



Evaluation vektorbasierter Grafiksoftware für kartografische Darstellungen

Interdisziplinäre Projektarbeit von Patrik Eugster, HS 2020

In Zusammenarbeit mit *Matthias Beilstein Kartographie*

Leitung: *Prof. Dr. Lorenz Hurni*

Betreuung IKG: *Dr. Christian Häberling, Katharina Henggeler*

Ausgangslage

- In Schweizer Kartografiebetrieben wird überwiegend der **Adobe Illustrator** verwendet.
 - (Beispiele: *Schweizer Weltatlas*, *Matthias Beilstein Kartographie*)
- Direkte Alternativen wie **Affinity Designer** oder **CoreIDRAW** eher unbekannt oder weniger gebraucht.



Adobe Illustrator

- Von Adobe Inc.
- 1987 veröffentlicht



Affinity Designer

- Von Serif (Europe) Ltd.
- 2014 veröffentlicht

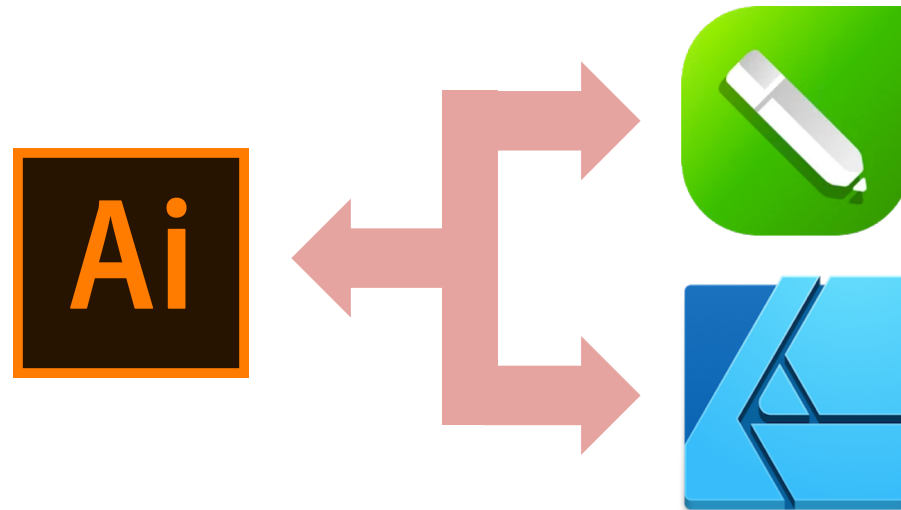


CoreIDRAW

- Von Corel Corporation
- 1989 veröffentlicht

Zielsetzung

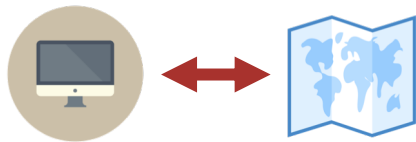
- Ziel:
 - Systematischer und praxisorientierter Vergleich von CorelDRAW und Affinity Designer mit dem Adobe Illustrator.
 - Diverse Aspekte sollen verglichen und beurteilt werden -> *Vergleichsaspekte*



Vergleichsaspekte

- Grundlage für Vergleich
- Vier Gruppen von Vergleichsaspekten:

Gestalterische Funktionalität



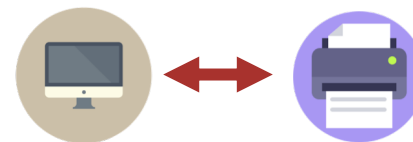
- Anforderungen von **Beilstein**:
 - Schriftmaskierung
 - gestrichelte Linien
 - Komplexe Muster
 - Verlauf bei Flächenkonturen
 - ...

