



Anwendung und Beurteilung der vektorbasierten Grafiksoftware «Affinity Designer» zur Kartenerstellung

Mischa Bauckhage
Präsentation Bachelor-Arbeit
30. Mai 2022

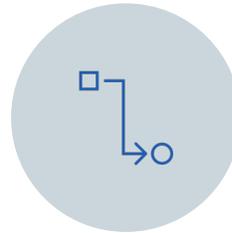
Inhalt und Ablauf



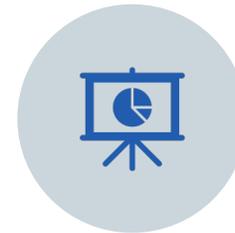
Ausgangslage



Zielsetzung und
Fragestellung



Grundlagen und
Vorgehen



Ergebnisse



Folgerungen
und Fazit

Ausgangslage



Adobe Illustrator
Standard in der Kartografie



Affinity Designer
Kostengünstige Alternative

Zielsetzung

«Beurteilung der vektorbasierten
Grafiksoftware [Affinity Designer](#) zur
Kartenerstellung»



Fragestellungen



Grundlagen

Serif

Unternehmen Serif

- 1987 gegründet
- Grossbritannien
- Anbieten von Programmen für Publishing, Grafikdesign und Bildverarbeitung

Affinity

Affinity Produktreihe

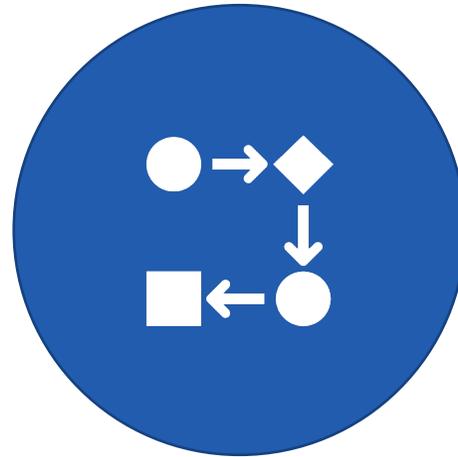
- Affinity Designer
- Affinity Photo
- Affinity Publisher

