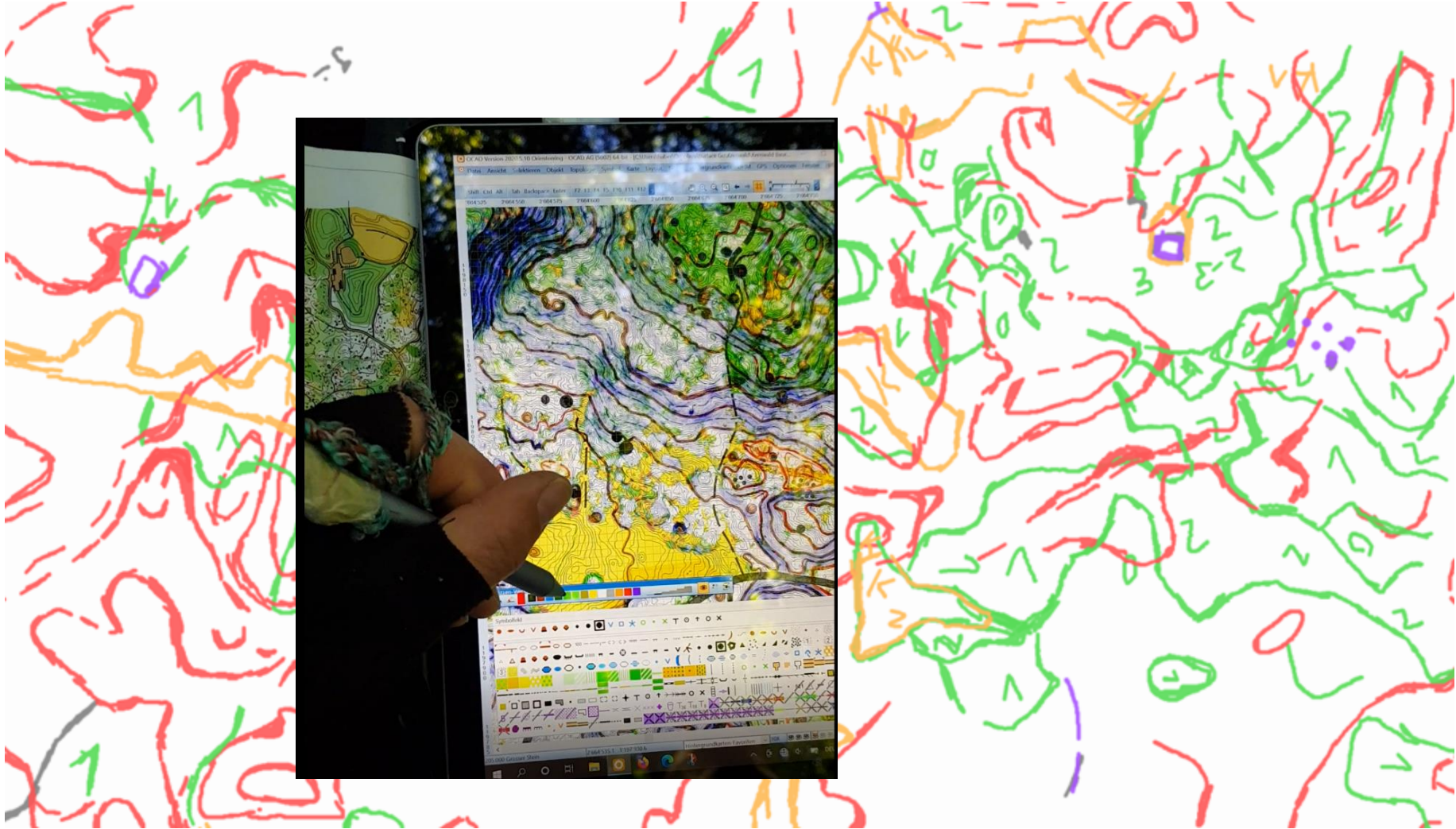
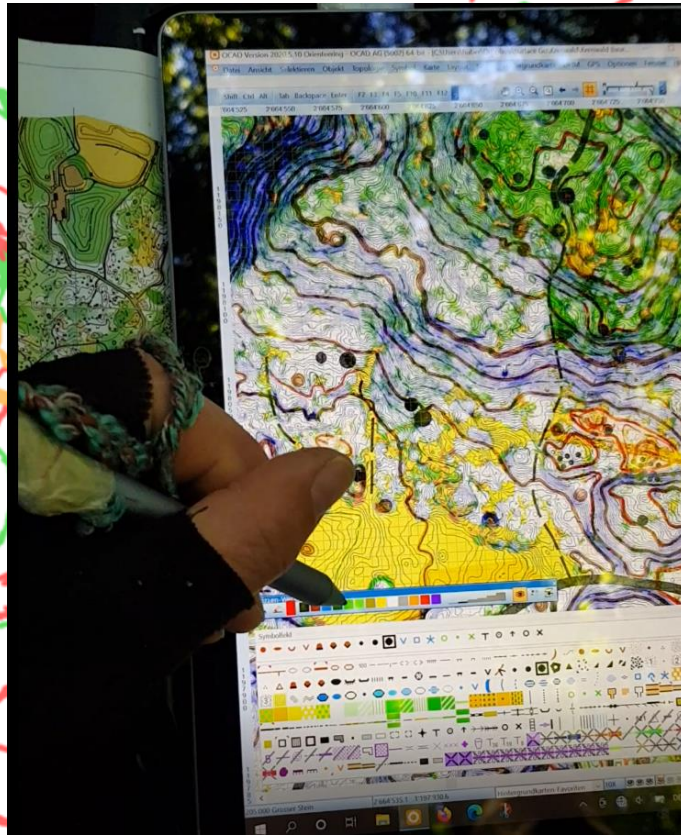


