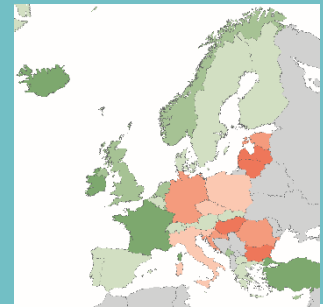
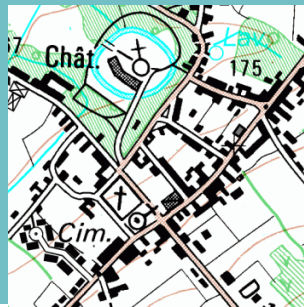


# Wir tun alles für Ihre perfekten Karten



OCAD AG  
Mühlegasse 36  
CH-6340 Baar / Schweiz  
[www.ocad.com](http://www.ocad.com)

Folie 1  
ERFA WC Laufen und OCAD – 18. Jan. 2020  
© 1988-2020

**OCAD**<sup>+</sup>  
the smart software  
for cartography

# ERFA WC Laufen 2019 & neue Funktionen OCAD Orienteeing



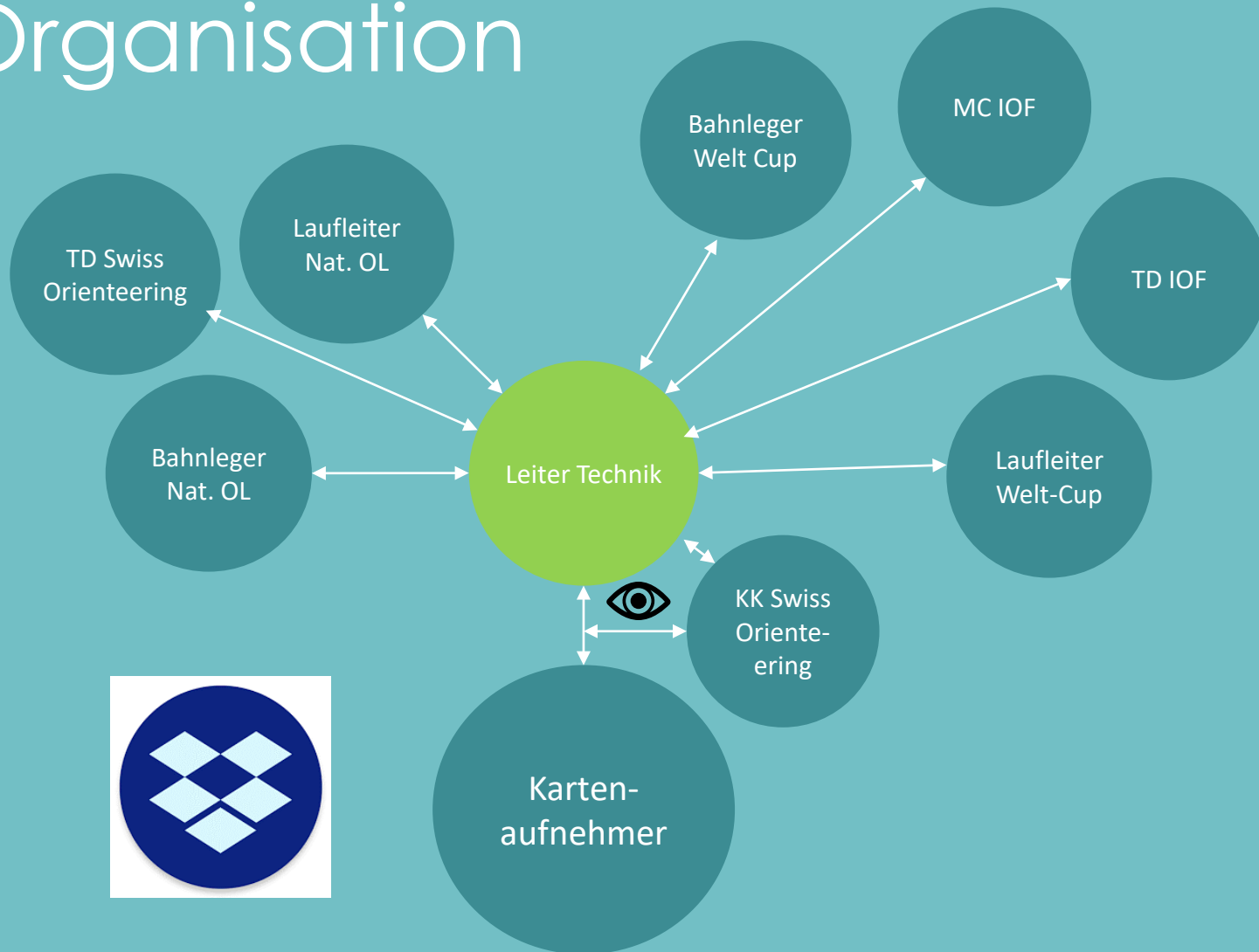
# Rolle(n)

- Herausgeber der Karten ROLV (Auftraggeber, Kartenchef ROLV NWS), Verträge, Bewilligungen, Finanzierung etc.
- Kartenkonsulent
- Bereitstellung Karte Nat.-OL (Kartenchef ROLV NWS)
- Bereitstellung Karten für WC-Team (Kartenchef ROLV NWS)
- Anlieferung Druck, inkl. Layout Nat.-OL (Beat-Frey)
- Druck WC durch WC-Team (Ast-Fischer)

# Organisation



# Organisation



# Ausgangslage

- 3 WC-Läufe (Mitteldistanz, Knock-out und Sprint)
- 2 Nat. OL (Langdistanz und Mitteldistanz)

Karte	WC M	WC KO	WC S	1. Nat. OL	2. Nat. OL
Stürmenchopf	1:10 000				1:10 000
Brislachallmet				1:15 000 1:10 000	
Zwingen		1:4 000			
Laufen		1:4 000	1:4 000		

# Karten Zwingen/Laufen

- sCOOL-Karte 2017
- Kartierung gestoppt wegen WC
- Wiederaufnahme Kartierung Mai 2019
- LiDAR-Daten 2018
- Verhandlungen Grundeigentümer
- Kontrolle mit Aufnehmer August
- Input IOF MC
- Kontrolle mit Bahnen September
- → Übergabe an WC-Team



# Karte Stürmenchopf-Chienberg

- Neuaufnahme
- LiDAR-Daten Stand 2014
- Erste Aufnahme Dezember 2018 vorhanden
- Neue LiDAR-Daten 2018
- Überarbeitung Mai 2019
- Kontrolle KK Juli 2019
- Input IOF MC Juli 2019
- Input TD, Bahnleger
- Testdruck 2019
- Letzte Korrekturen September 2019
- → Übergabe an WC-Team
- Druckdatei für Nat. OL erstellen (Karte, BL und Layout)







# Karte Brislachallmet-Lenen I

- Teil Brislachallmet 1994 → Neuaufnahme
- Teil Lenen im Jahr 2017 → Überarbeitung
- Neue LiDAR-Daten 2018 (1.3 Terra Byte)
- Neuaufnahme Jan-Mai 2019
- Überarbeitung Juli 2019
- Kontrolle KK 18.7.2019 mit Aufnehmer  
→ (zu) viele Kuppen
- Input TD und BL
- Testdruck inkl. Layout
- Letzte Korrekturen September 2019
- Vergrößerung Masstab 1:10 000 auf 1:15 000  
(Karte und BL-Datei)



# Karte Brislachallmet-Lenen II

- Vergrößerung Masstab 1:10 000 auf 1:15 000 (Karte und BL-Datei) 
- Drei verschiedene Layouts: 2 x 1:10 000 und 1 x 1:15 000 

# Pains / Qualen I

- Unterschiedliche und abgeänderte Symbolsätze
- Unterschiedliche Farbeinstellungen
- Unterschiedliche Koordinatensysteme
- Deklination nicht berücksichtigt, auch BL
- Benennung Dateien
- Sponsoren-Logo (unterschiedliche Formate und Auflösungen)
- Verknüpfung mit Logos (absoluter Pfad)
- Unterschiedliche resp. alter Bahnlegungs-Symbolsatz (Sperrgebiete)

# Pains / Qualen II 🙄

- Rulers/Hilfslinien in der Kartendatei vorbereitet, aber auch der in BL-Datei notwendig
- Laufgebiet grösser als A3 Überformat → 2 Layouts
- Sperrgebiete in BL-Datei
- Transparenz der Bahn (Blend Mode)
- Hat jemand etwas geändert!
- Dropbox (viele Ordner und Datei-Versionen)
- Karte mit Hintergrund (-verknüpfungen)
- Bahnlegungs-Datei (-verknüpfungen)
- Prozessierung LiDAR-Daten (1.7 Terrabyte)

# Learnings I

- Symbolsatz OL-Karte zu Beginn bereinigen
- Grundlagendaten so gut als möglich aufbereiten (lassen)
- Farbeinstellungen kontrollieren resp. anpassen
- Deklination berücksichtigen
- Koordinatensystem vereinheitlichen
- Sperrgebiete einzeichnen (für Druck ausblenden)
- Sicherstellen, aktueller BL-Symbolsatz, inkl. Sperrgebiete (für Druck einblenden)
- Layout vorgängig planen, inkl. Logos und Postenbeschreibung

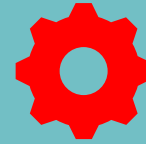
# Learnings II

- Logo einheitlich aufbereiten (CMYK, 300 dpi)
- Logo nur im Layout-Layer, schon gar nicht im Hintergrund
- Swiss Orienteering-Logo in Zeichnungsebene (unterschiedlich für 1:10 000 und 1:15 000)
- Alle Hintergrundkarten kappen
- GzD Sponsoren einholen
- Testdruck (kaum gemacht)
- Bei Massstabsvergrößerung so lange wie möglich im Massstab 1:15 000 arbeiten, auch BL-Datei, erst zu allerletzt in 1:10 000 umwandeln
- Layout dafür bereits vorbereiten.

