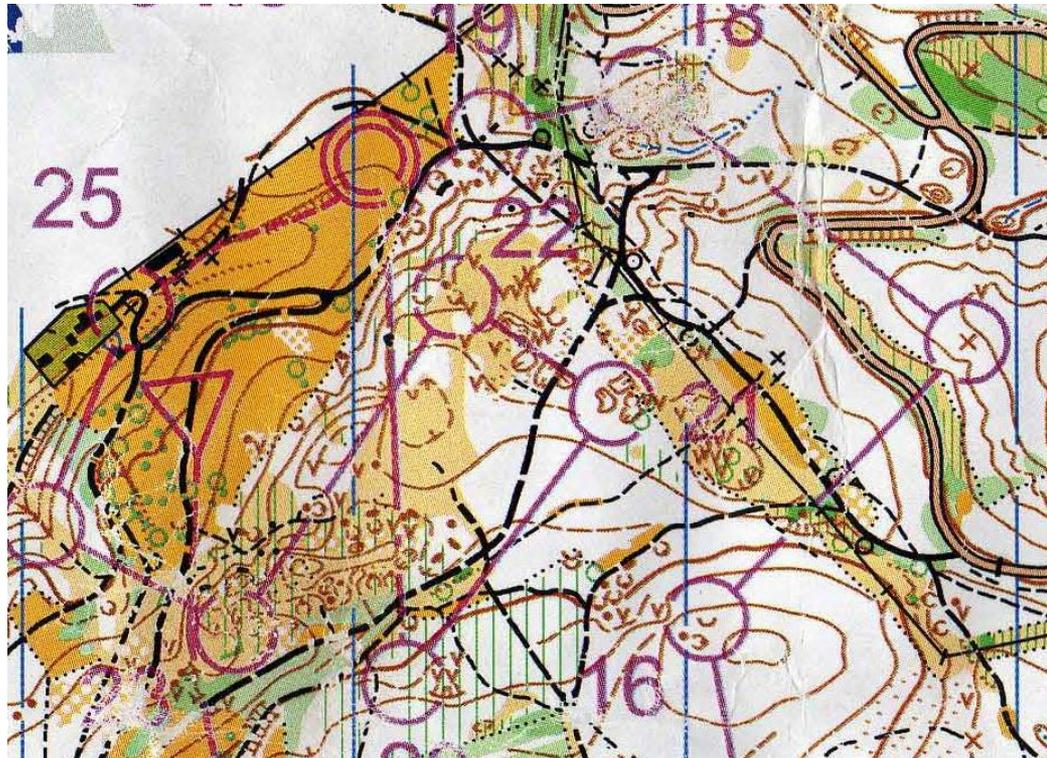


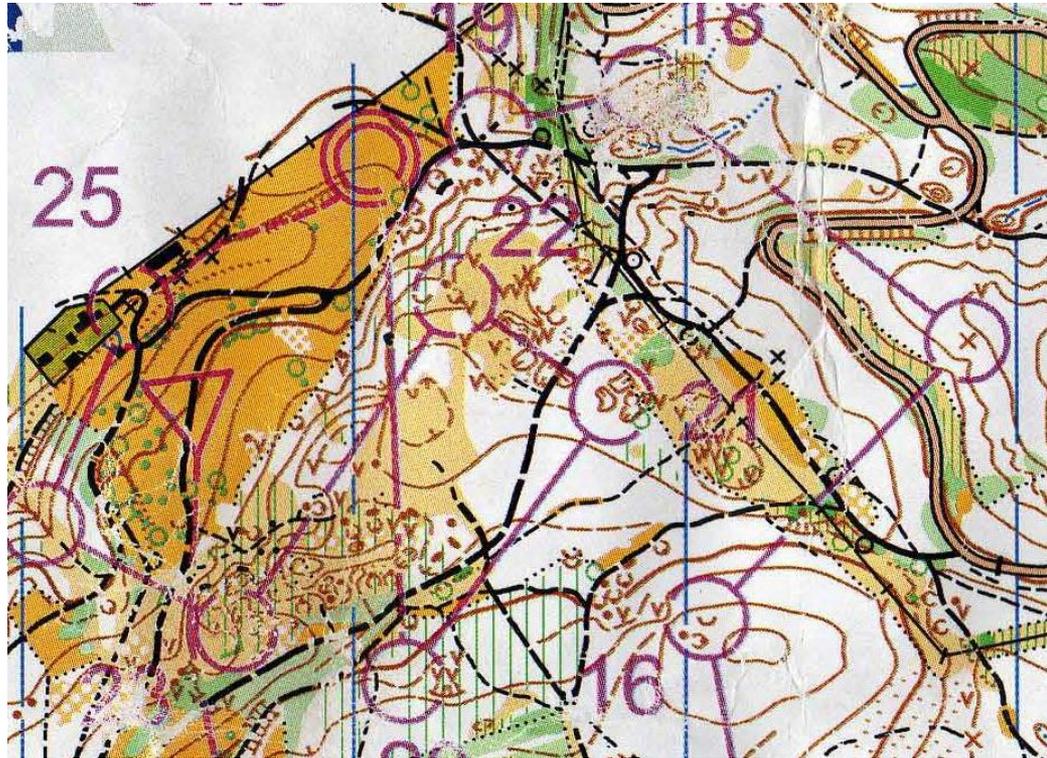
Druckqualität von OL-Karten

- OL-Karte: WM-Staffel 2009, Miskolc, Ungarn



Druckqualität von OL-Karten

- Wie können wir die Druckqualität überprüfen, unter Berücksichtigung unterschiedlicher Druckverfahren ?



Qualitätskontrolle im Offset-Druckverfahren

Weiteres Vorgehen:

Antrag an die OL-Stiftung Schweiz für ein Konzept Studie zum Druck von OL-Karten:

1. Erstellung Konzept-Studie OL-Karten Produktion

Ziel: Evaluation von geeigneten Druckverfahren für hohe und kleine Auflagen von OL-Karten inkl. Bahneindruck.

2. Erstellung Medienkeil zur Qualitätsprüfung