55 CHF

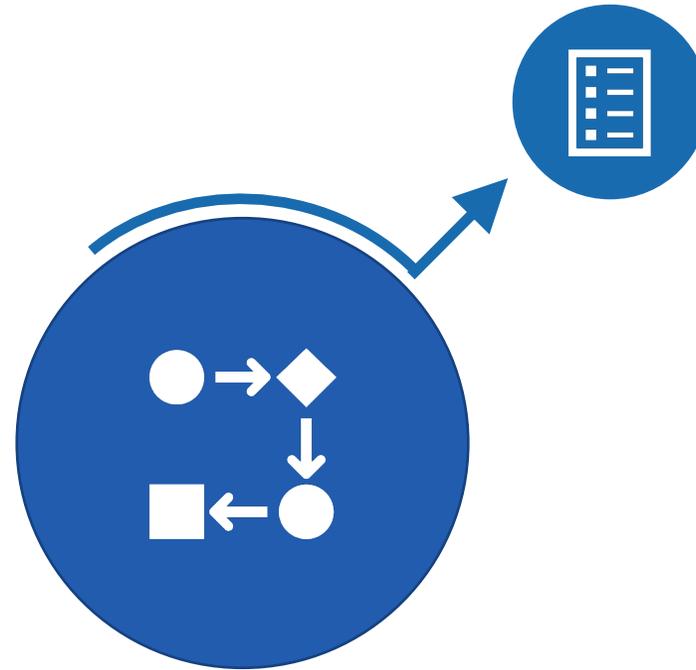
Einmaliger Erwerb

- 55 CHF
- Laufend gratis Updates

Vorgehen



Vorgehen

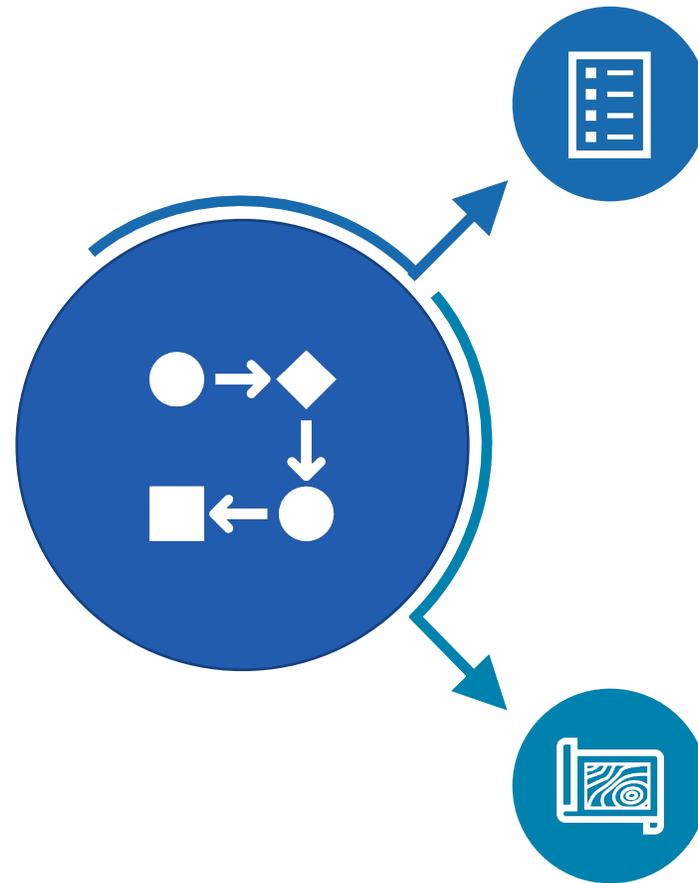


Aspektkatalog

Auflistung von
kartografischen
Gestaltungsaspekten



Vorgehen



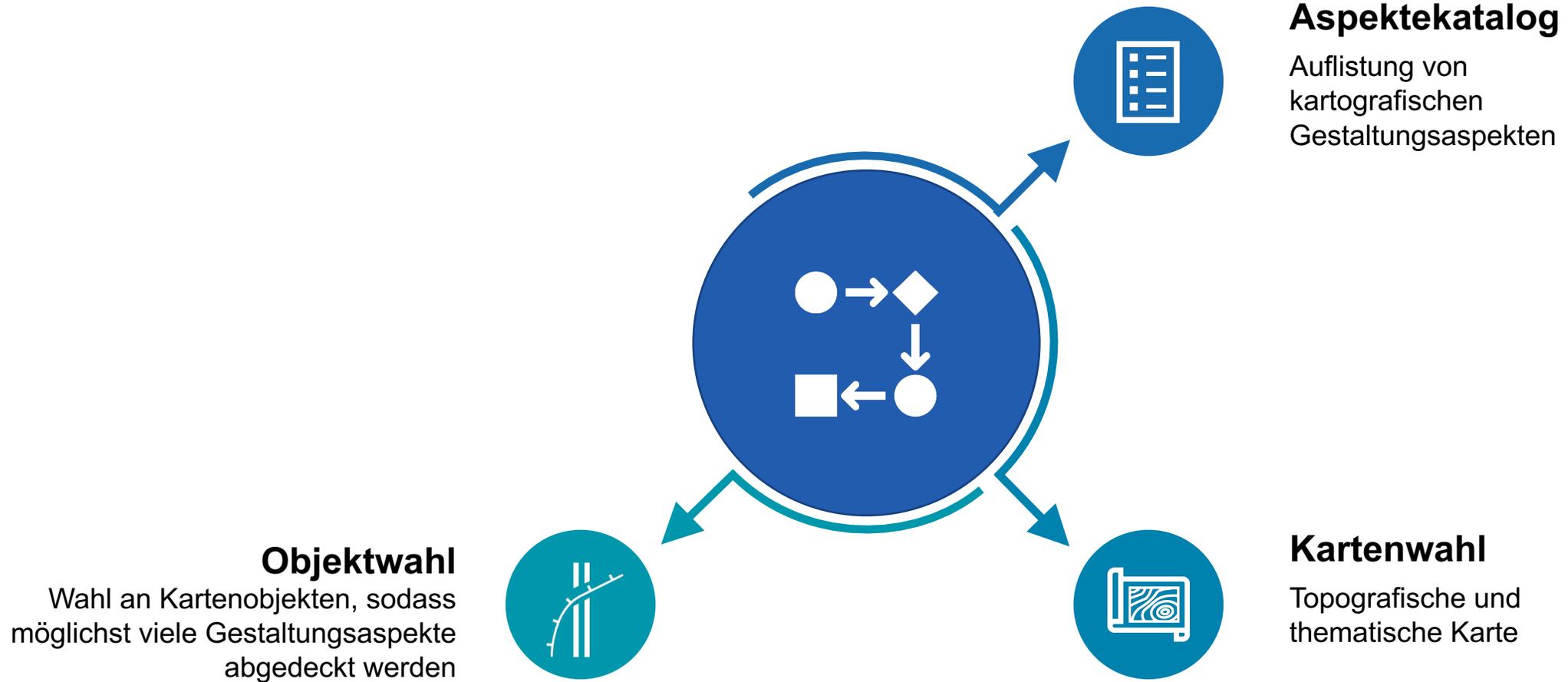
Aspektkatalog

Auflistung von
kartografischen
Gestaltungsaspekten

Kartenwahl

Topografische und
thematische Karte

Vorgehen



Vorgehen

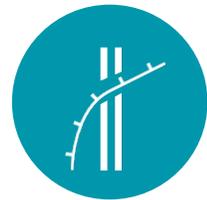
Nachgestaltung & Untersuchung

Kartenobjekte gestalten und Softwareaufbau analysieren



Objektwahl

Wahl an Kartenobjekten, sodass möglichst viele Gestaltungsaspekte abgedeckt werden



