

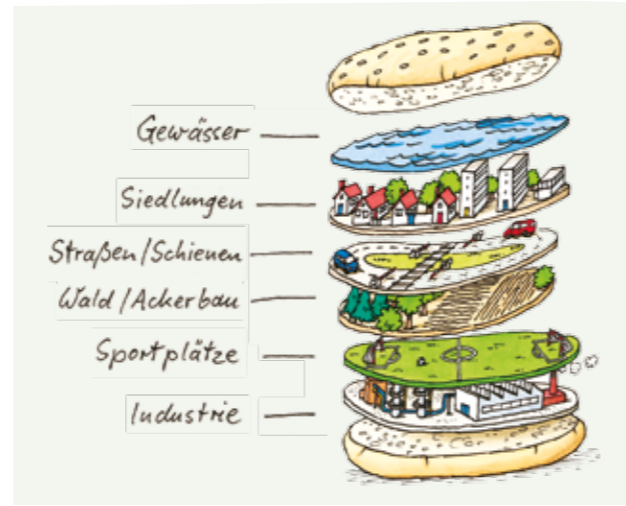
TERRA METHODE

Geographische Informationssysteme (GIS) finden eine vielfältige Verwendung in unserem Alltag. Wo immer Informationen verarbeitet werden müssen, helfen GIS. Erfahre, wie

ein GIS funktioniert und versuche selbst Geoinformationen mit dem Computer zu nutzen.



1 Schüler arbeiten mit einem GIS-Programm



2 Verschiedene Lageinformationen werden zu einem GIS zusammengefügt

Mit einem Web-GIS arbeiten

Was ist ein GIS?

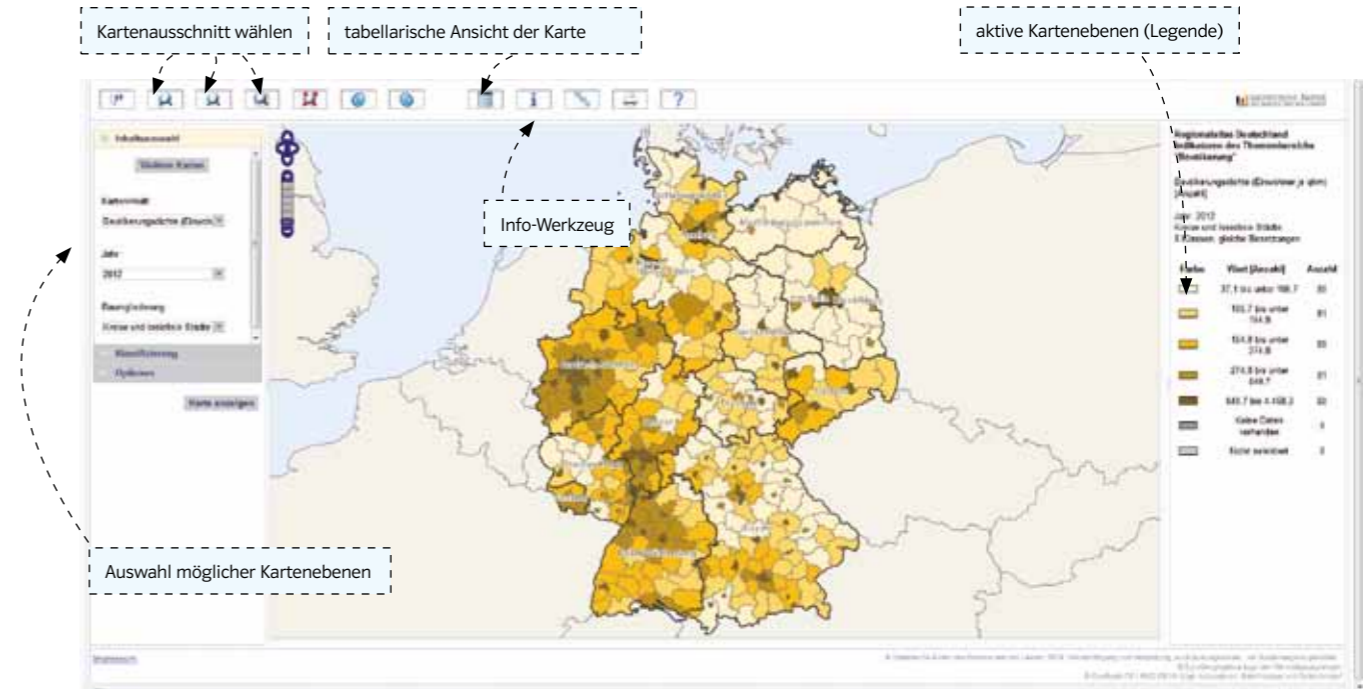
Ein Geoinformationssystem (GIS) verknüpft eine Grundkarte mit weiteren Lage- und Sachinformationen. Somit werden verschiedene Kartenebenen aufeinander gelegt und eine neue Karte entsteht (Grafik 2). Das alles übernimmt ein Computerprogramm. Das Nützliche an einem GIS ist, dass du nun interaktiv verschiedene Kartenebenen auswählen kannst. Hinterlegte Informationen können von dir abgerufen und später auch verändert werden. Du bestimmst den Karteninhalt und Kartenausschnitt selbst.

