

SensGrün

Evaluierung von aktuellen fernerkundungsbasierten Sensoren und Methoden zur Qualitätsanalyse von FFH-Grünland-Lebensraumtypen

Ann-Kathrin Holtgrave¹, Michael Förster¹, Christine Wallis^{1,2}, Götz Ellwanger³, Birgit Kleinschmit¹

¹ Geoinformation in Environmental Planning Lab, Technische Universität Berlin, 10623 Berlin, Germany

² Département de biologie, Université de Sherbrooke, QC, Canada

³ Fachgebiet II 2.2 FFH-Richtlinie / Natura 2000, Bundesamt für Naturschutz, 53179 Bonn

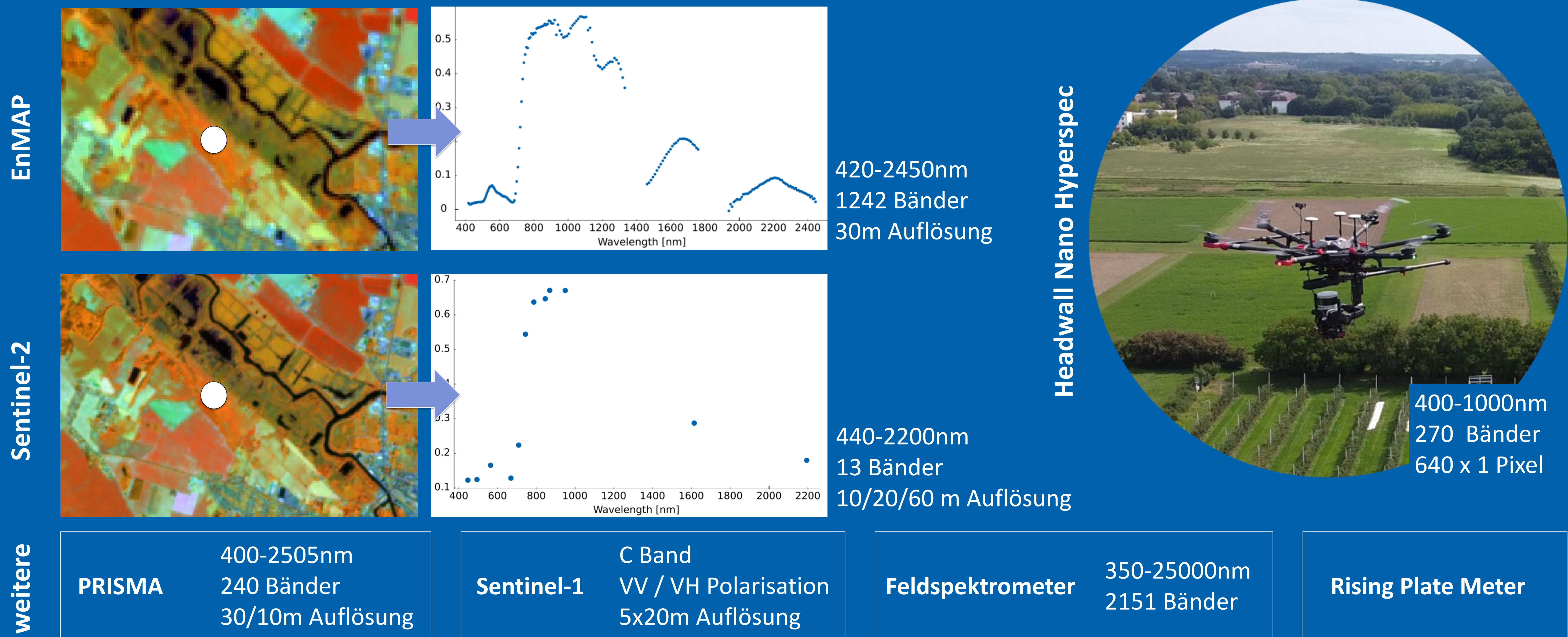
Motivation

- Dauergrünland hat hohen Nutzen für Biodiversität und andere Ökosystemdienstleistungen
- Artenreiches Grünland ist Bestandteil der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH Richtlinie
- Betreuung, Überprüfung und Maßnahmen zur Verbesserung zu entwickeln sind aufwendig
- Bisherige Fernerkundungsarbeiten häufig fokussiert auf Biomasse, Bedeckung und Nutzung
- Potentiale von Hyperspektraldaten bisher unzureichend untersucht

