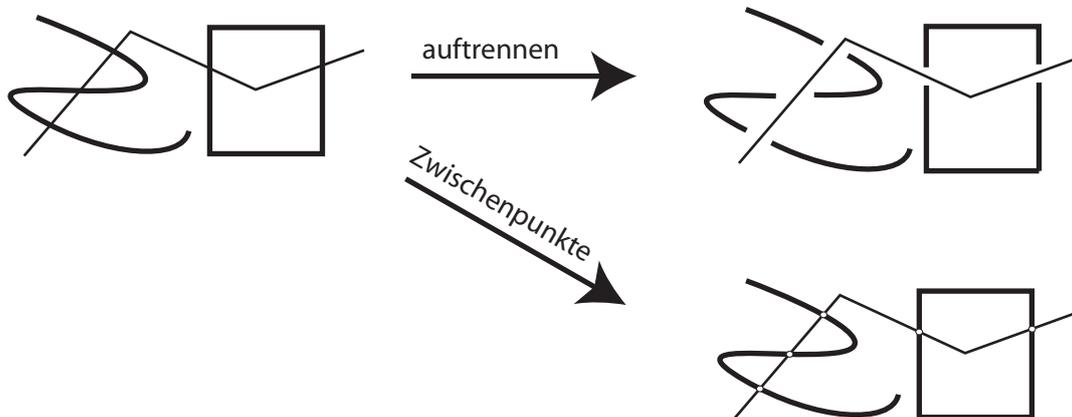


Beispiel 11: Intersection und Clipping

Mit linearen Path-Objekten können, geschlossene als Schnittflächen und offene als Schnittkanten, beliebige Path-Objekte (also auch Bezierkurven) geschnitten werden.

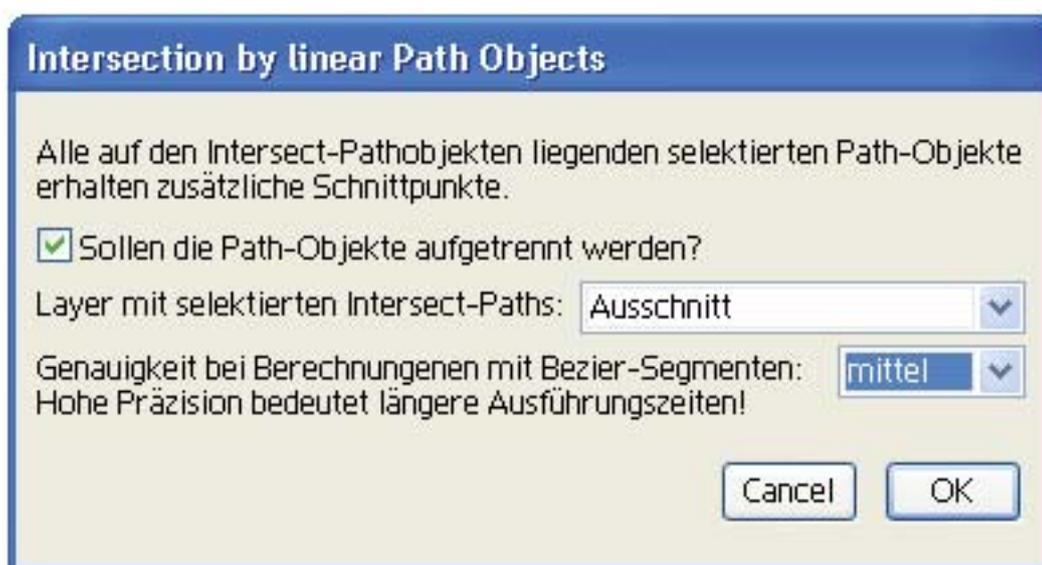


Anwendungsbeispiel:

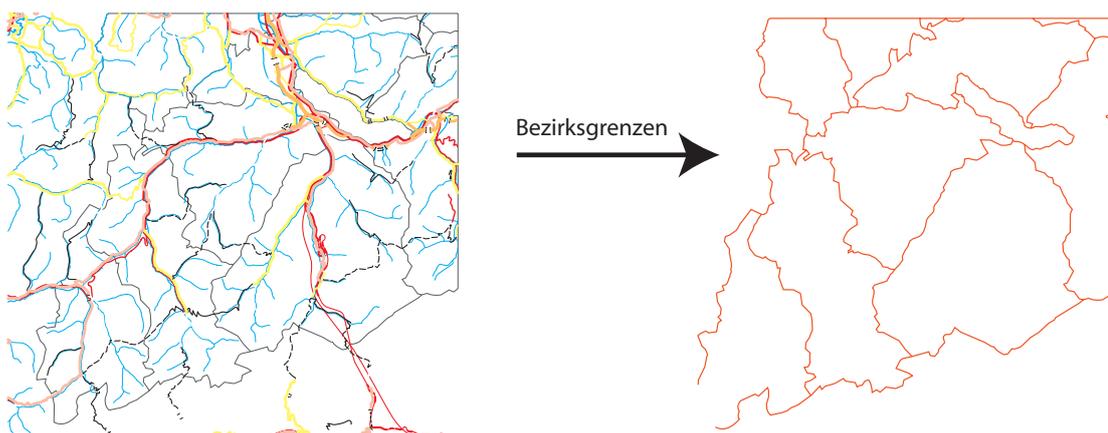


Zunächst soll der Ausschnitt rechts oben herausgeschnitten werden: dazu den als Schnittmaske dienenden Path (Ausschnitt) sowie alle zu schneidenden Objekte selektieren. Dann Filter > Data Harmonization > Intersection by linear Path Objects aktivieren. Auf den Objekten werden entlang der Schnittmaske Zwischenpunkte gesetzt. Wahlweise können die Objekte an diesen Zwischenpunkten aufgetrennt werden (Option „Sollen die PathObjekte aufgetrennt werden?“) Mit der Auswahl „Layer mit selektierten Intersect-Paths:“ wird angegeben, in welcher Ebene sich die Schnittmaske befindet. (Hinweis: es können auch mehrere Objekte gleichzeitig als Schnittobjekte verwendet werden, diese müssen jedoch in der gleichen Ebene liegen).

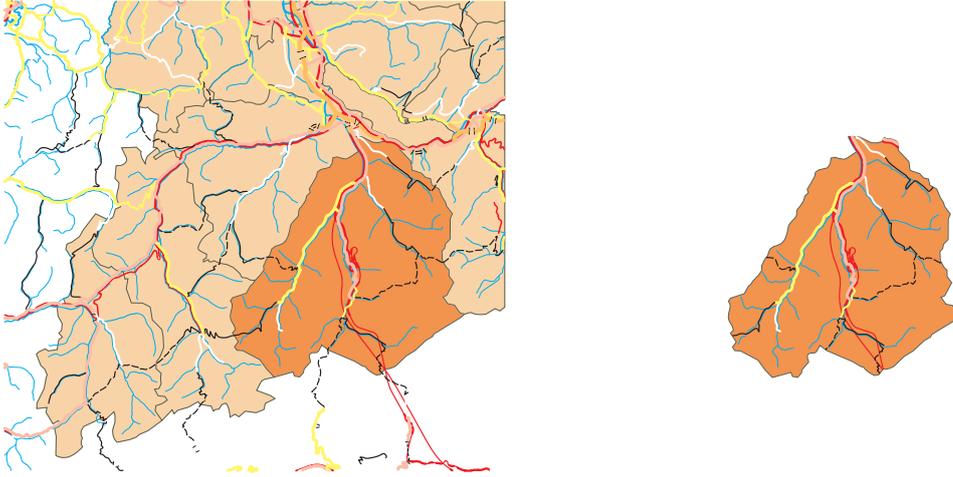
Filter > Data Harmonization > Intersection by linear Path Objekts



Um danach die Objekte innerhalb oder ausserhalb des Ausschnittes zu selektieren, kann folgendermassen vorgegangen werden: Den als Schnittmaske dienende Ausschnitt mit Objekt > Path > Offset Path > Offset = 0.01 leicht vergrössern, um sicherzustellen, dass trotz Rechenungenauigkeiten die geschnittenen Paths innerhalb des Ausschnittes liegen. Dann mit Filter > Data Harmonization > Select Inside Areas alle Paths innerhalb des Ausschnittes selektieren. Mit anschliessendem Select > Inverse können die ausserhalb des Ausschnittes liegenden Paths selektiert und entfernt und entfernt oder verschoben werden.



Die Funktion Filter > Data Harmonization > AreaBuilder erzeugt die für die weitere Verarbeitung notwendigen Bezirksflächen. An einem Bezirk (Frutigen) sollen die Objektarten Strassen, Bahnlinien und Flüsse ausgeschnitten werden: Die Bezirksfläche und die auszuschneidenden Objekte sind zu selektieren und mit Filter > Data Harmonization > Intersection by linear Path Objekts aufzutrennen. Danach können wieder mit Offset Path = 0.01 (für die Bezirksfläche) und Select Inside Area die Path-Objekte innerhalb des Bezirkes Frutigen selektiert werden.



Die Ausführungszeiten (je nach Computer) betragen für das orthogonale Clipping ca. 5 Sekunden und für das Ausschneiden von Frutigen ca. 15 Sekunden. Die Laufzeiten steigen überproportional mit den beteiligten Segmenten, so dass das Auftrennen an allen Bezirksflächen etwa 3 Minuten dauert.

Falls die schneidenden Path-Objekte (Schnittmasken, Schnittkanten) ebenfalls Bezier-Segmente enthalten, werden sie wie lineare eingesetzt.