# Workflow OL-Karten



# Karte vorbereiten



1. Layout vorbereiten (DIN A4 und A3)
2. Umwandeln in ISOM 2017-2 / ISSprOM 2019
3. Koordinatensystem
4. Masstab / WMS einbinden
5. Deklination
6. CMYK-Farben, gemäss vorgesehener Druckerei
7. Benennung Dateien
8. Basisdaten-Aufbereitung (extern)



# Prüfen der Karte



1. Lesbarkeit überprüfen
2. Symbolsatz vergleichen (Farben und Symbole)
3. Karte optimieren und reparieren

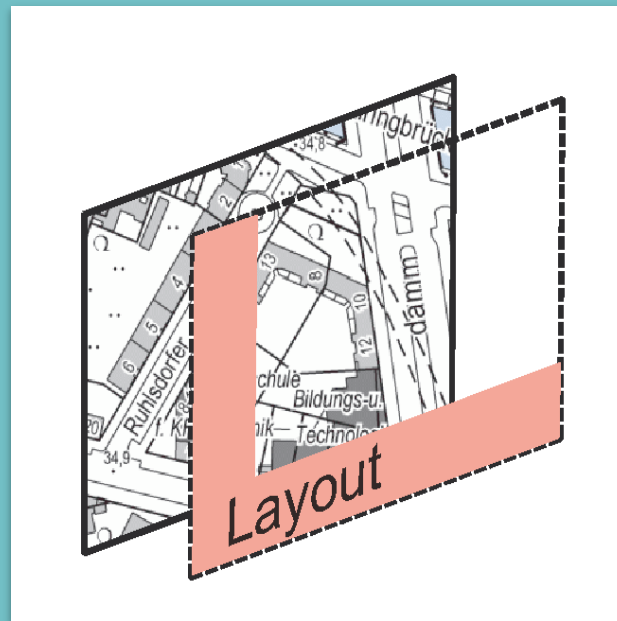
# Zusammenführen BL- und Karten-Dateien

1. Gleiche Koordinaten-Systeme
2. Gleicher Massstab
3. Sperrgebiete
4. Transparenz der Bahnen

→ Bewusst dass das Neu ist

# Layout-Layer

Layout-Elemente sind vom Karteninhalt getrennt →  
Kartenausschnitt kann einfacher ausgewählt werden



# Layout-Layer

- Layout importieren (Vorlagen ROLV NWS)
- Layout speichern
- Löschen
- Verbergen
- Nordpfeil und Masstabsleiter hinzufügen
- Legende hinzufügen
- Schnitt und Beschnittzugabe hinzufügen
- Logos hinzufügen

# Layout-Layer

- ADD: Use also **relative paths to** load background maps/layout images. Layout speichern
- ADD **Add Trim and Bleed Marks**: Add a print/export rectangle with corresponding extent.
- ADD Ruler Guides: Option to **load ruler guides from another** ocd file added.
- ADD Layout: **Add multiple image files** at once.

# Layout-Layer

## Generelle Layer-Hierarchie

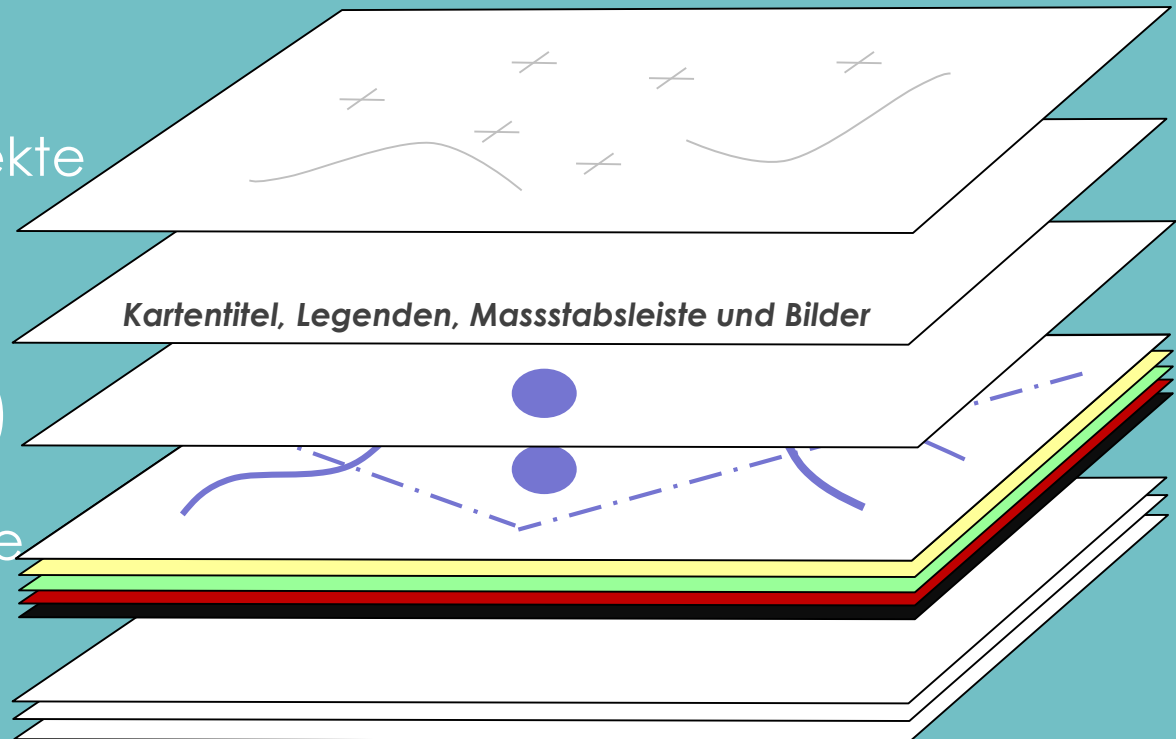
Unsymbolisierte Objekte

Karten-Layoutlayer

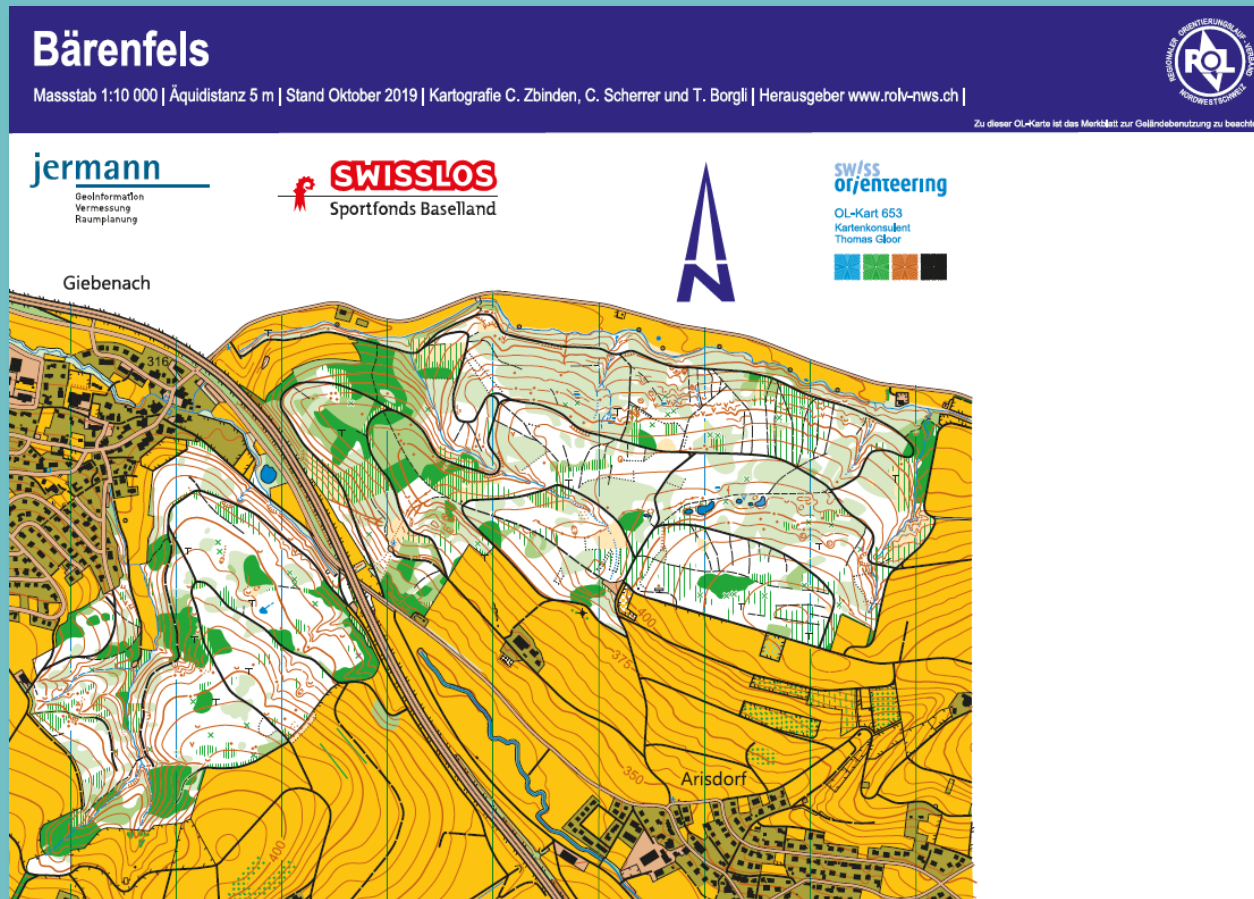
Image Objekte (PDF)

Symbolisierte Objekte

Hintergrundkarten  
& WMS



# Layout ROLV NWS



# Layout ROLV NWS

- Alle wichtigen Informationen zur Karte sollen kompakt und möglichst einfach auf einer Karte platziert werden können.
- Mehrheitlich wird der Karten- und Bahneindruck zusammen ausgeführt
- Dem Karteninhalt (und auch der Postenbeschreibung) soll möglichst viel Platz eingeräumt werden
- Das Kartenlayout soll unterschiedliche Kartenausschnitte für einen Wettkampf ermöglichen



# Titelbalken

- Die Karten werden auf DIN-Formate A4, A3 und A3-Überformat hoch und quer normiert
- Die Formate A4 und A3 können randabfallend gedruckt werden (Format wird zugeschnitten)
- Balken nur am Blattoberrand/Kartennord (zusätzlicher Balken unten nimmt dem Karteninhalt zu viel Platz weg).
- Balken Randabfallend (sieht schöner aus und kann für Karten A4 und A3 realisiert werden)
- Balkenhöhe 270mm

# Inhalt Titelbalken

## Titel

- 32pt, Arial Narrow
- Abgetrennt mit | (Menu → Glyphen einfügen)
- Neu mit Veranstaltung (MUBA-OL, Sommer-OL, etc.)
- Neu mit Datum der Veranstaltung (29.09.18)

## Masstab

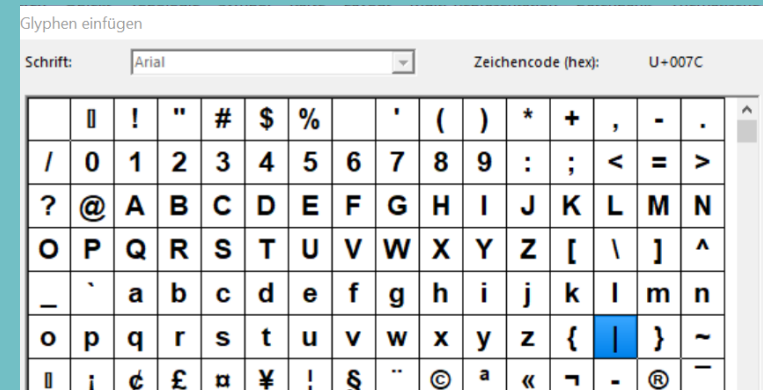
Abstand 1/8-Geviert → 1:15 000 (kein Hochkomma)

## Äquidistanz

Abstand 1/8-Geviert → 5 m (mit Leerschlag)

## Stand

Monat und Jahr → März 2018



# Inhalt Titelbalken

## **Kartografie**

Name der Aufnehmer (heute meist nur noch ein Name) →  
Kartografie mit f und nicht ph (ph wird in Deutschland  
genutzt)

## **Logo ROLV**

Negativ (weiss) im Balken rechts

## **Herausgeber ROLV NWS**

Nur [www.rolv-nws.ch](http://www.rolv-nws.ch), ausgeschriebener Name steht im Logo

## **Merkblatt zur Geländebenutzung**

Zu dieser Karte ist das Merkblatt zur Geländebenutzung zu  
beachten.