Softwareaufbau



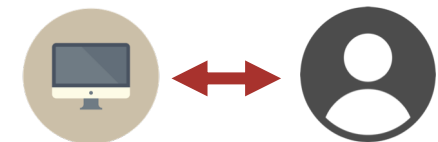
- GUI
- Objektverwaltung
- Symbolbibliothek
- Einbindung von Rasterdaten

Kompatibilität



- Import
- Export
- Plugins
- Druckoptionen

Handling



- Erlernbarkeit & Ressourcen
- Performance
- Preise / Lizenzen

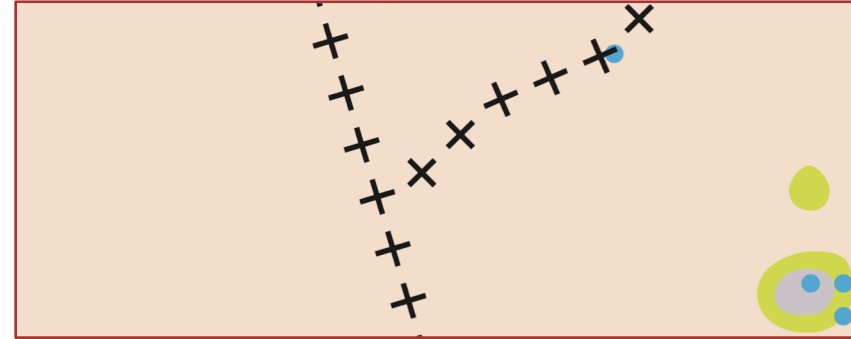
Vergleichsaspekte: Gestalterische Funktionalität

Beispiele:

- Pfade mit variierender Breite



- Symbole auf Pfad



- Schriftmaskierung hart / weich



- Komplexe Muster



Vorgehen für Vergleich

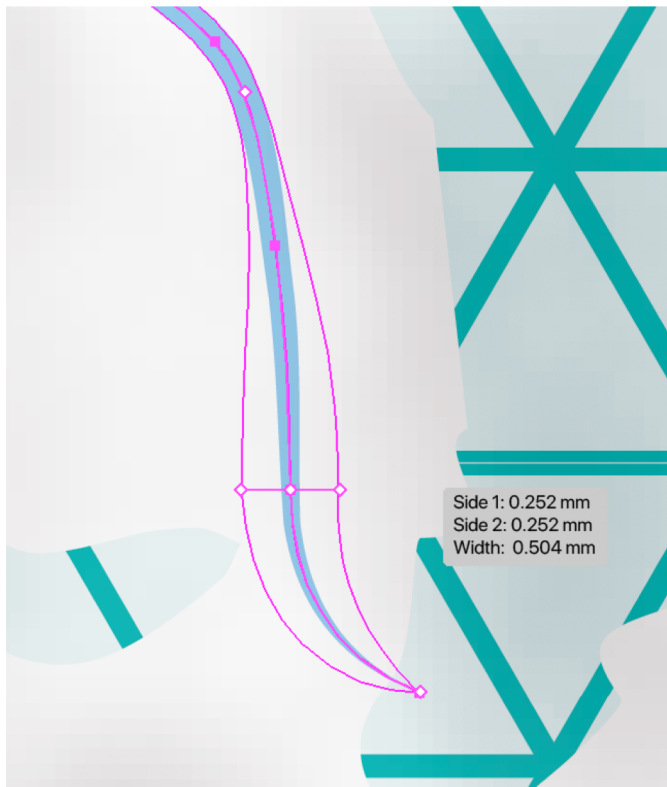
- Vergleichsaspekte pro Software erarbeitet.
 - (Was bietet die Software? Können die Anforderungen erfüllt werden?)
- Ergebnisse pro Software genauer analysieren.
- Ergebnisse von CorelDRAW und Affinity Designer mit Adobe Illustrator vergleichen.



Beispiel Vergleich (1)

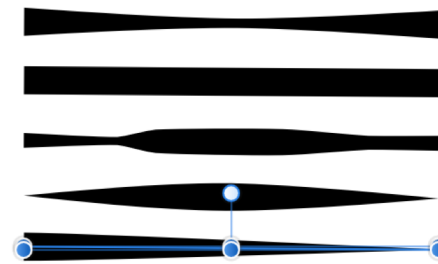
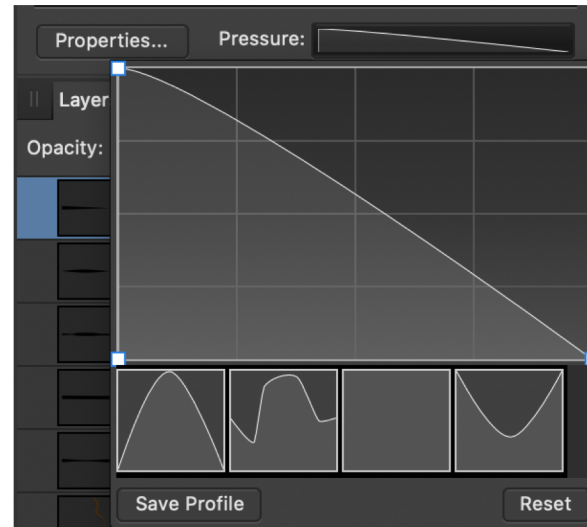
- Adobe Illustrator:

