# Variante 1: Wanderrouten in NIS lokal anlegen

Bei dieser Variante werden die Wanderrouten **intern oder "privat" gespeichert**, also auf einer **lokalen Festplatte** einem **Netzlaufwerk** oder **Cloudspeicher**<sup>1)</sup>. Wenn gewünscht, können die Routen in einem späteren Schritt auf die OSM-Datenbank übertragen werden. Das Speicherformat ist ein **GeoPackage (GPKG)** oder eine **PostGIS-Datenbank**, je nach Anforderung.

## Digitalisieren: topologisch und geometrisch korrekt

Beim Digitalisieren gilt es, **topologische und geometrische Fehler so gut wie möglich zu vermeiden**. Topologische Fehler sind "Unmöglichkeiten" wie zum Beispiel ein Weg, der auf einem Fluss verläuft oder eine Wanderroute welche keinem Weg folgt. Geometrische Fehler entstehen, wenn man zum Beispiel eine Linie mit einem Punkt, oder eine Fläche mit 2 Punkten zeichnet.

Fehler	Fehlerart	Beschreibung
Trennung	topologisch	Die Wanderroute ist nicht mit dem bestehenden Wegnetzwerk verbunden.
Überkreuzung	topologisch	Die Wanderroute kreuzt eine andere Route oder sich selbst, ohne einen Knotenpunkt zu bilden.
Linien mit einem Punkt	topologisch	Eine Linie besteht nur aus einem einzigen Stützpunkt (oder einem doppelten Stützpunkt).
Doppelte Linien	topologisch	Es gibt mehrere Linien, die dieselbe Route darstellen.
Lücken	geometrisch	Zwischen den Teilen der Wanderroute gibt es Lücken.
Falsche Länge	geometrisch	Die Länge der Wanderroute stimmt nicht mit der tatsächlichen Länge des Pfades überein.
Ungenaue Position	geometrisch	Die Wanderroute folgt nicht genau dem OSM-Wegnetzwerk.
Doppelte Stützpunkte	geometrisch	Es gibt mehrere identische Stützpunkte in der Wanderroute.

### Hier einige mögliche Fehler beim Digitalisieren von Routen/Wegen:

#### Das nachträgliche Korrigieren kann sehr



**zeitaufwändig und fehleranfällig** sein. Es ist immer besser, sich Zeit beim Digitalisieren zu nehmen und unbedingt notwendig: die **Snapping Toolbox** bzw. die **Einrastwerkzeugleiste** zu verwenden!

### Die Einrast- oder Snapping-Einstellungen

Last update: 2023/06/11 handbooks:nis:b\_wanderwege\_anlegen:1\_lokal\_in\_nis http://lms.map-site.de/doku.php/handbooks/nis/b\_wanderwege\_anlegen/1\_lokal\_in\_nis?rev=1686509217 20:46

trujetsivast alust plangen 🖉					
a KErvelberte Konfiguration - 🔒 de	aktiviet + 1	1000000	1	In Topologisches Editionen Wüberlagsung zulassen + KEimasten auf Schnittpunkte Miseibsteileranten	
Laper	Typ	Tolesanz	Einheiten	Überlappung Hin. Maßstal Man. Maßstab	
Biochaole Instructiol Instructiol Instruction Instructin Instructin Instructin Instructin Instructin	Salarpunkt Skilapunkt Salarpunkt Salarpunkt Salarpunkt Salarpunkt Salarpunkt Salarpunkt Salarpunkt Salarpunkt Salarpunkt Salarpunkt Salarpunkt	111 111 111 111 111 111 111 111 111 11	Rad Pool Pool Pool Pool Pool Pool Pool Poo	<pre>Midt gas</pre>	
				G. Layer Filters	
5					

Optimale Einrasteinstellungen für NIS 1.3.6 in QGIS 3.28

Die **Einrasteinsellungen** findet man unter Projekt → Einrastoptionen oder in der Einrastwerkzeugleiste unter Einrasteinstellungen öffnen. Im nebenstehenden Screenshot sind die **optimalen Einrasteinstellungen** getroffen, um Routen zu digitalisieren. Das **OSM-Netzwerk** in den Hilfslayern **muss aktiviert sein**. Nun rastet das Digitalisierungswerkzeug auf dem vorhandenen (und auf Wanderwege/Radwege vorgefilterte) OSM-Netz ein. **Die Spurverfolgung** ermöglicht ein schnelles, einfaches und topologisch korrektes arbeiten.

#### 1)

Ein Netzlaufwerk oder eine Cloud können in einem schlechten Netzwerk QGIS erheblich ausbremsen!

