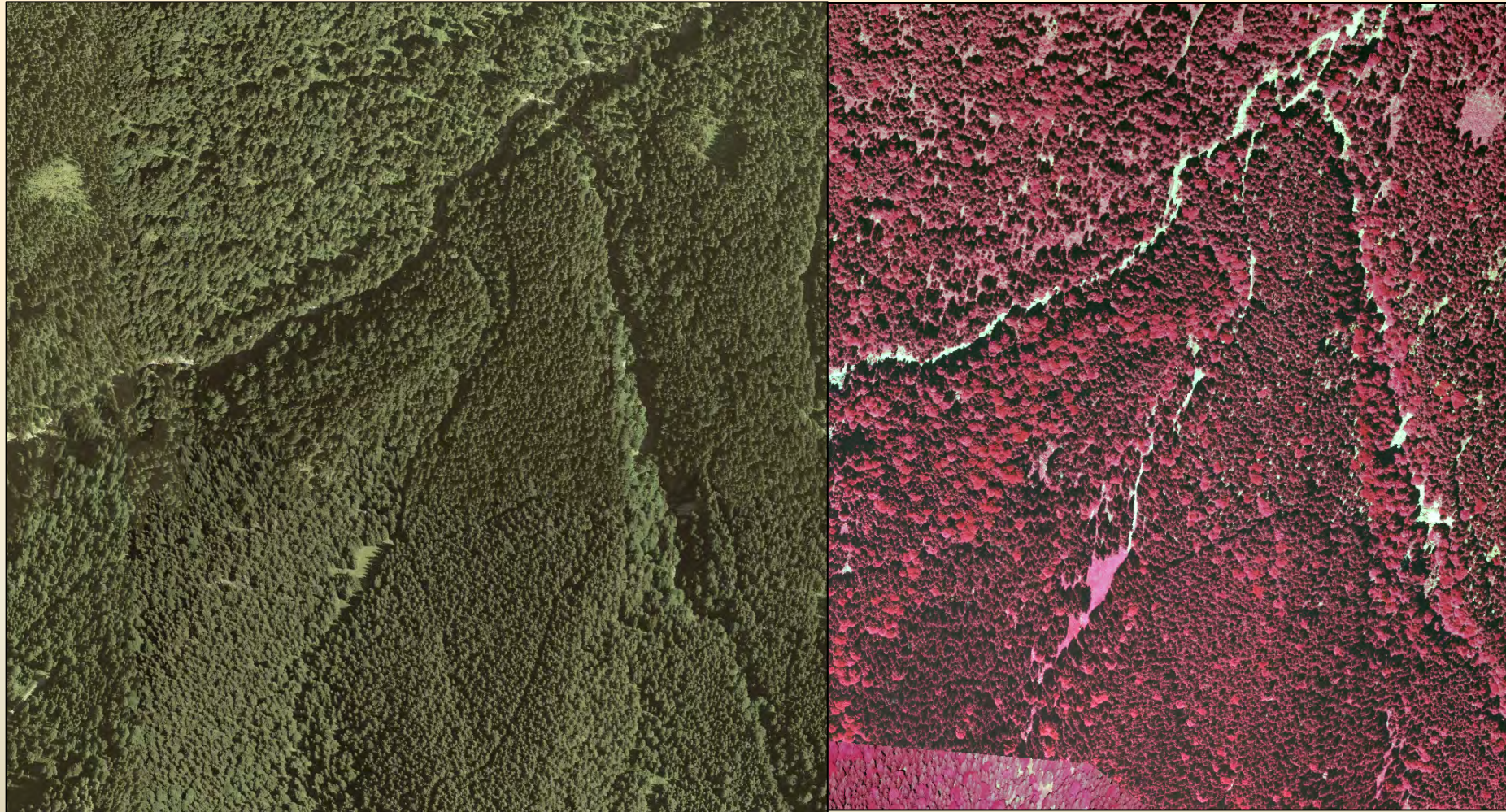
- Anschließend wird der Vergleich zwischen modelliertem Potential und dem aktuellen Zustand der Vegetation mit Hilfe moderner Fernerkundungsmethoden durchgeführt