Width-Tool



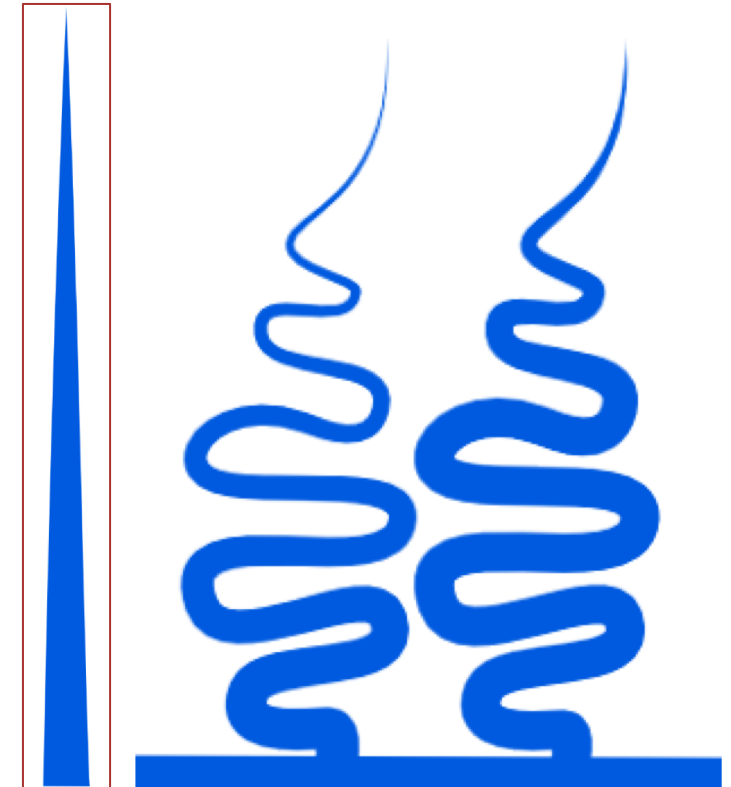
- Affinity Designer:

Druckprofile



- CorelDRAW:

Brushes








Beispiel Vergleich (2)

- Adobe Illustrator:
 - + Für alle Arten von Strichen brauchbar.
 - + Auch mit Brushes machbar.
 - Affinity Designer:
 - Ungenau bei langen Strichen.
 - + Auch mit Brushes machbar.
 - CorelDRAW:
 - Jedes Breitenprofil braucht eigenen Brush.
 - Brushes mühsam zum erstellen.
-
- In diesem Fall klares Ergebnis:

<i>Gestalterische Funktionalität</i>	<i>Adobe Illustrator</i>	<i>Affinity Designer</i>	<i>CorelDRAW</i>
Pfad mit unterschiedlichen Breiten	Sehr gut machbar mit spezialisiertem Werkzeug.	Relativ gut machbar, mehrere mögliche Optionen.	Nur mit Brushes machbar, was sehr limitierend ist.

Resultate

			
Softwareaufbau	<i>Adobe Illustrator</i>	<i>Affinity Designer</i>	<i>CorelDRAW</i>
Graphic User Interface	Klarer Aufbau, dicke Linien und grosse Icons	Einfach und übersichtlich Aufgebaut	Klares Design mit starken Ecken und Kanten
Objektverwaltung	Gute und klare Objektverwaltung vorhanden	Für Swatches weniger Optionen als im Ai oder CDR	Sehr ähnliches Angebot wie beim Ai
Symbolbibliothek	Alles gewünschte gut machbar	Alles gewünschte gut machbar	Alles gewünschte gut machbar
Einbindung und Manipulation von Rasterdateien	Gut machbar	Sehr gut dank <i>Pixel-Persona</i>	Gut machbar
Gestalterische Funktionalität	<i>Adobe Illustrator</i>	<i>Affinity Designer</i>	<i>CorelDRAW</i>
Schriftmaskierung hart / weich	Beide nicht allzu mühsam machbar	Beide nicht allzu mühsam machbar	Harte nur schlecht machbar, weiche gar nicht
Muster speichern und wiederverwenden	Sehr gut machbar und einige Optionen	Relativ gut machbar, jedoch nicht viele Möglichkeiten	Gut speicherbar, können jedoch nur sehr mühsam verändert werden
Pfad mit unterschiedlichen Breiten	Sehr gut machbar mit spezialisiertem Werkzeug	Relativ gut machbar, mehrere mögliche Optionen	Nur mit Brushes machbar, was sehr limitierend ist
Symbole auf Pfad	Sehr gut implementiert	Nur in einzelnen Fällen mit Brushes machbar	Nicht direkt machbar als Pfad, nur mit Workaround
Muster mit angeschnittenen Punkten	Nur mit einem Plugin machbar	Nicht machbar, kein Plugin vorhanden	Nicht machbar, kein Plugin vorhanden
Kombination farbige Flächen und Relief	Gut machbar	Gut machbar mit vielen verschiedenen Mischmodi	Gut machbar mit vielen verschiedenen Mischmodi
Verlauf bei Flächenkonturen	Gut machbar mit <i>inner glow</i>	Gut machbar mit <i>inner glow</i>	Gut machbar mit Schattenwerkzeug
Optionen für gestrichelte Linien	Fast keine Möglichkeiten	Gar keine Möglichkeiten	Zwar mehr Möglichkeiten als Ai, aber auch nicht viele

			
Kompatibilität	<i>Adobe Illustrator</i>	<i>Affinity Designer</i>	<i>CorelDRAW</i>
Importfunktionen	Gute Funktionen vorhanden	Gute Funktionen vorhanden, einzelne Probleme beim Import von .ai Dateien	Gute Funktionen vorhanden, einzelne Probleme beim Import von .ai Dateien
Plugins von Drittanbietern	Sehr viele und gut implementiert. Werden aktiv von Adobe	Plugins nicht unterstützt	Nur sehr wenige und nicht durch Corel unterstützt
Exportfunktionen	Sehr gut für Exporte für Druck	Besser für digitale Ergebnisse als Ai und CDR	Sehr ähnlich wie der Ai
Optionen für Druckergebnisse	Sehr viele Optionen	Nicht so gut wie Ai und CDR, aber brauchbar	Viele Optionen
Handling	<i>Adobe Illustrator</i>	<i>Affinity Designer</i>	<i>CorelDRAW</i>
Intuitives Bedienen	Selektion Layer nicht intuitiv. Gute Anpassung an Benutzer möglich	<i>Contextual Toolbar</i> sehr nützlich. Personas sind gut aber können nicht an Benutzer angepasst werden	<i>Contextual Toolbar</i> sehr nützlich. Wenige Shortcuts eingebaut
Erlernbarkeit	Sehr viele aktive Foren und Tutorials online	Zeigt Informationen zum gewählten Werkzeug. Hilfe-Manual auch offline verfügbar	Zeigt Informationen zum gewählten Werkzeug. Tips-Panel teilweise sehr nützlich
Performance der Software	Performance wird mit steigender Komplexität der Datei schlechter	Gerade bei grossen und komplexen Dateien massiv viel besser und flüssiger als Ai und CDR	Performance wird mit steigender Komplexität der Datei schlechter
Preis und Lizenzweitergabe	Abo-Model mit regelmässigen Kosten. Guter Preis, falls andere Softwares der Adobe CC ebenfalls gebraucht werden	Sehr attraktiver, einmaliger Preis	Abo-Model mit monatlichen / jährlichen Kosten

- Adobe Illustrator für viele der Gestaltungsaspekte oft geringfügig besser.
- Affinity Designer hat sehr gute Performance.

Fazit und Ausblick

- Beste Software?
 - Nach Vergleichsaspekten der gestalterischen Funktionalität: Adobe Illustrator.
 - Keine allgemeine Antwort.
 - Alle haben ihre Vor- und Nachteile.

- *Es geht nicht darum, welche Werkzeuge man hat, sondern wie man sie braucht.*

Danke für Ihre Aufmerksamkeit.

Fragen?

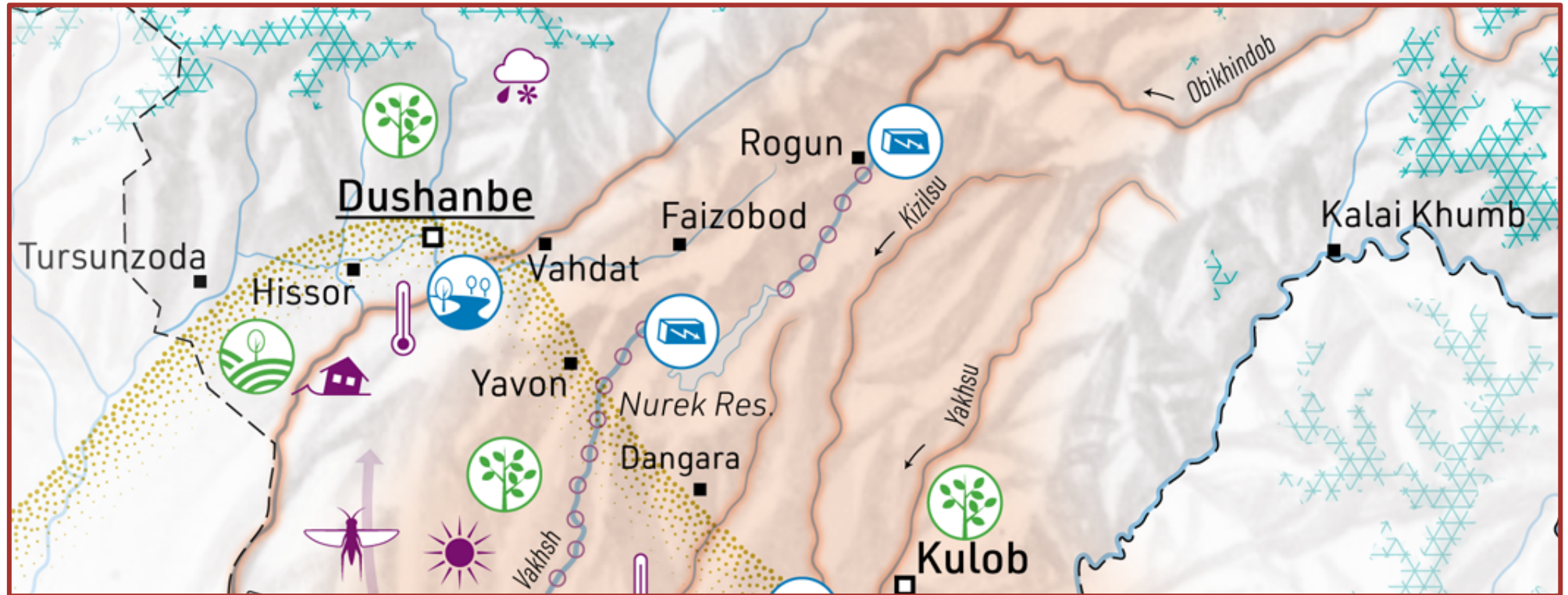


Bild: beilstein.biz/karten

Tabellen Resultate (1)

Softwareaufbau	<i>Adobe Illustrator</i>	<i>Affinity Designer</i>	<i>CorelDRAW</i>
Graphic User Interface	Klarer Aufbau, dicke Linien und grosse Icons.	Einfach und übersichtlich aufgebaut.	Klares Design mit starken Ecken und Kanten.
Objektverwaltung	Gute und klare Objektverwaltung vorhanden.	Für Swatches weniger Optionen als im Ai oder CDR.	Sehr ähnliches Angebot wie beim Ai.
Symbolbibliothek	Alles gewünschte gut machbar.	Alles gewünschte gut machbar.	Alles gewünschte gut machbar.
Einbindung und Manipulation von Rasterdateien	Gut machbar.	Sehr gut dank <i>Pixel-Persona</i> .	Gut machbar.

Gestalterische Funktionalität	<i>Adobe Illustrator</i>	<i>Affinity Designer</i>	<i>CorelDRAW</i>
Schriftmaskierung hart / weich	Beide nicht allzu mühsam machbar.	Beide nicht allzu mühsam machbar.	Harte nur schlecht machbar, weiche gar nicht.
Muster speichern und wiederverwenden	Sehr gut machbar und einige Optionen.	Relativ gut machbar, jedoch nicht viele Möglichkeiten.	Gut speicherbar, können jedoch nur sehr mühsam verändert werden.
Pfad mit unterschiedlichen Breiten	Sehr gut machbar mit spezialisiertem Werkzeug.	Relativ gut machbar, mehrere mögliche Optionen.	Nur mit Brushes machbar, was sehr limitierend ist.
Symbole auf Pfad	Sehr gut implementiert.	Nur in einzelnen Fällen mit Brushes machbar.	Nicht direkt machbar als Pfad, nur mit Workaround.
Muster mit angeschnittenen Punkten	Nur mit einem Plugin machbar.	Nicht machbar, kein Plugin vorhanden.	Nicht machbar, kein Plugin vorhanden.
Kombination farbige Flächen und Relief	Gut machbar.	Gut machbar mit vielen verschiedenen Mischmodi.	Gut machbar mit vielen verschiedenen Mischmodi.
Verlauf bei Flächenkonturen	Gut machbar mit <i>inner glow</i> .	Gut machbar mit <i>inner glow</i> .	Gut machbar mit Schattenwerkzeug.
Optionen für gestrichelte Linien	Fast keine Möglichkeiten.	Gar keine Möglichkeiten.	Zwar mehr Möglichkeiten als Ai, aber auch nicht viele.

Tabellen Resultate (2)

Kompatibilität	<i>Adobe Illustrator</i>	<i>Affinity Designer</i>	<i>CorelDRAW</i>
Importfunktionen	Gute Funktionen vorhanden.	Gute Funktionen vorhanden, einzelne Probleme beim Import von .ai Dateien.	Gute Funktionen vorhanden, einzelne Probleme beim Import von .ai Dateien.
Plugins von Drittanbietern	Sehr viele und gut implementiert. Werden aktiv von Adobe unterstützt.	Plugins nicht unterstützt.	Nur sehr wenige und nicht durch Corel unterstützt.
Exportfunktionen	Sehr gut für Exporte für Druck.	Besser für digitale Ergebnisse als Ai und CDR.	Sehr ähnlich wie der Ai.
Optionen für Druckergebnisse	Sehr viele Optionen.	Nicht so gut wie Ai und CDR, aber brauchbar.	Viele Optionen.

Handling	<i>Adobe Illustrator</i>	<i>Affinity Designer</i>	<i>CorelDRAW</i>
Intuitives Bedienen	Selektion Layer nicht intuitiv. Gute Anpassung an Benutzer möglich.	<i>Contextual Toolbar</i> sehr nützlich. Personas sind gut aber können nicht an Benutzer angepasst werden.	<i>Contextual Toolbar</i> sehr nützlich. Wenige Shortcuts eingebaut.
Erlernbarkeit	Sehr viele aktive Foren und Tutorials online.	Zeigt Informationen zum gewählten Werkzeug. Hilfe-Manual auch offline verfügbar.	Zeigt Informationen zum gewählten Werkzeug. Tips-Panel teilweise sehr nützlich.
Performance der Software	Performance wird mit steigender Komplexität der Datei schlechter.	Gerade bei grossen und komplexen Dateien massiv viel besser und flüssiger als Ai und CDR.	Performance wird mit steigender Komplexität der Datei schlechter.
Preis und Lizenzweitergabe	Abo-Model mit regelmässigen Kosten. Guter Preis, falls andere Softwares der Adobe CC ebenfalls gebraucht werden.	Sehr attraktiver, einmaliger Preis.	Abo-Model mit monatlichen / jährlichen Kosten.