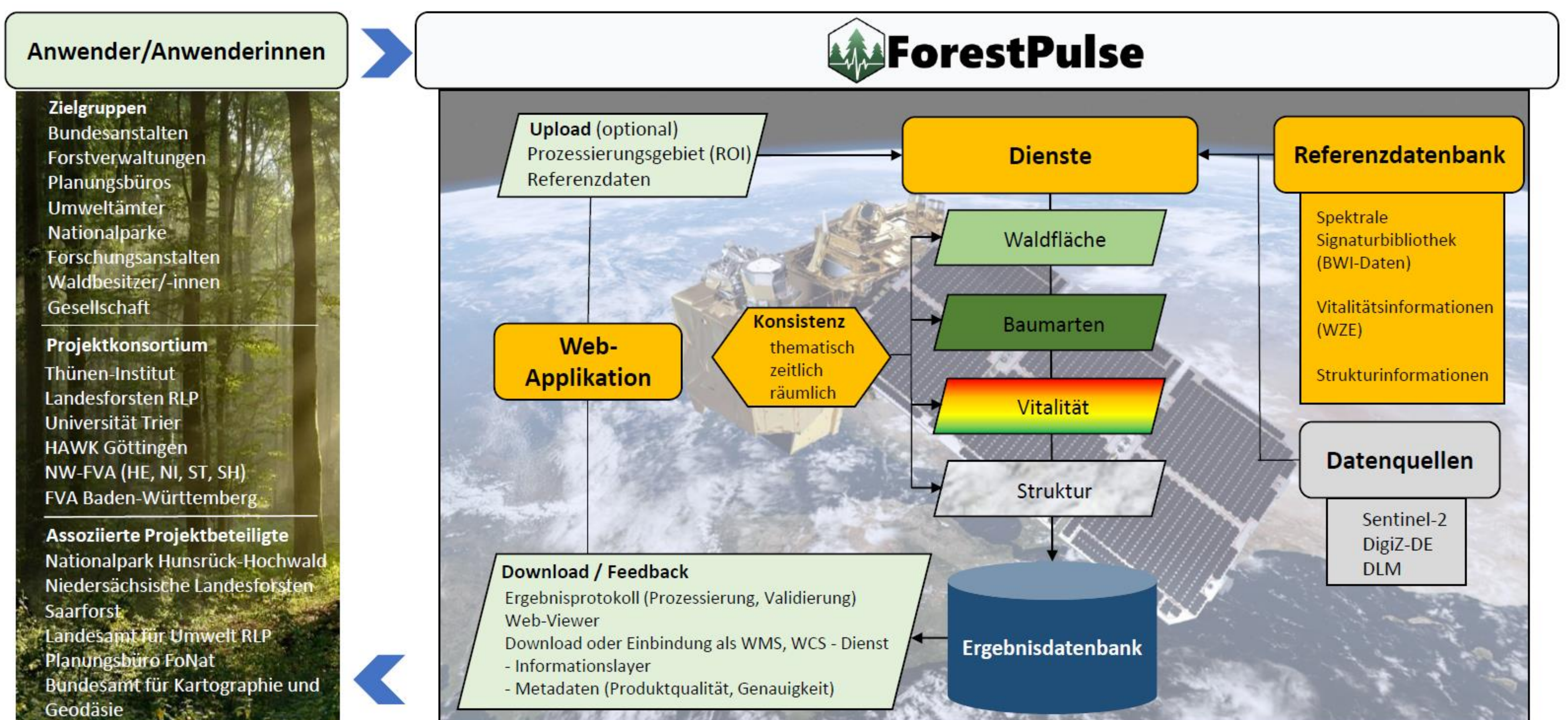


## Copernicus-Dienst für konsistente Baumarten-, Vitalitäts- und Strukturinformationen für die Waldfläche Deutschlands



Nikolai Knapp · David Frantz · Lea Henning · Andreas Hill · Paul Magdon ·  
Johannes Stoffels · Petra Adler · Philip Beckschäfer · Sebastian Schnell

Im ForestPulse Projekt werden basierend auf Zeitreihen multispektraler Fernerkundungsdaten (Sentinel-2) und Lidar-Punktwolken des Digitalen Zwillings Deutschland (DigiZ-DE) öffentlich abrufbare Dienste für viele wichtige Waldeigenschaften entwickelt. Als Kalibrierungs- und Validierungsgrundlage dienen die Daten der Bundeswaldinventur (BWI) und Waldzustandserhebung (WZE).



### Innovationen

- **Thematische, zeitliche und räumliche Konsistenz** der Dienste, d.h. Pixel ändern nicht von Jahr zu Jahr ihre Baumartenzugehörigkeit, Kronendachhöhen und Holzvorräte werden nur innerhalb von Waldflächen ausgewiesen, etc.
- Erstmals **flächendeckende, lidarbasierte Waldstrukturkarten** für ganz Deutschland durch Kombination der **3D-Punktwolken** des DigiZ-DE mit Referenzdaten aus der **BWI**
- **Pixelscharfes Ground-truthing** von Baumarten und Vitalität durch lidarbasierte **Einzelbaumerkennung** auf allen **BWI- und WZE-Flächen**
- **Anpassbarkeit** der **Vorhersagemodelle** durch **Nutzende**, d.h. die Dienste können auf **regionaler Skala** mit eigenen Referenzdaten verbessert werden

### Einzelbaumerkennung