Verifizierung  
der potentiellen  
Lebensraum-  
typenkarte

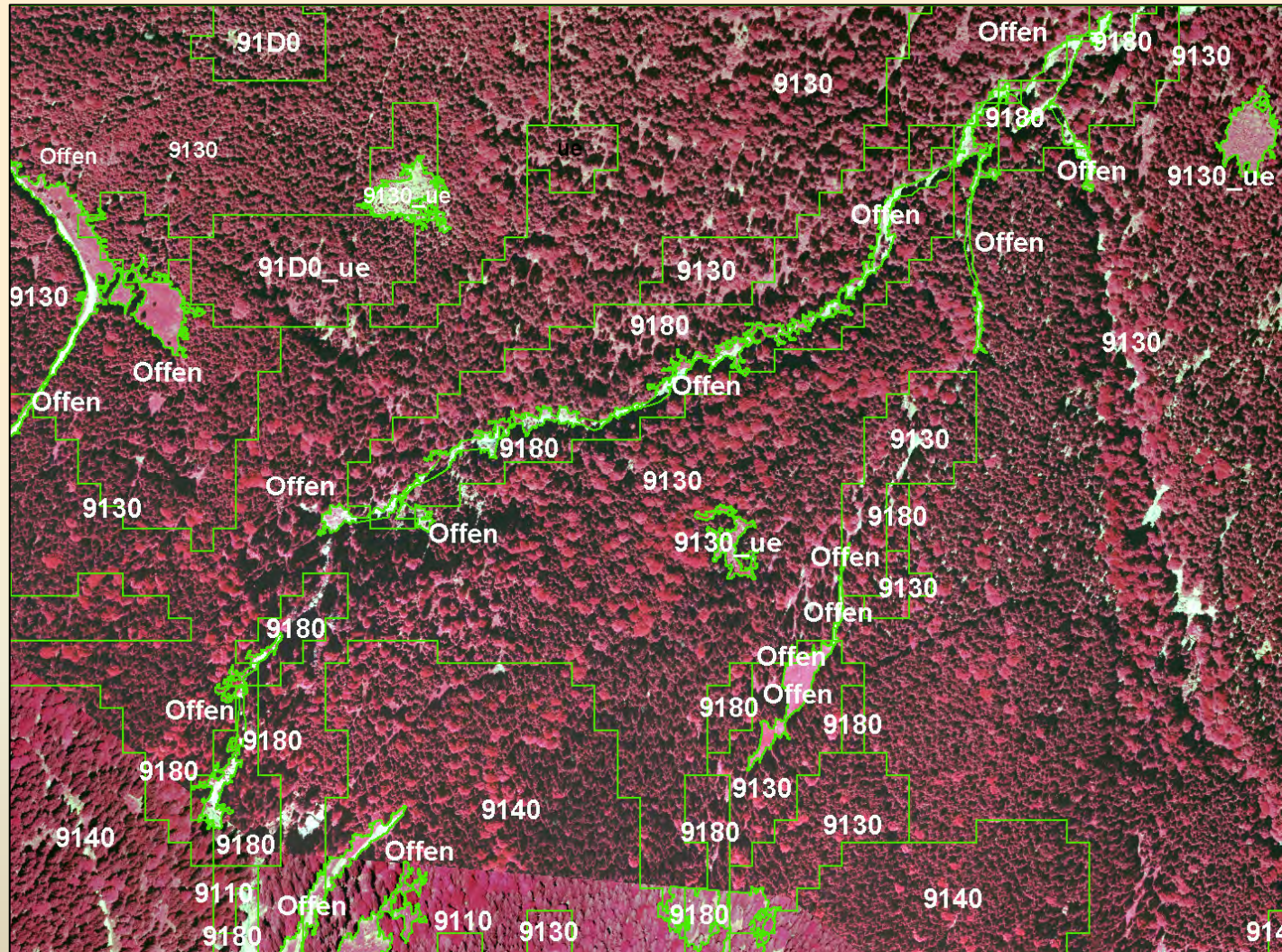
Die Stereoaus-  
wertung  
ermöglicht das  
räumliche  
Erfassen von  
Sachverhalten





