



---

## Symboleditor - Ein grafisch-interaktiver Editor für Kartensymbole

Name der Diplomandin / des Diplomanden	Ramon Bischofberger Tulio De Paola	Abteilung Informatik HSR
Examinator / Experte	Prof. Stefan F. Keller	CC integis HSR
Industriepartner	Hugo Thalmann	a/m/t-Software AG
Diplomausstellungs-Raum	1.258	

Onlinekarten und Routenplaner enthalten Kartensymbole, so genannte kartographische Signaturen. Für die Erstellung solcher Signaturen werden grafisch-interaktive Editoren benötigt.

Das Ziel dieser Diplomarbeit war die Entwicklung eines solchen Symboleditors, der einem Spezialisten für Geo-Informationssysteme (GIS) ein produktives Arbeiten ermöglicht.

Bei diesem Projekt handelt es sich um eine Fortsetzungsarbeit. Die erste Aufgabe bestand daher zunächst darin, das bestehende Framework zu überarbeiten und zu ergänzen. Dieses ist eine Erweiterung des bekannten Editor-Frameworks JHotDraw ([www.jhotdraw.org](http://www.jhotdraw.org)).

Die Schnittstellen und Plug-ins für den Import und Export wurden neu entwickelt, so dass sie möglichst unabhängig von der Applikation sind. Die Import- und Export-Plug-in's für das INTERLIS/XML-Format ([www.interlis.ch](http://www.interlis.ch)) sind überarbeitet worden.

Folgende weiteren Funktionen wurden realisiert:

- Neu-Erstellen und Verändern von Schrift-, Punkt-, Linien- und Flächensignaturen, sowie deren Farben, Linieneigenschaften.
- Editor-Funktionen für die Bearbeitung von Kartensignaturen, wie z.B. Anzeigen und Löschen von Schrift-, Punkt-, Linien- und Flächensignaturen; Wahl der Farben und Linieneigenschaften.
- Hilfsdialoge für den einfachen Umgang mit den Kartensignaturen.
- Abspeichern von benutzerdefinierbaren Eigenschaften wie Sprache, Look-and-Feel, Default-Import- und -Export-Plug-in
- Plug-in für den Import von TrueType-Dateien (TTF).

Dabei kam uns Entwicklern zugute, dass bereits Erfahrungen auf dem Gebiet des Computer Aided Design (CAD) vorhanden waren.

Ursprünglich sind für den Symboleditor weitere Zeichnungsoperationen, wie das Spiegeln oder Drehen von Objekten geplant gewesen. Diese Operationen mussten jedoch zugunsten einer grösseren Überarbeitung (Re-factoring) der Grundfunktionen zurückgestellt werden.

Das Resultat dieser Arbeit ist ein Symboleditor, mit dem man systemübergreifend, hochpräzise farbige Signaturen (Symbole) erstellen und verwalten kann. Es ist damit eine Applikation, die innerhalb der CAD- und GIS-Welt wohl als Neuheit bezeichnet werden kann.

Weitere Informationen: [www.integis.ch/symboleditor](http://www.integis.ch/symboleditor)