

Wald-Check

Der Wald im Fokus – Methoden der kleinräumigen Inventarisierung und Zustandserhebung von Wäldern mittels Geoinformationstechnologien (10/2010 - 10/2012)

Wissenschaftliche Leitung: Dr. Paul Stampfl, Dr. Michael Heini
Universität Innsbruck, Institut für Ökologie (Prof. Ulrike Tappeiner)



BM.W.F^a



Vision

Holzvorratskarte

„Jeden einzelnen Baum in Vorarlberg
direkt oder indirekt zu erfassen
und eine flächendeckende und konsistente,
wissenschaftlich auswertbare
Wald-Geodatenbank aufzubauen.“

Wald-Monitoring

*nachhaltige
Waldwirtschaft*

Ansatz

Waldinventarisierung durch SchülerInnen (Stichproben)



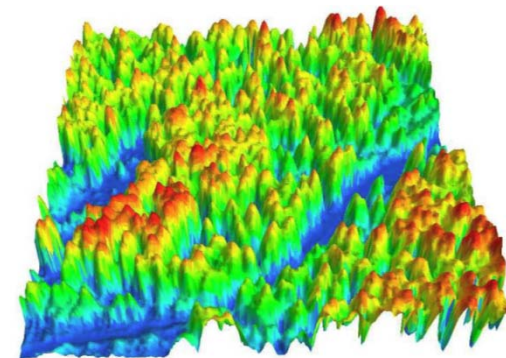
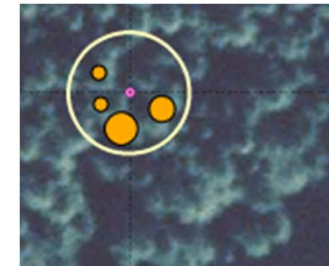
Kontrolle der Erhebungen durch Forstpersonal



Flächenhafte Interpretation durch Laserscan-Daten (TU Wien)



Etablierung einer Wald-Geodatenbank



Partnerinstitutionen

- ❖ Bäuerliche Schul- und Bildungszentrum für Vlbg. (BSBZ)
- ❖ BG / BRG Bludenz
- ❖ BORG Egg
- ❖ BORG Lauterach



Forstbetriebsgemeinschaft Jagdberg



- ❖ Landesvermessungsamt Vorarlberg
- ❖ Umweltinstitut (Bodenschutz)



Partnerinstitutionen

- ❖ Arbeitskreis Schule Energie
- ❖ Regionales Netzwerk Naturwissenschaften Vorarlberg



Institut für Photogrammetrie
und Fernerkundung
(Markus Hollaus, Lothar Eysn)



Institut für
Ökologie



Institut für Alpine Umwelt

Projektziele: Wissenschaft

primär:

Erhebung von Referenzdaten für ALS-Auswertungen

sekundär:

vergleichende Methodikstudien (Waldinventur)

Aufbau eines systematisches Stichprobennetz
(Wald-Monitoring-System)

Wald-Geodatenbank (inkl. Boden- und
Vegetationsparametern)

Projektziele: Schule („Mehrwert“)

Waldkunde (Waldökologie)

