



# Standortanalyse für Unternehmen

## Mit Web-GIS

Tobias Gehrig & Jana Metzger



Das sind Hubert und Marianne. Für ihren Enkel wollen sie ein Poster drucken. Die alten Herrschaften haben aber keinen Drucker zu Hause. Deshalb suchen sie nach einem Copyshop oder einer Druckerei in ihrem Dorf. Aber es gibt keine Druckerei in ihrer Nähe...

Hier **auf dem Land** gibt es **keine Druckerei**.

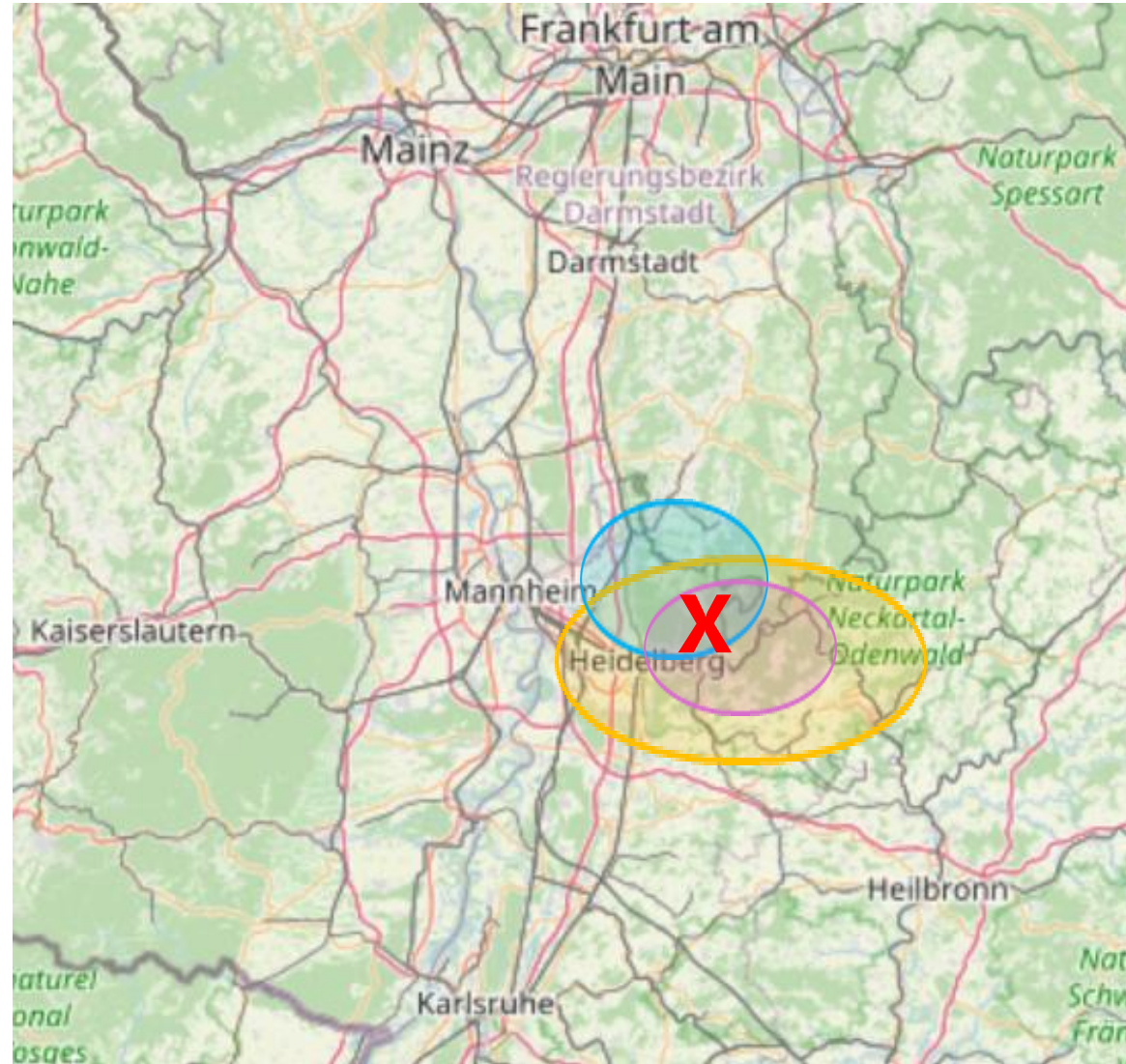
**Alte Herrschaften**  
wie wir haben  
aber oft keinen  
Drucker zu Hause!