Ziel: Standardisierung Druckqualitätsprüfung

3. Zertifizierungsverfahren für OL-Karten Druck

Ziel: Druckqualitätsprüfung

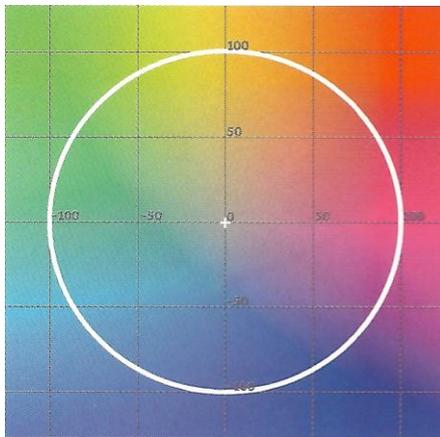
Resultate: Trockentoner / Laser

Alternativen

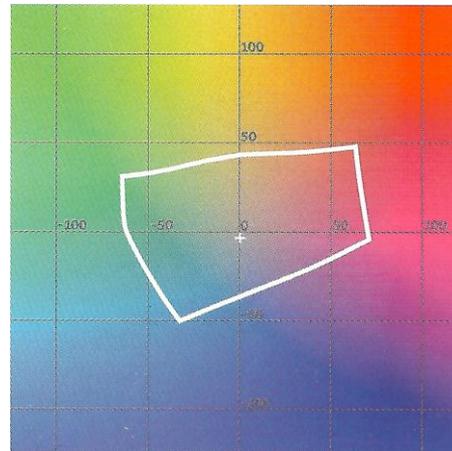
- Echtfarbendruck
- CMYK-Offsetdruck
- CMYK-Digitaldruck, Festtoner (Laser)
- CMYK+Türkis+Orange-Digitaldruck, Flüssigtoner (Inkjet)

Resultate: Farbwahl

Farben der OL-Karten (Pantone-Farben) liegen am Rand des CMYK-Farbraumes



Auge



Offset-
Druck
(CMYK)

Empfehlung: Anpassen der Pantone-Farben an den CMYK-Farbraum → CIELAB-Werte → Revision ISOM 201x