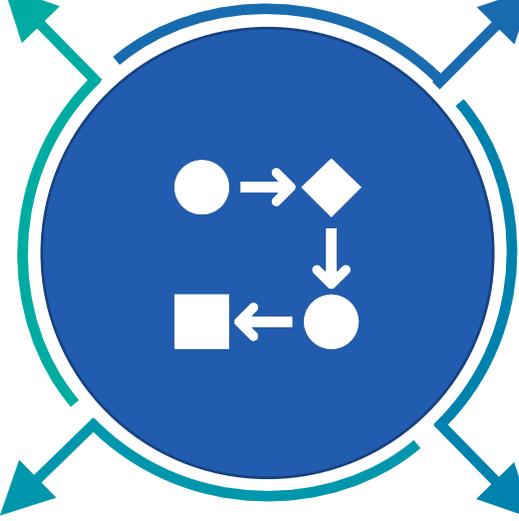
Aspektkatalog

Auflistung von kartografischen Gestaltungsaspekten



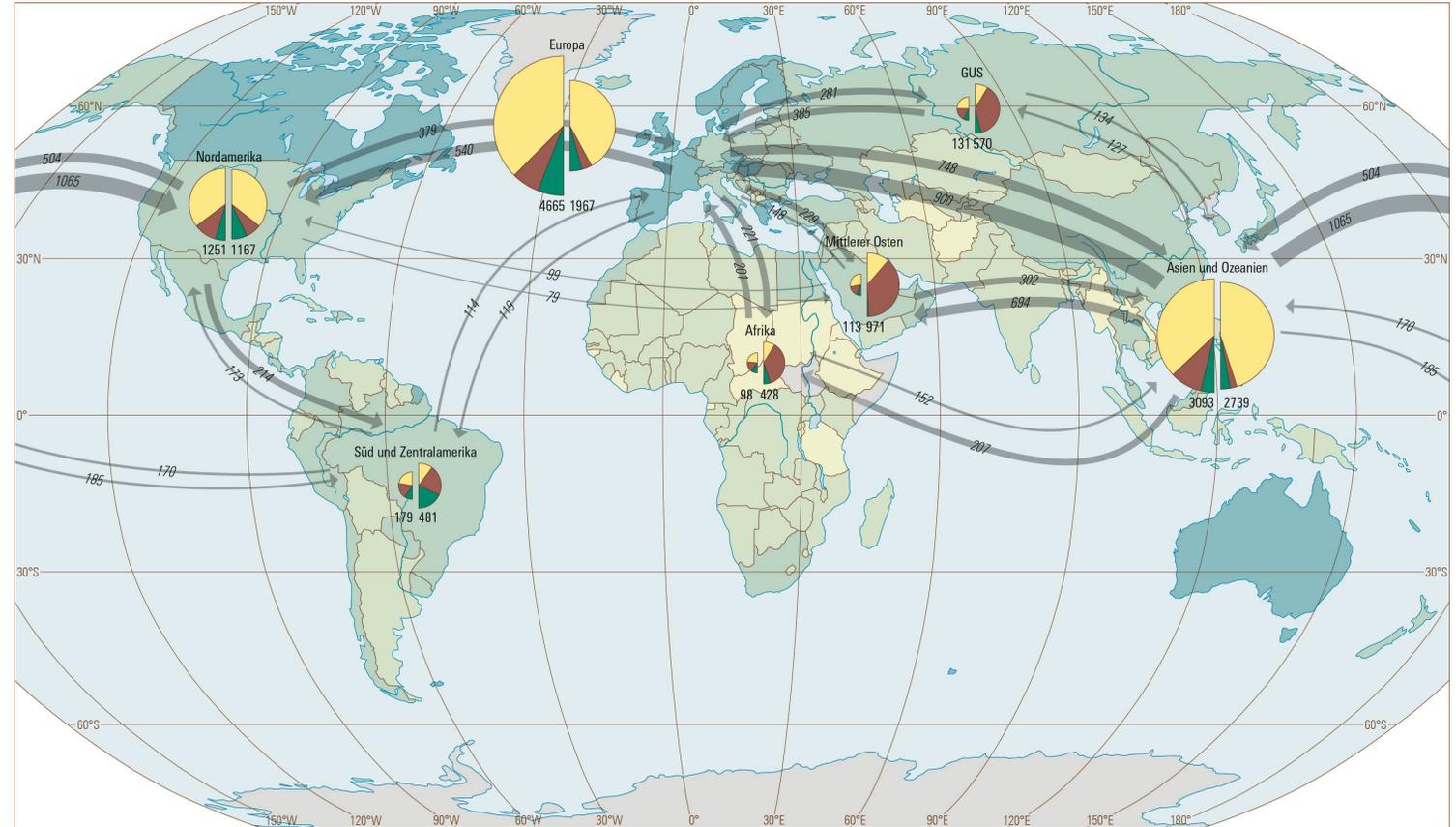
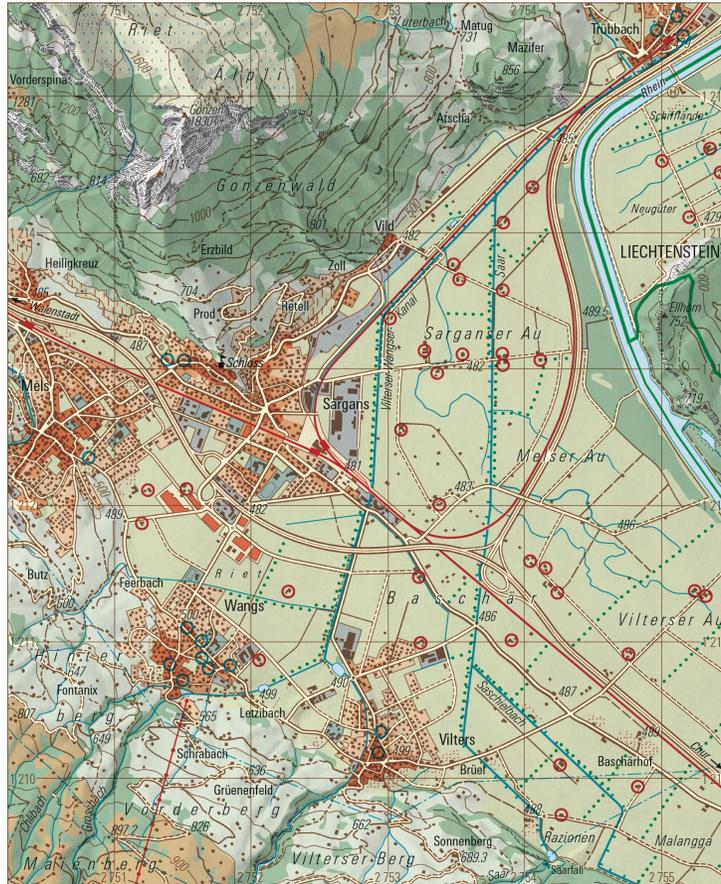
Kartenwahl

Topografische und thematische Karte

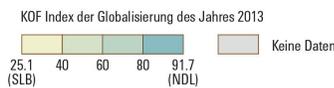


Daten Grundlage

Gewählte Karten



Robinson-Projektion
(Kartenpol: Äquator, 15°E)



Ergebnisse



Softwareaufbau und Funktionsweise



Umsetzung ausgewählter
kartografischer Aspekte



Dateistruktur

Eigenes Dateiformat *.afdesign*,
editierbar von allen Affinity
Produkten



Ebenenprinzip

Objekte in Ebenen
gespeichert



Unterstützte Dateiformate

Herkömmliche Bildformate,
sowie AI (Import) und PSD
(Export)



Programmoberfläche

Ähnlich zu Adobe Illustrator,
drei «Personas»

