

WaldPuls:

Satellitengestützte Echtzeitüberwachung und Risikoabschätzung des Waldzustandes - Eine neue Generation des Waldmonitorings

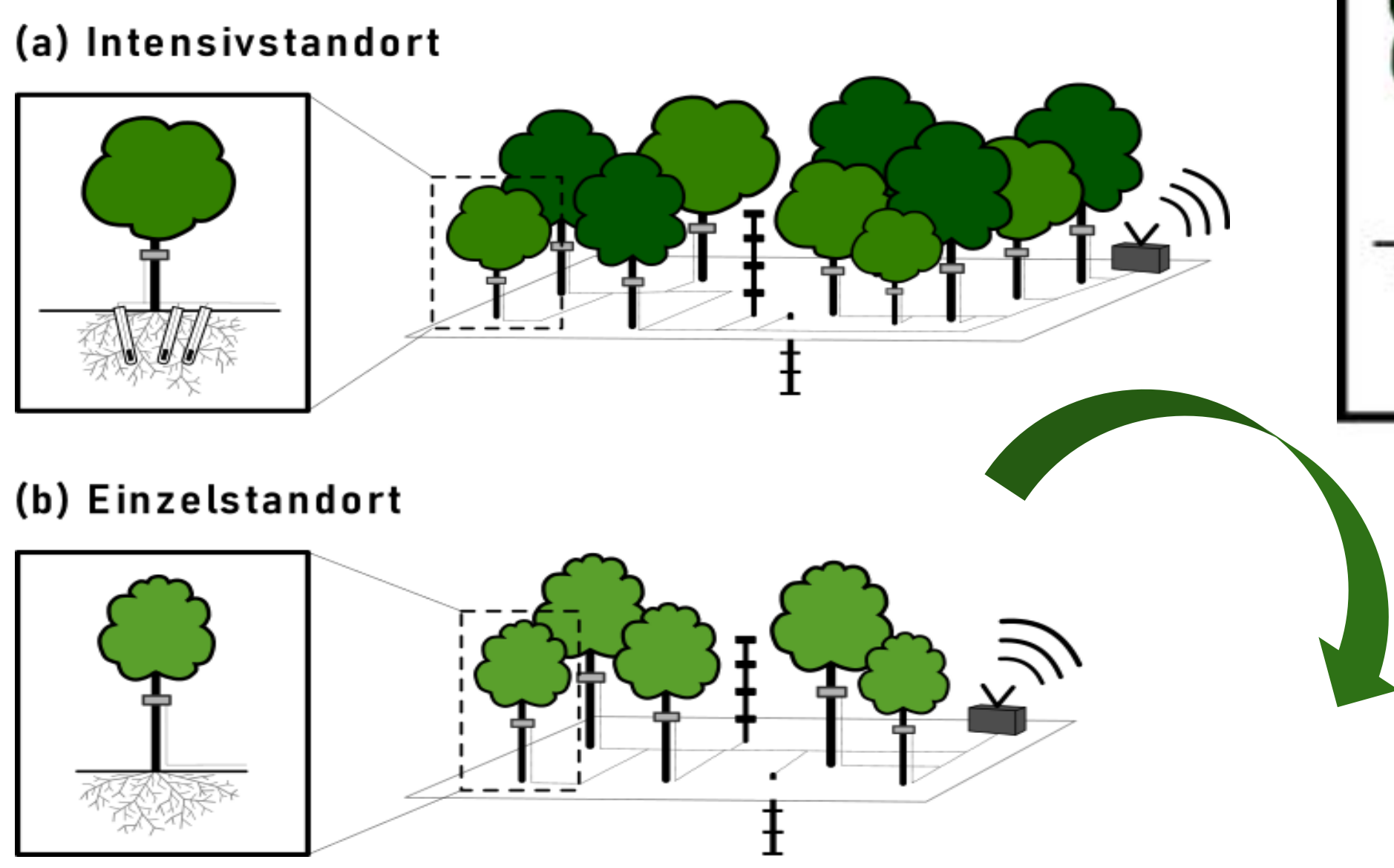
Tobias Scharnweber, Martin Wilmking - Universität Greifswald; Allan Buras - TU-München

Ziele:

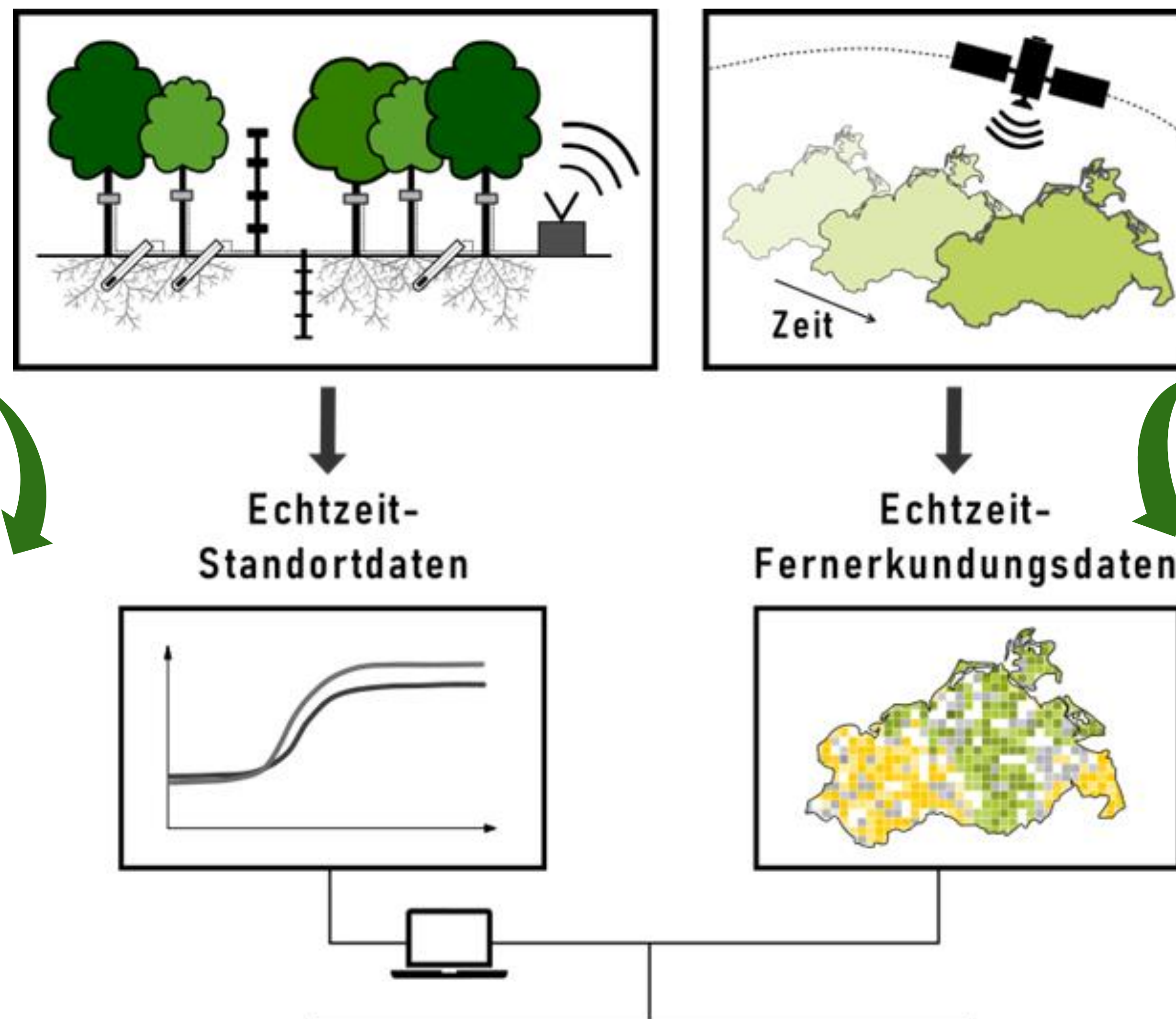
- Entwicklung und Erprobung eines Monitoringsystems, das in Nahe-Echtzeit und räumlich verteilt boden- als auch satellitengestützte Daten sammelt und verknüpft, - von der Wurzel bis zur Krone - vom Einzelbaum zum Bestand - vom Bestand zum Waldökosystem.
- Risiken zeitnah identifizieren und Langfristprojektionen unterstützen.