Orientieren: GPS, Karte, Kompass

Geoinformationssysteme: VoGIS, Quantum GIS

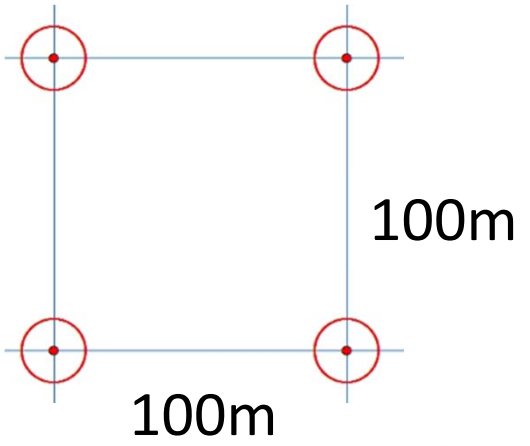
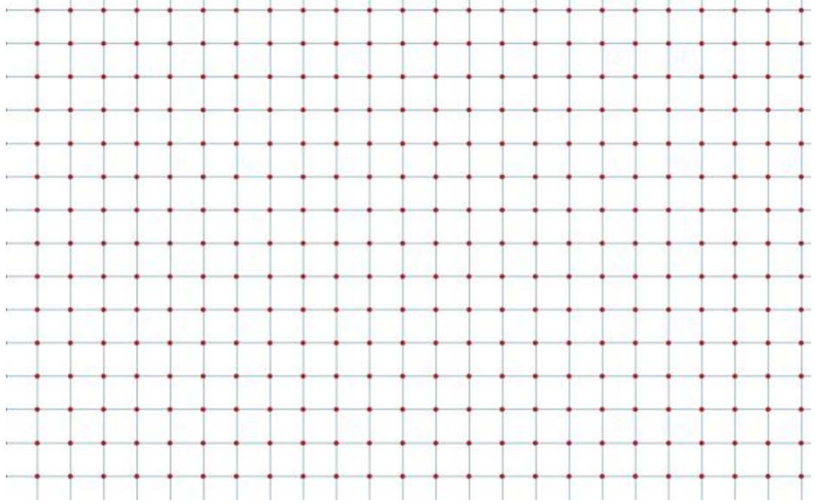
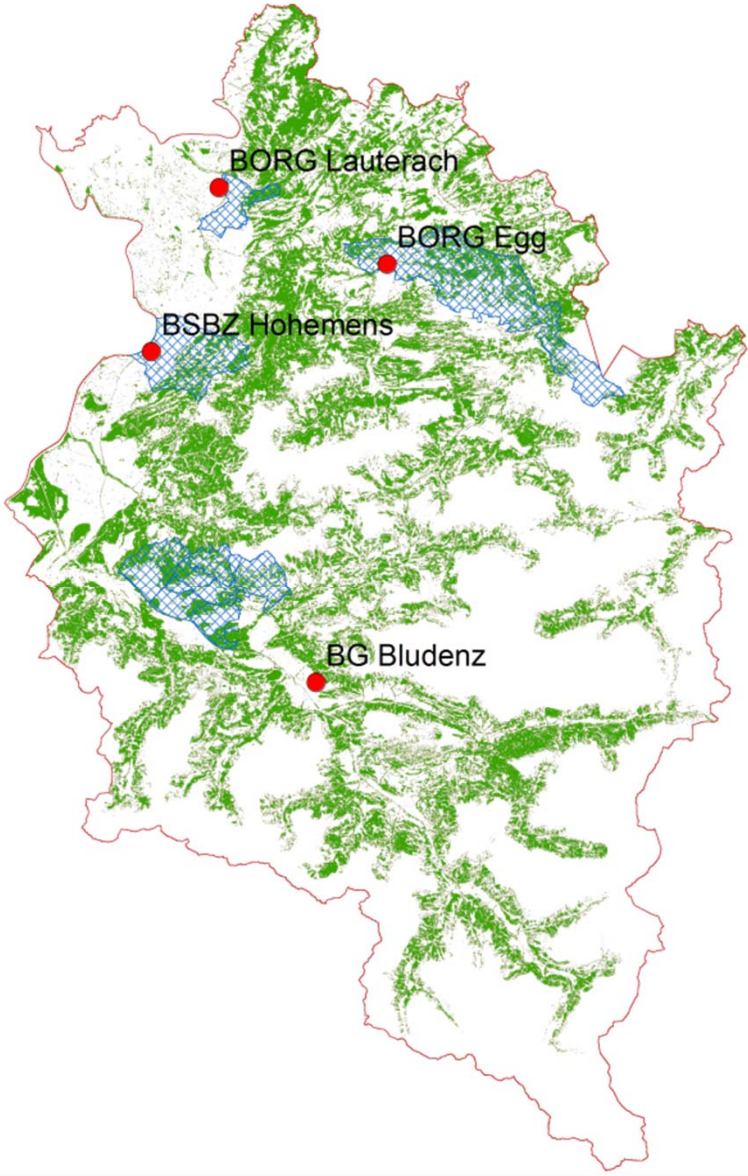
Fernerkundung