Ergebnisse – Softwareaufbau und Funktionsweise



The screenshot displays the Adobe Photoshop workspace. The main canvas shows a map with several colored ellipses (blue, pink, and white) overlaid on it. The top toolbar includes various drawing and editing tools. The right-hand panels include 'Farbfelder' (Color Swatches) with a list of colors and their CMYK values, 'Ebenen' (Layers) showing multiple 'Ellipse' layers, and 'Kontur' (Stroke) settings with a width of 1 pt and a brush tool selected. The status bar at the bottom contains the following text: **'Ellipse' ausgewählt. Ziehen = Auswahl verschieben. Klick auf anderes Objekt = Objekt auswählen. Klick auf leeren Bereich = Auswahl aufheben.**

Ergebnisse – Umsetzung ausgewählter kartografischer Aspekte



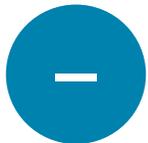
Allgemein



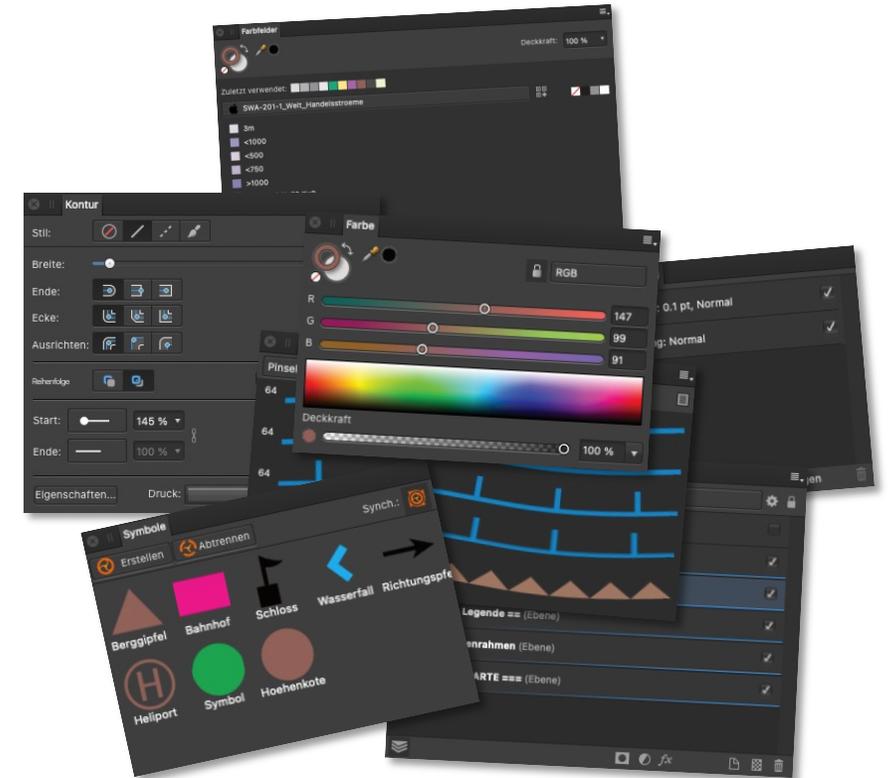
Gestaltung in vielen Bereichen ähnlich wie in AI



Viele Gestaltungsaspekte einfach umsetzbar



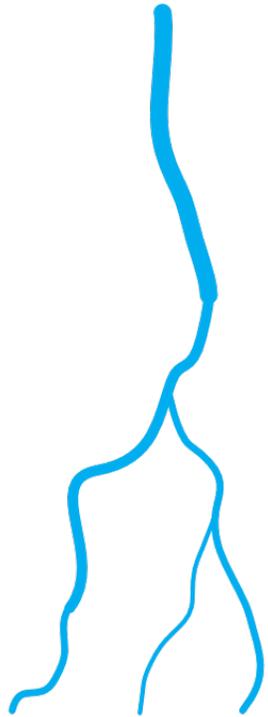
Einige fehlende Funktionen oder aufwändige Umsetzungen