# Nicht mehr aufgeführt

## **Copyright**

Mit der Erwähnung des Herausgebers ist der Anspruch an das Urheberrecht gestellt

## **Druck**

Mit dieser Info hat der Läufer keinen Mehrwert

## **Bezugsstelle**

Kann über die URL in Erfahrung gebracht werden

## **Software**

Mit dieser Info hat der Läufer kein Mehrwert

# Nicht mehr aufgeführt

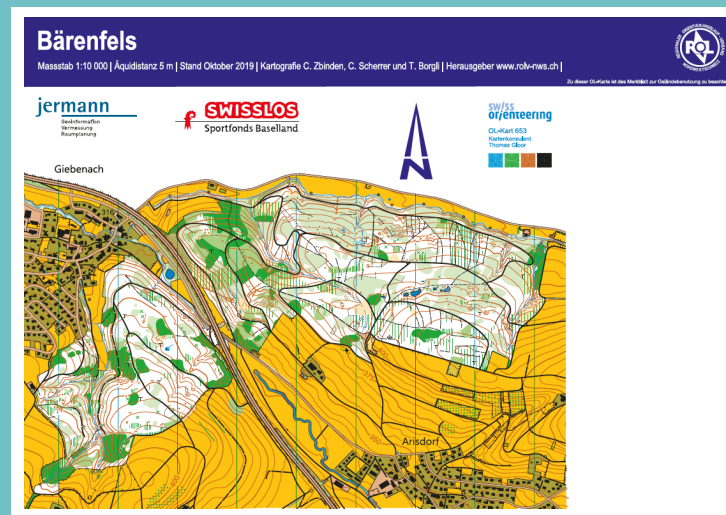
## Koordinaten

Alle Geoportale funktionieren mit Namensuche →  
Koordinaten nicht mehr notwendig.

Dafür müssen Orte in der Karte beschriftet werden.

# Formate

**Problem** → Digitaldrucker müssen das Papier mit Rollen durch das Gerät führen → 3-5 mm kann am Rand einer Papiers nicht bedruckt werden



# Formate

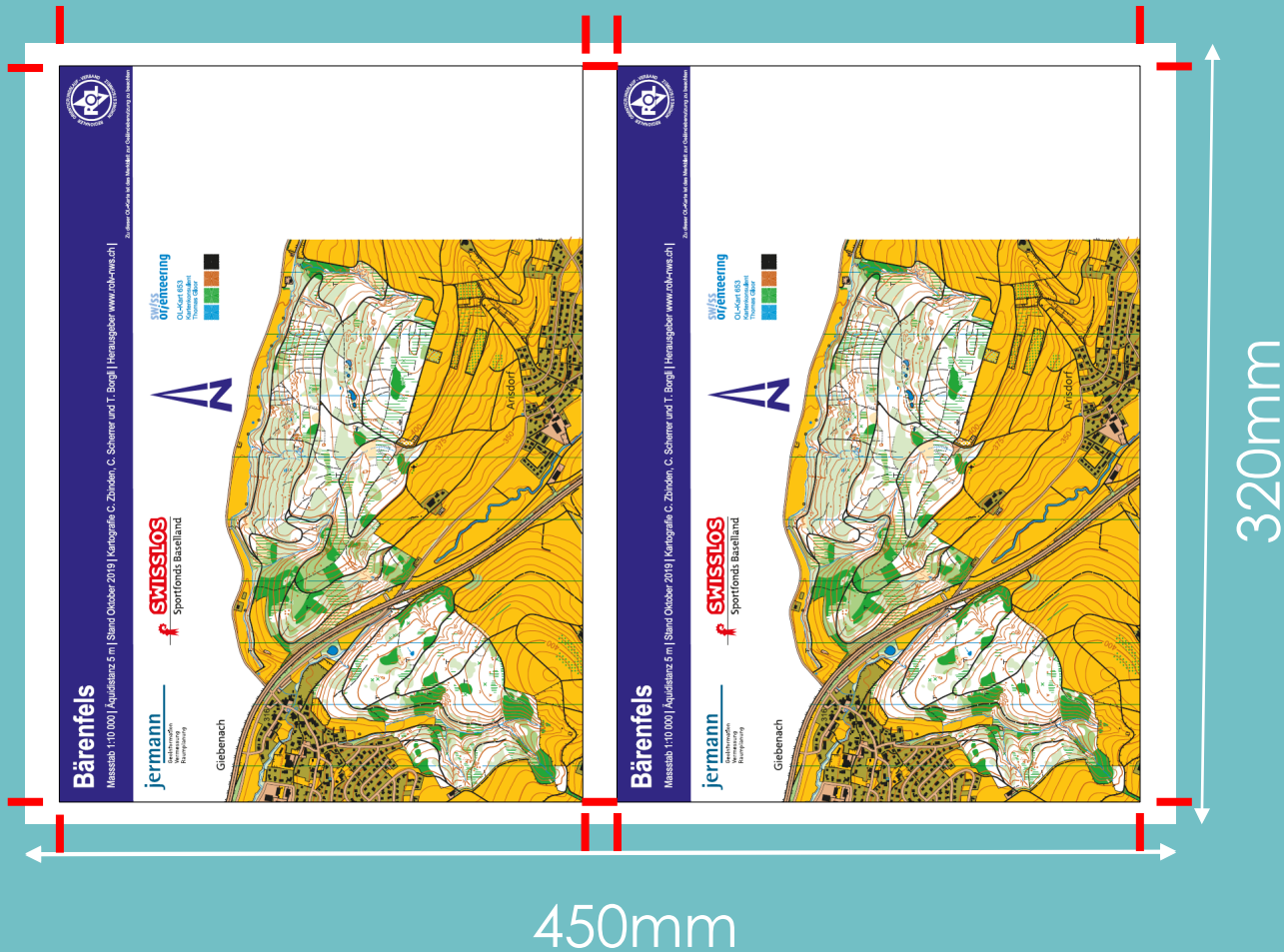
## DIN-Formate

- A4 hoch und quer (210 x 297mm)
- A3 hoch und quer (297 x 420mm)

## Überformat

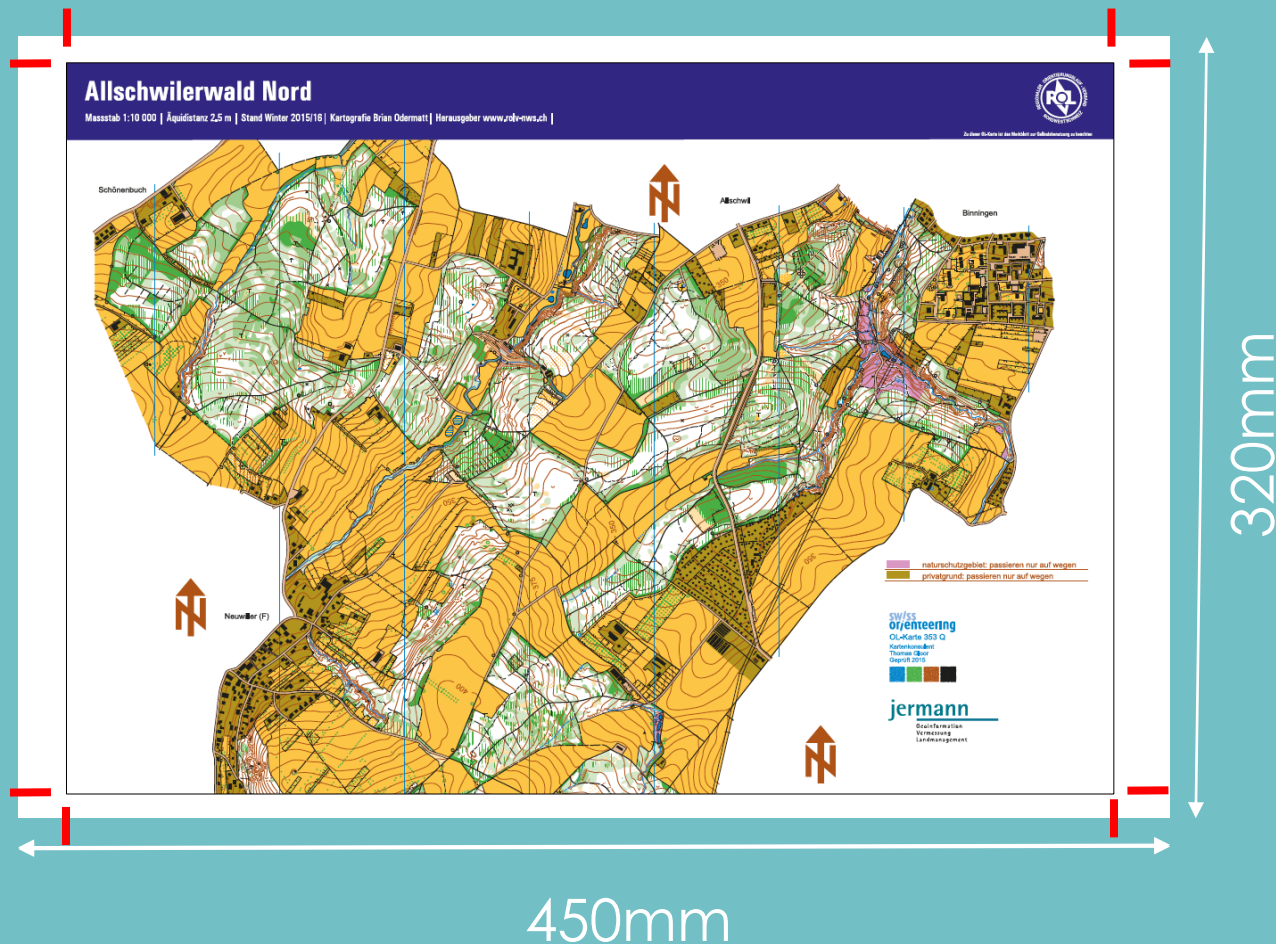
- SRA3 hoch und quer (320 x 450mm)