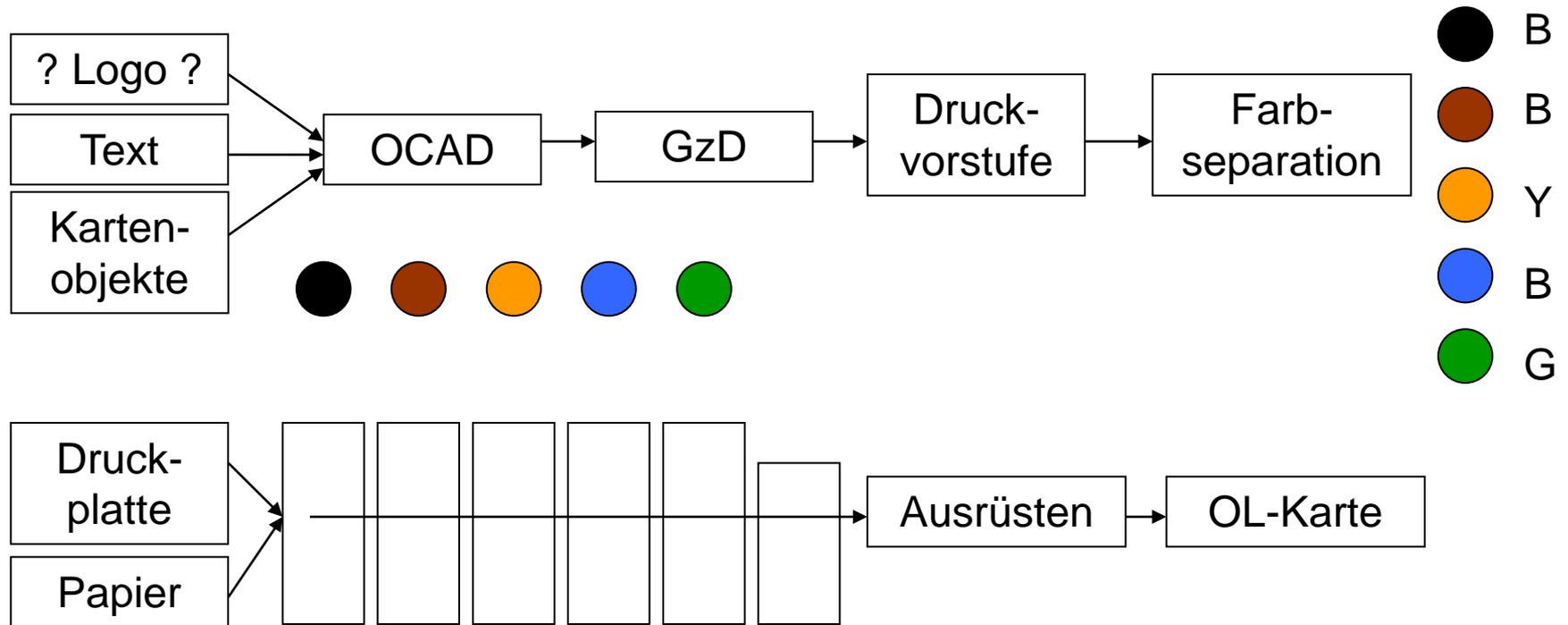
Resultate: Echtfarbendruck

Benchmark: Auflösung und Farbechtheit



Empfehlung: Beste Qualität, jedoch teuer und Einschränkung der Anzahl verwendbarer Farben (Logo)