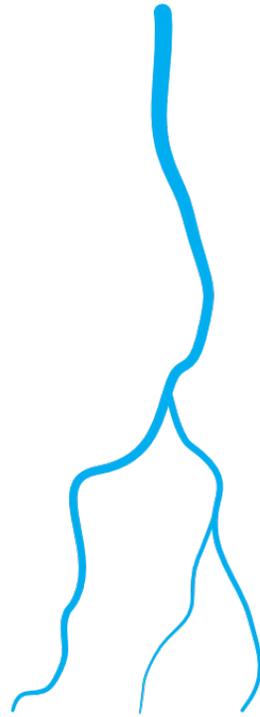


Zusammenhängende Linien mit Verjüngung

Gestaltung gemäss SWA



Nachgestaltung in AD



Schöne Ergebnisse



Aufwändige Gestaltung



Punktiert-durchgezogene Linie



Eine Linie mit zwei Konturen

- Durchgezogen
- Gestrichelt



Gepunktete Linie durch runde Enden und Strichlänge Null

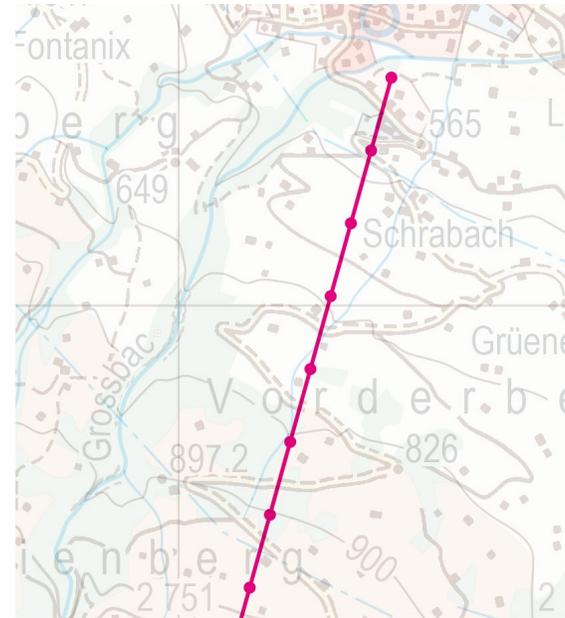


Verschiebung der Punkte auf Linie möglich

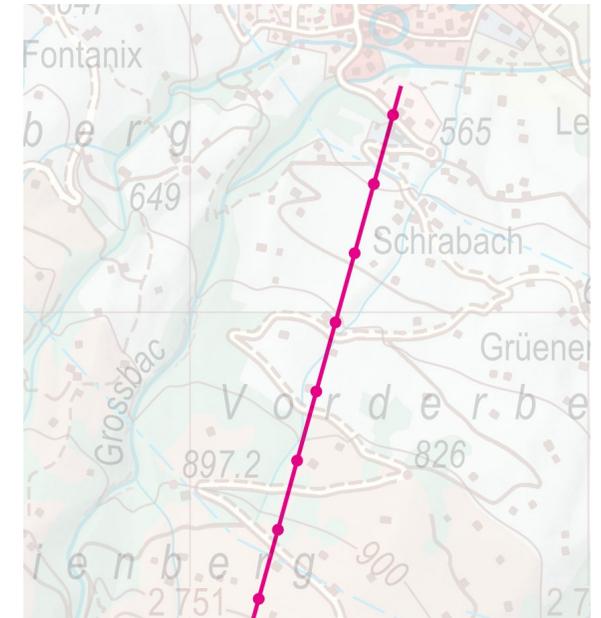


Automatisches Setzen eines Endpunktes auf Linienende **nicht** möglich

SWA-Original



Nachgestaltung in AD





Flächen mit Musterfüllung



Kombination von gleichmässiger Füllung und Musterfüllung

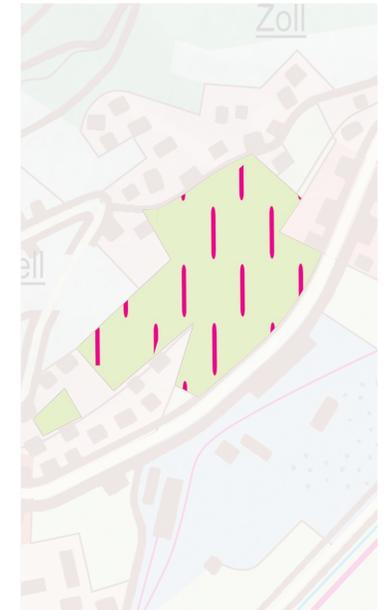
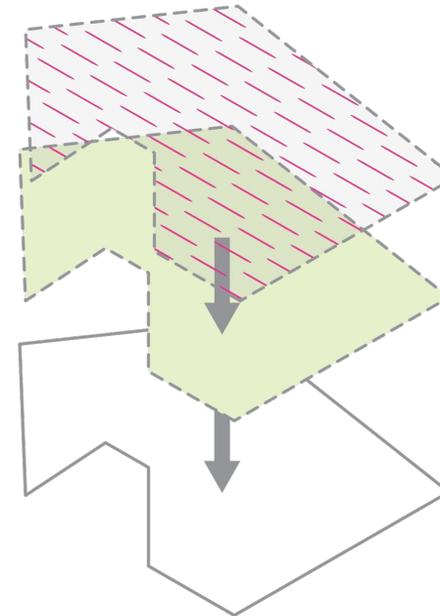


Musterfüllung über Bitmap-Füllung

- Rasterdatei als Muster
- Freie Skalierung und Rotation des Musters innerhalb der Fläche



- Abhängigkeit von Auflösung
- Farbänderung nur durch Überlagerungseffekt in der Rasterdatei möglich





Diagrammobjekte

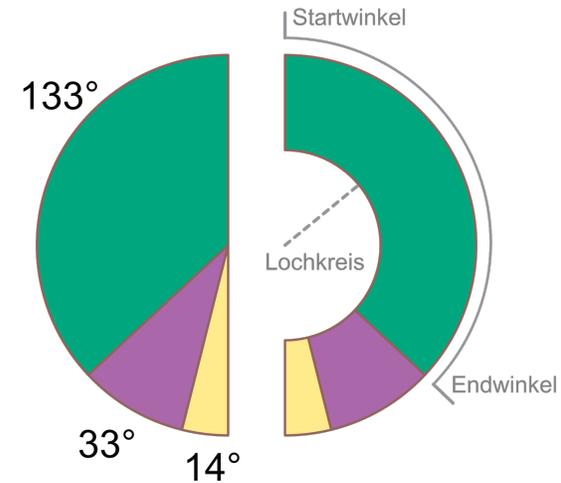


Keine automatische Generierung möglich



Möglich über «Torte/Ring»-Werkzeug

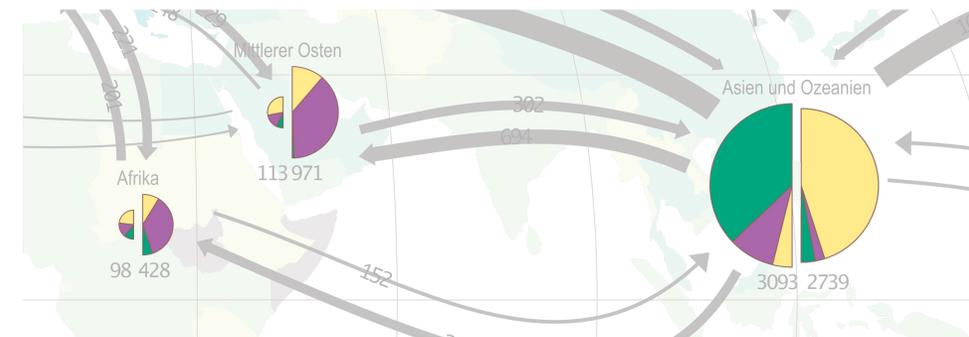
- Start- & Endwinkel
- «Lochkreis»