# Überformat = 2 x A4 beschnitten

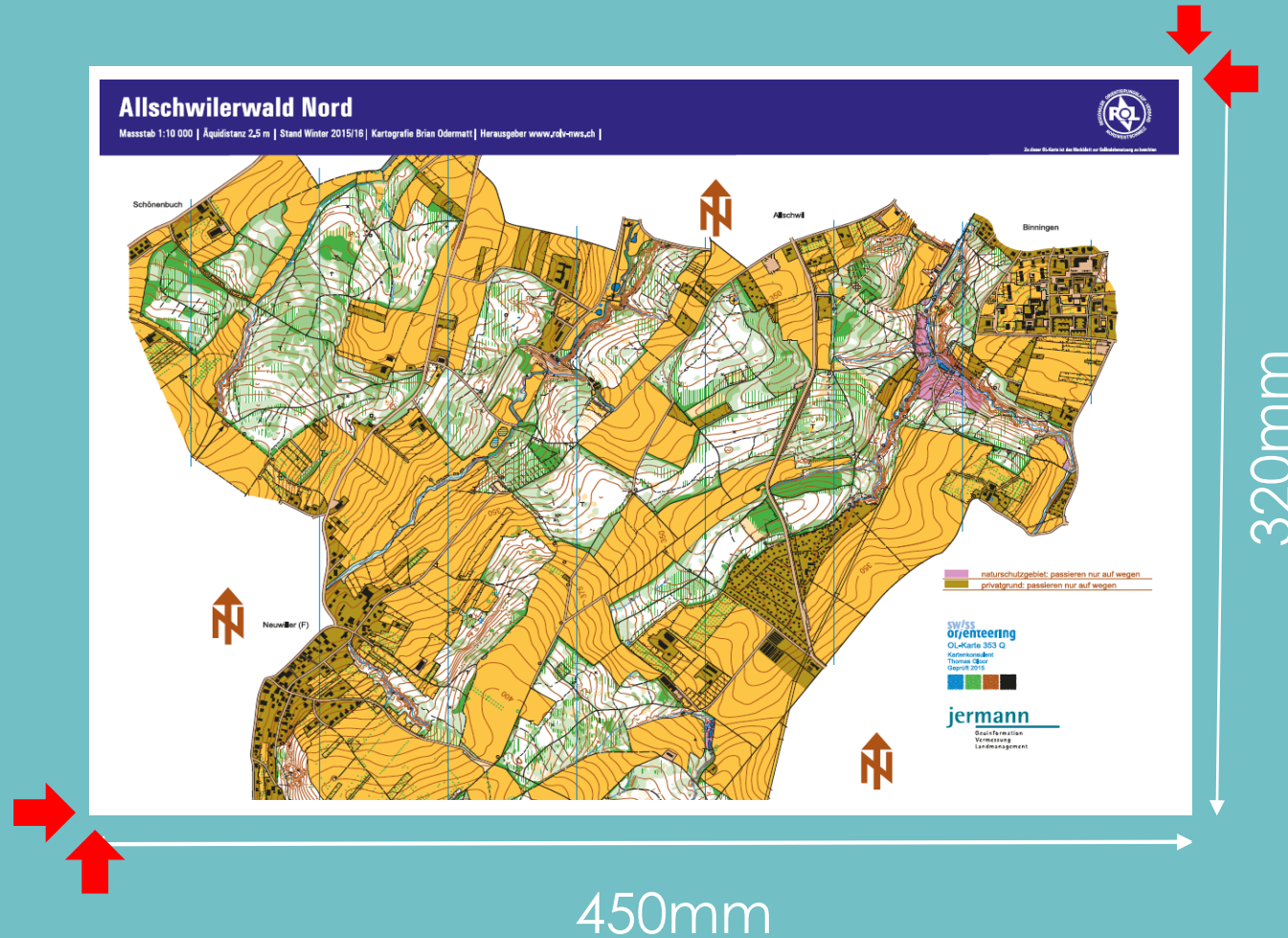




# Überformat = 1 x A3 beschnitten



# Überformat = mit weissem Rand













# Formate

## Zuschneiden

- Papier kann nie ganz exakt auf die Schnittmarken geschnitten werden
- Darum muss eine Beschnittzugabe gemacht werden, d.h. der Titelbalken, aber auch die Karte, soll 3 mm über die Schnittmarken hinaus gezeichnet werden → Randabfall (Fachjargon)
- → «Sauberer Schnitt»

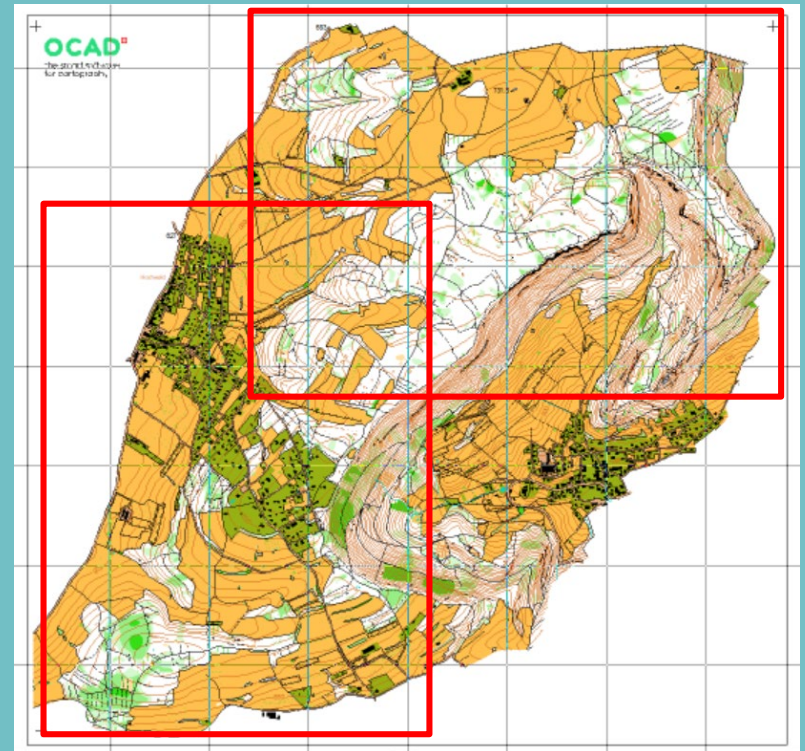
# Vorlagen ROLV NWS

## Dropbox

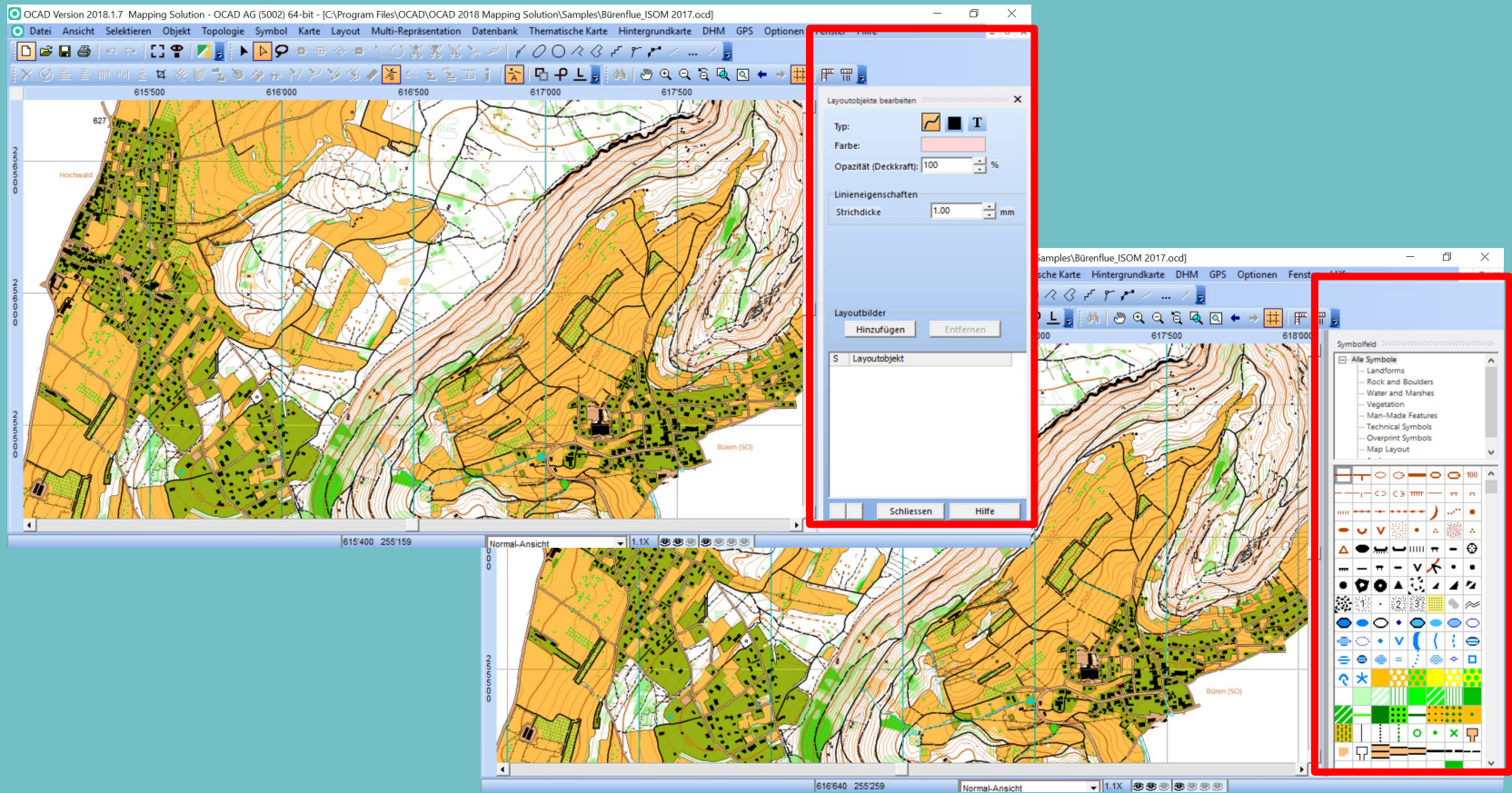
 Layout_A3_hoch.ocd	26.10.2018 18:25	OCAD 2018 Mappin...	72 KB
 Layout_A3_quer.ocd	26.10.2018 18:26	OCAD 2018 Mappin...	46 KB
 Layout_A4_hoch.ocd	26.10.2018 18:26	OCAD 2018 Mappin...	46 KB
 Layout_A4_quer.ocd	26.10.2018 18:27	OCAD 2018 Mappin...	47 KB
 Layout_Laser_A3_hoch.ocd	26.10.2018 18:28	OCAD 2018 Mappin...	44 KB
 Layout_Laser_A3_quer.ocd	26.10.2018 18:29	OCAD 2018 Mappin...	46 KB
 Layout_Laser_A4_hoch.ocd	26.10.2018 18:29	OCAD 2018 Mappin...	74 KB
 Layout_Laser_A4_quer.ocd	26.10.2018 18:30	OCAD 2018 Mappin...	72 KB
 Layout_SRA3_hoch.ocd	26.10.2018 18:30	OCAD 2018 Mappin...	47 KB
 Layout_SRA3_quer.ocd	26.10.2018 18:31	OCAD 2018 Mappin...	45 KB