Agenda

- Rückblick 2020
 - Erfahrungen ISSprOM 2019
 - swisstopo „open data“
 - Korrektes Einstellen der Deklination
 - Kartentool
 - Pause
 - „Renovation“ Sprint Karte
 - Sprint- & Schulhauskarten mit iPad
 - **OCAD Sketchlayer**
 - OCAD Assistent –
Erfahrungen eines Anwenders
 - Verschiedenes / Ausblick 2021
- Markus Gloor
Gian-Reto Schaad
Gian-Reto Schaad
Gian-Reto Schaad
Fritz Rufer
- Andreas Kyburz
Markus Gloor
Hubert Klauser
- Klaus Bruggisser
Markus Gloor

OCAD Sketchlayer



Inhalt

- Teil 1: Kurze Einführung OCAD Sketchlayer
 - Was ist das? Wozu?
 - Wie funktioniert er?

- Teil 2: Erfahrungsbericht
 - Ausrüstung
 - Neukartierung Kernwald mit OCAD Sketchlayer, Tablet und GPS

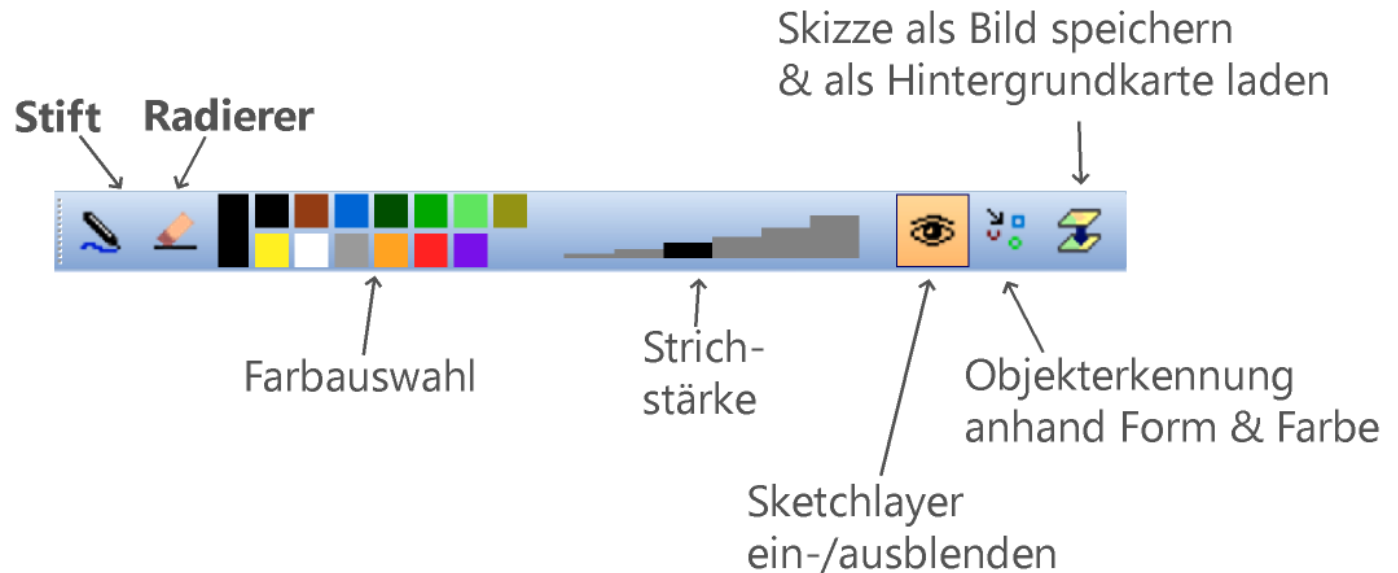
Sketchlayer: Was & Wozu?