**Hubert und Marianne**

**Nicht überall gibt es Bedarf für eine Druckerei. Daher ist eine Standortanalyse wichtig.**

**Welche Standortfaktoren sind hier wichtig?**



**Ländlich**

**Keine andere Druckerei**

**Ältere Menschen**

## Ziel des Kurses

**Warum** brauche ich Geodaten für eine Standortanalyse?

**Was** ist Web-GIS?

**Wie** kann ich Web-GIS für meine Standortanalyse nutzen?

**Wo** sind die besten Standorte für eure Unternehmen?





- **Standort**

= geographischer Ort eines Unternehmens

- **Standortanalyse**

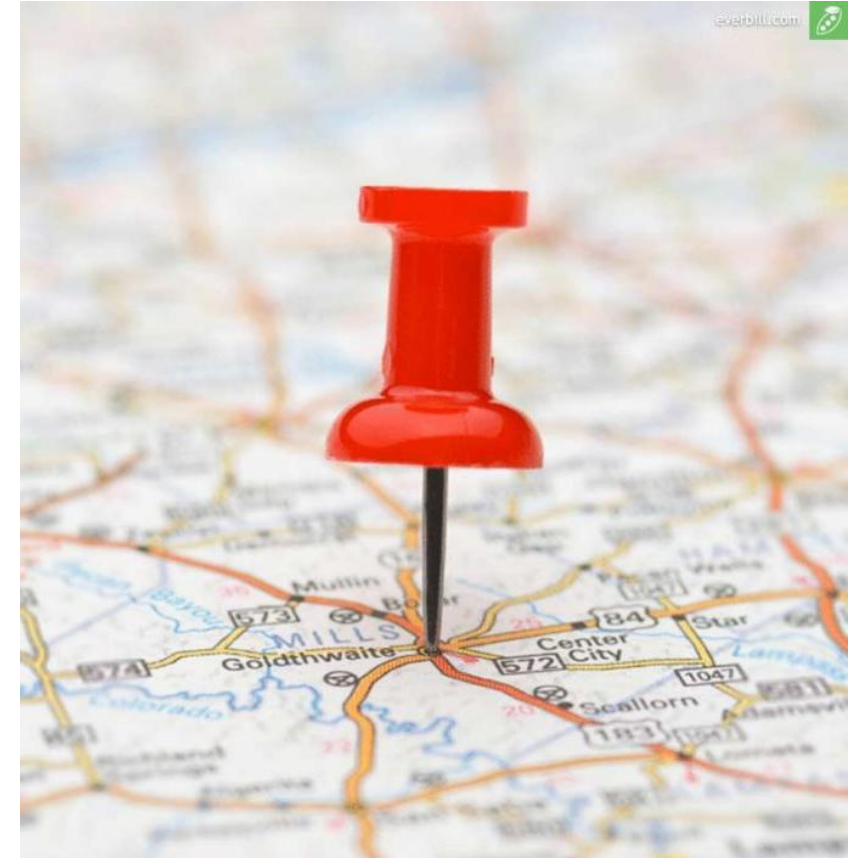
= Berechnung, Recherche und Bewertung verschiedener Standortfaktoren

- **Standortfaktor**

= Bewertungskriterien der Qualität eines Standorts

- **Nutzwertanalyse**

= eine Methode, um Standortfaktoren unterschiedlich zu gewichten





## Standortfaktoren

### Harte Standortfaktoren

=leicht messbar

Beispiele:

- Kaufkraft
- Verkehr
- Kundennähe
- Verfügbarkeit von Rohstoffen

### Weiche Standortfaktoren

=nicht eindeutig messbar

Beispiele:

- Politische Einstellung
- Image der Region
- Klima



## Geodaten

Geo (gr.) = Erde

Daten = Informationen

Erde + Informationen = Geodaten



Geodaten = **Informationen**, die Objekte oder Ereignisse mit einer bestimmten **Position auf** oder in der Nähe der **Erdoberfläche** zu einer bestimmten **Zeit** beschreiben

→ **Informationen über Menschen und Umwelt auf der Erde zu einem bestimmten Zeitpunkt**

### Beispiele:

Bruttoinlandsprodukt pro Kopf, Durchschnittsalter, Geschlechterverhältnis,  
Anteil der Naherholungsflächen an der Gesamtfläche, Einwohner pro Quadratkilometer, Bodenart



## Was sind Geodaten?

## Wofür brauchen wir sie?





## Woher bekommen wir Geodaten?



Viele Geodaten kommen aus öffentlichen Quellen:

INSPIRE = Infrastructure for Spatial Information in Europe

→ Die Geodateninfrastruktur der Europäischen Gemeinschaft

→ Regelt die Bereitstellung von Geobasis- und Geofachdaten

→ Die Mitgliedstaaten stellen ihre Geodaten konform auf ihren Geoportalen zur Verfügung

→ Es gibt viele verschiedene **Geoportale** auf allen administrativen Ebenen, um z.B. Bevölkerungsdaten verfügbar zu machen

→ Wir nutzen heute:




Regionalatlas Deutschland




# Was ist Web-GIS?



ENERGIE UND UMWELT



GESELLSCHAFT UND  
GESUNDHEIT




KLIMA UND WETTER



KULTUR UND FREIZEIT



LAND- UND  
FORSTWIRTSCHAFT



RAUM UND LAGE



VERKEHR UND  
TECHNOLOGIE




WIRTSCHAFT UND  
FINANZEN





# Was ist Web-GIS?




## Geoportal.de > Gesellschaft und Gesundheit

  
14  
Bevölkerung

  
10  
Gesellschaft

  
7  
Krankenhaus und Pflege

  
17  
Umweltmessungen (Boden,  
Wasser)

  
23  
Umweltmessungen (Luft, Lärm,  
Nuklear)





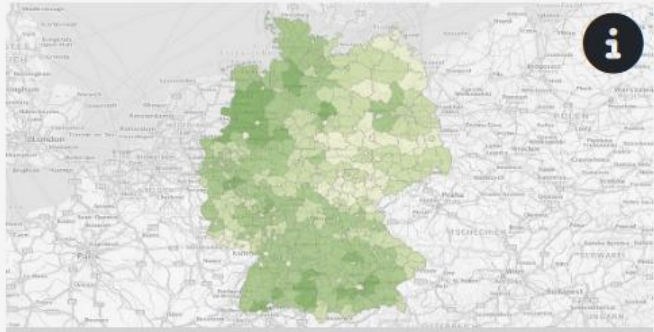
English | Nutzungsbedingungen | Support



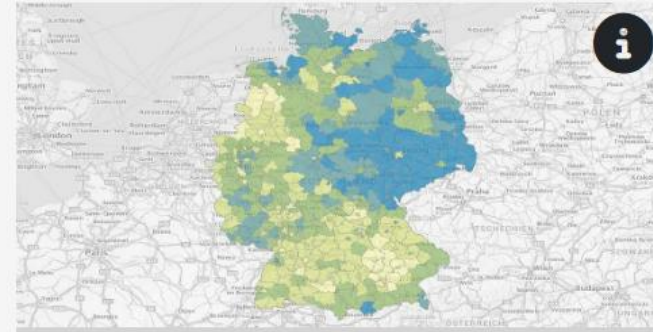
Kartenansicht

## Bevölkerung Weitere Daten zum Thema finden Sie hier...

Geoportal.de > Gesellschaft und Gesundheit > Bevölkerung



Anteil 6- bis unter 18-Jährige, Kreis



Anteil 65-Jährige und älter, Kreis



Anteil 65-Jährige und älter, qkm



# Was ist Web-GIS?



Karten common:modules.legend.name Werkzeuge

Legende

Anteil 65-Jährige u. älter [%], Kreis, 2017

- bis unter 19
- 19 bis unter 21
- 21 bis unter 23
- 23 bis unter 25
- 25 und mehr

Webkarte S/W

Strecke / Fläche messen

Karten vergleichen

Routing

Informationen abfragen

Koordinaten

Zeichnen / Schreiben

WMS hinzufügen

Karte Drucken

Hintergrund

595430.32, 5521370.17

1 : 546.000 10.9 km

# Was ist Web-GIS?



Menü ▾

Regionalatlas Deutschland

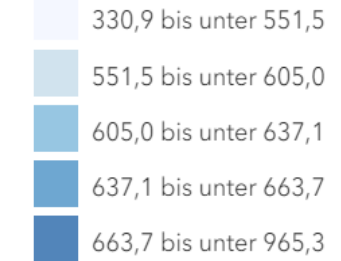
E: -207950 N: 6077470 (ETRS89 / UTM zone 32N)

Geben Sie den Namen des Ortes ein 🔍

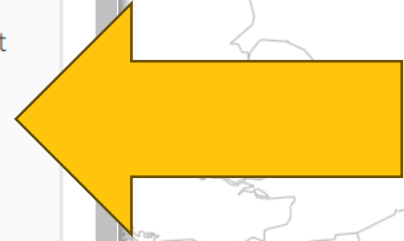
## Pkw-Bestand je 1.000 EW am 01.01. 2023

Regionale Ebene:

Kreise / Kreisfreie Städte



Deutschlandwert: 578,0



Thema mit Schlagwort suchen 🔍



### Themen

- Bauen und Wohnen
- Bevölkerung
- Bildung
- Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung
- Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit
- Gebiet und Fläche
- Gender
- Gesundheits- und Sozialwesen
- Industrie
- Landwirtschaft
- Nachhaltigkeit
- Öffentliche Haushalte
- Soziales
- Tourismus
- Umwelt
- Unternehmen
- Verdienste und Einkommen
- Verkehr
- Wahlen

300 km

# Was ist Web-GIS?



Menü ▾

Regionalatlas Deutschland

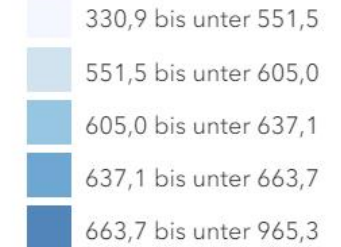
E: -1041215 N: 5472496 (ETRS89 / UTM zone 32N)

Geben Sie den Namen des Ortes ein

Pkw-Bestand je 1.000 EW am 01.01.  
2023

Regionale Ebene:

Kreise / Kreisfreie Städte



Deutschlandwert: 578,0

Thema mit Schlagwort suchen



Themen > Verkehr

- Pkw-Dichte
- Straßenverkehrsunfälle bezogen auf EW
- Straßenverkehrsunfälle bezogen auf Kfz

▸  Regionale Ebene:

Hintergrundkarte: basemap.de

Regionaleinheit beschriften

Statistikportal

Impressum und Datenschutzerklärung

300 km

# Was ist Web-GIS?



Menü ▾

Regionalatlas Deutschland

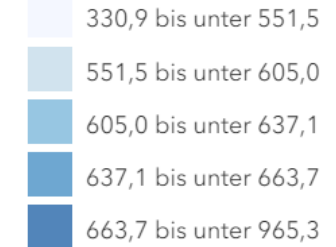
E: -101957 N: 5938864 (ETRS89 / UTM zone 32N)

Geben Sie den Namen des Ortes ein 🔍

Pkw-Bestand je 1.000 EW am 01.01.  
2023

Regionale Ebene:

Kreise / Kreisfreie Städte



Deutschlandwert: 578,0



Thema mit Schlagwort suchen 🔍

Themen > Verkehr > Pkw-Dichte

◦ Pkw-Bestand je 1.000 EW am 01.01.

2023

2000

2023

▾  Regionale Ebene:

Bundesländer

Regierungsbezirke / Statistische  
Regionen

Kreise / Kreisfreie Städte

Gemeinden / Verbandsgemeinden  
(RLP) ⓘ

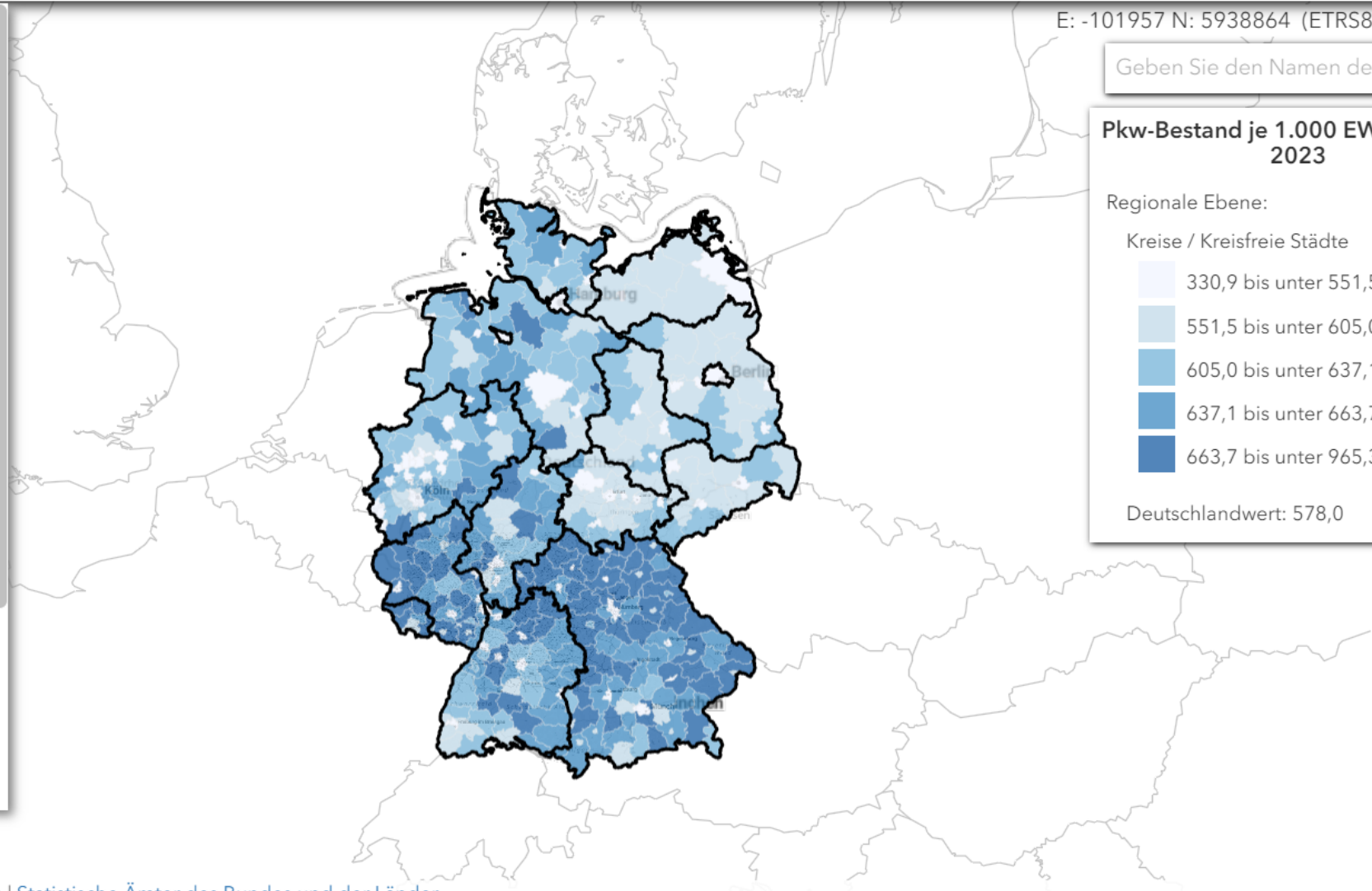
Hintergrundkarte: basemap.de

Regionaleinheit beschriften

ⓘ Information zum Thema

🔧 Farben und Klassen konfigurieren

300 km



# Was ist Web-GIS?



Menü ▾

Regionalatlas Deutschland

E: 551309 N: 5445464 (ETRS89 / UTM zone 32N)

Thema mit Schlagwort suchen



Themen > Verkehr > Pkw-Dichte

◦ Pkw-Bestand je 1.000 EW am 01.01.

2023

2000

2023

Regionale Ebene:

Bundesländer

Regierungsbezirke / Statistische  
Regionen

Kreise / Kreisfreie Städte

Gemeinden / Verbandsgemeinden  
(RLP)

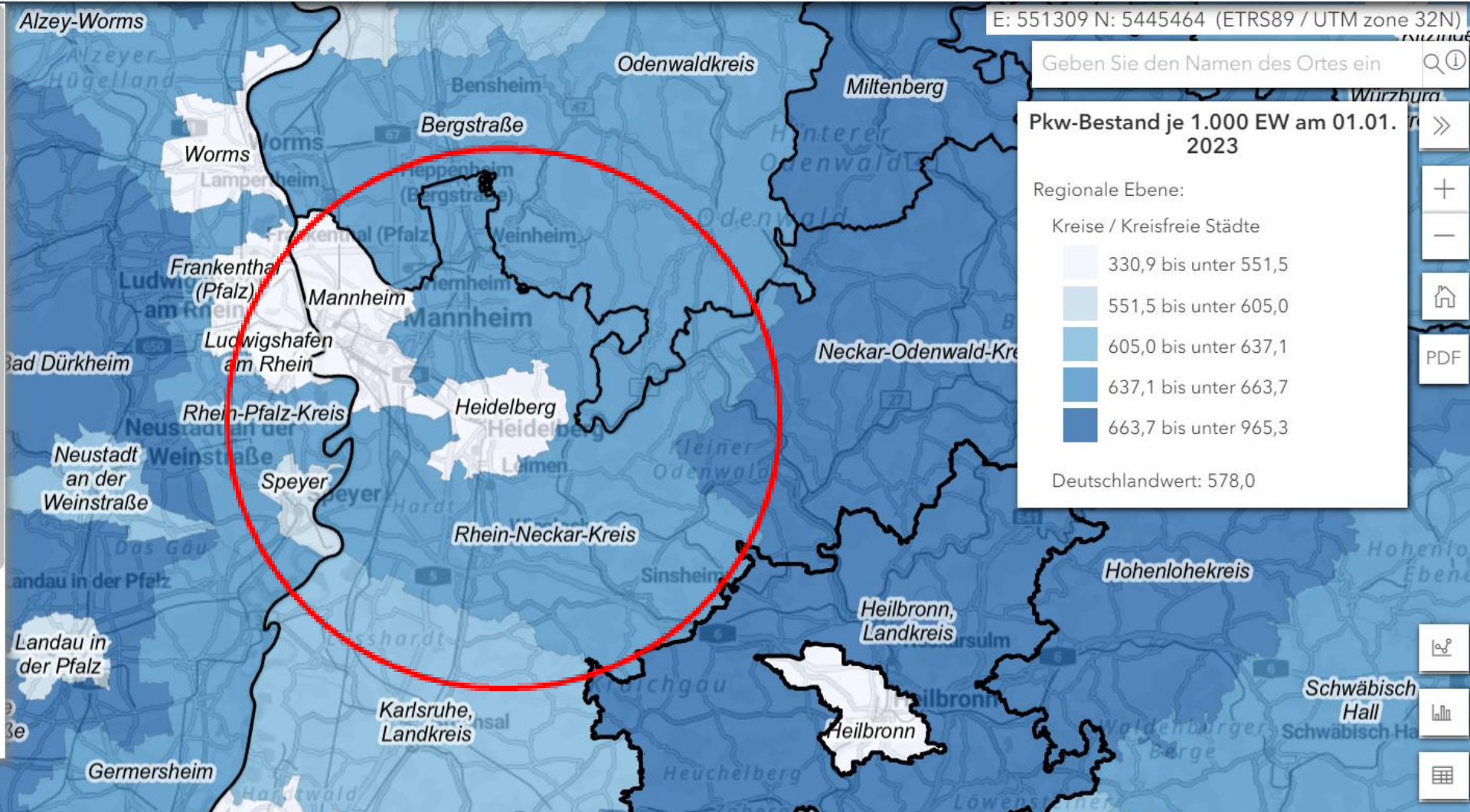
Hintergrundkarte: basemap.de

Regionaleinheit beschriften

Information zum Thema

Farben und Klassen konfigurieren

20 km



# Gruppenarbeit

- 1 Hundecafé
- 2 Refill Roll-On Deo
- 3 Individuelle Düfte
- 4 Frühstückslieferservice
- 5 Fensterreinigungsgerät für Hochhäuser
- 6 Fenster, die als Displays genutzt werden können





## Aufgabe 1: 10 Minuten

**Schritt 1.1:** 3-5 Standortfaktoren aus der Liste (AB 1) **auswählen** und in die Tabelle (AB 2) **eintragen**

**Schritt 1.2:** Geodaten für jeden von euch ausgewählten Standortfaktor aus der Liste **aussuchen**

	<b>Standortfaktoren</b>	<b>Geodaten Quelle: <b>Geoportal</b></b>	<b>Geodaten Quelle: <b>Regionalatlas</b></b>
1	Kaufkraft	Bruttoinlandsprodukt pro Kopf (BIP)	
2	Alter der Kunden	Durchschnittsalter	Bevölkerung nach Alter
3	Geschlecht der Kunden	Geschlechterverhältnis	
4	Lage auf dem Land/ in der Stadt	Einwohner pro qkm (Quadratkilometer)	Anteil der Fläche für Siedlung an Gesamtfläche, Freiraumfläche je EW (Einwohner)
5	Wohnumgebung	Naherholungsflächen	Bautätigkeit
6	Verkehrslage	Anteil der Bevölkerung mit Erreichbarkeit des öffentlichen Verkehrs, Erreichbarkeit der IC-, EC-, ICE-Bahnhöfe, PKW-Dichte	Anteil der Fläche für Verkehr an Gesamtfläche, PKW-Bestand je 1.000 EW
7	Unternehmensdichte	Gewerbeanmeldungen je 10.000 EW	



## Welcher Standort ist für euer Unternehmen am besten geeignet?

	Heidelberg			Mannheim		Rhein-Neckar-Kreis	
Standortfaktor	Gewichtung	Bewertung	Punkte	Bewertung	Punkte	Bewertung	Punkte
<b>Kaufkraft</b>							
<b>Summe der Punkte:</b>							



## Aufgabe 2: 5 Minuten

**Bewertet** die Wichtigkeit der von euch ausgewählten Standortfaktoren von 1 bis 10 und **tragt** die Bewertung in die Tabelle (AB 2) **ein**.

1: nicht wichtig

5: weniger wichtig

7: wichtig

10: sehr wichtig



## Welcher Standort ist für euer Unternehmen am besten geeignet?

	Heidelberg			Mannheim		Rhein-Neckar-Kreis	
Standortfaktor	Gewichtung	Bewertung	Punkte	Bewertung	Punkte	Bewertung	Punkte
Kaufkraft	5						
<b>Summe der Punkte:</b>							

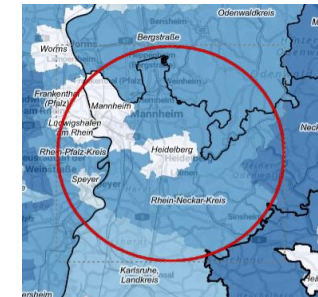


## Aufgabe 3: 25 Minuten

**Schritt 3.1:** Sucht eure ausgewählten Geodaten im Geoportal oder im Regionalatlas



**Schritt 3.2:** Zoomt auf Heidelberg, Mannheim und den Rhein-Neckar-Kreis



**Schritt 3.3: Bewertet** von 1 bis 3 wie gut der Standortfaktor jeweils in den 3 Regionen für euer Unternehmen erfüllt ist und **tragt** eure Bewertung in die Tabelle (AB 2) in das Feld „Bewertung“ **ein**

- 1: am schlechtesten
- 2: mittel
- 3: am besten



## Welcher Standort ist für euer Unternehmen am besten geeignet?

Standortfaktor	Gewichtung	Heidelberg		Mannheim		Rhein-Neckar-Kreis	
		Bewertung	Punkte	Bewertung	Punkte	Bewertung	Punkte
Kaufkraft	5	3		1		2	
<b>Summe der Punkte:</b>							



## Aufgabe 4: 5 Minuten

**Berechnet** die Punktzahl eurer Standorte in der Tabelle auf Arbeitsblatt 2, die Rechnung lautet:

1. Gewichtung x Bewertung = **Punkte**
2. Alle Punkte in einer Spalte addieren = **Summe der Punkte**

**Der Standort mit der höchsten Gesamtpunktzahl ist der Standort, der für euer Unternehmen am besten geeignet ist.**



## Welcher Standort ist für euer Unternehmen am besten geeignet?

Standortfaktor	Heidelberg			Mannheim		Rhein-Neckar-Kreis	
	Gewichtung	Bewertung	Punkte	Bewertung	Punkte	Bewertung	Punkte
Kaufkraft	5	3	15	1	5	2	10
Summe der Punkte:							

Punkte

Summe der Punkte



Gruppe	Heidelberg	Mannheim	Rhein-Neckar-Kreis
Hundecafé			
Refill Deo			
Düfte			
Frühstück			
Fensterreinigen			
Fensterdisplays			

## Können Sie die Ziele des Kurses beantworten?

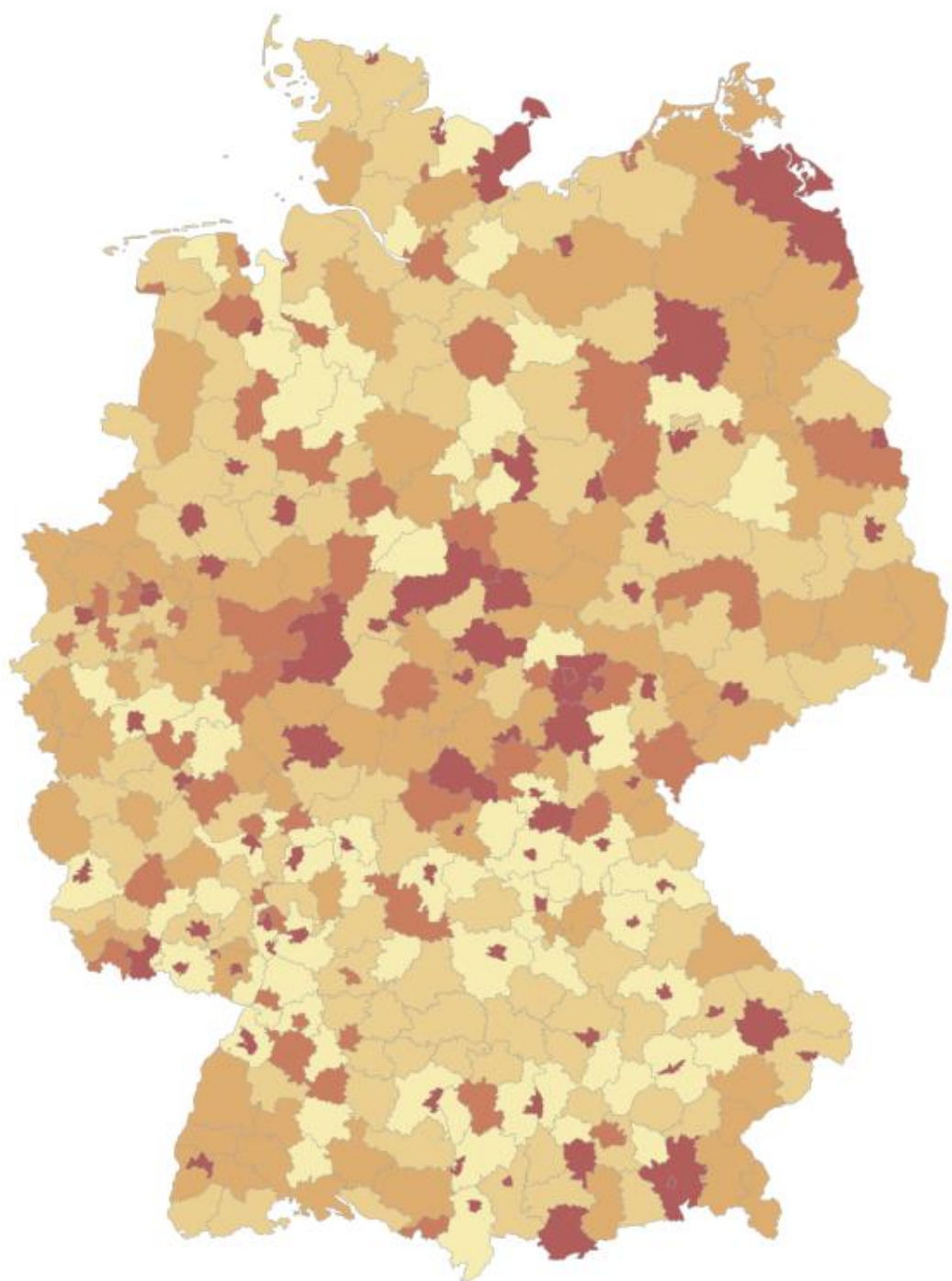
**Warum** brauche ich Geodaten für eine Standortanalyse? 👍

**Was** ist Web-GIS? 👍

**Wie** kann ich Web-GIS für meine Standortanalyse nutzen? 👍

**Wo** sind die besten Standorte für eure Unternehmen? 👍



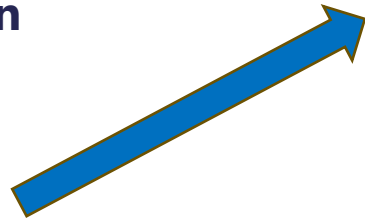


**Wie hat euch die Übung  
gefallen?**

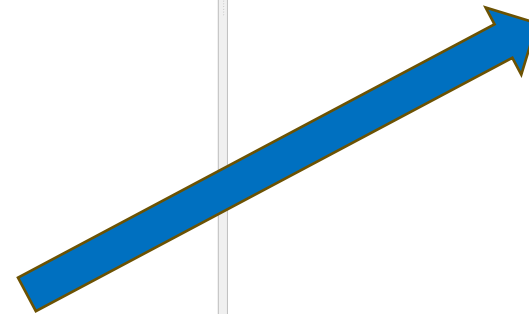


# QGIS bietet aber noch viel mehr Möglichkeiten...

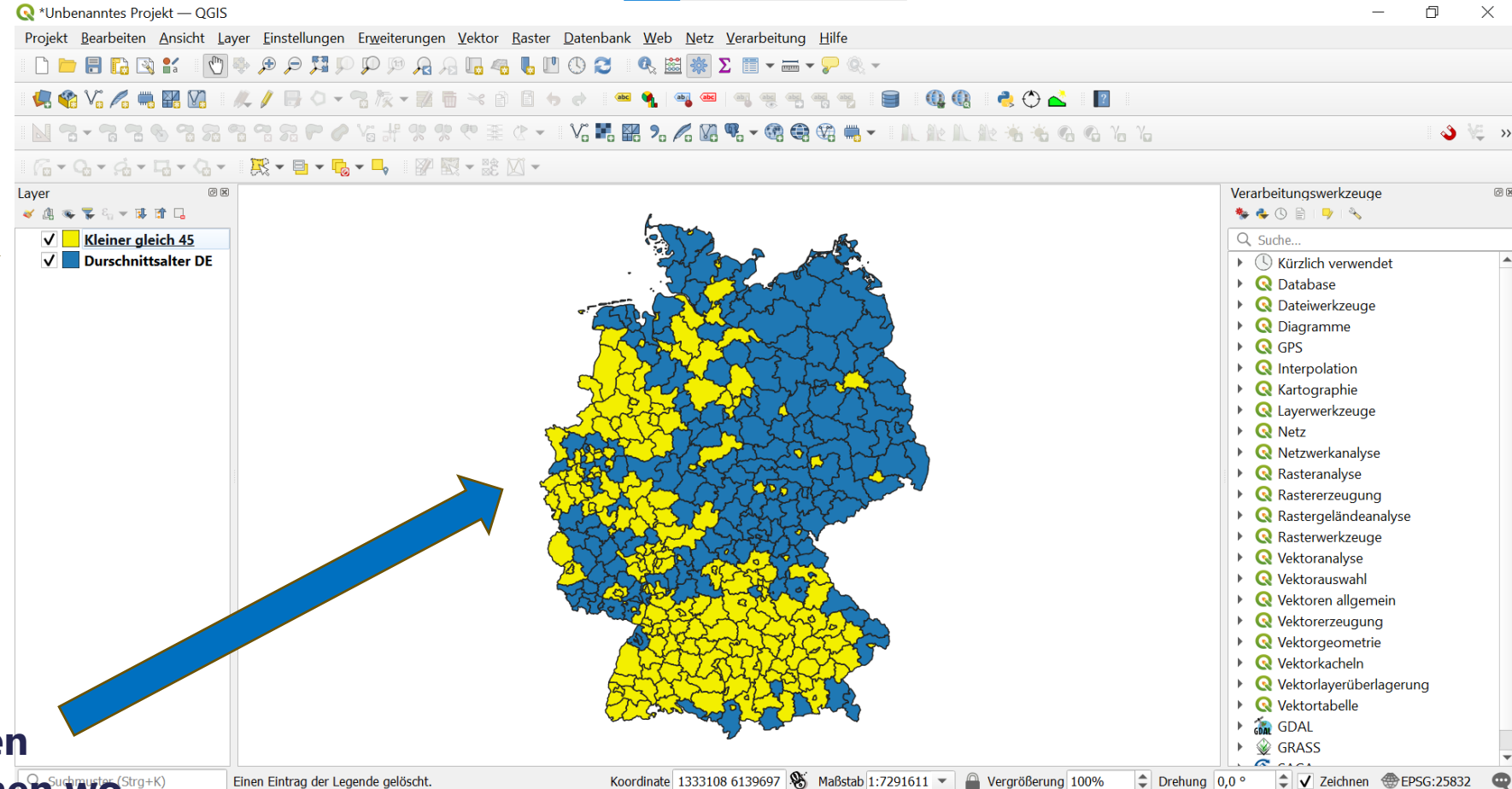
**Ganz viele Funktionen,  
um die Geodaten zu  
verrechnen,  
weiterzuverarbeiten  
und auszuwerten**



**Layer können übereinander  
projiziert und gemeinsam  
ausgewertet werden**



**Bestimmte Informationen können  
selektiert werden, z.B. um zu sehen wo  
das Durchschnittsalter kleiner oder gleich  
45 Jahre ist**



The screenshot shows the QGIS desktop application. The main window displays a map of Germany with two vector layers: 'Kleiner gleich 45' (yellow) and 'Durchschnittsalter DE' (blue). The 'Layer' panel on the left shows both layers checked. The 'Verarbeitungswerkzeuge' (Processing Tools) panel on the right is open, showing a search bar and a list of tool categories such as 'Database', 'Dateiwerkzeuge', 'Diagramme', 'GPS', 'Interpolation', 'Kartographie', 'Layerwerkzeuge', 'Netz', 'Netzwerkanalyse', 'Rasteranalyse', 'Rastererzeugung', 'Rastergeländeanalyse', 'Rasterwerkzeuge', 'Vektoranalyse', 'Vektorauswahl', 'Vektoren allgemein', 'Vektorerzeugung', 'Vektorgeometrie', 'Vektorkacheln', 'Vektorlayerüberlagerung', 'Vektortabelle', 'GDAL', and 'GRASS'. The status bar at the bottom shows the current coordinates (1333108 6139697), scale (1:7291611), zoom (100%), and rotation (0,0°).



# Vielen Dank!

## Standortanalyse für Unternehmen

Mit Web-GIS

Tobias Gehrig & Jana Metzger