

# Agenda

- Rückblick 2024 Markus
- Ausbildung Markus
- Rund ums Drucken Gian-Reto/Martin
- ISOM 2017-2 / ISSprOM 2019-2 - Revision 6 Gian-Reto
- Erkenntnisse aus dem Kartenabo 2023 Markus
- ISOM 2030 Martin/Gian-Reto
- Einsatz von Drohnen für die Kartenherstellung Adrian
- OCAD News Andreas
- Verschiedenes / Ausblick 2025 Markus

# Kartenabo 2023

Beim Studium der Karten vom Abo 2023 hatte die FG Karten folgende Idee

1. Analyse der Karten in einem Workshop durch die FG
2. Diskussion Workshop Erkenntnisse mit den Konsumenten anlässlich der Konsulententagung
3. Präsentation der Erkenntnisse / Empfehlungen an der Kärtelertagung 2025

# Kartenabo 2023 – Sprintkarten

Man findet immer wieder Beispiele von zu schmalen Wegen oder zu schmalen Durchgängen zwischen Häusern aufgrund der Übernahme der GIS-Daten



Bei einigen Karten sind die Höhenkurven in den oliven Flächen schwer lesbar. Dies scheint ein Abstimmungsproblem der Farben zu sein



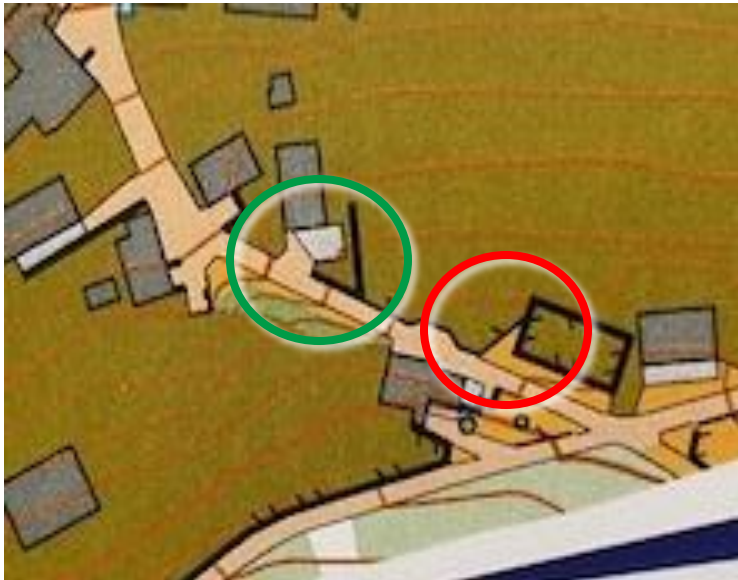
# Kartenabo 2023 – Sprintkarten

- Nur von **Aussen** sichtbare Objekte in oliven Gebieten zeichnen



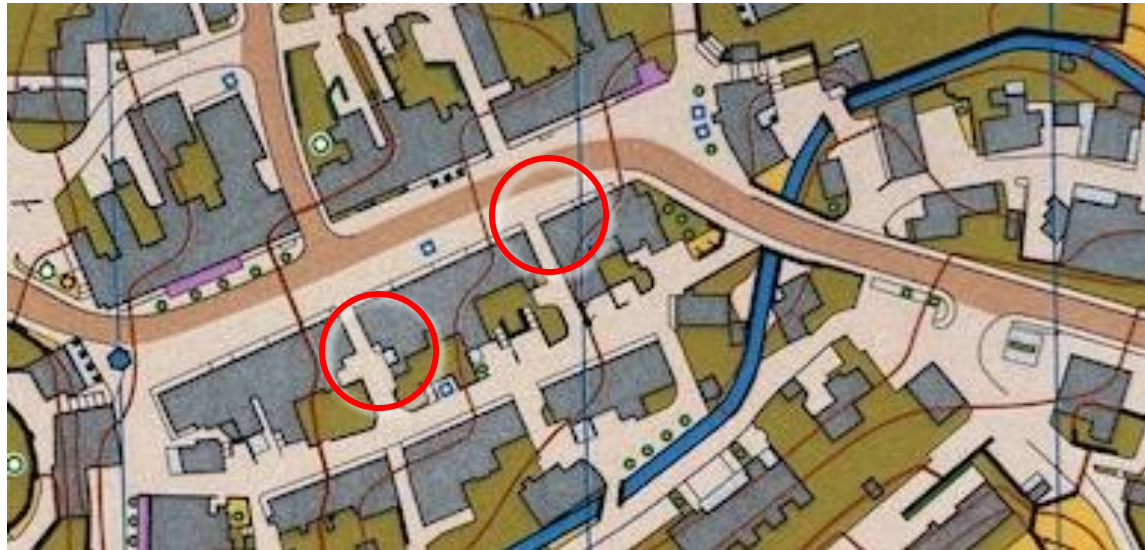
# Kartenabo 2023 – Sprintkarten

- Am Rand von oliven Flächen sollen wo sinnvoll, Mauern, Hecken oder markante Zäune dargestellt werden



# Kartenabo 2023 – Sprintkarten

- Randlinien beispielsweise bei Strassen sollten nur gezeichnet werden wenn sie der Orientierung dienen



# Kartenabo 2023 – Sprintkarten

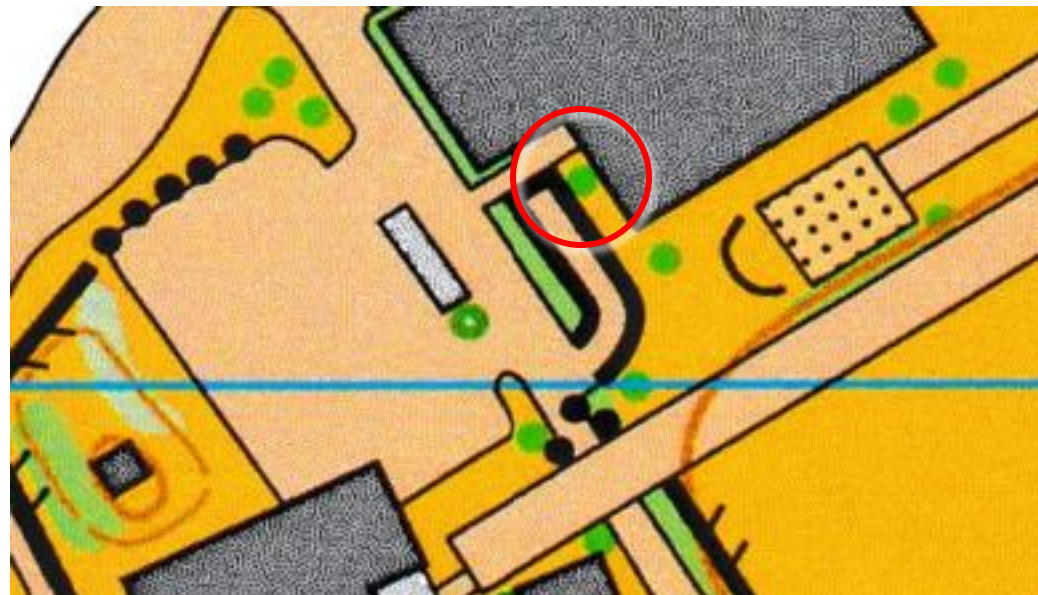
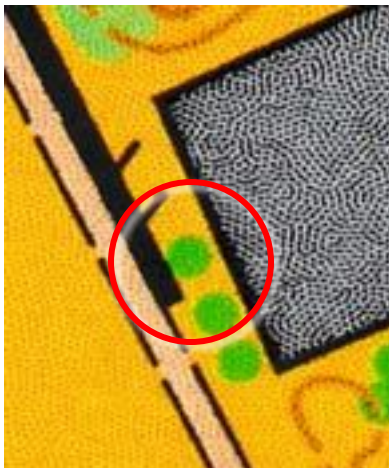
- Olive Flächen die an Wiesen grenzen sind mit 501.1 Rand abzutrennen.
- Grund: wahrscheinlich alte Norm