- Eine eigene Zeichenebene in OCAD (über Karte)
- Eine Palette mit Skizzier-Werkzeugen für die ergonomische Geländeaufnahme mit Tablet & Stift
→ Wenige, einfach bedienbare Werkzeuge



Sketchlayer: Wie funktioniert er?

→ Toolbar:

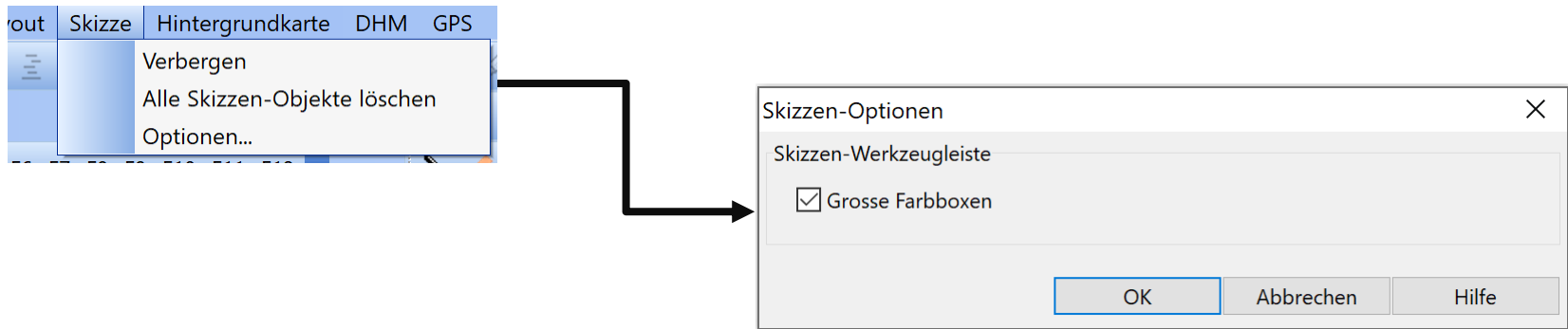


→ Falls Toolbar ausgeblendet:



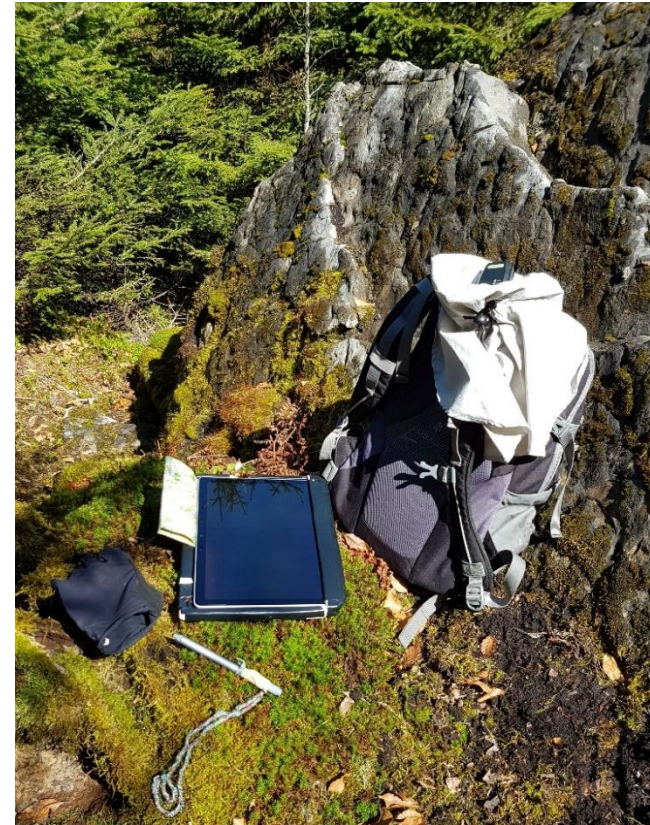
Sketchlayer: Wie funktioniert er?

→ Menü Skizze:



Persönliche Ausrüstung

- Microsoft Surface Go 2 (10.50", 8GB, 128GB)
- Surface Pen
- Mit Klebband verstärkte Styropor-Hülle "Marke Eigenbau"
- GPS-Empfänger: Navilock BT-821G
- Velo-Handschuh für Schreibhand
→ Vermeidung ungewollter, durch Handfläche ausgelöster Aktionen am Bildschirm
- Sonnenhut, damit GPS auf dem Kopf getragen werden kann