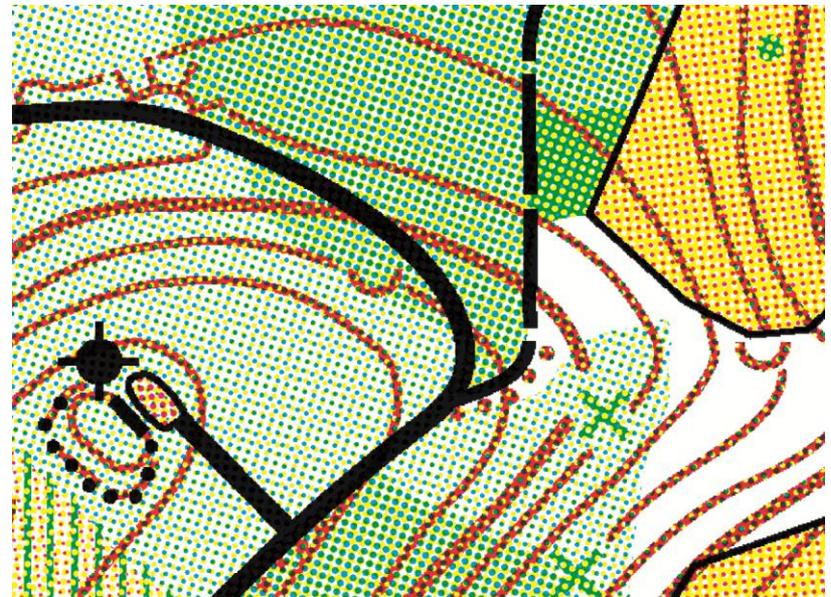
Echtfarben-Druck von OL-Karten



Pretex Papier / gestrichenes Papier
Bogenoffset

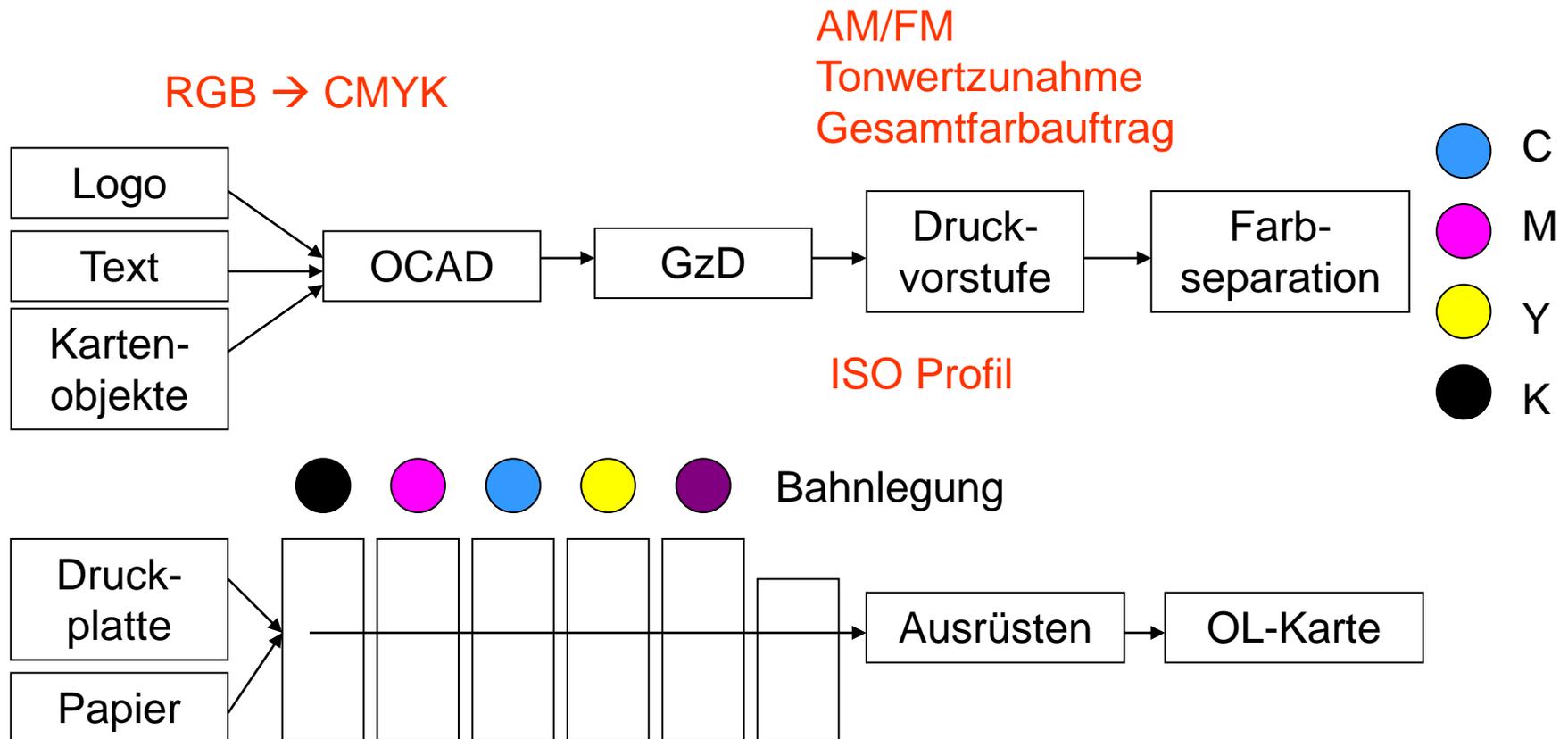
Resultate: CMYK-Offsetdruck

Hohe Auflösung, Farbenechtheit nicht ganz erfüllt



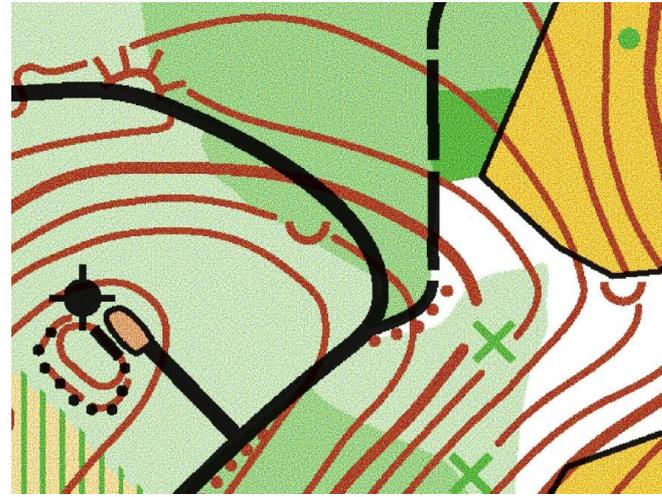
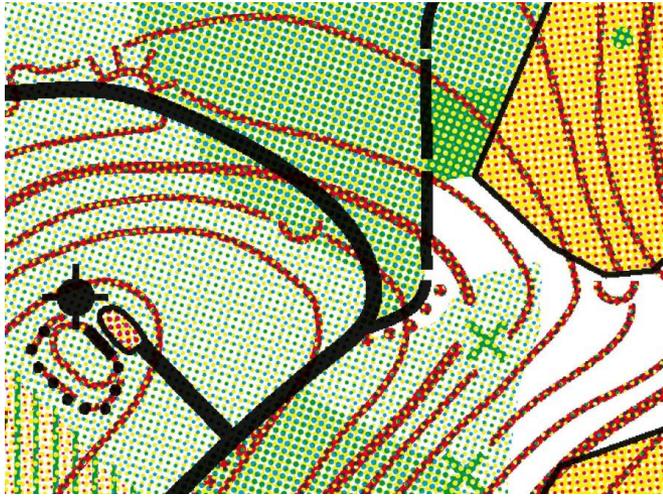
Empfehlung: Kostengünstig für hohe Auflagen, Qualität ist aber abhängig von der Druckvorstufe.

