

Anleitung zur Herstellung von OL-Karten

Herstellung von OL-Karten

- Projektziel:
Überarbeitung und der Broschüre von 1998
- Arbeitsgruppe (Thomas Brogli, Urs Steiner, Hubert Klauser) seit Mai 2011 aktiv
- Bereits Thema an Kärtelertagungen
 - 2011: Konzept und wichtigste Neuerungen seit 1998
 - 2012: Schwerpunkt Kapitel Aufnahme

Herstellung von OL-Karten

- Aktivitäten 2013:
 - Überarbeitung und Ergänzung der Kapitel Grundlagen, Geländeaufnahme und Zeichnung (z.B. Textaufbau, Abbildungen)
 - Neue Kapitel:
 - Kartendruck
 - Sprint-OL-Karten
 - Anhang
 - Layout
 - Druck

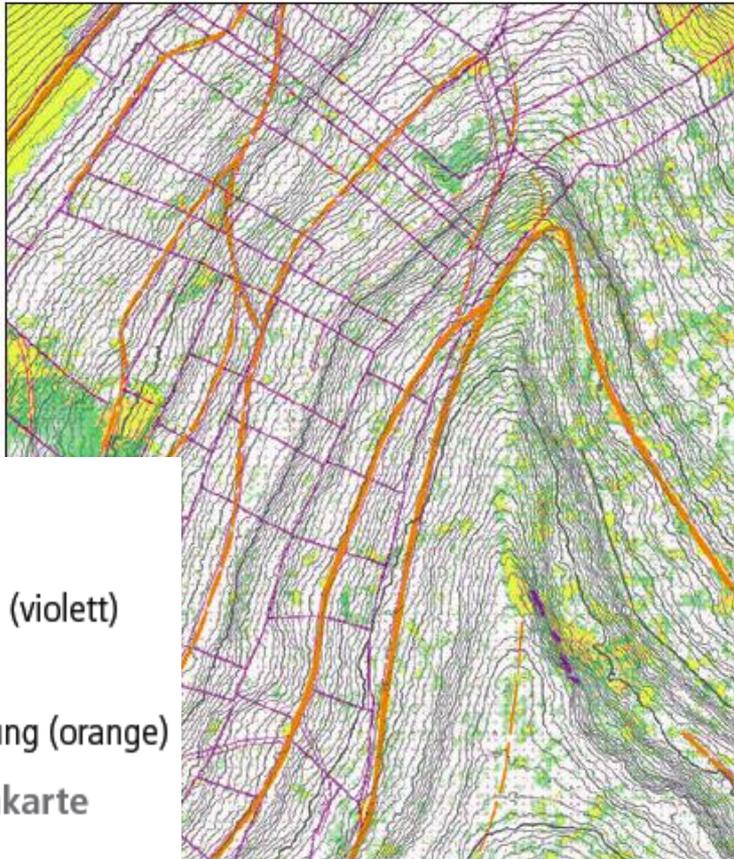
Herstellung von OL-Karten

Aufnahmepvorbereitung und Grundlagen

- Ausgangslage hat sich durch Verfügbarkeit digitaler, georeferenzierter Grundlagendaten grundlegend verändert:
→ Viele Möglichkeiten, aber komplexer
- Ideale Aufnahmepvorbereitung besteht oft aus einer *Kombination mehrerer Grundlagen*
- Grundsatzentscheidung zu Beginn:
 - Neuzeichnung oder Überarbeitung
 - Massstab, Äquidistanz