Web-GIS

GIS-Anwendungen können als Desktop-GIS fest auf einem Computer installiert sein oder stehen als Web-GIS auf einem Server zur Verfügung.

Es gibt verschiedene Web-GIS-Angebote im Internet. Auf der Homepage des statistischen Bundesamtes kannst du beispielsweise viele interessante Informationen zu Deutschland abrufen, so zur Bevölkerung, zum Verkehr oder zum Tourismus. Andere Web-GIS-Angebote stellen Daten im globalen Maßstab zur Verfügung oder zu speziellen Regionen der Welt.

Mithilfe eines Web-GIS können diese Informationen individuell als thematische Karte gestaltet und angezeigt werden.



3 Screenshot aus dem Web-GIS des Statistischen Bundesamtes

Mit einem Web-GIS arbeiten

1. Schritt: Vorbereitung

- Lege das Ziel deiner GIS-Abfrage fest. Welches Thema beziehungsweise welchen Raum möchtest du untersuchen?
- Wähle aus den vielfältigen Angeboten im Internet ein geeignetes GIS-Programm aus. Prüfe, ob das Programm die benötigten Daten und Kartengrundlagen zur Verfügung stellen kann.

2. Schritt: Orientierung

- Mache dich mit den Funktionen des Web-GIS vertraut. Nutze dazu möglichst die angebotenen Anleitungen oder Hilfefunktionen. In vielen Fällen sind die Symbole der Werkzeugleiste oder die Inhaltsauswahl auch selbsterklärend.
- Informiere dich insbesondere darüber, wie sich Kartenebenen (Layer) an- bzw. ausschalten lassen, wie Indikatoren (Inhalte) ausgewählt werden können, Abfragen durchgeführt und die thematischen Karten angezeigt werden können.

3. Schritt: Abfrage durchführen

- Wähle entsprechend deiner Zielsetzung geeignete Indikatoren sowie Kartenebenen aus und führe die Abfrage durch.
- Dokumentiere deine Ergebnisse durch Abspeichern oder Ausdrucken der erstellten thematischen Karten.

4. Schritt: Ergebnisse bewerten und präsentieren

- Überprüfe, ob die dargestellten thematischen Karten deiner Zielsetzung entsprechen.
- Stelle Vor- und Nachteile der Darstellung im Web-GIS gegenüber anderen Medien (z.B. Atlaskarten, Kartenskizzen, Diagramme, Tabellen) heraus.
- Überlege, in welcher Form du deine Ergebnisse präsentieren möchtest (z.B. Plakat, Computerpräsentation).