# Beispiel Bürenflue

- 2 Karten
- Seewen A4 portrait
- Bürenflue Nord A4 landscape



# Layout-Layer



# Vorlagen importieren

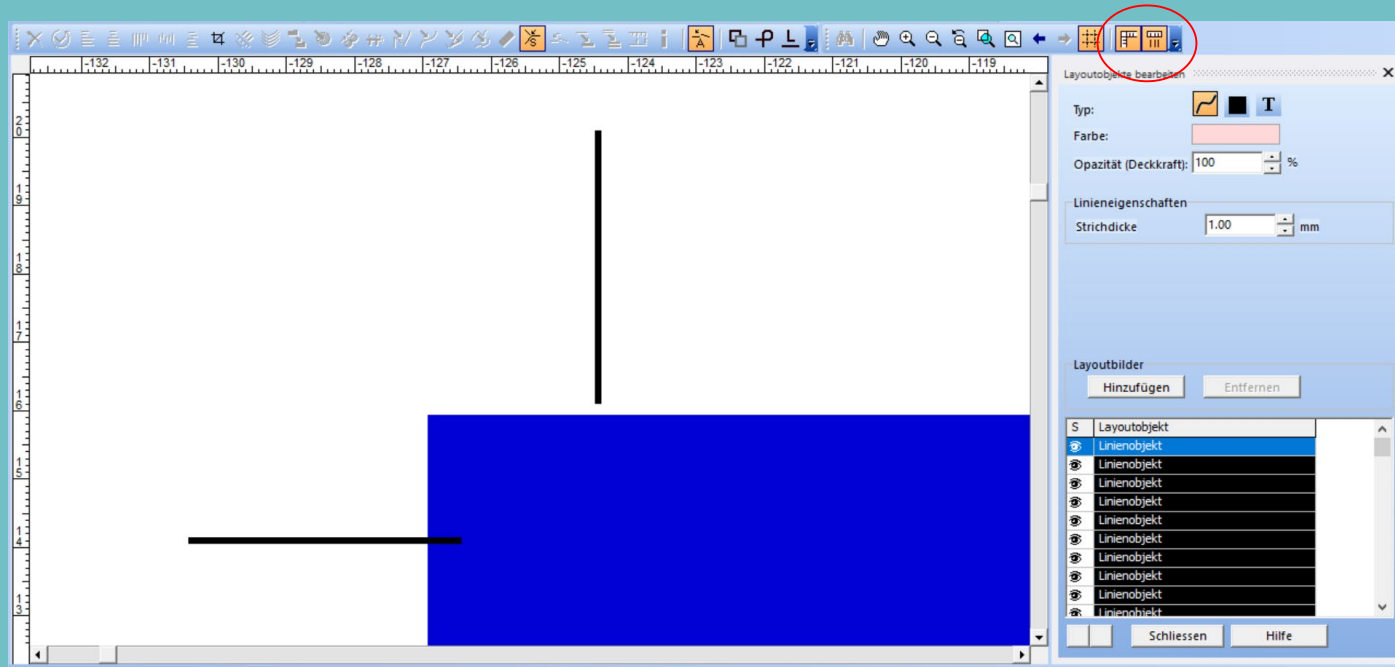
## Vorgehen

1. In Layout-Modus wechseln
2. Vorlage importieren
3. Vorlagen platzieren



# Vorlagen platzieren

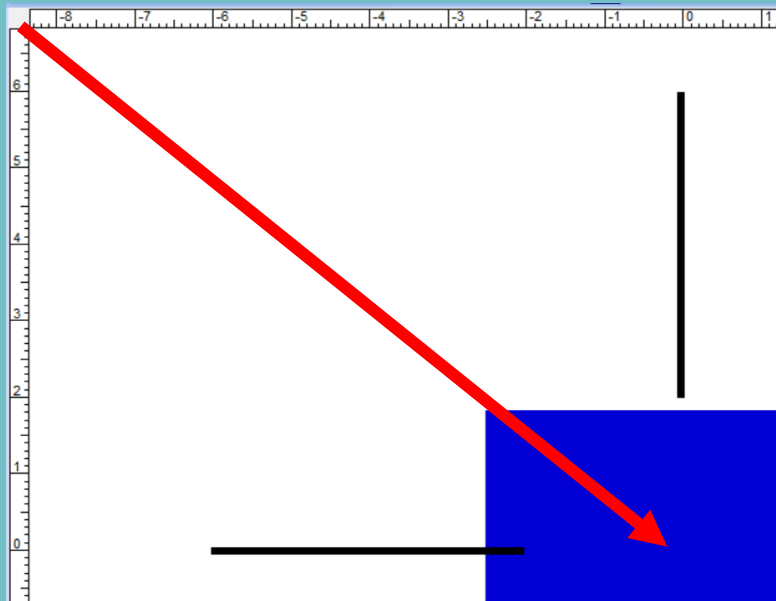
1. Lineal anzeigen
2. Hilfslinie anzeigen
3. Zoom auf Schnittmarke oben rechts



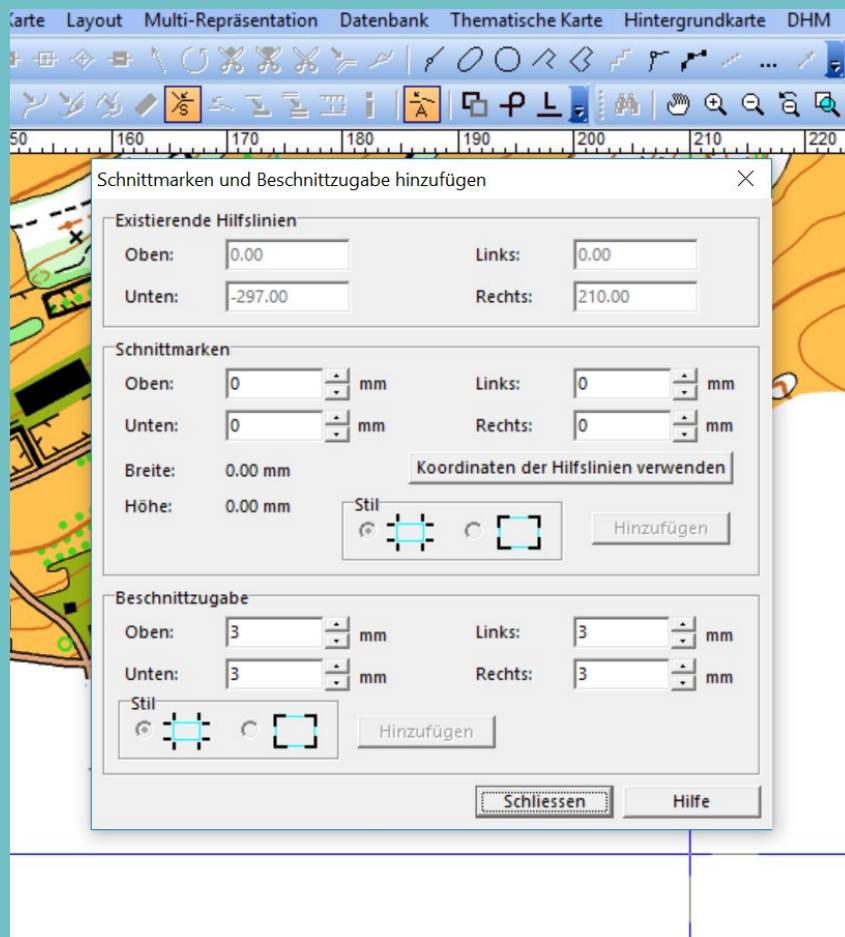


# Hilfslinien für A4 hoch

Linealursprung auf Schnittmarke platzieren →  
Maus oben recht in Quadrat der Lineale  
platzieren und zur Schnittmarke ziehen.