CMYK-Offset-Druck von OL-Karten



Pretex-Papier
gestrichenes Papier
Bogenoffset

Resultate: Raster Image Processing (RIP)

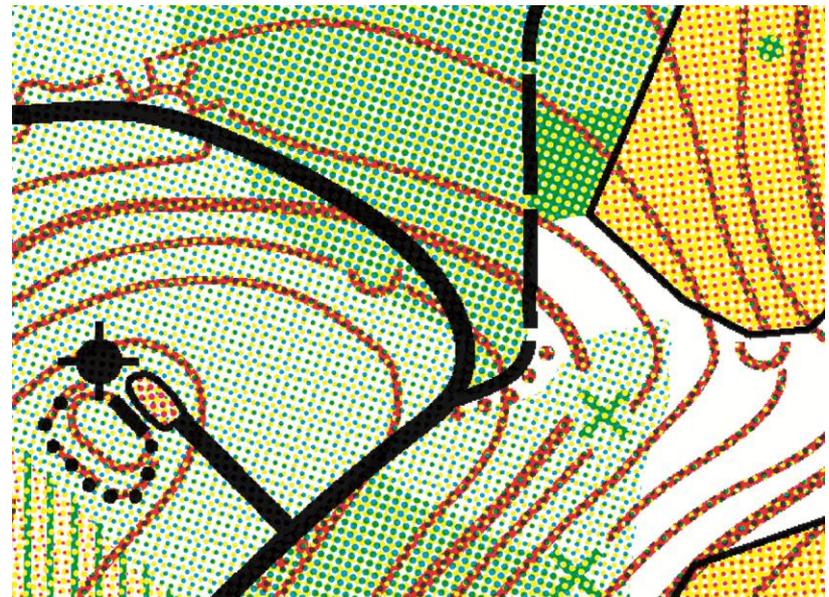


- 1.) Amplitude Modulation (AM) screening (Periodic screen)
- 2.) Frequency Modulation (FM) screening (non-periodic screen)
- 3.) Kombination AM/FM



Resultate: Trockentoner / Laser

Auflösung abhängig von Drucker und Drucksoftware,
Farbenechtheit nicht erfüllt



Empfehlung: Kostengünstig für kleine Auflagen mit
Bahnlegung, aber Qualität meist ungenügend!

Resultate: Flüssigtoner / Indigo

Höhen Auflösung, Farbenechtheit erfüllt, günstig pro Druck!



Empfehlung: Drucktechnik weiterverfolgen,
Wasserfestigkeit prüfen!

Qualitätskontrolle im Offset-Druckverfahren

Weiteres Vorgehen:

Antrag an die OL-Stiftung Schweiz für ein Konzept Studie zum Druck von OL-Karten:

1. Erstellung Konzept-Studie OL-Karten Produktion

Ziel: Evaluation von geeigneten Druckverfahren für hohe und kleine Auflagen von OL-Karten inkl. Bahneindruck.