# Kartenabo 2023 – Sprintkarten

## Sprintkarten

- Punktobjekte die die Passierbarkeit schlecht lesbar machen → weglassen





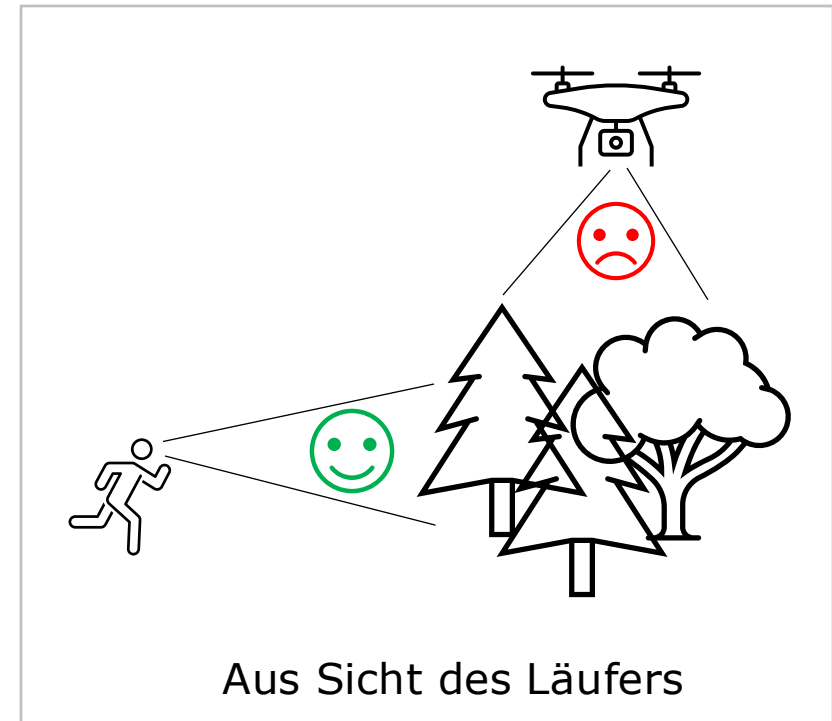
# Kartenabo 2023 – Waldkarten

## Generalisierung

Die Karte darf nur Objekte enthalten, die im Gelände von einem Wettkämpfer bei Laufgeschwindigkeit erkennbar sind. Sie sollte Dinge zeigen, die das Kartenlesen oder die Routenwahl beeinflussen könnten: Geländeformen, Felsformationen, Bodenoberflächen, Hindernisse für die Fortbewegung durch die Vegetation (Belaufbarkeit), die hauptsächliche Bodennutzung, Gewässernetz, Siedlungen und einzelne Gebäude, das Pfad- und Wegenetz, andere Leitlinien und aus Sicht der Navigation nützliche Objekte. Das Wichtigste ist jedoch, die Klarheit und Lesbarkeit der Karte durch geschickte Generalisierung zu bewahren.

