

Qualitätsziele und Nutzeranforderungen

➤ Parameter

- Klassifikation: Sedimente, Makrophyten, Muscheln
- Trennung Diatomeen, Algen, Seegras
- Potenzialkarten
- WRRL Kenngrößen
- Kulturspuren
- Höhenmodell light als Ableitung aus vorhandenen Laserscan Daten und Radardaten/Optische Daten
- Eisbewegung und Eisdicke nicht bearbeitbar

Qualitätsziele und Nutzeranforderungen

➤ Zeitliche Verfügbarkeit der Aufnahmen

- Sediment: mind. 1 x jährlich
- Seegras/Grünalgen: mind. 3x jährlich
- Muscheln mind. 1 x jährlich
- Aufnahmezeitpunkt 1 Stunde vor bis 2.5 Stunden nach Niedrigwasser
- **Auch andere Aufnahmezeiten bei Einzelfragen (z.B. Halbtide)**
- März bis Oktober (Optik)

➤ Räumliche Auflösung

- 10 – 30 m (Klassifikation und abgeleitete Produkte)
- 1m für spezielle Fragestellungen (Radar)
- Flächendeckender Anspruch (EU Richtlinien)
- Flexibler räumlicher Ausschnitt (für Einzelfragen)

Qualitätsziele und Nutzeranforderungen

➤ Validation

- Trennung in Validations- und Trainingsdatensatz
- Visueller Abgleich (Klassifikation vs. Geländepunkte + Fotos)
- Konfusionsmatrix als Gütemaß
- Flächenabgleich Monitoringdaten + Klassifikation
- **Aufnahmen zu verschiedenen Tideständen zur Einschätzung der Sensitivität der Methode**
- **Vergleich einzelner Klassifikationen**
- Die relative Genauigkeit ist mitunter wichtiger als die absolute
- **Mehrfachanalyse Radardaten zur Absicherung von Sandflächen (Strömungsrippel)**
- **Pegelstände zur Einschätzung des Wasserstandes für die Ergebnisinterpretation**

Qualitätsziele und Nutzeranforderungen

- Verfügbarkeit der Produkte
 - Aufnahmebedingungen (methodisch)
 - Bestellprioritäten (ggf. politische Einflussnahme erforderlich)
 - Überschaubare Kosten für Aufnahmen und Produkte

- Zugang zum Service (Externe Interfaces)
 - Direkte Interaktion
 - Web Services

- Parameterscharfe Konzepte zur Zusammenführung von Fernerkundung und Geländeraufnahmen mit
 - Detaillierten Metadaten zu Sensor, Auflösung, Aufnahmebedingungen
 - Validation, Dokumentation und Qualitätssicherung

Bewertung der Validierung aus Nutzersicht

➤ LKN

- Sedimente bereits gut, Grenzen der Klassen müssen mit Felddaten normiert werden; unklar, ob Klassifikation bildunabhängig und wasserstandsunabhängig ist; hier sollte weiter gearbeitet werden; auch Ziel: können Klassengrenzen definiert werden, die gut für die Fernerkundung geeignet sind und auch biologische Hinweise geben (also weg von bestehenden Körnungsklassen)?
- Seegras / Grünalgen: Ergebnisse sind bereits überzeugend, leider keine gute Trennung bisher möglich; Fehlergrößen müssten bestimmt werden -> Zukunftsaufgabe; jetzt bereits hilfreich für Verortung
- Muscheln: in NDS gut - warum nicht in SH? Das stellte Frage an Methode und muss geklärt werden um die Zuverlässigkeit des Verfahrens definieren zu können.
- Schill scheint prima zu gehen (wenn er nicht direkt am trockenen Strand liegt?)

➤ LLUR

- Im Vergleich zu vielen anderen Verfahren lassen sich die FE-Methoden gut validieren und reproduzieren
- während im Sublitoral für flächige Sedimentinformationen Sidescan das Verfahren der Wahl ist, ist es im Eulitoral die FE. Beide unterliegen in ähnlichem Maße Störungen (Atmosphäre und Sprungschichten) und benötigen ein entsprechendes Groundtruthing.
- Die flächenhafte Aussage steht im Vordergrund - nicht die einzelne Punktinformation und dafür sind die Sedimentklassifizierungen weitestgehend sehr gut verwendbar.