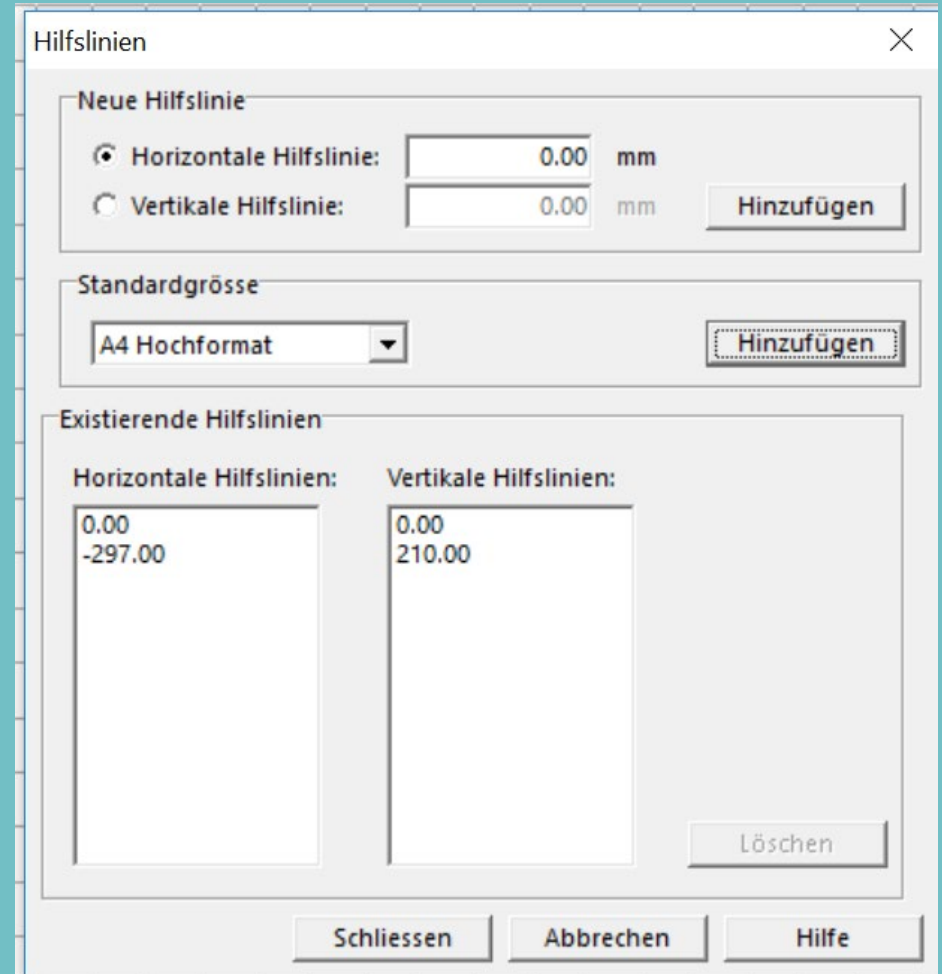


# Schnittmarken und Beschnittzugabe



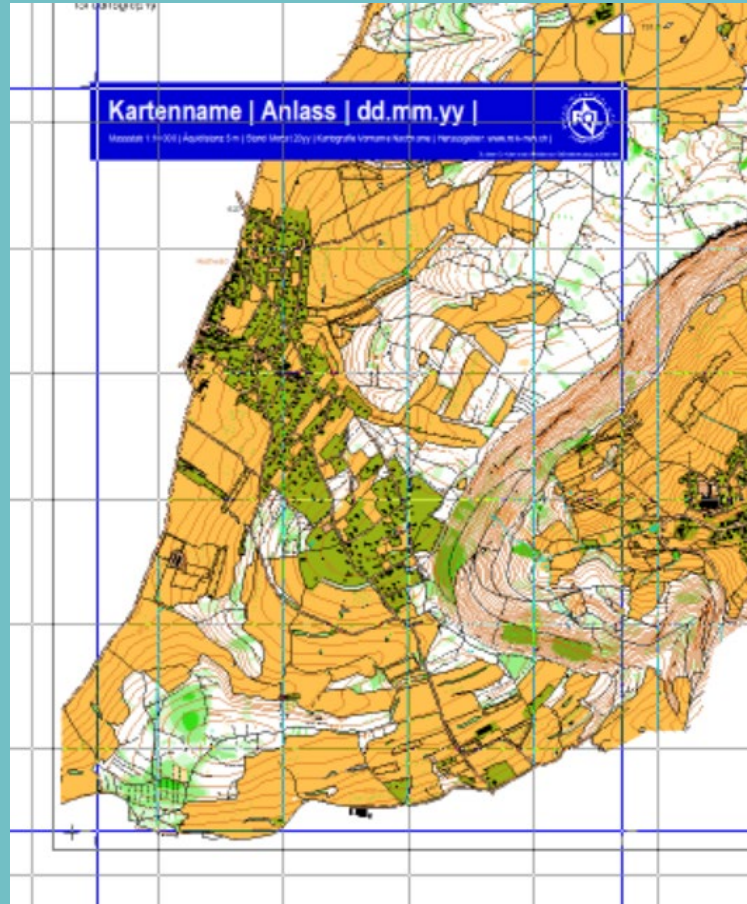
# Hilfslinien für A4 hoch

1. Hilfslinien → Verwalten
2. A4 hoch auswählen
3. Hinzufügen
4. Schliessen



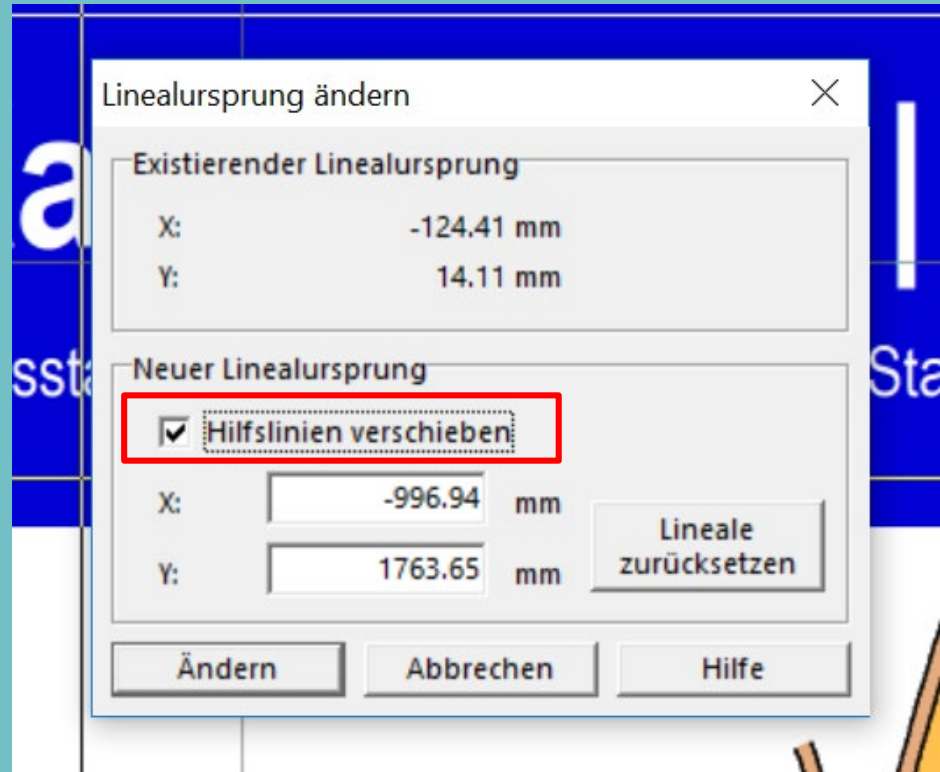
# Hilfslinien für A4 hoch

1. Hilfslinien →  
Verwalten
2. A4 hoch  
auswählen
3. Hinzufügen
4. Schliessen

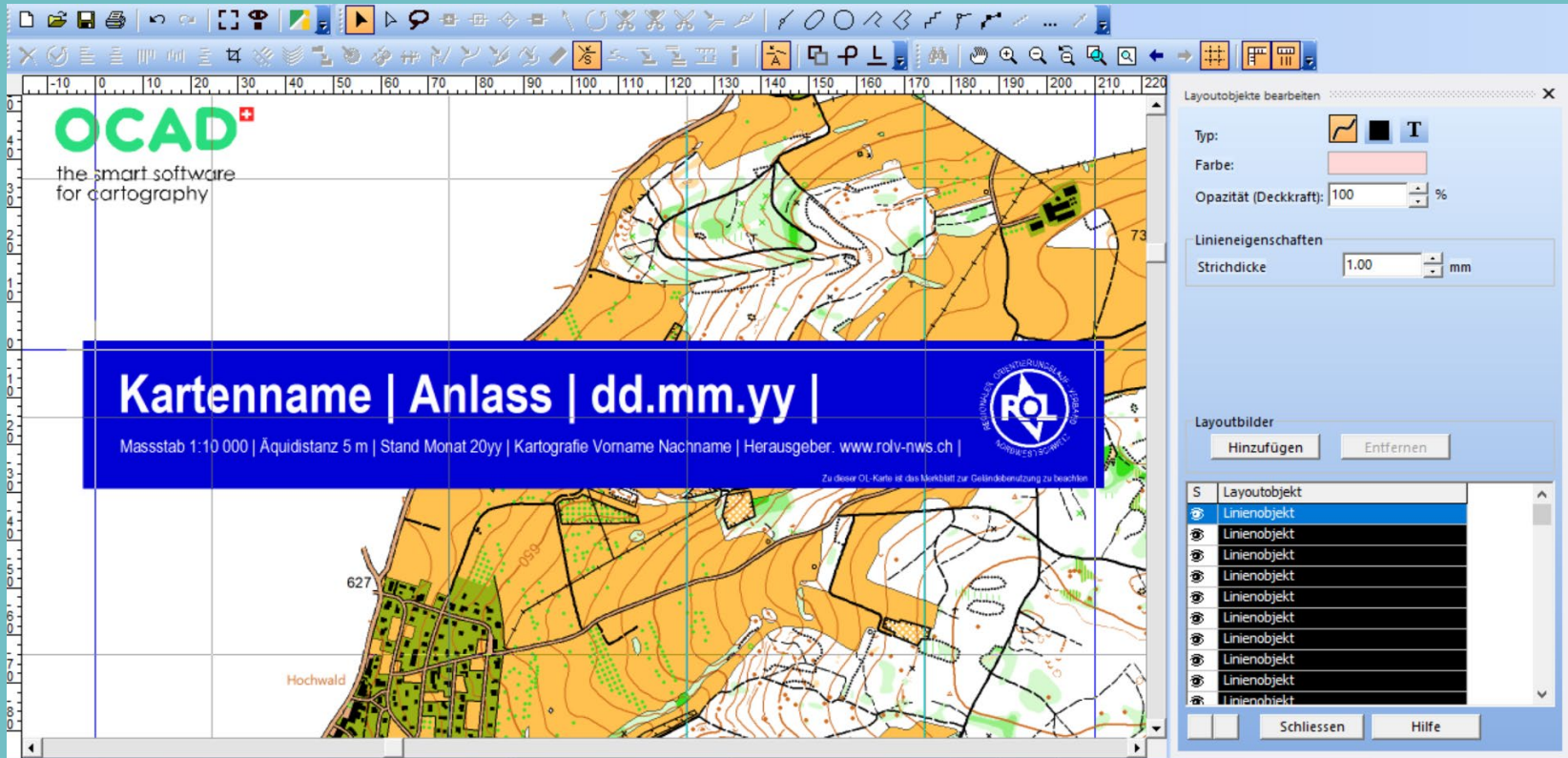


# Feintuning

1. Nullpunkt verschieben (Trial and Error)
2. Hilfslinien verschieben

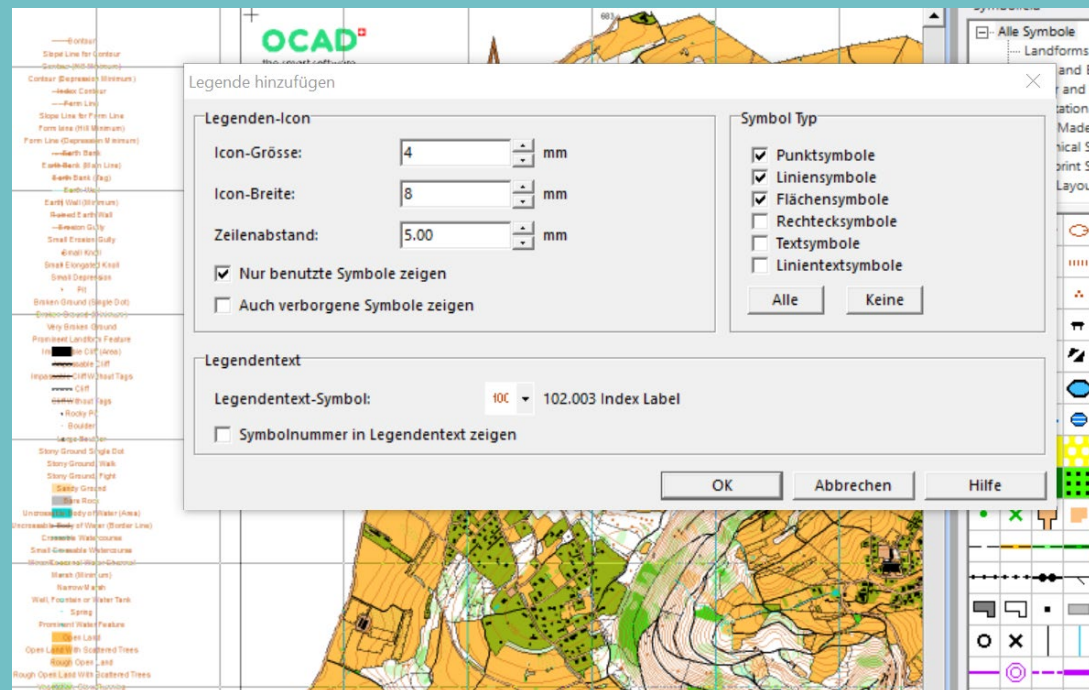


# Titel ergänzen



# Legende

- Wird in der Kartenebene erzeugt
- Mit Funktion «In Layoutobjekte auf Layout hieven



# Logo

## OCAD-Symbol (Vektor) vs. Bitmaps (Raster)

Vektor:      **Vorteil:** geringe (Datei-) Grösse  
**Nachteil:** bei viele Objekten → viele Layer-Ebenen unübersichtlich

Raster      **Vorteil:** weniger Objekte  
Keine Umarbeitung in Vektoren  
**Nachteil:** höhere Datei-Grösse  
Logo muss mitgeliefert werden