Herstellung von OL-Karten

Beispiel Aufnahmevorlage

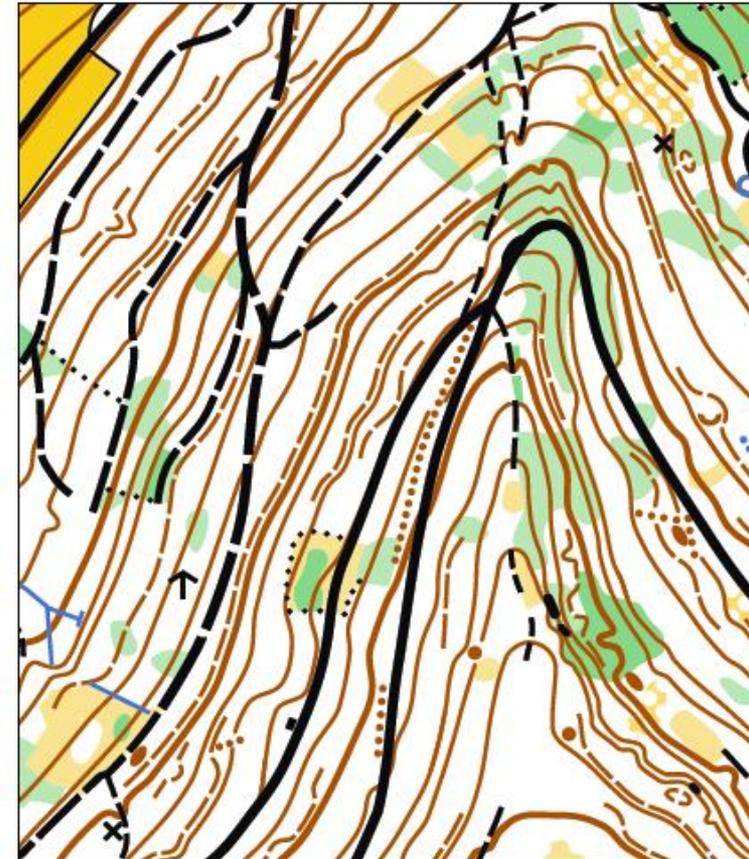


DTM (grau)

Übersichtsplan
mit Parzellengrenzen (violett)

Informationen
auf Reliefschummerung (orange)

Vegetationshöhenkarte
(gelb-grün-weiss)



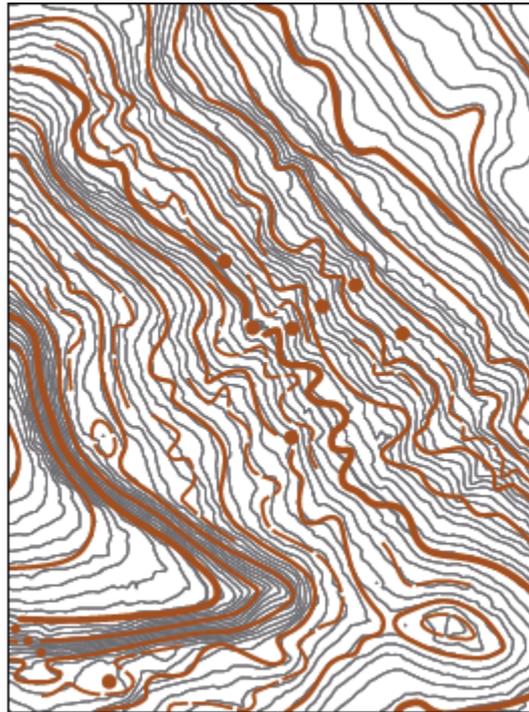
Herstellung von OL-Karten

Geländeaufnahme

- Teamarbeit
- Ausrüstung und Hilfsmittel
- Vorgehen im Gelände: Wo-Was-Wie-Prinzip
- Darstellung von Höhenkurven:
 - Allgemeine Grundsätze
 - Hinweise zu Laserscanning-Höhenkurven
- Generalisierung
- Vegetation

Herstellung von OL-Karten

Beispiel Bearbeitung Laserscanning-Höku



Rippen und Mulden
im Hang

Herstellung von OL-Karten

Beispiel Auswahlgeneralisierung

Auswahlgeneralisierung bedeutet, wichtige Objekte möglichst vollständig zu kartieren und weniger wichtige Objekte selektiv zu kartieren.

wichtig

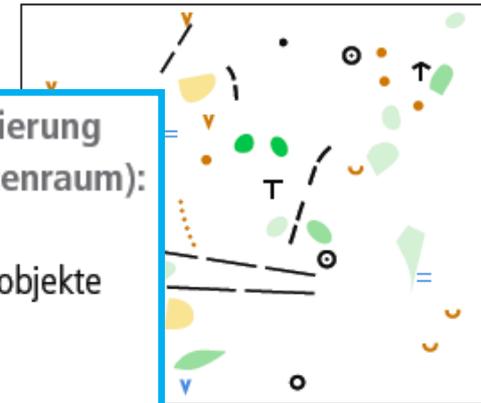


weniger wichtig



Objekte für Groborientierung (Routenwahl, Route finden):

- Höhenkurven
- markante Linienobjekte (u.a. Wege, Bäche)
- unpassierbare Felsen
- grossflächige Belaufbarkeit



Objekte für Feinorientierung (Postenstandorte, Postenraum):

- Punktoobjekte
- wenig markante Linienobjekte (u.a. Schneisen)
- passierbare Felsen
- kleinflächige Belaufbarkeit

Herstellung von OL-Karten

Zeichnung

- Zeichnung hat neben Generalisierung und Druckqualität einen grossen Einfluss auf die Lesbarkeit der OL-Karte:
 - Ruhiges Höhenkurvenbild mit deutlich herausgearbeiteten Geländeformen
 - Minimaldimensionen
 - **Minimal a b s t ä n d e**
 - Verwendung von Eck- und Strichelungspunkten bei Wegen, Rinnen, Kulturgrenzen, Zäunen etc.

Herstellung von OL-Karten

Kartendruck

- Übersicht Druckverfahren
- Kartenpapier
- Checkliste für den Druck von OL-Karten
 - Probedruck
 - Digitaldruck: Karte + Bahn in einem Durchgang
 - Offsetdruck: zuerst alle Karten; dann Bahnen darüber
 - Farbeinstellungen

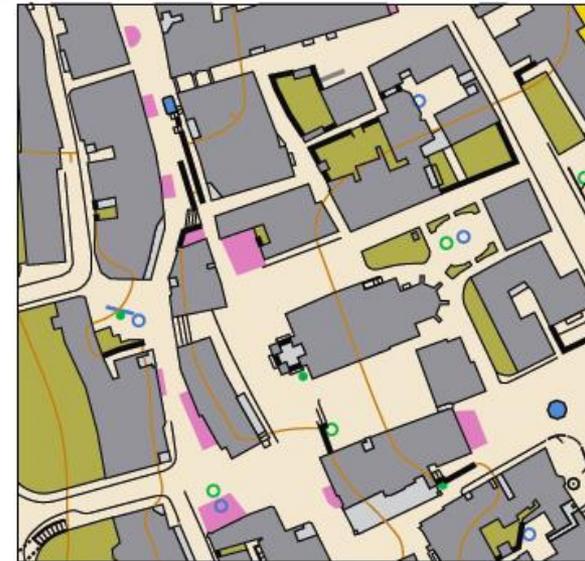
Herstellung von OL-Karten

Sprint-OL-Karten

- Ablauf ähnlich wie bei klassischen Karten
- Lesbarkeit wegen sehr hohem Lauftempo noch wichtiger
- Passagen, Durchgänge, unpassierbare Hindernisse müssen auf den ersten Blick erkennbar sein
- Massstab vor Beginn der Aufnahme festlegen
- Aufwand für Zeichnung im Verhältnis zur Feldaufnahme viel höher als bei klassischen Karten

Herstellung von OL-Karten

Beispiel Sprint-OL-Karten



Grundkarte, Feldaufnahme und
Zeichnung von Zofingen

Herstellung von OL-Karten

Anhang

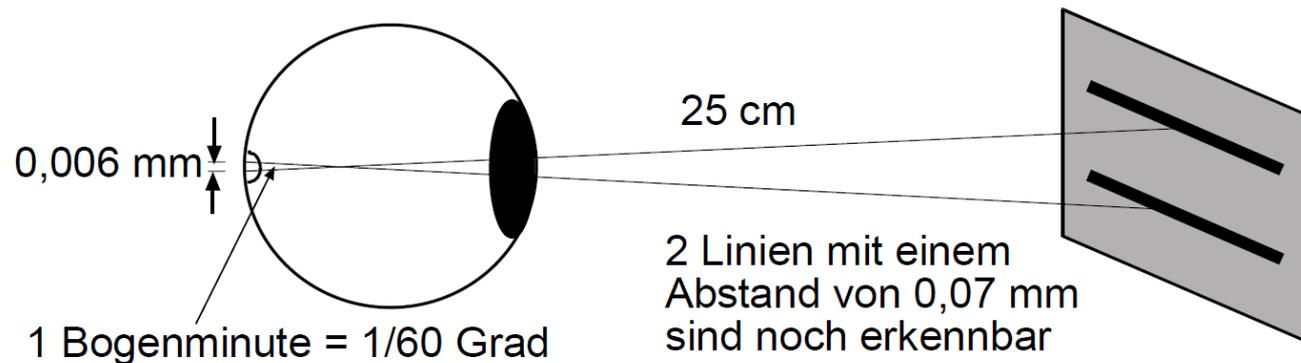
- Beispiel: Aufgaben des Kartenchefs
- Beispiel: Planung der Kartenherstellung
- Budget-Beispiele: Wald- und Sprint-OL-Karte

Minimalabstände

Minimalabstände

Auflösungsvermögen

- Maximales Auflösungsvermögen des menschlichen Auges 0.07mm (bei typischer Leseentfernung von 25cm) → rund 360 dpi

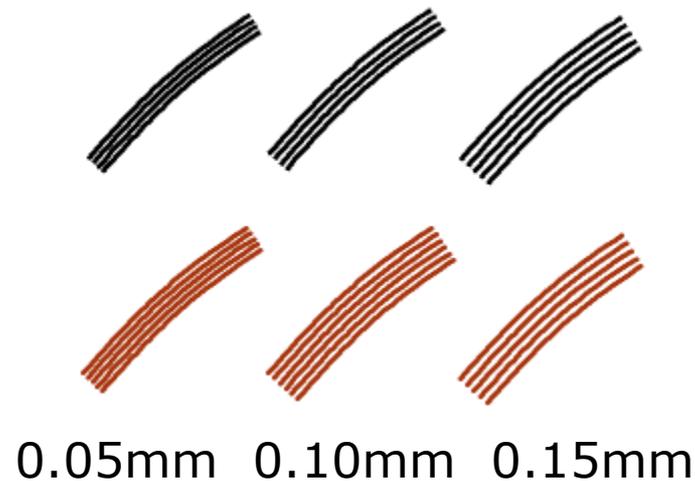


Auflösungsvermögen des Auges [BRUNNER 2001]

Minimalabstände

Auflösungsvermögen

Test: Wieviele Linien?



Herstellung von OL-Karten

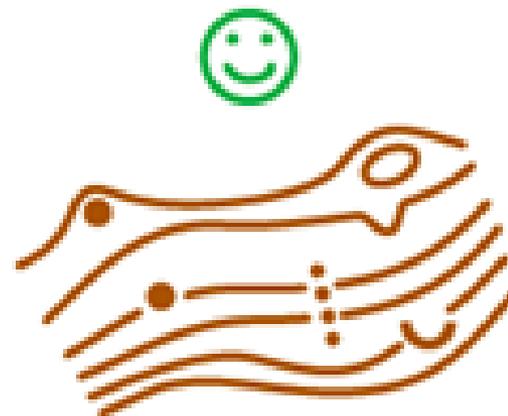
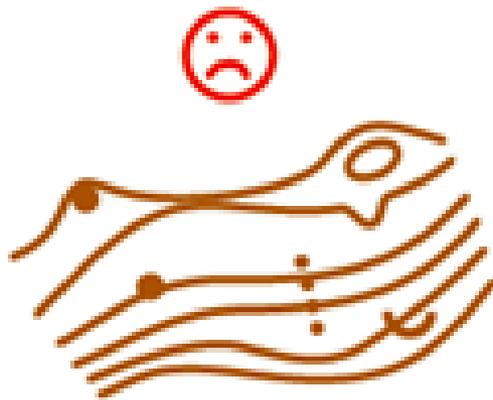
Minimalabstände auf OL-Karten

- Absolutes Minimum: 0.1mm
- Minimalabstand zwischen Linien: 0.15 mm
- Besonders wichtig bei Objekten gleicher Farbe

Minimalabstände

... auf OL-Karten

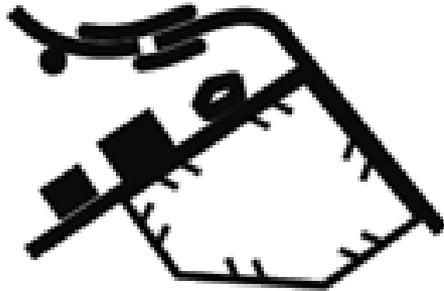
- Höhenkurven sind zu unterbrechen, wenn sie von braunen Objekten wie Kuppen, Löchern oder Trockenrinnen berührt werden



Minimalabstände

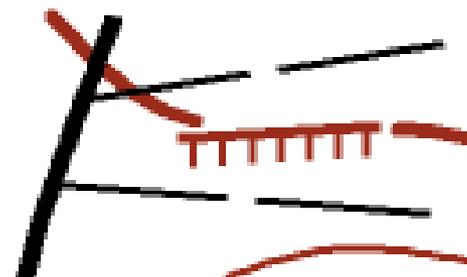
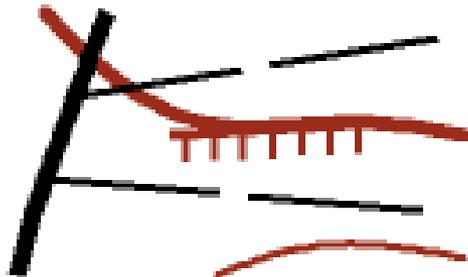
... auf OL-Karten

- Schwarze Objekte wie Felsen, Zäune oder Gebäude deutlich von den Wegen abgesetzt zeichnen



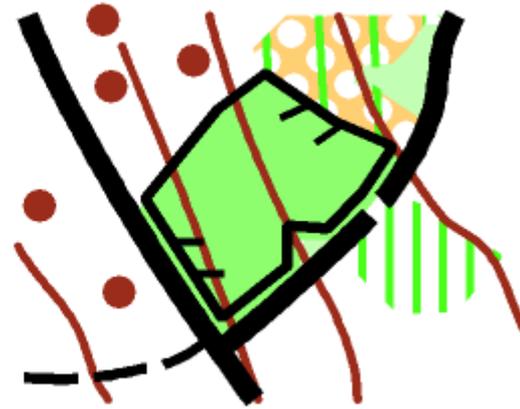
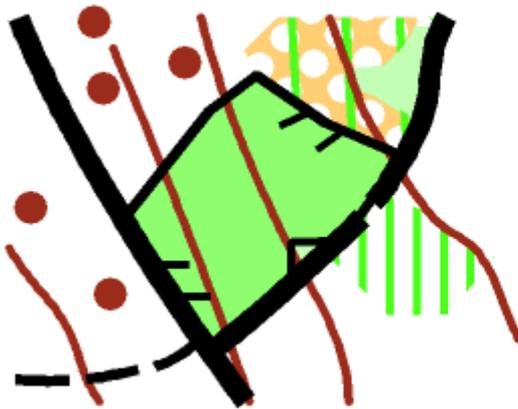
Minimalabstände

Beispiele aus der Praxis (1)



Minimalabstände

Beispiele aus der Praxis (2)



Minimalabstände

Beispiele aus der Praxis (3)



Anleitung zur Herstellung
von OL-Karten