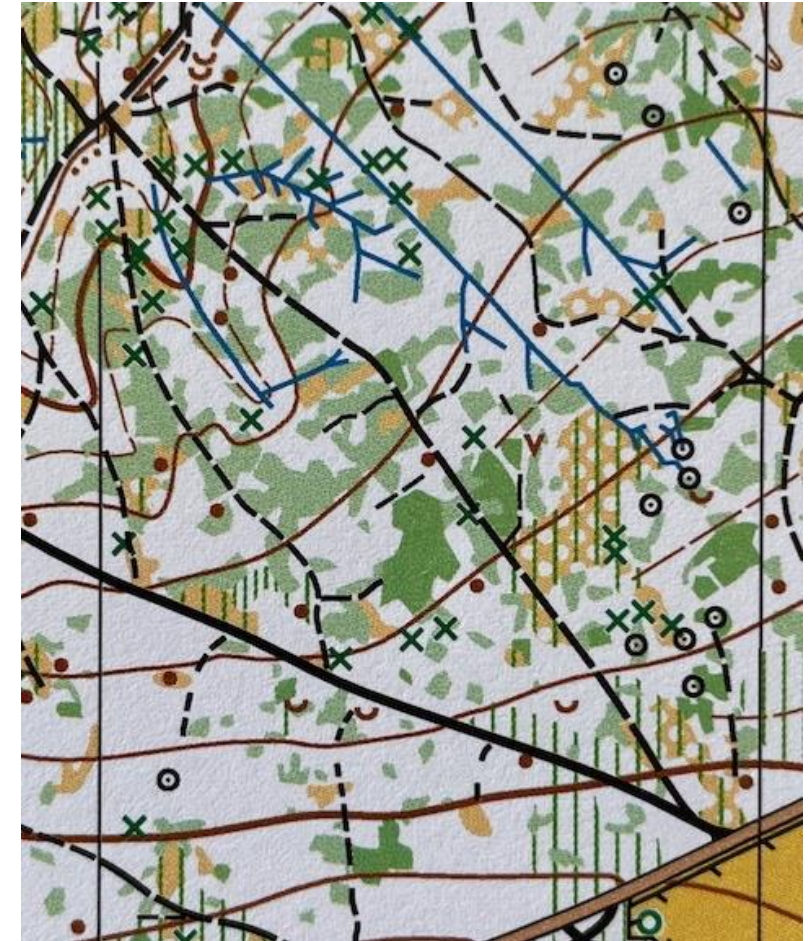
IOF ISOM - 2.6 Generalisierung und Lesbarkeit

## Kartierung



# Kartenabo 2023 – Waldkarten

Kleine gelbe, grüne und weiße Flächen



# Kartenabo 2023 – Waldkarten

- Minimalgrößen von Vegetationsflächen insbesondere gelb (401 und 402), Wald (405) und leichte Behinderung (406) werden nicht eingehalten.
- Resultat aus der direkten Übernahme von Lidar Daten
- Minimaldimensionen
  - 401 Offenes Gebiet 8m x 8m
  - 402 Offenes Gebiet mit einzelnen Bäumen 30m x 30m
  - 403 Raus offenes Gebiet 15m x 15m
  - 405 Wald 15m x 15m
  - 406 Leichte Laufbehinderung 15m x 15m
  - 407 Bodenvegetation, leichte Laufbehinderung 22.5m x 15m
  - 408 Starke Laufbehinderung 10.5m x 10.5m
  - 409 Bodenvegetation, starke Laufbehinderung 15m x 15m
  - 410 Sehr starke Laufbehinderung 8m X 8m