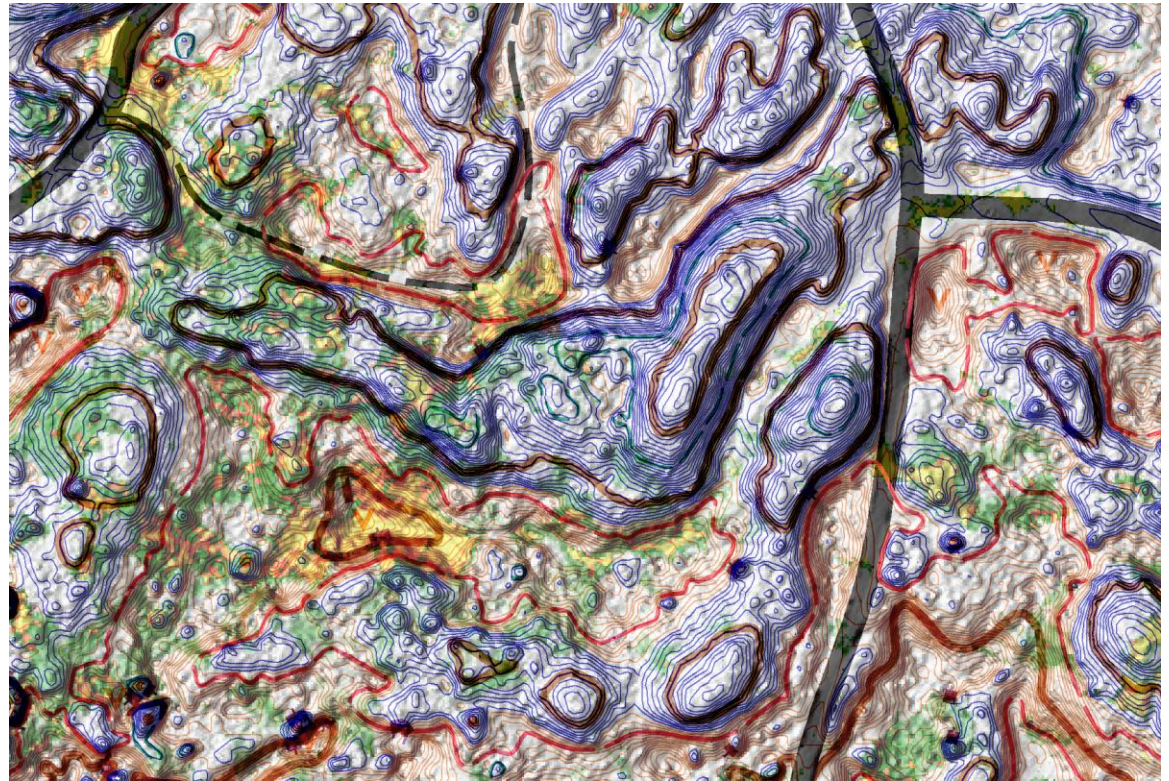
Erfahrungsbericht

- Neukartierung Kernwald, basierend auf Lidardaten
- Beginn März 2021
(sobald neue swisstopo-Lidardaten für Obwalden verfügbar waren)
- Aktuell rund 50% kartiert
→ ca. 100 Stunden Geländeaufnahme
- Erste Verwendung am ZJOM-Schlusslauf 23.Oktober 2021

Grundlagen/Basiskarte

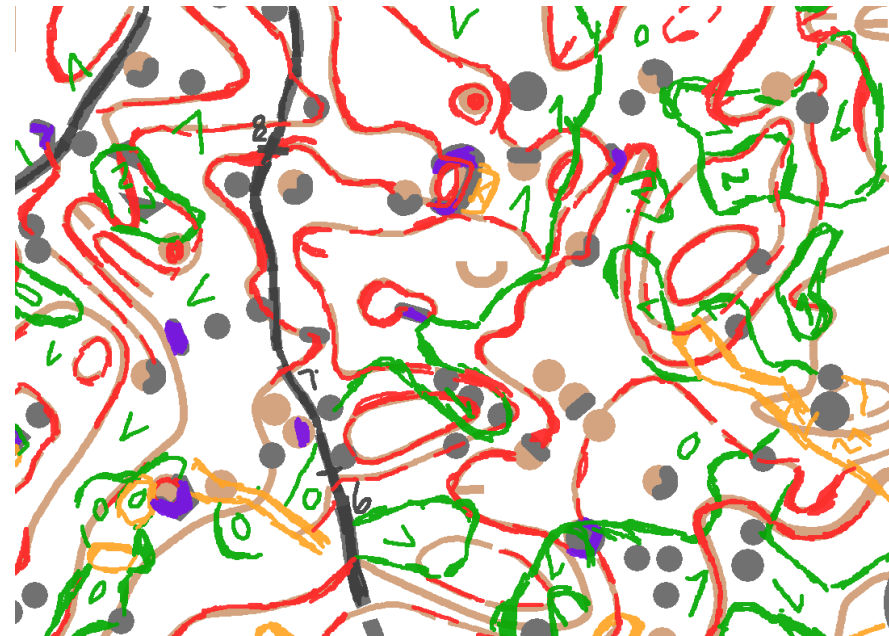
- Grundlagen:
 - swissSURFACE3D (Höku, Vegetationskarte, Hillshading)
 - swissTLM3D (Strassen + Gebäude)
- Basiskarte – OCAD-Datei:
 - Strassen & Gebäude
 - Höku 2.5m (TPI + 3D-Glättung)
- Basiskarte – Hintergrund:
 - Höku 25 cm
 - Vegetationshöhenkarte
 - Hillshading
- Alte Karte auf Papier

Basiskarte Beispiel




Anwendung Sketchlayer (1)

- Linien und Flächen im Sketchlayer skizziert
- Punktobjekte direkt als symbolisierte Objekte in Karte gezeichnet (→ Objekterkennung deaktiviert)
- Sechs Farben verwendet:
Relief **Manmade Features**
Felsen **Wasser**
Vegetation **Kahlschlag**
- Zahlencodes für Weg-/Vegetationsklassierung



Anwendung Sketchlayer (2)

- Radierer und Undo-Button nützlich
- Strichstärke selten gewechselt
(fast immer zweitdünnste Linie) 
- Nach jedem Aufnahmetag:
 - Skizze als Bild speichern & als Hintergrundkarte laden
 - Skizzen-Objekte löschen (Menü Skizze...)
 - Karte optimieren/reparieren

[Video]

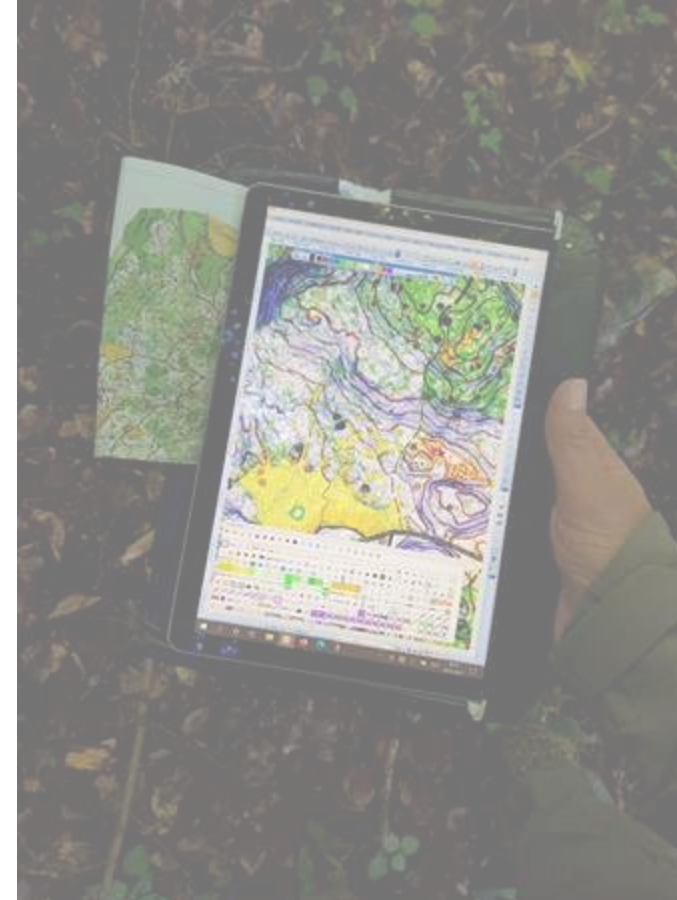


OCAD & Geländeaufnahme

- Etliche, für Geländeaufnahme nicht benötigte Toolbar-Icons ausgeblendet
- Hintergrundkarten gewechselt, ab und zu Hillshading ausgeschaltet
- Zoomstufe während Aufnahme möglichst konstant belassen
- Symbolbox und GPS-Box „abgedockt“ unten platziert
- Punktsymbole als Symbol-Favoriten
- Kartengitter z.B. auf 10m, als Hilfe für Distanzschätzung (Spielt im Kernwald dank sehr hoher Informationsdichte Basiskarte kaum eine Rolle)

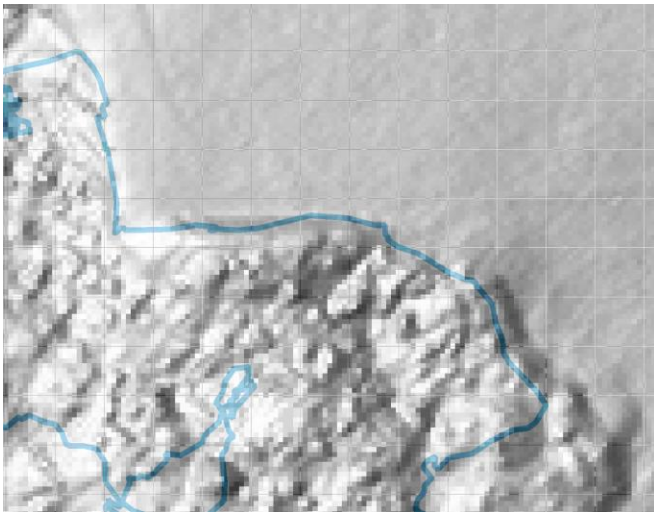
Erfahrungen mit Tablet

- Bildschirmgrösse 10.5" ideal für mich
- Tablet ist leichter zu halten im Hochformat
- Hülle mit etwas breiterer Haltefläche rechts hat sich bewährt
- Stromsparmodus, wenn immer die Lichtverhältnisse dies zulassen
- WLAN, Dropbox, OneDrive etc. ausschalten
- Bisherige Akkulaufzeit im Stromsparmodus
 - mit GPS: 7-8h
 - ohne GPS: 10-12h
- Akkulaufzeit mittlerer Stromsparmodus mit GPS: 4-6h
- Bildschirmsperre aktivieren (automatische Rotation nervt)