Ziele

- Monitoring von NATURA 2000-Grünland
- Aufbau von Indikatorensystemen für qualitätsgebende Parameter
 - Biochemische, physiologische, strukturelle Parameter
 - Düngung
- Bewertung der Potentiale und Synergien von Daten der EnMAP Hyperspektral-Satellitenmission und Sentinel-1 & 2 Satellitendaten
- Abschätzung der Skaleneffekte mit Drohnen und Feldspektrometern

Daten



Methodisches Konzept

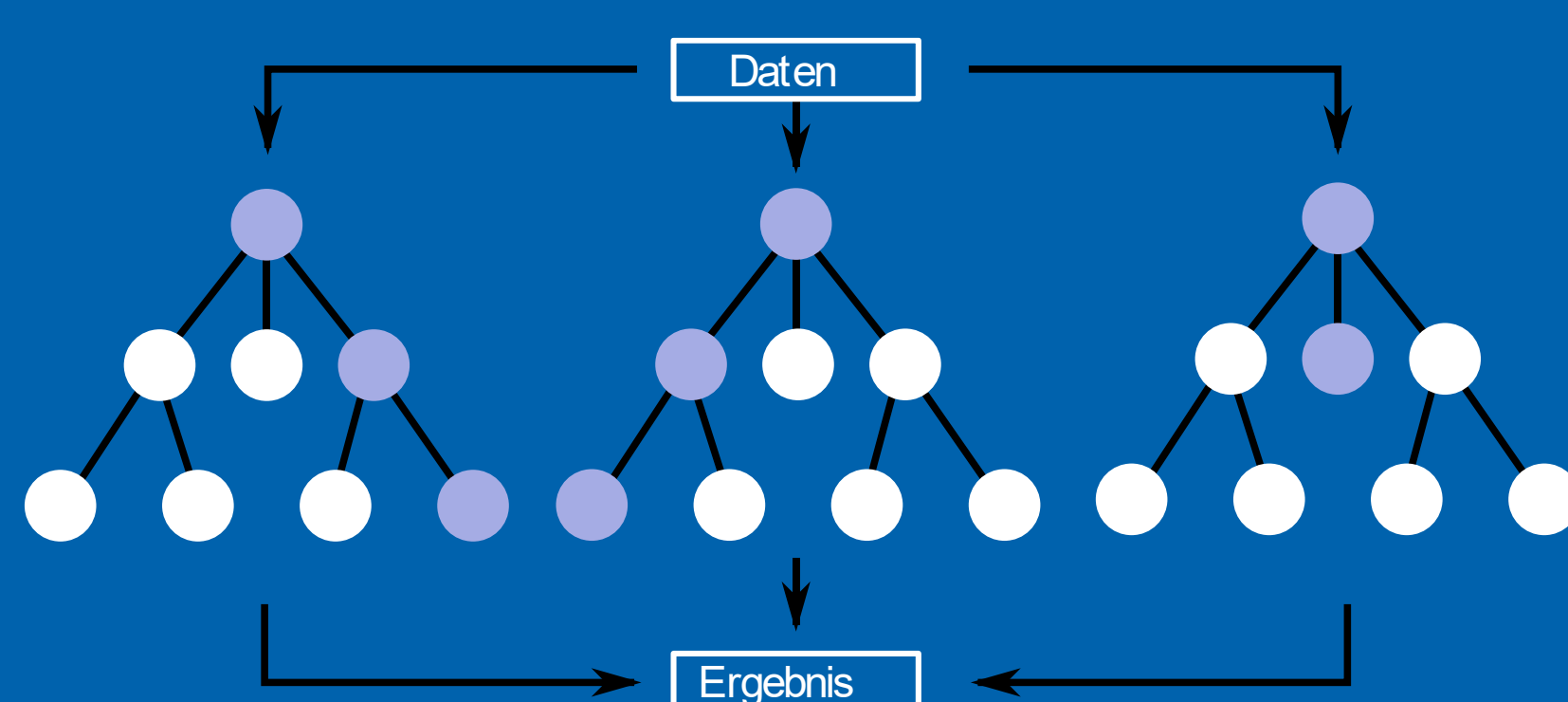
Feldarbeit



Methodenvergleich

Welche Methode eignet sich am besten?