Dendrochronologie

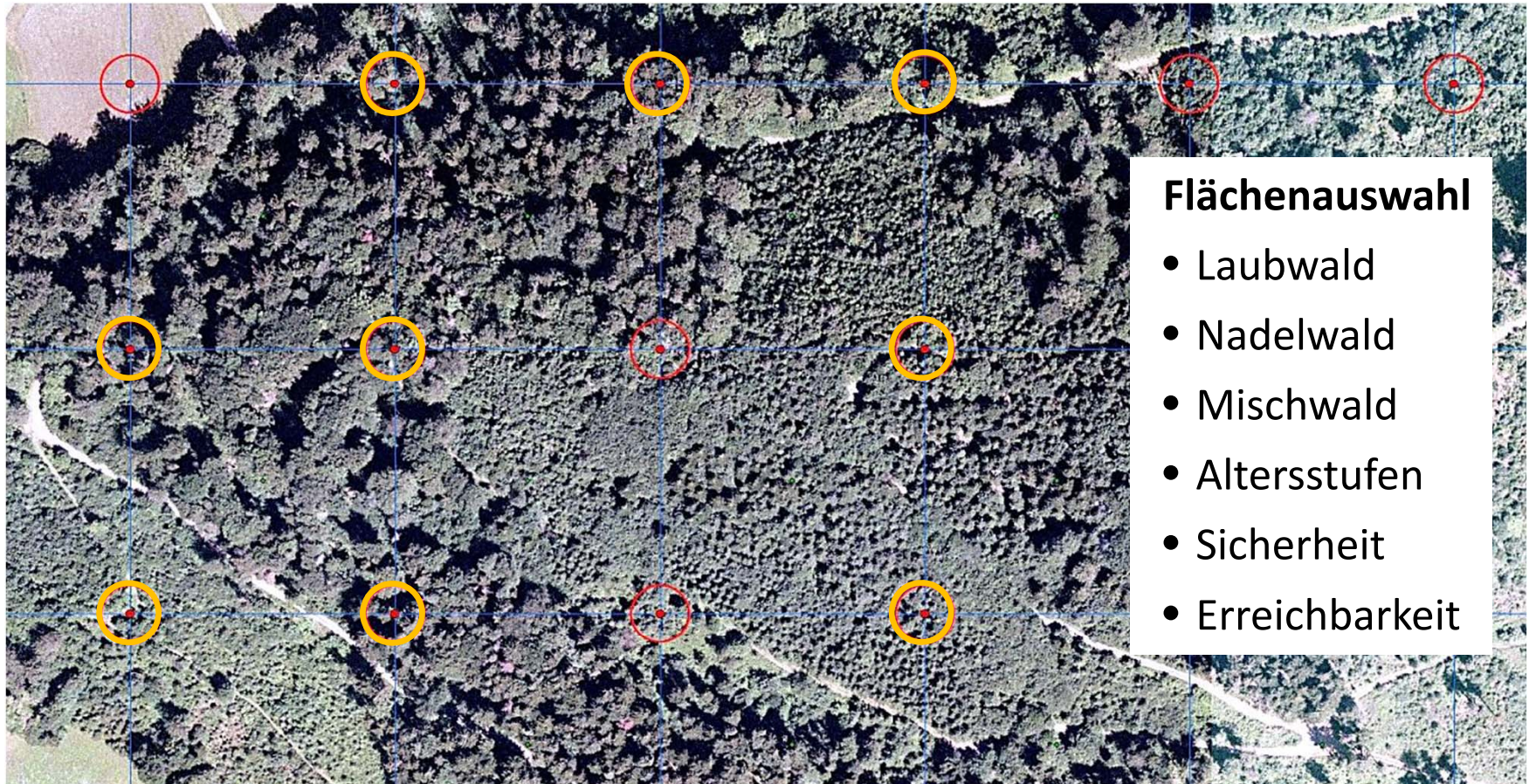
Schule <-> Universität

Lehrerfortbildung (GIS, GPS, Vermessung)

