



Wilhelmshöher Allee 304 E  
34131 Kassel

Tel: 0561/56013445

Mail [claas.leiner@gkg-kassel.de](mailto:claas.leiner@gkg-kassel.de)

Web: <http://www.gkg-kassel.de>

Steuernummer: 026 841 02934 Finanzamt Kassel

---

## **Einführung in die Geodatenverarbeitung mit QGIS an zwei Tagen**

### **Erfassung, Analyse und kartographische Präsentation**

---

#### **Organisatorisches**

<b>Datum:</b>	<b>10. bis 11. Mai</b> jeweils von 09.30 Uhr bis 17.00 Uhr
<b>Teilnehmer/innen:</b>	Maximal <b>9</b>
<b>Kosten:</b>	<b>290 €</b> inkl. 51,10 € USt, Skript, Butterbrezeln und Kaffee
<b>Arbeitsgerät</b>	<b>Eigenes Laptop</b> mit installierten <b>QGIS 2.14</b> bis <b>2.18</b> ist mitzubringen!
<b>Anmeldung:</b>	Per Mail: <a href="mailto:claas.leiner@gkg-kassel.de">claas.leiner@gkg-kassel.de</a>

---

#### **Inhalt**

Seit einigen Jahren gibt es leistungsfähige GIS-Programme, die unter der freien Lizenz **GPL (General Public License)** veröffentlicht werden. Diese Software ist somit, wie das Büropaket LibreOffice oder das Betriebssystem Linux uneingeschränkt und lizenzkostenfrei nutzbar. **QGIS** mit integrierten **GRASS**-Werkzeugen ist das mit Abstand benutzerfreundlichste und leistungsfähigste freie GIS-Programm. Auch den Vergleich mit proprietären Anbietern braucht es nicht zu scheuen und beeindruckt mit vielen innovativen Funktionen, die es in keinem anderen GIS gibt.

Der Kurs wendet sich an an GIS-Neulinge die mit QGIS in die Geodatenverarbeitung einsteigen möchten und an Anwender/innen mit GIS-Grundkenntnissen. Die Inhalte umfassen grundlegende GIS-Arbeitstechniken, von der Datenerfassung und Symbolisierung über Abfrageerstellung und analytische Geodatenverarbeitung bis hin zum Karten-Layout.

Die Teilnehmenden lernen, wie sie GIS-Arbeitsabläufe mit Hilfe der freien Software QGIS / GRASS umsetzen können, ohne sich in den Fallstricken der Software zu verwickeln. Verschiedene kleinere Aufgaben sorgen für einen Kursablauf, der sich nicht auf hektisches "Nachklicken" beschränkt, sondern eine klare Struktur bietet. Einzelne Werkzeuge oder Arbeitsabläufe werden vorgestellt, anschließend gemeinsam angewendet und in Übungen, die auch unterschiedlichen Lern- und Arbeitsgeschwindigkeiten Raum geben, gefestigt.

---

#### **Ort**

**Kuhbergstraße 28 (Hebammenpraxis Wilhelmshöhe)** ist in ca. 15 Minuten mit der Straßenbahn vom Bahnhof-Wilhelmshöhe aus zu erreichen und liegt in der Nähe des Autobahnanschlusses.

---

# Einführung in die Geodatenverarbeitung mit QGIS an zwei Tagen

## Tag 1: 10. Mai

### Block 1 (09.30 Uhr – 11.00 Uhr)

- x Benutzeroberfläche, Bedienkonventionen und grundlegende Einstellungen – Bei Bedarf: Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu ArcGis.
- x Raster, Vektor und Online-Datenquellen ins QGIS laden und anordnen.
- x Umgang mit unterschiedlichen Koordinatenbezugssystemen in einem Projekt.
- x Darstellungstipps für Rasterdaten und Grundlagen der Visualisierung von Vektordaten.
- x Aufbau und Struktur eines QGIS-Projektes.
- x Wichtige Programmeinstellungen / QGIS-Erweiterungen installieren.

### Block 2 (11.15 Uhr – 12.45 Uhr)

- x Symbolisierung von Vektordaten unter Nutzung von Symbol-Layern und Verwendung von SVG-Grafiken.
- x Anbindung von Sachdaten aus Excel-Tabellen.
- x Professionelle Karten-Gestaltung mit dem Druck-Layout-Modul.

### Block 3 (13.30 Uhr – 15.00 Uhr)

- x Fortsetzung der Übungen zum Karten-Layout.
- x Datenerfassung: Topologisch korrektes Digitalisieren komplexer Vektorgeometrien.
- x Steuerung der Attributeingabe über Eingaberegeln und Masken.

### Block 4 (15.15 Uhr – 17.00 Uhr)

- x Fortsetzung Digitalisierung
- x Attributspalten hinzufügen und löschen, Flächen berechnen

---

## Tag 2: 11. Mai

### Block 1 (09.00 Uhr – 10.30 Uhr)

- x Georeferenzierung gescannter Karten
- x Der integrierte-Ausdruckseditor für Abfragen und Berechnungen.
- x Attributabfragen und Berechnungen durchführen

### Block 2 (10.45 Uhr – 12.15 Uhr)

- x Symbolisierung und Beschriftung von Vektordaten mit dem Ausdruckseditor steuern: Maßstabsbezogene Darstellungen und Beschriftungen unter Auswertung mehrerer Tabellenspalten und Nutzung des Symbolebenen-Konzepts (Regelbasierte Darstellung).
- x Beschriftung auf Grundlage von Attributdaten.

### Block 3 (13.00 Uhr – 14.30 Uhr)

- x Räumliche Abfragen und Attributübertragung nach räumlichen Bezug (Spatial-Join).
- x Kernwerkzeuge zur Geodatenverarbeitung im QGIS: Puffern, Überlagern (Union, Intersect, Differenz), Verschmelzen (Dissolve).

### Block 4 (14.45 Uhr – 16.30 Uhr)

- x Umprojizieren von Vektor- und Rasterdaten.
- x Umgang mit GPS-Daten
- x Datenaustausch mit Excel, ArcGis, GoogleEarth und CAD-Programmen.