Echtfarbenluftbild vs. Farbinfrarotluftbild

Die potentielle  
Lebensraum-  
typenkarte  
als Grundlage  
für den Gelände-  
behang

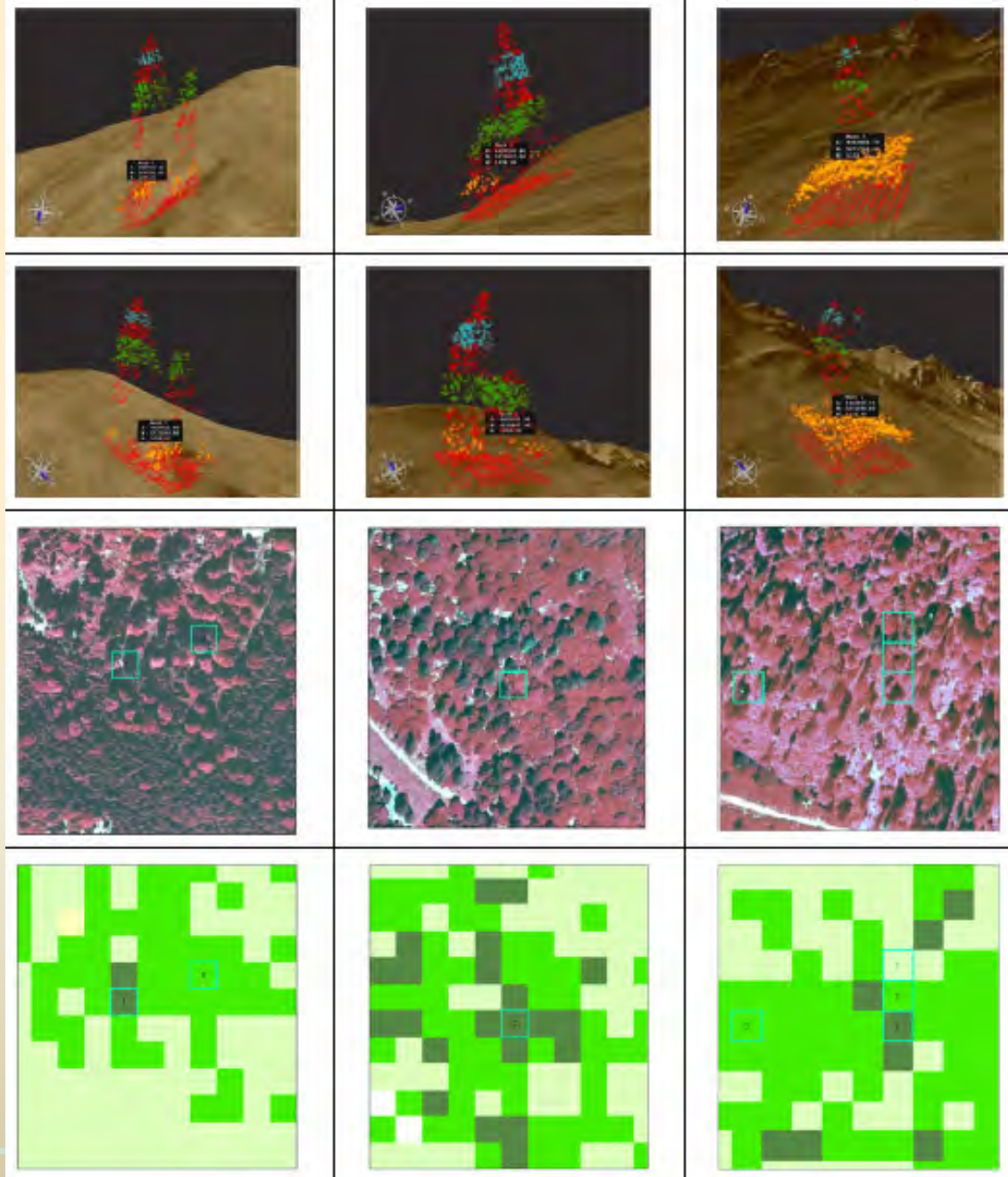


## Aktuelle Nutzung von Fernerkundungsdaten an der LWF

- Digitale RGB-Orthophotos als Kartierungsgrundlage (z.B. für Natura 2000 im Flachland)
- Digitale Luftbilder für die 3D-Verifizierung von FFH-Lebensraumtypen im bayerischen Hochgebirge
- Airborne Laserscanning-Daten (ALS) im Rahmen der Bewertung von Natura 2000-Lebensraumtypen im Hochgebirge (Projekt)