# Kartenabo 2023

- Unterscheidung Einzelbäume und halboffenes Gebiet

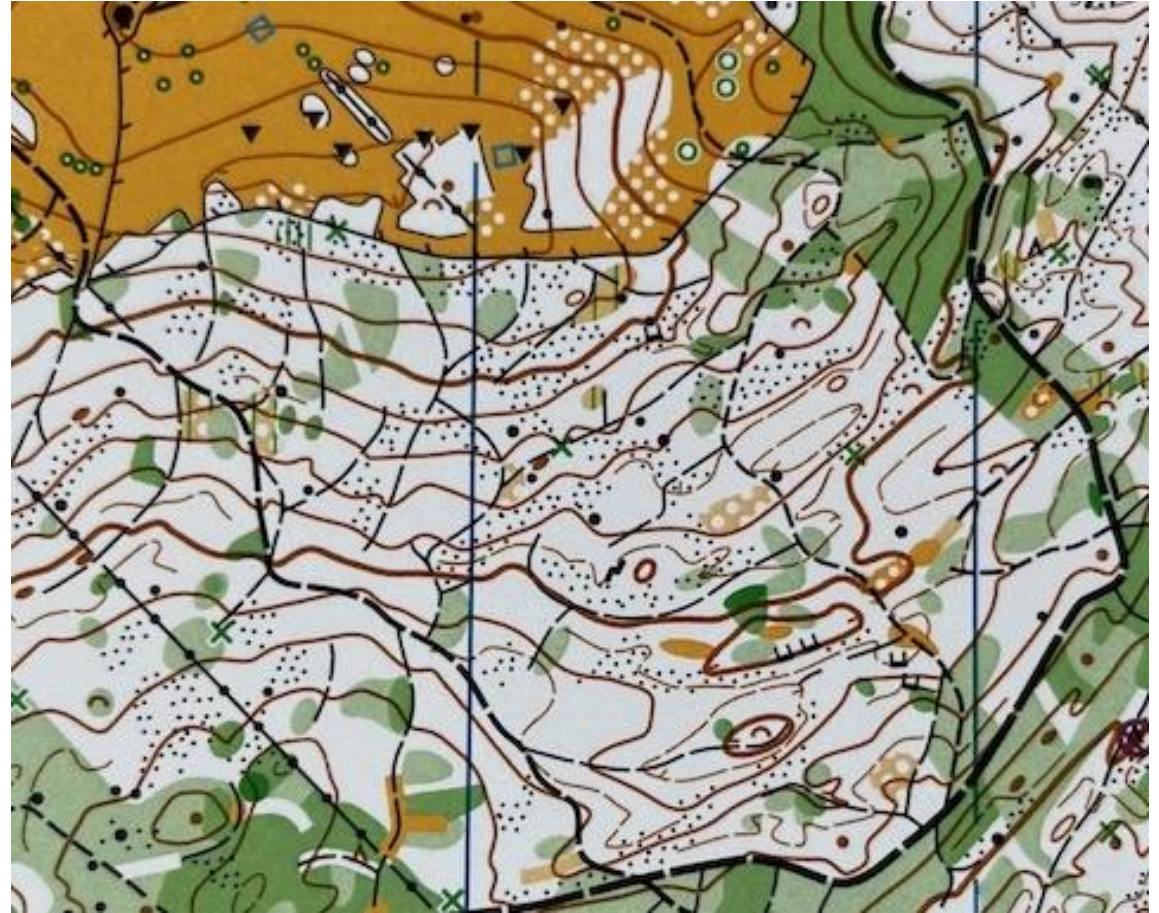


**402 Offenes Gebiet mit einzelnen Bäumen (F)**

Offenes Gebiet mit einzelnen Bäumen oder Büschen kann generalisiert dargestellt werden mit einem regelmässigeren Muster von weissen Punkten (Bäume) oder grünen Punkten (Büusche, Dickicht). Einzelne auffällige Bäume können mit dem Symbol *Markanter grosser Baum* (417) dargestellt werden. Wenn die gelben Flächen dominant werden, kann an Stelle des gelben Volltones ein Raster (75%) verwendet werden.

# Kartenabo 2023 – Waldkarten

- Steingebiete als Raster und nicht als Punktobjekt – Abstände zu den Höhenkurven beachten



# Kartenabo 2023

## Klein coupiertes Gelände

- Punkte sind zu fein
- Punktdichte entspricht nicht der Norm
- Punkte auf einer Linie



max. 0.6 (ZZ)  
∅ 0.2

min. ∴

### 113 Kleinkupiertes Gelände (F)

Ein Gebiet mit Löchern und/oder Hügeln, welches für eine genaue Darstellung zu detailreich ist. Ebenso deutlich erkennbare andere Arten von rauem und unebenem Boden mit kleinem Einfluss auf die Belaufbarkeit.

Die Punkte sollten zufällig angeordnet werden, jedoch wichtige Geländeformen und andere Objekte nicht verdecken.

Die minimale Anzahl Punkte ist drei (Wirklichkeit 10 m x 10 m).

Der maximale Abstand zwischen Zentren benachbarter Punkte ist 0.6 mm.

Der minimale Abstand zwischen Zentren benachbarter Punkte ist 0.5 mm.

Höhenkurven sollten in kleinkupiertem Gelände nicht unterbrochen werden.

Die Punkte dürfen nicht auf einer Linie liegen.

Dichte: 3–4 Punkte/mm<sup>2</sup>.