# Logo

## Bitmaps (Raster)

TIFF

**Tagged Image File Format**

**RGB und CMYK**, Hohe Datei-Grösse, komplex,  
gut für Bilder mit hoher Qualität

JPG

**Joint Photographic Experts Group**

**RGB und CMYK**, (OCAD unterstützt CMYK  
nicht)

hohe Komprimierung,

PNG

**Portable Network Graphics**

RGB, Transparenz

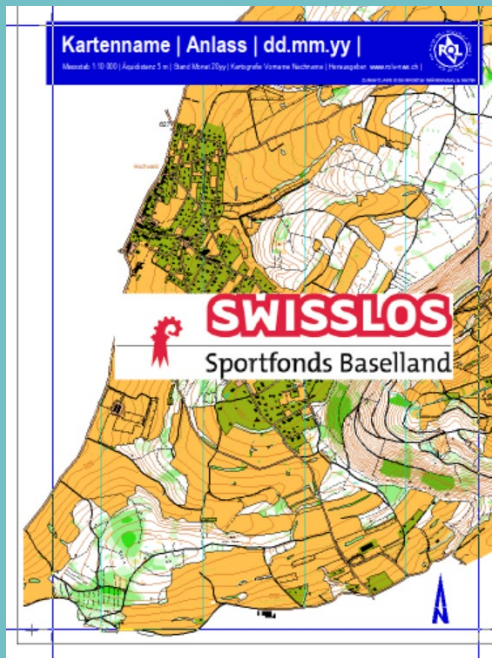
GIF

**Graphics Interchange Format**

RGB, nur 256 Farben, Transparenz

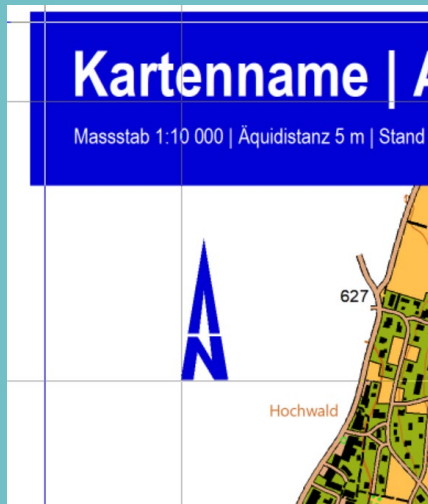
# Logo

- Logo platzieren
- Logo anklicken, dehnen oder stauchen



# Nordpfeil platzieren

- Spitziger Nordpfeil benutzen (north\_arrow\_05)
- Höhen des Nordpfeils 3 cm
- Farbe = Titelbalken (Navyblau) (100/100/0/0)



# Swiss Orienteering-Logo / Q-Signet

Q-Signet vom Kartenkonsulent vergeben  
Kartenummer, bezug über Kartenkonsulent



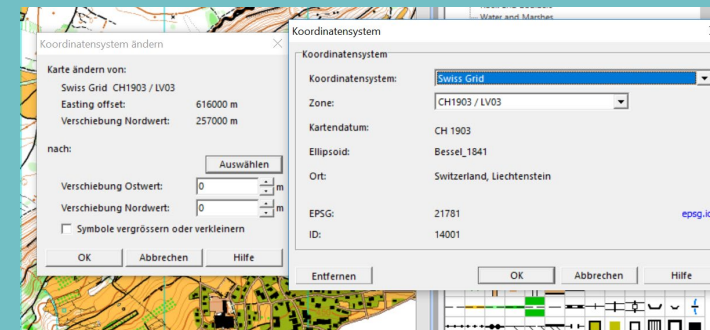
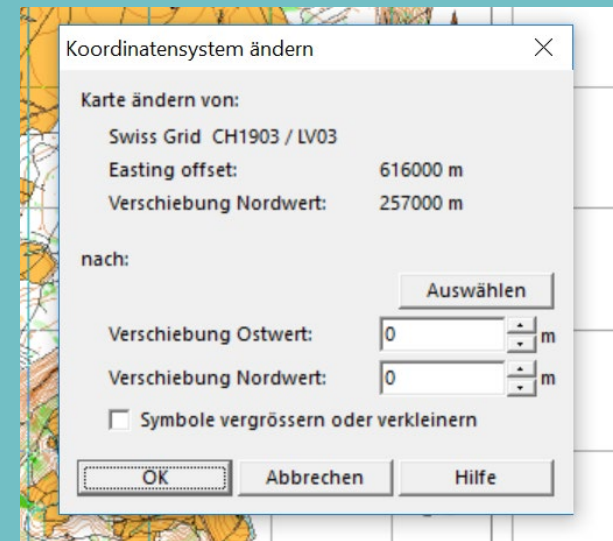
# Koordinatensystem

1. GPS-Tracking → nationale und internationale Veranstaltungen
2. Voraussetzung Massstab prüfen
3. Nutzung Funktion «Karten nach magnetisch Nord drehen»

→ Neues Landeskoordinaten-System **CH 1903+ / LV95**

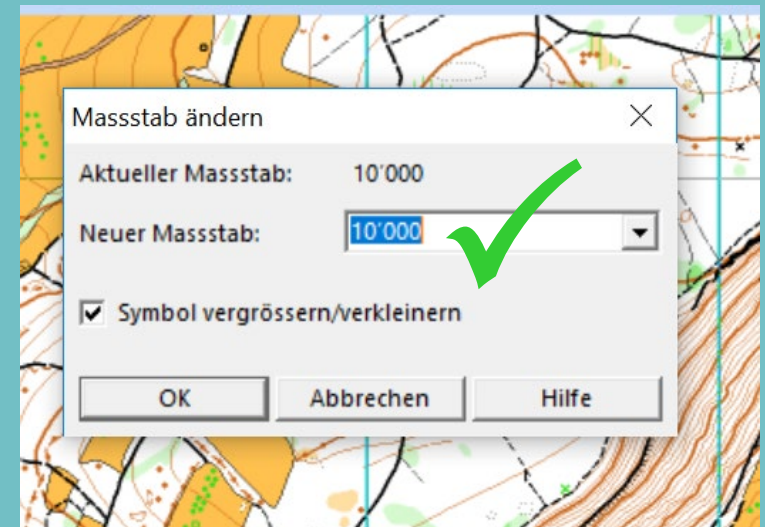
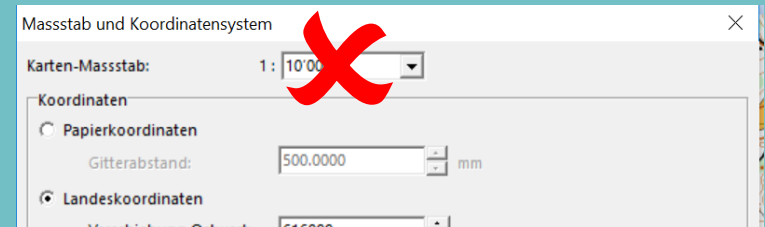
→ 600'000/ 200'000 (CH 1903)

→ 2600'000/1200'000 (CH 1903+)



# Masstab

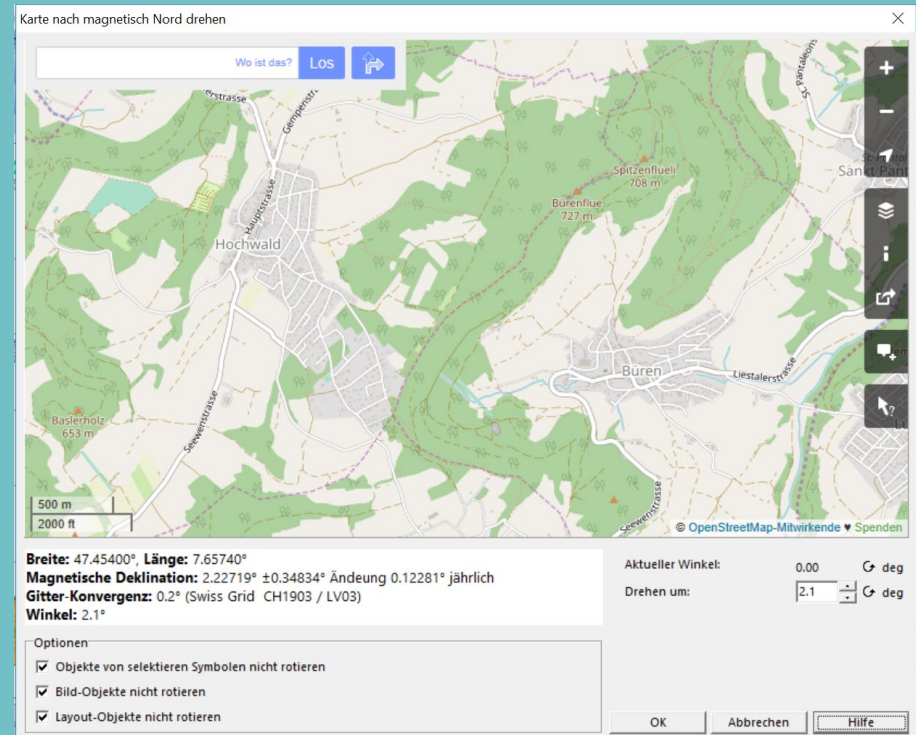
1. Keine Änderung bei Masstab
2. Wenn eine Masstabsänderung, dann über das Menü «Masstab ändern»
3. Kontrolle: WMS-Dienst → swisstopo: 5 000 MPixel kostenlos → im swisstopo Online-Shop bestellen



# Karte nach magnetisch Nord drehen

1. Zwischen 1995 bis 2010 ca.  $1^\circ$ , aktuell ca.  $2^\circ$
2. Anpassung wieder notwendig
3. Neue Funktion in
4. OCAD 2018

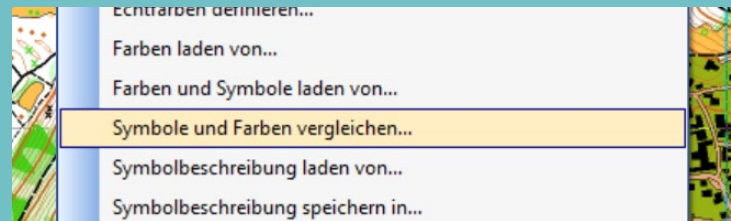
→ Empfehlung: Nordlinien als Flächenobjekt nutzen



# ISOM 2017-2 / ISSprOM19

ROLV NWS liefert grundsätzlich alle Karten gemäss  
ISOM 2017 (Wald) oder ISSprOM 2007 (Sprint)

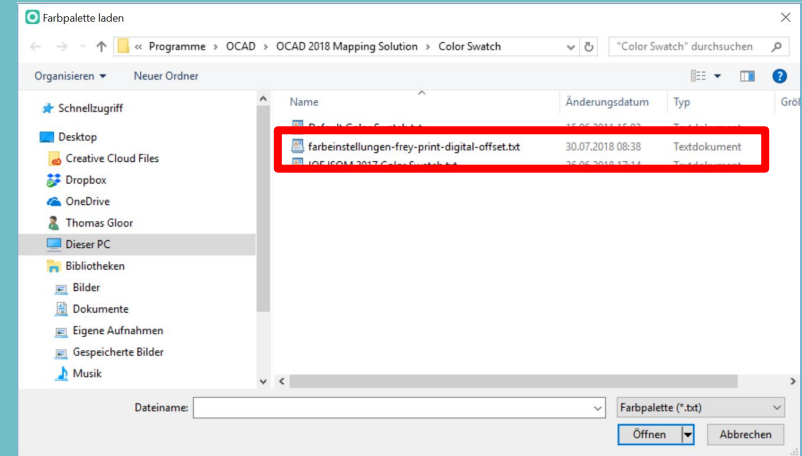
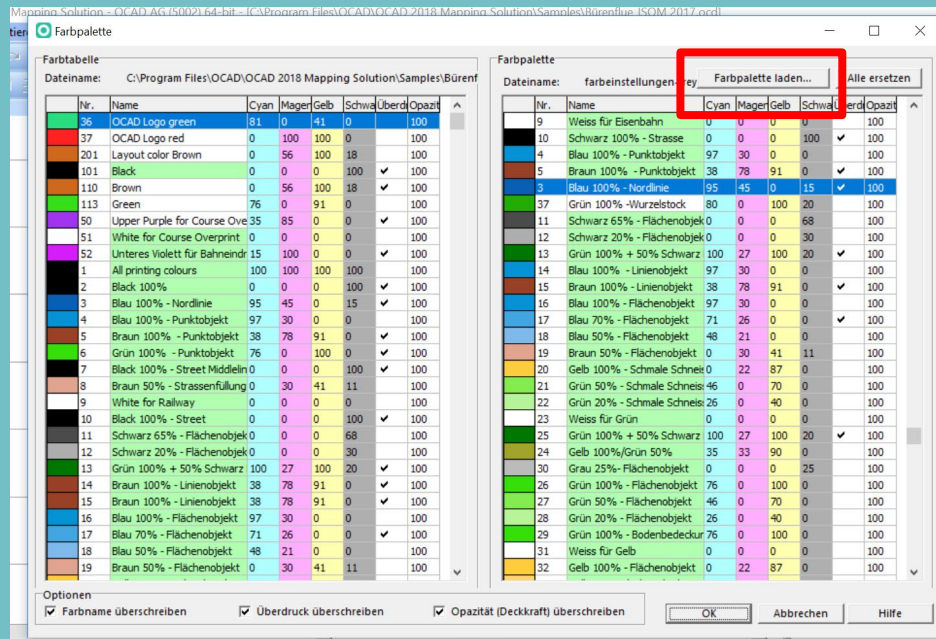
Tutorial «ISOM 2017 CH Kochbuch für die Umwandlung  
und Anpassungen»