Erfassung von dreischichtigen Beständen aus ALS-Daten des Bayerischen Landesamtes für Vermessung und Geoinformation

Projektbearbeiter:  
FeLIS, Freiburg





## Aktuelle Nutzung von Fernerkundungsdaten an der LWF

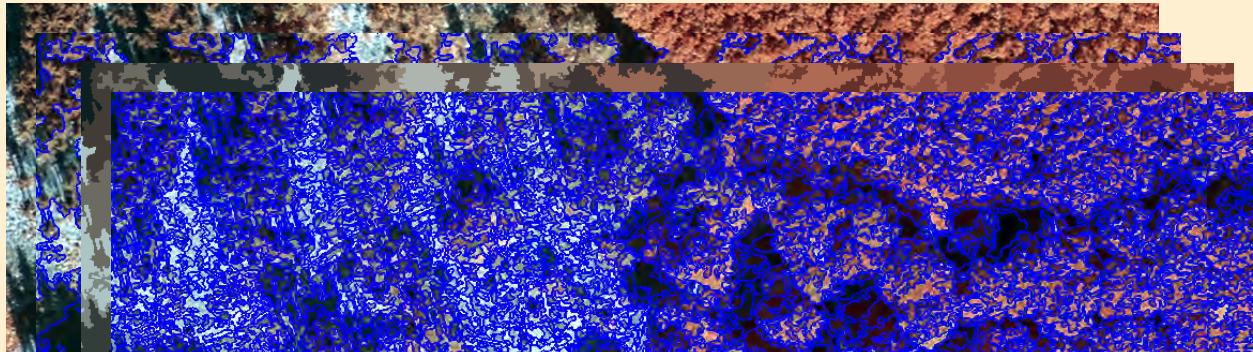
- Digitale RGB-Orthophotos als Kartierungsgrundlage (z.B. für Natura 2000 im Flachland)
- Digitale Luftbilder für die 3D-Verifizierung von FFH-Lebensraumtypen im bayerischen Hochgebirge
- Airborne Laserscanning-Daten (ALS) im Rahmen der Bewertung von Natura 2000-Lebensraumtypen im Hochgebirge (Projekt)
- RapidEye und TerraSAR-X im Rahmen der Entwicklung von Entscheidungs- und Unterstützungssystemen im Anschluss an Kalamitäten (Projekt)

## Change detection

(biotische und abiotische Schäden, Klimawandel)