2. Erstellung Medienkeil zur Qualitätsprüfung

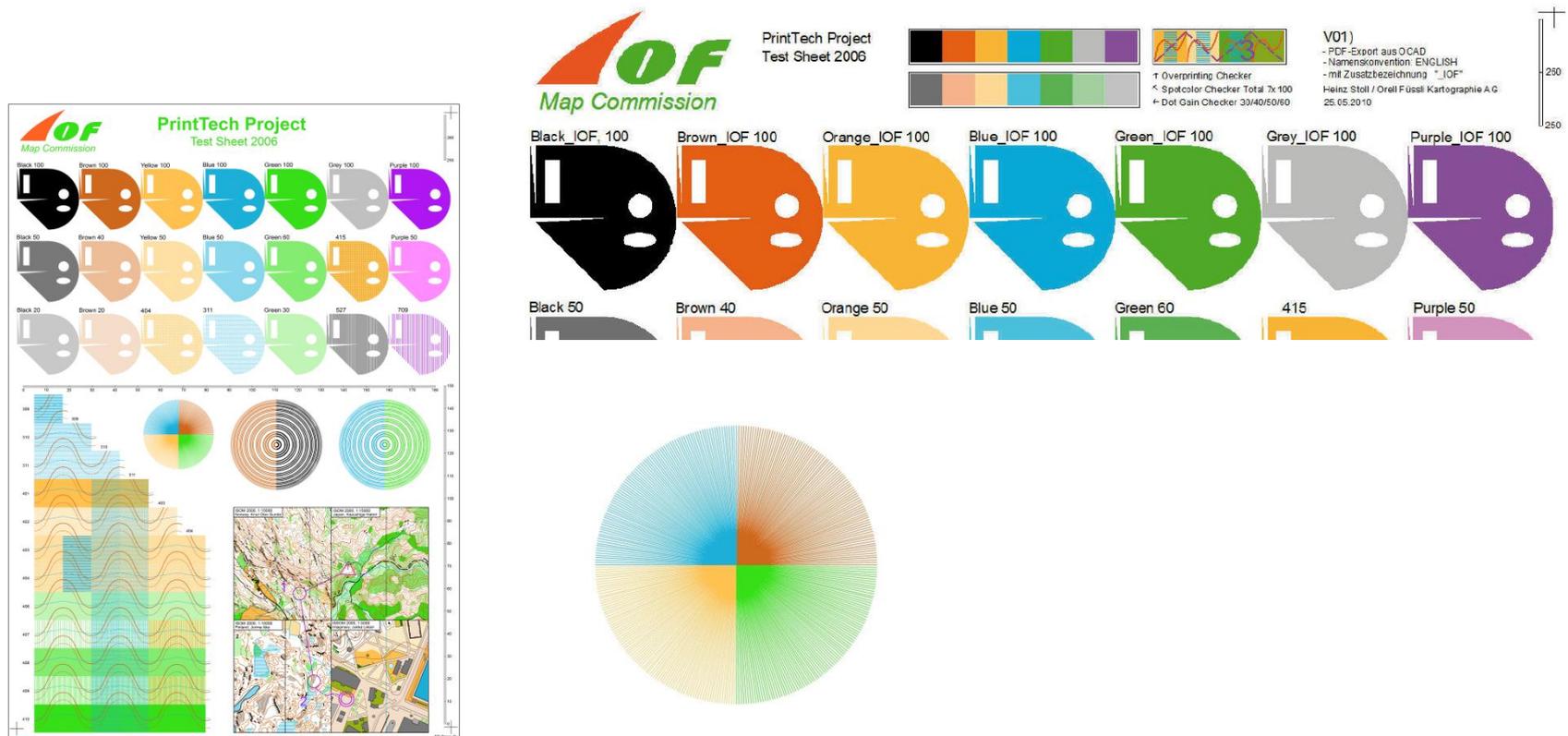
Ziel: Standardisierung Druckqualitätsprüfung

3. Zertifizierungsverfahren für OL-Karten Druck

Ziel: Druckqualitätsprüfung

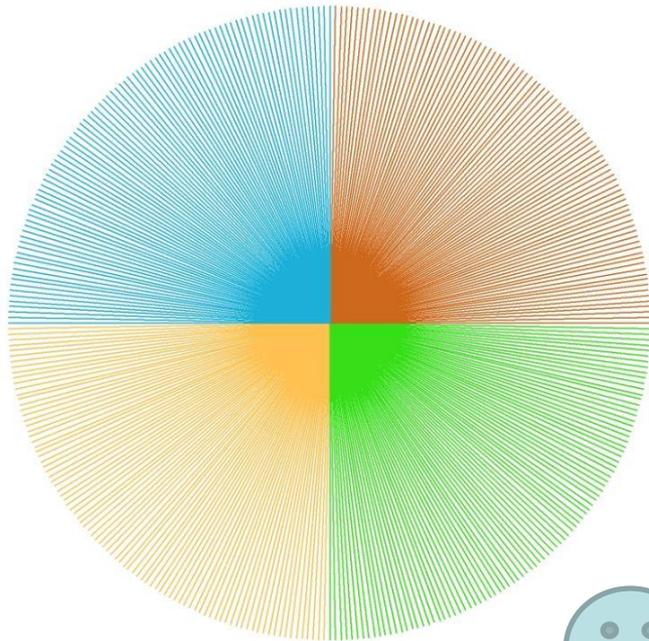
Test-Sheet für OL Karten

- Ergänzung mit Medienkeil (IOF-Test-Sheet 2006)