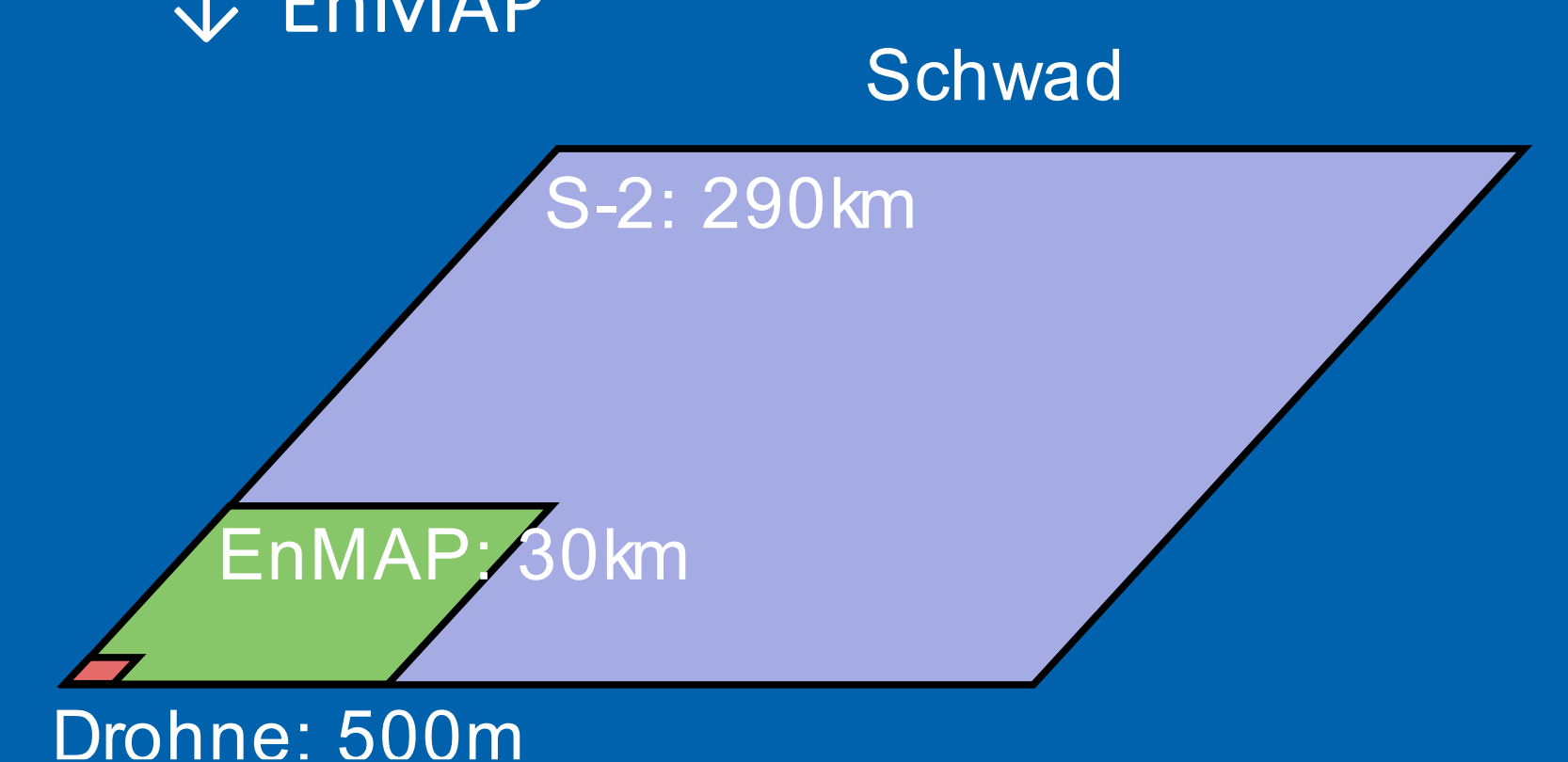
- Regression
- Machine Learning
- Deep Learning



Skalenvergleich

Welche Skaleneffekte gibt es?

- ↓ Feldspektrometer
- ↓ Drohne
- ↓ Sentinel
- ↓ EnMAP



Gefördert durch das BfN mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz