

# Shapefile war gestern: GeoPackage!



Das **GeoPackage** (\*.gpkg) ist ein relativ neues und ausgesprochen leistungsstarkes Geodatenformat<sup>1)</sup>. Es kommt augenscheinlich als einfache (Geo-)Datei daher (wie viele andere: GeoJSON, (Shapefile), KML/KMZ...), tatsächlich handelt es sich aber um eine „**Ein-Datei-Datenbank**“ auf **SQLite3**-Basis (Ähnlich: **Spatialite**). Das heißt, das **GeoPackage vereint alle Vorteile einer GeoDatenbank** mit dem **Komfort einer einzelnen, kleinen und leicht austauschbaren Datei**. In einer einzigen \*.gpkg lassen sich sowohl **(multi-)Linien, (multi-)Punkte, (multi-)Polygone** sowie **Rasterdaten** und geometrieloze **Tabellen** und **Texte** abspeichern. Es gibt dabei kaum Einschränkungen:



Alles an einem Ort!

- Zeichen- und Feldlängen: **unbegrenzt**
- Dateigröße: **unbegrenzt**
- Anzahl der darin enthaltenden Objekte: **unbegrenzt**
- Austauschbarkeit: Offener Standard, daher mit OpenSource-Werkzeugen **für alle verwendbar**

Aber damit nicht genug. Das GeoPackage hat weitere Vorteile:

- Verwendbar als vereinfachter „Ersatz“ für „echte“ Geodatenbanken (wie PostGIS, Oracle...)
- SQL-Befehle und -Abfragen
- Komprimiert und daher klein und leicht<sup>2)</sup>
- Schnell beim Laden, Verschneiden, bei Abfragen etc.
- Informationen zum KBS und den Styles enthalten
- Speichert die Metadaten aller Layer

## SQL-Abfragen im GeoPackage

Da es sich beim GeoPackage nun einmal um eine Datenbank handelt, kann man entsprechend auch Abfragen mit Hilfe von SQL-Befehlen erzeugen und daraus neue Layer oder Sichten erstellen. Hier ein Beispiel:

```
SELECT t2.Name, t2.Peoples, ST_Distance(t1.geom, t2.geom)
AS Distance FROM Towns AS t1, Towns AS t2
WHERE t1.Name = 'Firenze' AND ST_Distance(t1.geom, t2.geom) < 10000;
```

# GeoPackage: Standardformat in QGIS3



QGIS kann schon lange mit GPKG's umgehen und wird jetzt in **QGIS3 offiziell als Standard und bevorzugtes Format** angesehen - das merkt man deutlich! Und es funktioniert! Das Arbeiten mit einer \*.gpkg in QGIS ist **kinderleicht** und stellt einen selten vor Konflikte - anders als beim ShapeFile.



Ziehen Sie doch einmal in QGIS3 mit Drag'n'Drop **einen beliebigen Layer aus dem Layerfenster auf eine GeoPackage-Datei** im Browserfenster. Der **Layer wird sofort importiert** und **funktioniert** hier **mit all den Vorzügen einer Geo-Datenbank**. So hat man im Handumdrehen ein stark beschränktes ShapeFile in eine Datenbank integriert!



Man kann ein Shapefile in ein GeoPackage importieren. Man kann aus dem GeoPackage heraus auch ShapeFiles erstellen (exportieren) - es muss aber beachtet werden, dass ein **Shapefile nur 10 Zeichen** in den Attributnamen zulässt und **max. 2GB** groß sein darf!

- 1)  
[OGC seit 2014](#)
- 2)  
Das GeoPackage ist bis zu 30% kleiner als das Shapefile und bis zu 50% kleiner als GeoJSON

From:  
<https://lernplattform.map-site.de/> - Lernplattform für OpenSource GIS

Permanent link:  
[https://lernplattform.map-site.de/doku.php/qgis/advanced/a\\_einstieg\\_und\\_wiederholung/lektion-3?rev=1646056853](https://lernplattform.map-site.de/doku.php/qgis/advanced/a_einstieg_und_wiederholung/lektion-3?rev=1646056853)

Last update: 2022/09/09 23:44