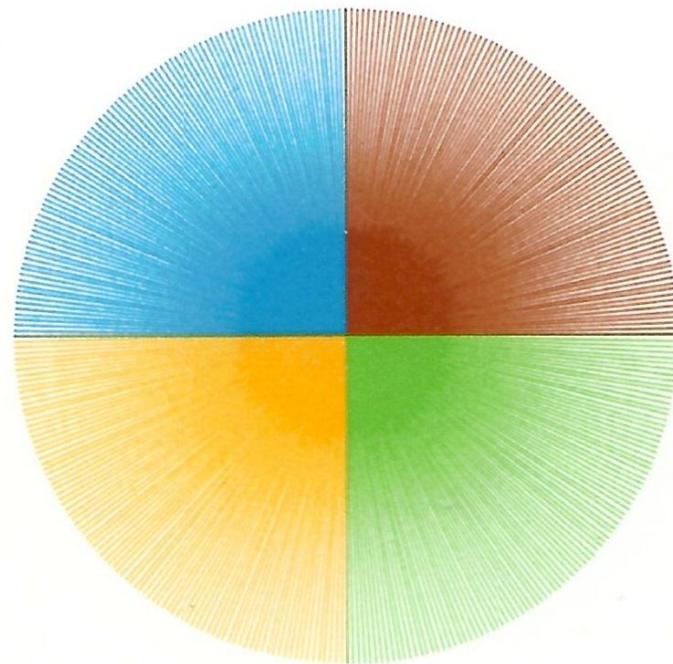


Siemens-Stern

Qualität der Auflösung

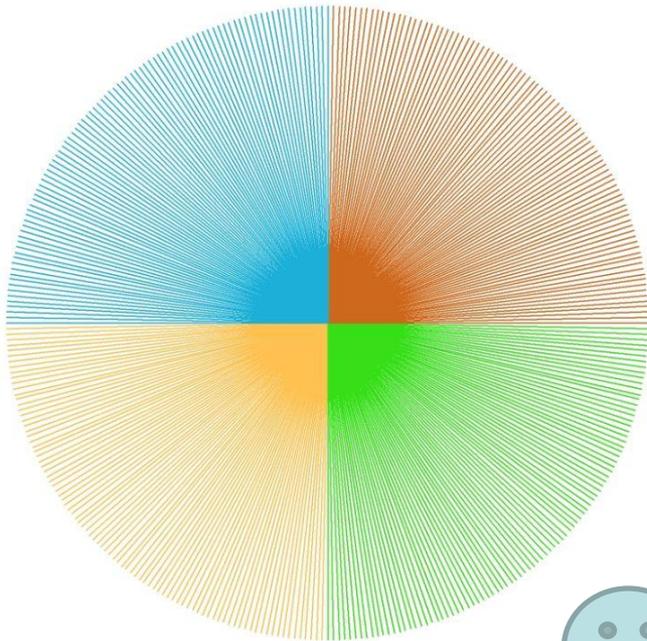


Injket

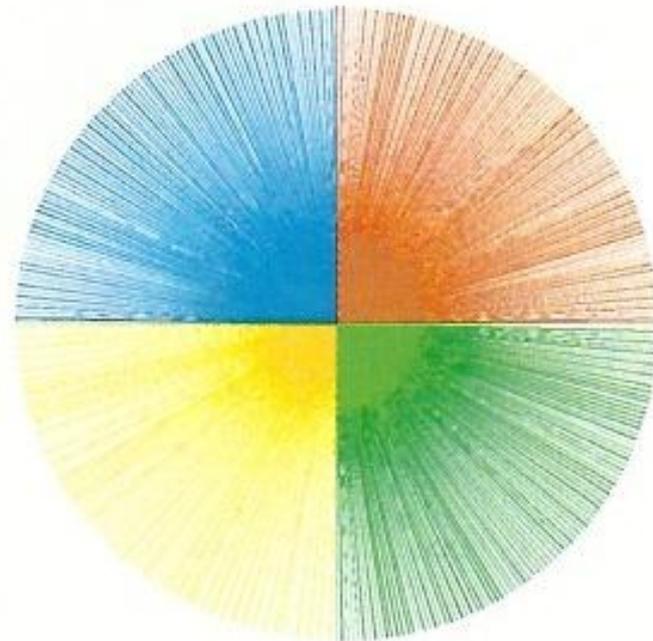


Siemens-Stern

Qualität der Auflösung



Büro-Laser

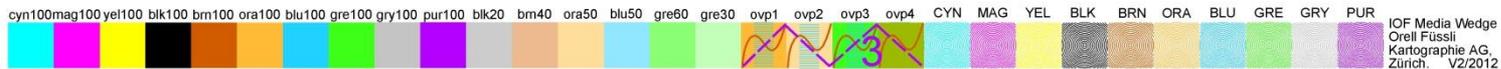
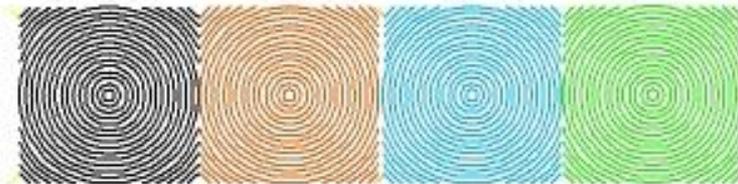


Medienkeil für OL Karten

- Testdruck bei Beat Frey
- Koordination mit Kartenreglement

swiss
orienteering

BLK BRN BLU GRE



Qualitätskontrolle im Offset-Druckverfahren

Weiteres Vorgehen:

Antrag an die OL-Stiftung Schweiz für ein Konzept Studie zum Druck von OL-Karten:

1. Erstellung Konzept-Studie OL-Karten Produktion

Ziel: Evaluation von geeigneten Druckverfahren für hohe und kleine Auflagen von OL-Karten inkl. Bahneindruck.