Kreatives Werkzeug



Aufwändige Gestaltung





Liniensignaturen mit Überdruck-Eigenschaften



Pfeile durch Linien, Kontur mit Pfeilspitzen-Ende



Originale Karte: Kontur mit Überdruck-Eigenschaften



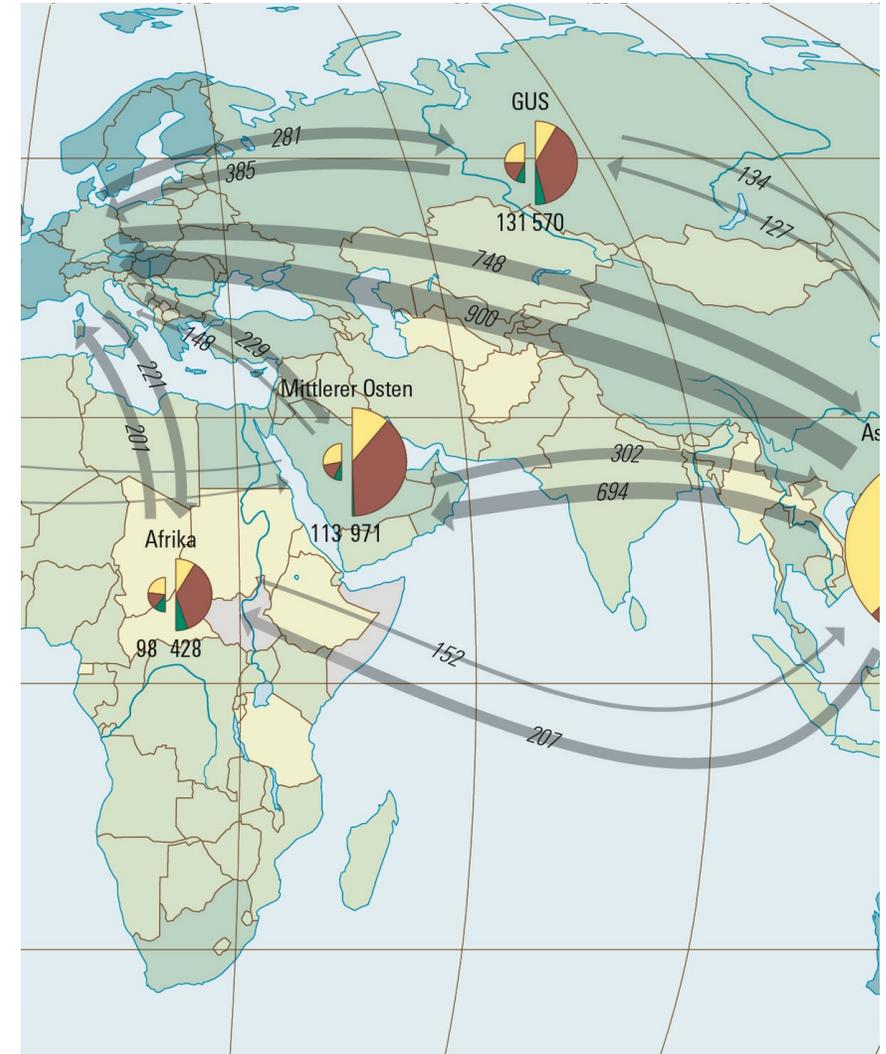
Überdrucken in AD

- In AD lassen sich nur Farben für Überdrucken definieren
- **Keine** Überdruckvorschau!



Alternative: Überblendungsmodus *multiplizieren*

- Effekt der Überlagerung (Eindruck von «Transparenz»)
- Vermeiden von Blitzern so nicht möglich



Folgerungen und Fazit



- **Benutzerfreundliches** Programm
- Kreative Funktionen
- Einfacher Umgang
- Alle Gestaltungsaspekte umsetzbar



- **Aufwand** für viele Objekte zu gross
- Fehlende **Druckvorschau** grosses Hindernis



Folgerungen und Fazit



- **Benutzerfreundliches** Programm
- Kreative Funktionen
- Einfacher Umgang
- Alle Gestaltungsaspekte umsetzbar



- **Aufwand** für viele Objekte zu gross
- Fehlende **Druckvorschau** grosses Hindernis



Fazit

- Aktuelle Version im Allgemeinen **nicht geeignet**
- Mit wenigen zusätzlichen Funktionen durchaus **Potenzial** als Alternative



