

# Vektor- und Geometrieverarbeitungswerkzeuge

QGIS stellt eine Vielzahl an Funktionen zur **Verarbeitung** und **Analyse** von **Vektorlayern** zur Verfügung. Das Vektormenü – in welchem sich die meisten finden – gehört mit zu den **Kern-Erweiterungen**. Sollte das Vektormenü einmal fehlen, lohnt der Blick in den Erweiterungsmanager. Es gibt zudem noch weitere Plugins die das Vektormenü erweitern können oder selbst ein umfassendes Vektor-Verarbeitung-Paket bereitstellen. Zu nennen wäre da [mmqgis](#), welches u.A. auch eine zeitliche Komponente mit in's Spiel bringt (Raum-Zeit-Animationen).

Im [QGIS Handbuch](#) sind alle Geoverarbeitungswerkzeuge detailliert beschrieben und mit Bildern verdeutlicht (doch leider kaum in's Deutsche übersetzt)

## Ableitungen (aus einem Layer wird ein neuer abgeleitet)

Aus den Eigenschaften oder Geometrien **eines Layers können weitere Layer erzeugt** werden. Die Möglichkeiten sind dabei abhängig von der jeweiligen Geometrie (**P**unkt, **L**inie oder **F**läche).



Zwar vermitteln einem die Symbole der Funktionen in etwa, worum es geht, man sollte jedoch etwas damit **experimentieren**, um zu verstehen, welches Werkzeug was bewirkt. Es bietet sich an einfache **temporäre Layer** der unterschiedlichen Geometrien zu erzeugen und diese **miteinander agieren zu lassen**. Behalten Sie dabei die **Attributtabelle im Blick!**

### Beispiele:

<b>Puffer (Geoverarbeitungswerkzeug) (P,L,F)</b>	<b>Konvexe Hülle (Geoverarbeitungswerkzeug) (P,L,F)</b>	<b>Zentroide (Geometriewerkzeug) (L,F)</b>
<a href="#">puffer.mp4</a>	<a href="#">konvex.mp4</a>	<a href="#">zentroide.mp4</a>
Um eine Geometrie wird ein Puffer mit festem oder dynamischem Abstandswert gelegt	Erzeugt die umfassende Fläche um mehrere Geometrien	Ermittelt den Mittelpunkt / das Zentrum eines Polygons oder einer Linie

## Verschneidungen (zwei Layer interagieren miteinander)

Zwei Layer, welche **geometrische oder räumliche Gemeinsamkeiten besitzen** (z.B. Gebäudeumriss auf Flurstück), können miteinander in Interaktion treten:

<b>Zuschneiden (Geoverarbeitungswerkzeug) (L,F)</b>	<b>Verschneiden (Geoverarbeitungswerkzeug) (L,F)</b>

Ein Layer schneidet einen anderen. Die Attribute des geschnittenen Layers werden übernommen.	Ein Layer schneidet einen anderen, wobei die Attribute beider Schnittlayer im resultierenden Layer übernommen werden.
<b>Vereinigung ein Layer (Geoverarbeitungswerkzeug) (L,F)</b>	<b>Vereinigung zwei Layer (Geoverarbeitungswerkzeug) (L,F)</b>
	
Ein Layer mit selbstüberschneidenden Geometrien wird vereinigt. Alle Überschneidungen resultieren in einer neuen Geometrie.	Alle Geometrien zweier Layer werden in einem resultierenden Layer vereinigt.
<b>Differenz (Geoverarbeitungswerkzeug) (L,F)</b>	<b>Sym. Differenz (Geoverarbeitungswerkzeug) (L,F)</b>
	
Extrahiert die Geometrien aus dem Eingabelayer, welche nicht innerhalb der Grenzen des überlagernden Layers liegen.	Wie Differenz, mit dem Unterschied, dass die Überschneidungen beider Layer im resultierenden Layer gespeichert werden.



Auch hier gilt: Beim Ableiten oder Verschneiden wird niemals ein Layer verändert; **es resultiert immer ein neuer Layer.**

From: <http://lms.map-site.de/> - Lernplattform für OpenSource GIS

Permanent link: [http://lms.map-site.de/doku.php/qgis/advanced/b\\_fortgeschrittene\\_vektorverarbeitung/lektion-1?rev=1639553229](http://lms.map-site.de/doku.php/qgis/advanced/b_fortgeschrittene_vektorverarbeitung/lektion-1?rev=1639553229)

Last update: 2022/09/09 23:44