2. Erstellung Medienkeil zur Qualitätsprüfung

Ziel: Standardisierung Druckqualitätsprüfung

3. Zertifizierungsverfahren für OL-Karten Druck

Ziel: Druckqualitätsprüfung

Umsetzungen

- Kartenreglement

Weitere Umsetzungen

- ISOM 201x-Revision
- Vorlagen in OCAD
- OCAD 11: Vergleich im Farbenpaletten-Dialog





Qualitätskontrolle im Offset-Druckverfahren

ISO 12647-2

Standard zur Produktion im Offsetverfahren

Normierung von:

- Farbe von Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz (CMYK) auf bestimmten Papieren bei einer bestimmten Beleuchtung
- Farbe des Papiers bei einer bestimmten Beleuchtung
- Anforderungen an Vorlagen (Proofs), die nebst dem Bild auch einen Medienkeil enthalten müssen
- Tonwertzunahme

Um standardisiert zu produzieren, werden Umrechnungsverfahren angeboten (ICC-Profile).

Um die Einhaltung des Standards zu messen gibt es Prüfmittel (wie z. B. den Medienkeil) sowie Messtechnik (spektral und densitometrisch).

Qualitätskontrolle im Offset-Druckverfahren

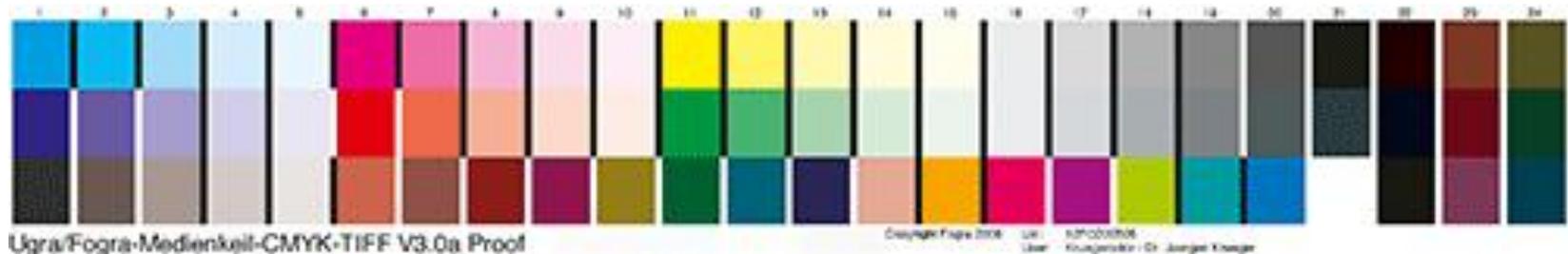
Standard zur Übermittlung von Druckdaten aus der Druckvorstufe zum eigentlichen Druck mittels PDF-Datei.

- PDF/X-1a: 2001 **CMYK** und **Sonderfarben**, basierend auf PDF 1.3
- PDF/X-3: 2002 CMYK und Sonderfarben sind **RGB-**, **Lab-** und **ICC**-basierte Farbräume zusätzlich erlaubt
- PDF/X-4: 2002 CMYK und Sonderfarben sind RGB-, Lab- und ICC-basierte Farbräume zusätzlich erlaubt und **Transparenz**

Qualitätskontrolle im Offset-Druckverfahren

Medienkeil: Ist eine Datei mit festgelegten Farbwerten, die in Prüfdrucke eingebunden wird, damit nachgemessen werden kann, ob der Druck oder der Proof nach Standards (entsprechend ISO 12647) erfolgt ist.

- Informationsfeld
- Auflösungsfield
- Linienfelder
- Schachbrettfelder
- Visuelle Referenz-Stufen (VRS)
- Rasterkeil



Wie sieht das beim OL-Karten- Druck aus?



Farbe von CMYK auf bestimmten Papieren (Offset)

EFI Color Verifier

Datei Einstellungen Hilfe

Im Farbraum darstellen

	L	a*	b*
1	27.46	-0.76	-0.96
2	44.05	35.72	47.65
3	75.21	25.93	75.34
4	50.83	-23.51	-49.45
5	63.38	-48.70	43.51
6	75.49	-3.40	0.32
7	52.15	55.28	-38.63
8	94.23	1.55	-4.43
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

M1 M2

Im Farbraum darstellen

	L	a*	b*
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

dE ΔE

Farbraum Job-Liste/Vorschau 7 Jobs zum überprüfen

Ansicht

Gesamten Farbraum anzeigen

Green Orange Brown Purple Blue

Black Grey

L=50

Messen Öffnen

Messung 1

Messen Öffnen

Messung 2