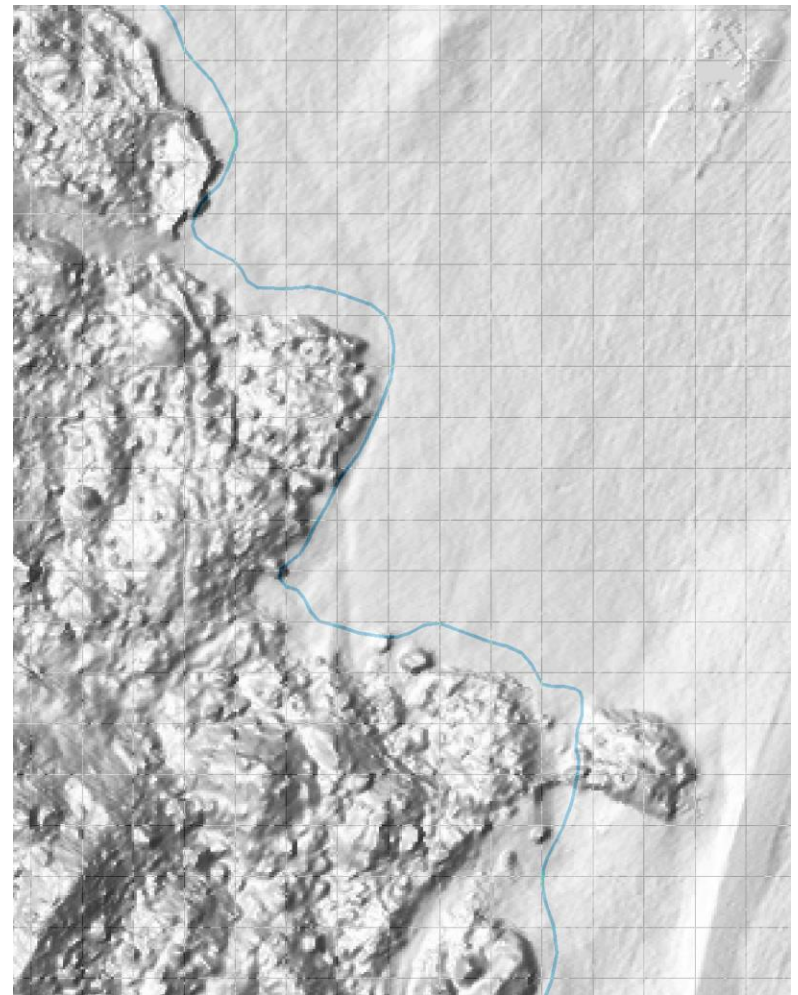


GPS

- Genauigkeit der GPS-Position im Bereich 0-10m
→ stets kritisch hinterfragen



Genauigkeit sehr gut
(Gitter = 5 m)



Genauigkeit ungenügend
(Gitter = 10 m)

Fazit Aufnahme mit Tablet

- Details in Grundlagen besser erkennbar, Grundlagen beliebig kombinierbar → (noch) bessere Basis für Positionsbestimmung
- Aufnahme bei feuchten Bedingungen möglich (Strom und USB-Anschluss abgeklebt). Auf Bildschirm fallende Wassertropfen können jedoch ungewollte Aktionen auslösen.
- GPS-Position als zusätzliche Informationsquelle für aktuellen Standort hilfreich, aber es geht auch ohne
- Reinzeichnung
 - Kann bereits auf der Heimreise im Zug beginnen
 - Scannen und einpassen entfällt
 - Angenehmer, weil Sketch klarer als gescannte Skizze
- Reinzeichnung am PC/Laptop mit Maus weiterhin effizienter (v.a. wegen Tastenkombinationen)
- Kompass nur noch im Rucksack

Fazit Sketchlayer

- Mit dem Sketchlayer ist die Geländeaufnahme mit OCAD & Tablet deutlich effizienter geworden
- Für mich der ausschlaggebende Faktor für die Umstellung auf Aufnahme mit Tablet
- Radierer für einzelne Farben wäre praktisch