# CMYK-Farben prüfen

- Menu «Karten» → Funktion «Farbplatten-Dialog wählen»
- Referenz-Datei auswählen (Frey-Print)



# Benennung der Dateien

Name	Änderungsdatum
Büreflue_Seewen_1979_10_2019-12-15.ocd	21.12.2019 17:21
Brislachallmet-Lenen_1980_10b_A3+h_2019-09-12.ocd	28.11.2019 20:37
Brislachallmet-Lenen_1980_10a_A3+h_2019-09-12.ocd	28.11.2019 20:37
sissach_1582_4_2011.ocd	09.11.2019 07:46
Seewen_1979_10_A4h_2019-09-21.pdf	26.10.2019 19:21
Büreflue_1979-10_A4q_2019-09-21.pdf	26.10.2019 19:09
Gempen_1377_10_A4q_2016.ocd	26.10.2019 17:42
Gempen_1377_10_A4q_2016.pdf	26.10.2019 17:42
Zwingen_1984_4_A4q_2019-09-11.pdf	19.10.2019 15:31
Laufen_1985_4_A4h_2019-09-11.pdf	19.10.2019 15:24
Zwingen_1984_4_A4q_2019-10-02.ocd	17.10.2019 09:17
Stürmenkopf-Chienberg_Süd_1986_10_A3q_2019-09-13.ocd	06.10.2019 20:25
Stürmenkopf-Chienberg_Süd_1986_10_A3q_2019-09-13.pdf	06.10.2019 18:36
Laufen_1985_4_A4h_2019-09-11.ocd	02.10.2019 11:59
Stürmenkopf-Chienberg_Nord_1986_10_A3q_2019-09-13.ocd	02.10.2019 08:45
Stürmenkopf-Chienberg_Nord_1986_10_A3q_2019-09-13.pdf	02.10.2019 08:44
Brislachallmet-Lenen_1980_15_A3h_2019-09-12.pdf	02.10.2019 08:12
Brislachallmet-Lenen_Süd_1980_10b_A3+h_2019-09-12.pdf	02.10.2019 08:12
Brislachallmet-Lenen_Nord_1980_10a_A3+h_2019-09-12.pdf	02.10.2019 08:12
Grossholz_421_10_SRA3q_2019-02-17.ocd	24.09.2019 17:47
Grossholz_421_10_SRA3q_2019-02-17.pdf	24.09.2019 17:47
Brislachallmet-Lenen_1980_15_A3h_2019-09-12.ocd	22.09.2019 11:04
Zwingen_1984_4_A4q_2019-09-11.ocd	11.09.2019 19:04

nicht: Allschwil\_neu\_neu\_neu.ocd

nicht: Bahnen\_Allschwil.ocd

→ Name, BL, Nr. Massstab, Anlass und Datum,  
ev. Format im Name

# Dropbox

Ein Ordner für Karte

Im Ordner Karte ein Ordner für Logos

Ein Ordner für Bahnen mit Bezug auf Ordner Karte

→ Keine Redundanzen

→ Verknüpfungen → grösster Pain

```
"C:\Users\tg\Dropbox\ROLV_NWS_Kartenkommission\  
04_Karten\1_FussOL\Allschwilerwald_Nord_353.1_2016.  
01.23.ocd"
```

# Karte vorbereiten



1. Layout vorbereiten (DIN A4 und A3)
  2. ISOM 2017-2 / ISSprOM 2019
  3. Koordinatensystem
  4. Massstab
  5. «Deklination»
  6. CMYK-Farben, gemäss vorgesehener Druckerei
  7. Benennung Dateien
  8. Organisation auf Dropbox
  9. Basisdaten-Aufbereitung (extern)
- Je besser vorbereitet, desto einfacher die Finalisierung der Karte nach der Aufnahme**

# Prüfen der Karte



1. Lesbarkeit überprüfen
2. Symbolsatz vergleichen (Farben und Symbole)
3. Karte optimieren und reparieren

# Lesbarkeit überprüfen

- Minimalabstand 1:15 000 = 0.15
- Minimalabstand 1:10 000 = 0.225 = 0.23
- Minimale Längen
- Minimale Flächen

## Achtung

→ Ausführen unter dem Menü «Map»

→ Nachschlagen/Aufrufen unter dem Menü «Selektieren»

# Lesbarkeit überprüfen

- FIX Map, Check minimum **length/size according** ISSprOM 2019 and ISOM 2017-2.
- IMPROVE Map, Check **minimum opening for walls and fences** according ISSprOM 2019.
- IMPROVE Map, Check **minimum distance for passable/impassable cliffs** according ISOM 2017-2
- ADD Map, Check Legibility: Check **distance between contours and form lines.**
- ADD Map, Check Legibility: Extent option added to **check entire map or only current view.**

# Karte optimieren und reparieren

- gelöschte Objekte in der Datei «löschen»
  - Leerzeilen in der Datei werden gelöscht
  - Reduktion der Grösse der Datei



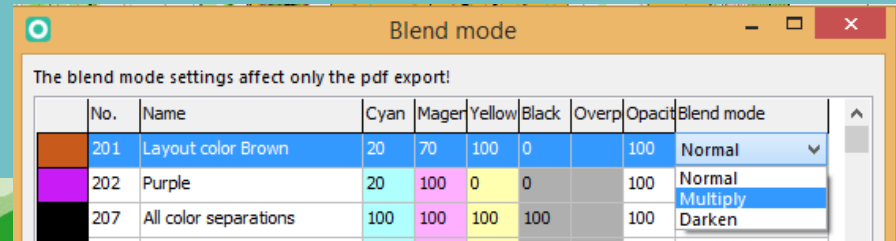
# Zusammenführen BL und Karten-Dateien

1. Gleiche Koordinaten-Systeme
2. Gleicher Massstab
3. Sperrgebiete auf der Karte ausblenden, bei den Bahnen einblenden
4. Ev. Layout in BL-Datei importieren, wegen Sperrgebieten
5. Transparenz der Bahnen (Blend-Mode)
6. Kategorie in Titelbalken schreiben
7. Sperrgebiete über Titelbalken
8. Testdruck

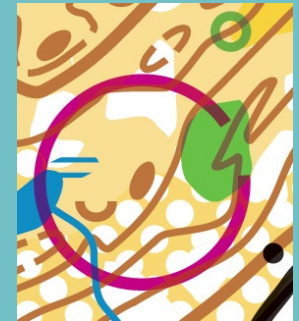
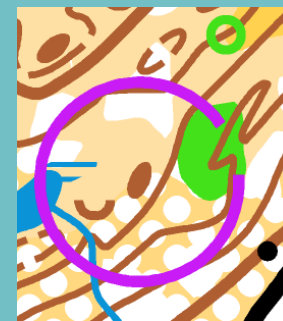
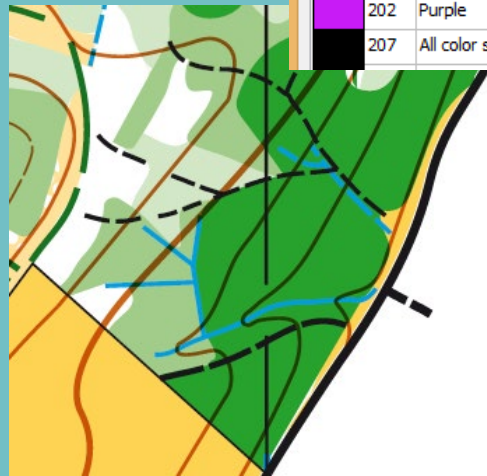
# Blend Mode

## Blend Mode

You can see the effect only with Acrobat Reader



No.	Name	Cyan	Magenta	Yellow	Black	Overprint	Opacity	Blend mode
201	Layout color Brown	20	70	100	0		100	Normal
202	Purple	20	100	0	0		100	Normal
207	All color separations	100	100	100	100		100	Darken

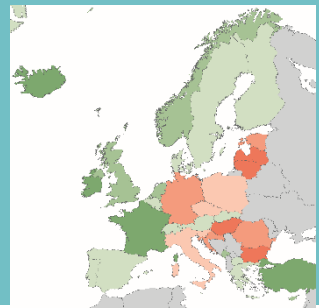
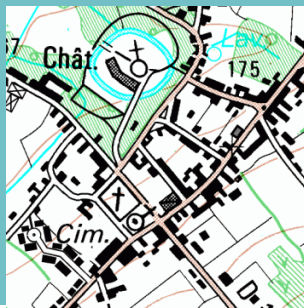


# PDF-Dateien erstellen

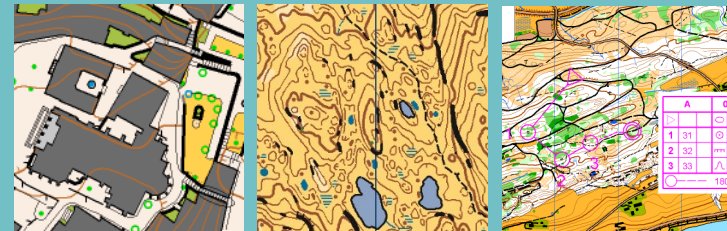
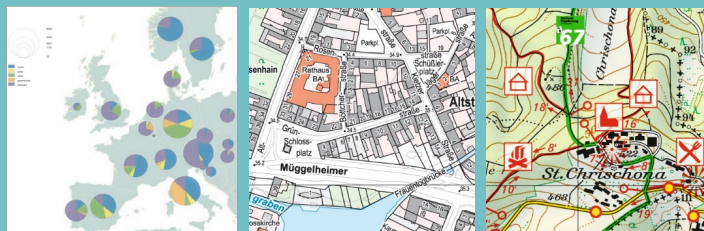
1. Ein PDF pro Kategorie
2. PDF mit Beschnittzugabe exportieren
3. Bahnleger die Karten kontrollieren lassen
4. KK übergibt Karten dem Drucke

# Wir tun alles für Ihre perfekten Karten

## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



# OCAD-Produktefamilie



# Wie soll ich eine OL-Karte drucken?

Offsetdruckmaschine



Laser (Home)



Digitaldruck

# Empfehlung ROLV NWS



Digitaldruck

# (Home-) Laser-Druck