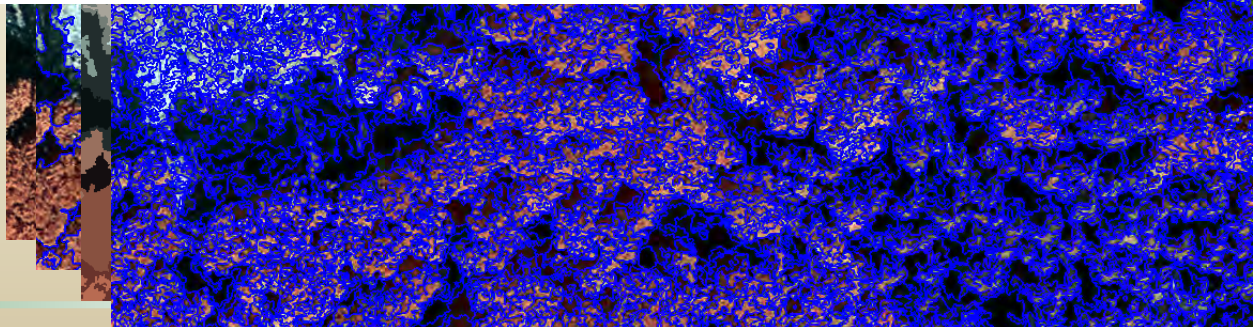


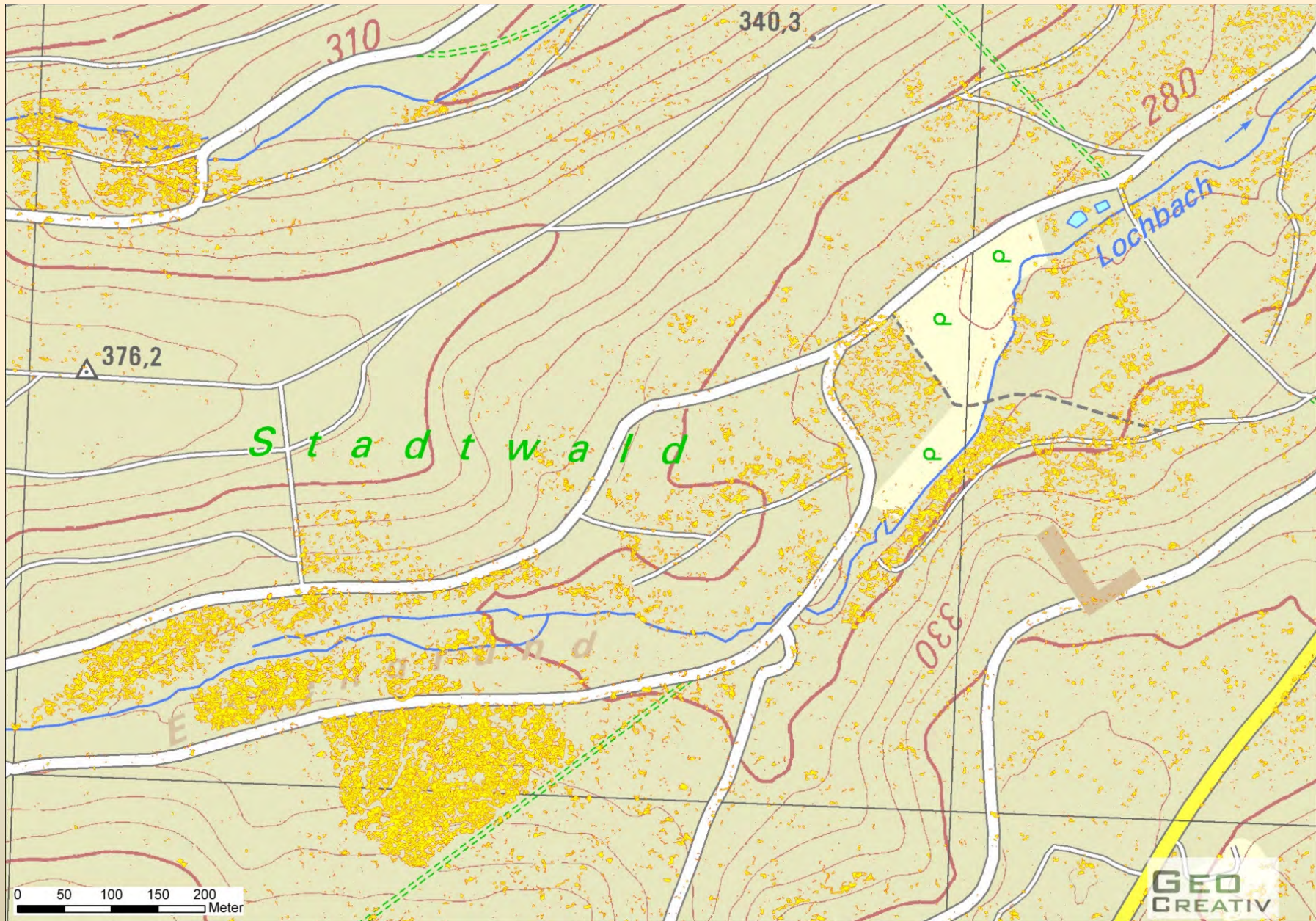
## Zukünftige Aufgaben der forstlichen Fernerkundung an der LWF:



Bearbeitung folgender Fragestellungen:

- Können Abläufe und Verfahren über bestehende oder zukünftige Möglichkeiten der Fernerkundung beschleunigt werden?
- Können die Methoden der Fernerkundung die erforderliche Qualität der Aussagen erreichen?





**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit !**