Vielen Dank

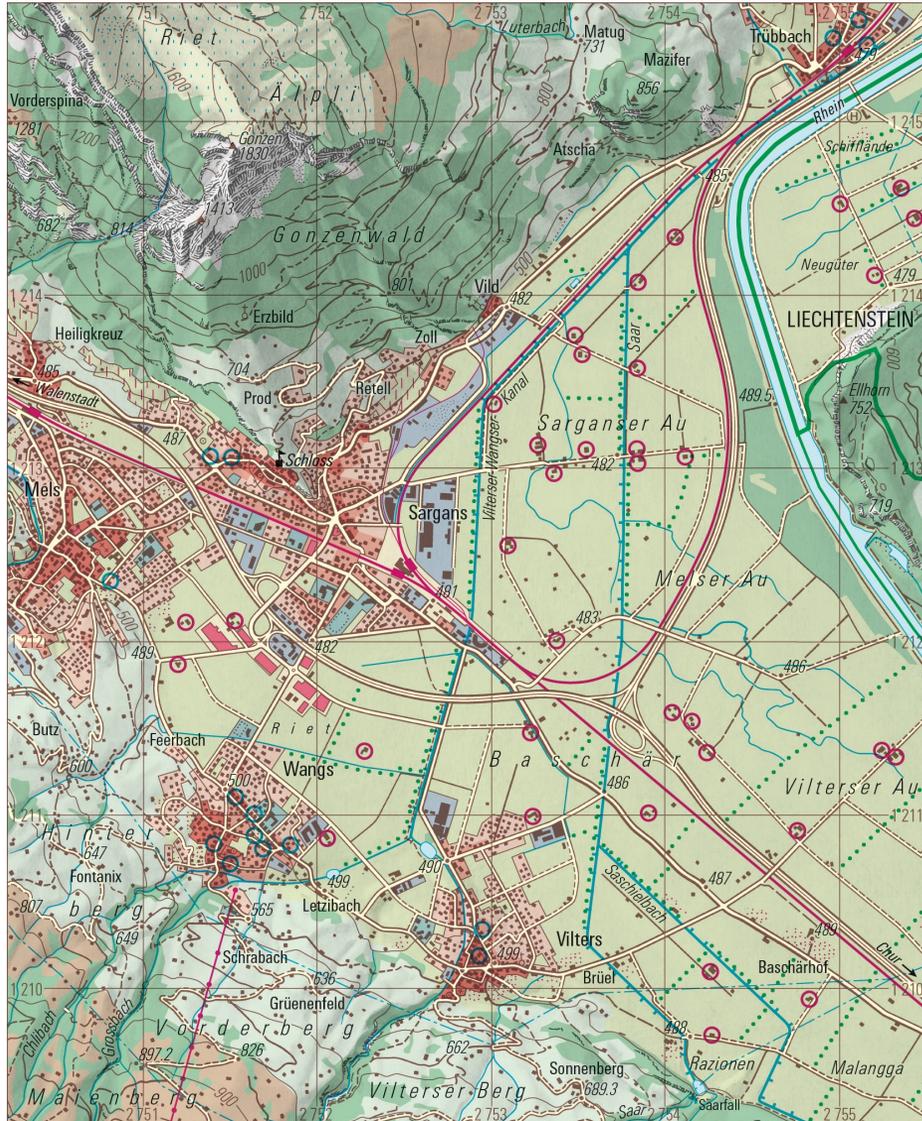


Mischa Bauckhage



mbauckhage@student.ethz.ch

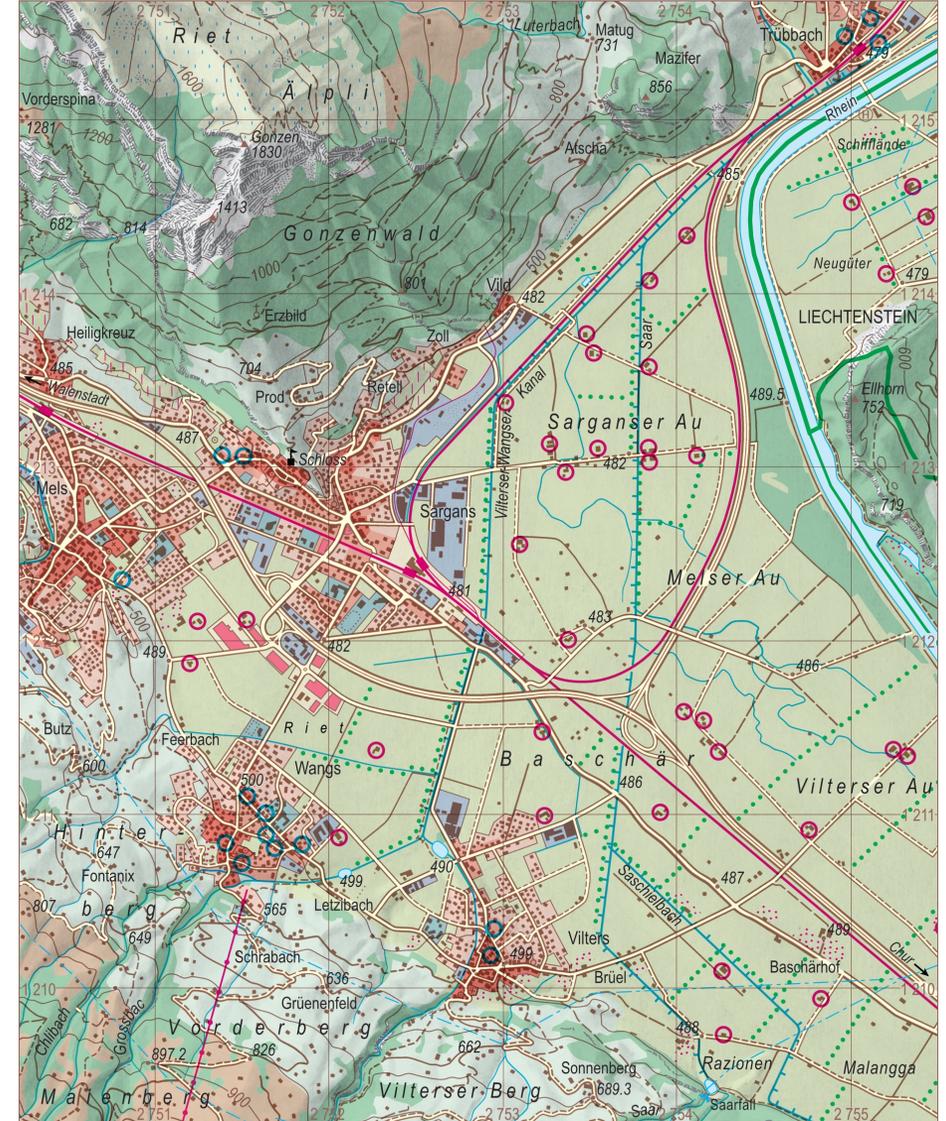
Originale SWA Karte



Sarganserland
2012
1:50000

- | | | | | | |
|--|----------------------|--|-----------------|--|---|
| | Siedlungsgebiet 2008 | | Industriegebiet | | Landw. Betrieb im Dorf/
Ausgesiedelter Betrieb |
| | Siedlungsgebiet 1963 | | Bildung | | Einkaufszentrum |
| | Siedlungsgebiet 1845 | | Obstanbau | | Windschutzhecken |