Verbesserung des bestehenden Waldzustandsmonitor.de (WZM) bzgl. der räumlichen Auflösung und der zeitlichen Latenz. Bereitstellung zusätzlicher Produkte einschließlich Frühwarnindikatoren und Verknüpfung mit Echtzeit-Wuchsdaten

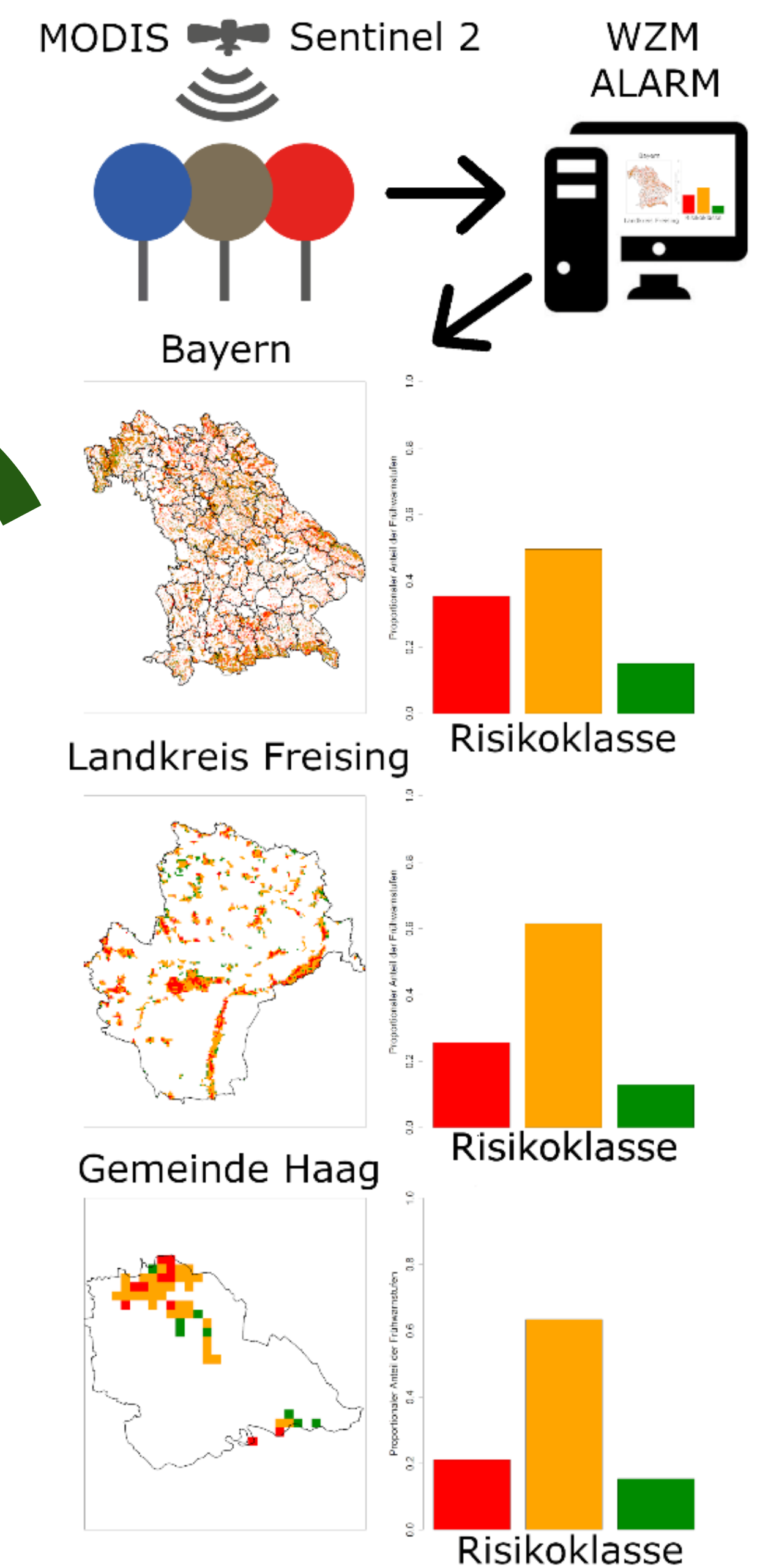
... am Boden



Waldzustand

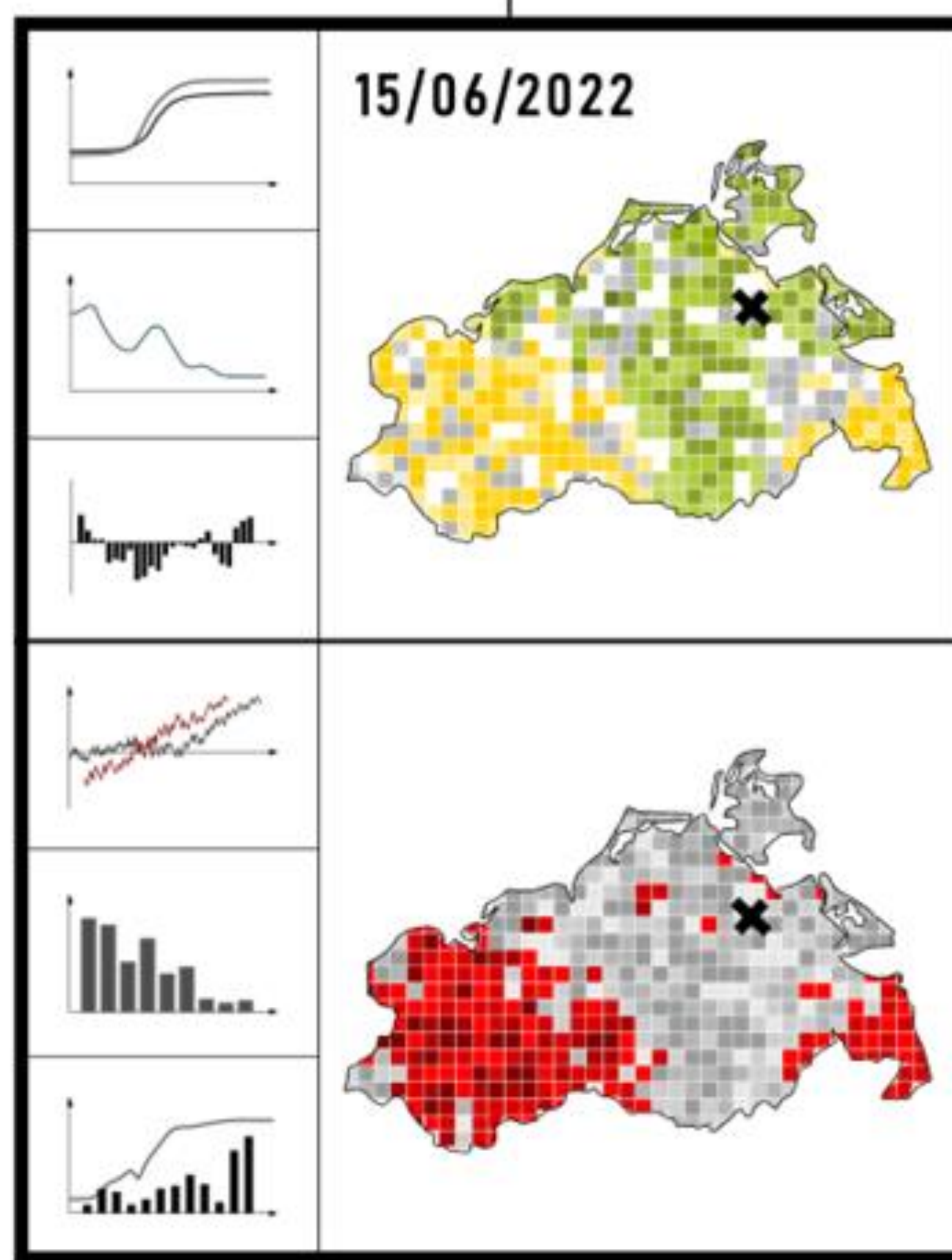


... und aus dem All



In der Modellregion MV werden verschiedene Misch- und Reinbestände forstlicher Haupt- und Nebenbaumarten mit Dendrometern, Rhizotronen und Klimasensoren ausgerüstet. Daten werden in nahe Echtzeit übertragen und visualisiert. Wuchsbasierte Stressindizes werden entwickelt und erprobt (Abweichungen vom Normalzustand)

Frühwarnsysteme und Vegetationstressindizes werden auf Basis von Modis- und Sentinel-Satellitendaten (greenness) sowie Klimadaten errechnet und visualisiert.



Beispiel: Synthese von Wuchsanomalien (links) und Satellitendaten (rechts) für 2018 und 2019