Methodik: Stichprobennetz



Methodik: Stichprobenauswahl



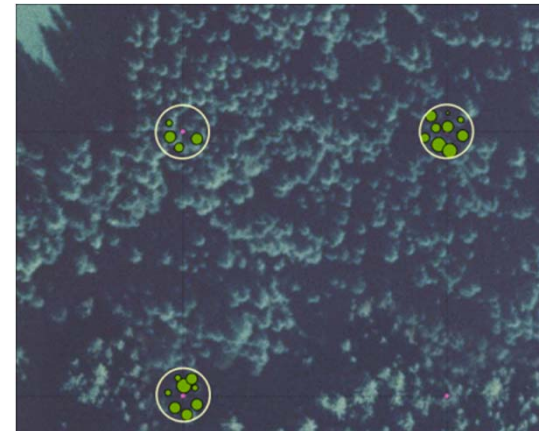
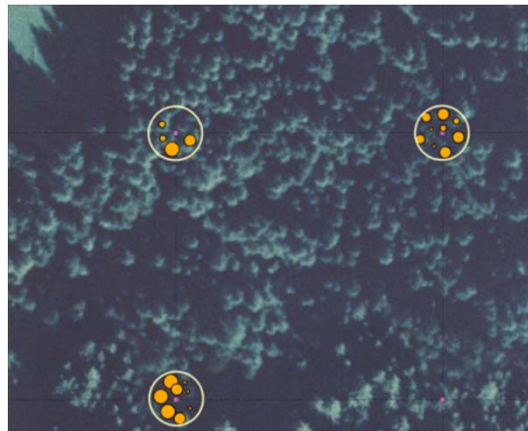
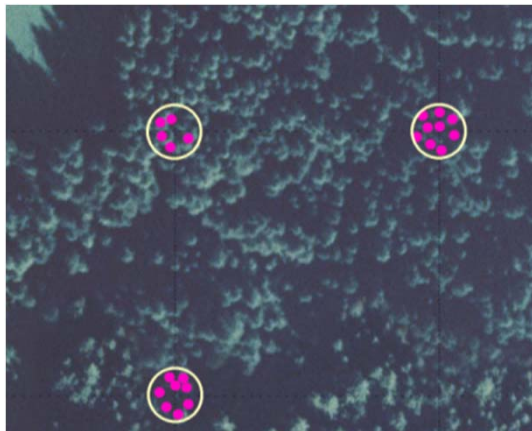
Flächenauswahl

- Laubwald
- Nadelwald
- Mischwald
- Altersstufen
- Sicherheit
- Erreichbarkeit

dauerhafte Verortung der Stichproben (ca. 200)
(mittels differentielltem GPS; Eisenpflock)

Methodik: Aufnahmeparameter

- Position der Einzelbäume (Polarkoordinaten)
- Baumart
- BHD (>8cm)
- Baumhöhe
- Baumalter



Projektstand

- Einführungen an den Schulen (GIS, GPS, Lehrerfortbildung, Aufnahmemethodik)
- Verortung von Aufnahmepunkten innerhalb des Stichprobenrasters
- Einzelbaumerfassungen durch SchülerInnen/Waldaufseher im Wald



...nächste Schritte

- Datenauswertungen
- ALS-Modellierungen (Tests)
- Ergänzung von Aufnahmepunkten, Methodenanpassung

Kontext: Sparkling Science

unser „Erfolgsrezept“:

- guter persönlicher Kontakt (zu Lehrern, Behörden etc.)
- Integration von öffentlichkeitswirksamen Institutionen
- SchülerInnen nicht überlasten, aber auch nicht unterfordern
- bestehende Interessen unterstützen (Wahlfächer, Bildungszweige)
- Studien „vor Ort“

Kontext: Sparkling Science

„SparklingScience“ und Wissenschaft (Ökologie/Biologie)

- Limitierung in der wissenschaftlichen Methodik
- Erschwerte wissenschaftliche Publikation im Rahmen des Projekts (zeitlich, inhaltlich)
- ✓ Generierung von hohen Stichprobenzahlen (!)

„SparklingScience“ und Schule

- ✓ Kontakt zu Wissenschaftsdisziplinen
- ✓ Praktisches Erfahren der wissenschaftlichen Arbeit und Methoden
- Beeinflussung der Studien-/Berufswahl fraglich