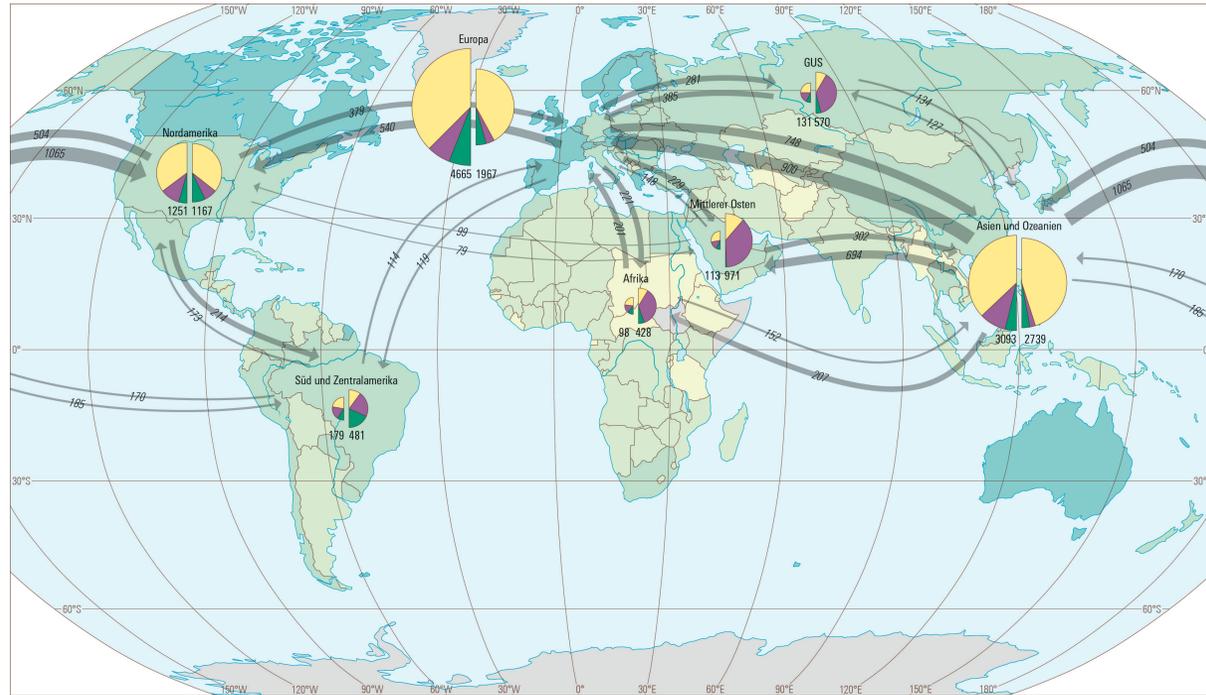
Nachgestaltete Karte mit Affinity Designer



Sarganserland
2012
1:50000

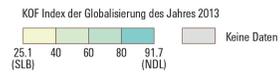
- | | | | | | |
|--|----------------------|--|-----------------|--|---|
| | Siedlungsgebiet 2008 | | Industriegebiet | | Landw. Betrieb im Dorf/
Ausgesiedelter Betrieb |
| | Siedlungsgebiet 1963 | | Bildung | | Einkaufszentrum |
| | Siedlungsgebiet 1845 | | Obstanbau | | Windschutzhecken |

Originale SWA Karte

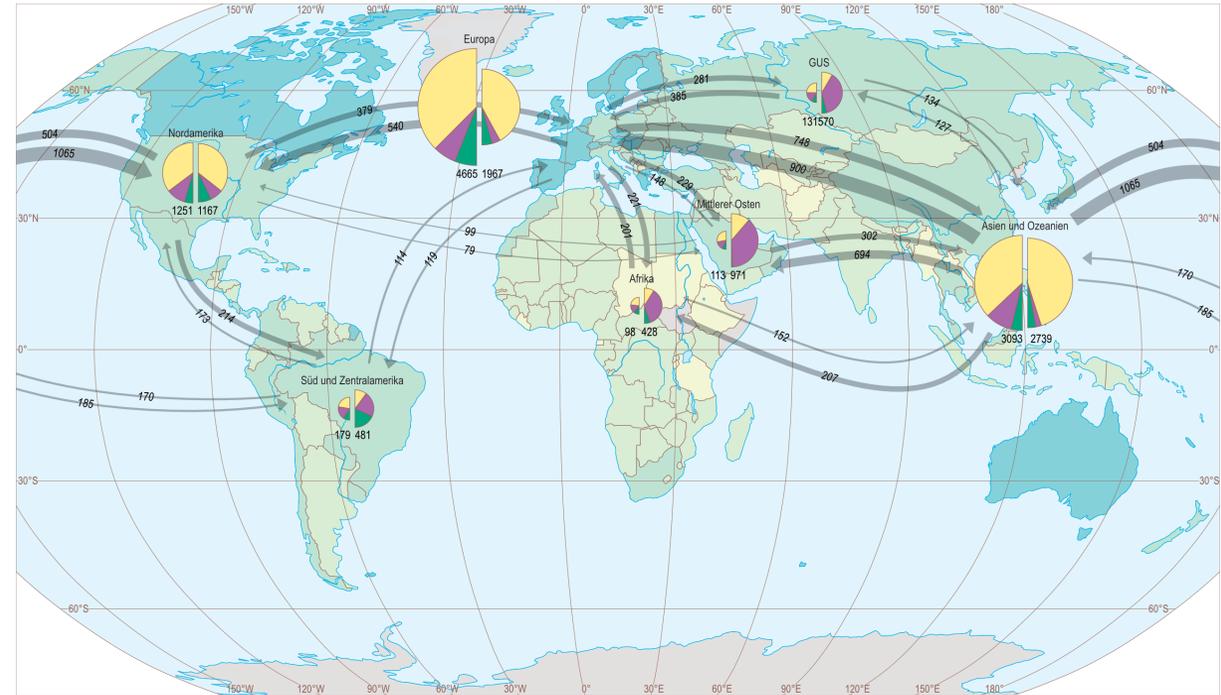


Handelsströme
1: 135 000 000

Robinson-Projektion
(Kartentopol: Äquator, 15°E)



Nachgestaltete Karte mit Affinity Designer



Handelsströme
1: 135 000 000

Robinson-Projektion
(Kartentopol: Äquator, 15°E)

