


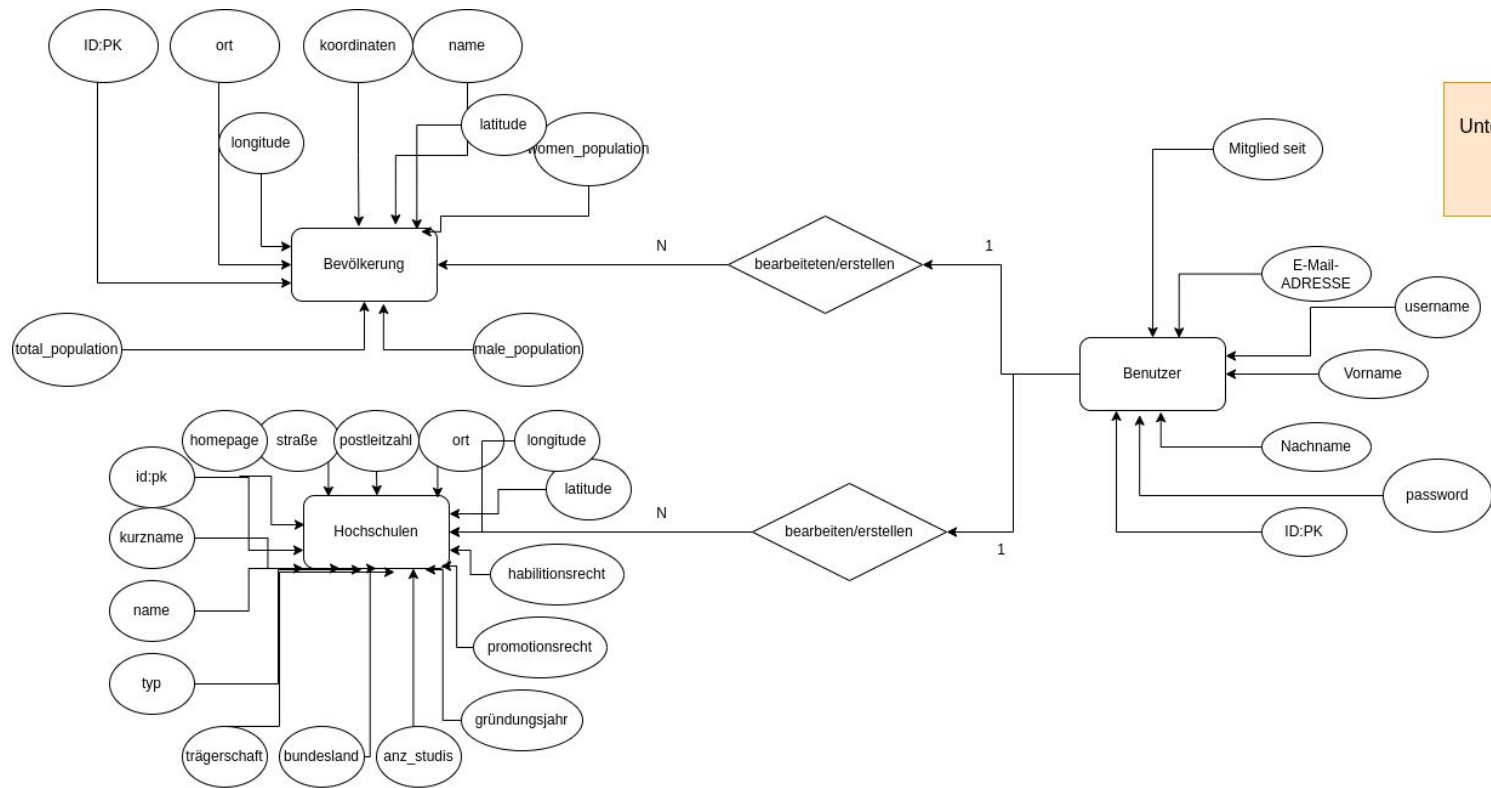
Datenbanken Übung 10

Erstellt von Ilhan Kapcik, Rosan Sharma und
Rayan Ben Tanfous

A dark blue diagonal gradient bar that starts from the bottom left corner and extends towards the top right corner, covering the lower half of the slide.

Inhaltsverzeichnis:

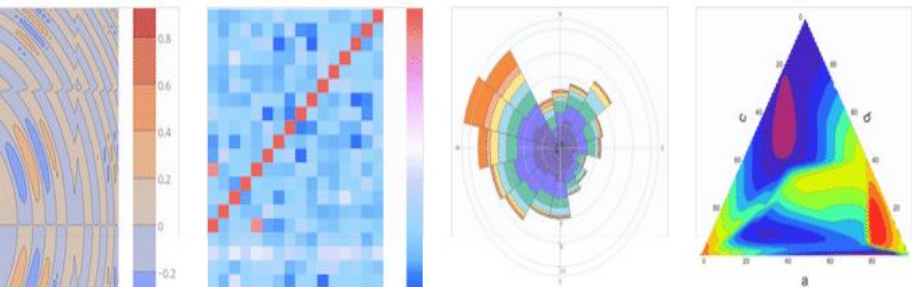
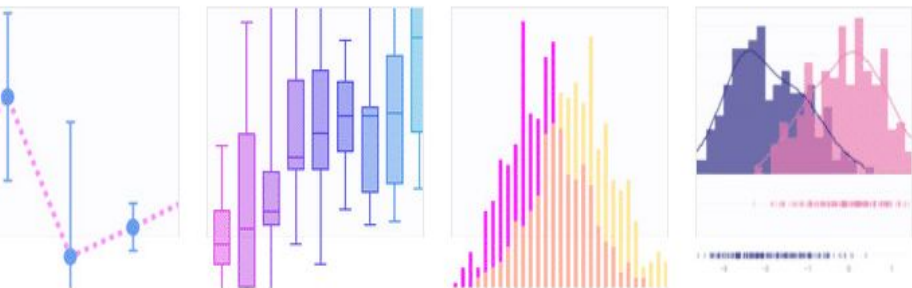
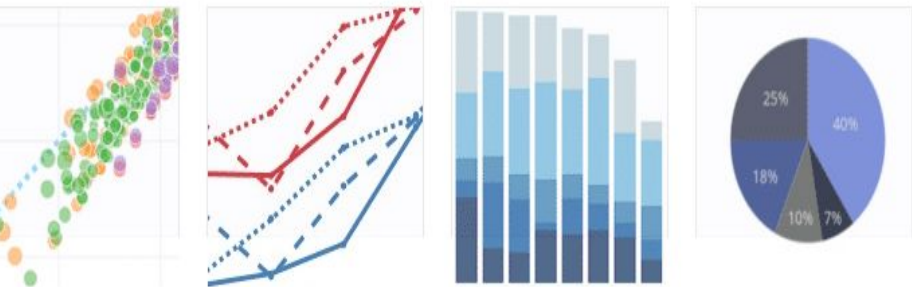
1. Projektidee
2. ERM-Modell
3. Umsetzung und Tools
4. Live-Demo



Hinweis:
Unter dem Ornder finden sie die Tatsächliche
default Implementierung von
Django in einem ER-Digaramm.
Das ist eine verkürzte Version.

Umsetzung und Tools

1. Github (Versionsverwaltung)
2. PostgreSQL (Datenbank)
3. Bibliotheken über Python :
 - Django (Web-Framework)
 - Folium (Karten)
 - Plotly (Datenvisualisierung)
 - CSV (Dateiformat)
 - Nominatim (Openstreetmap-API)
 - Bootstrap (Frontend-CSS-Framework)



django

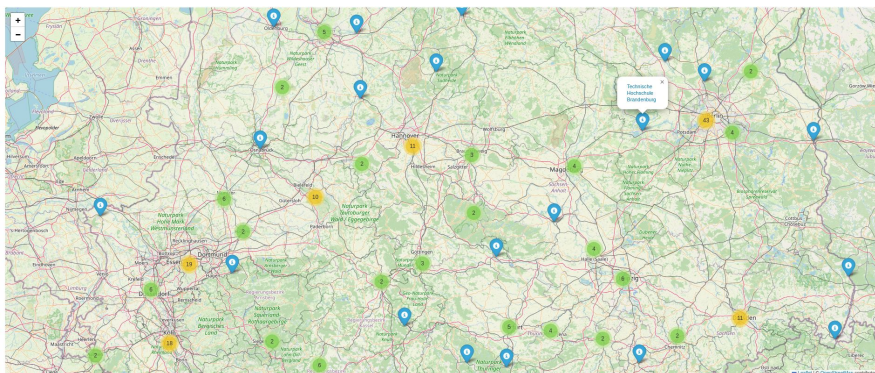
Daten zu Hochschulen und Bevölkerung

[Github](#) [Documentation](#)

Hochschulen

Vector Search

#id	Kurzname	Name	Typ	Trägerschaft	Bundesland	Anz. Studis	Gründungsjahr	Promotionsrecht	Habilitationsrecht	Straße	Postleitzahl	Ort	Homepage
1	Aachen FH	Fachhochschule Aachen	Fachhochschulen / HAW	öffentlich-rechtlich	Nordrhein-Westfalen	14086	1971	False	False	Bayernallee 11	52066	Aachen	http://www.fh-aachen.de
2	Aachen TH	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen	Universitäten	öffentlich-rechtlich	Nordrhein-Westfalen	45527	1870	True	True	Templergraben 55	52062	Aachen	https://www.rwth-aachen.de
3	Aalen H	Hochschule Aalen - Technik und Wirtschaft	Fachhochschulen / HAW	öffentlich-rechtlich	Baden-Württemberg	4559	1962	False	False	Beethovenstraße 1	73430	Aalen	http://www.hs-aalen.de
4	Albstadt-Sigmaringen H	Hochschule Albstadt-Sigmaringen	Fachhochschulen / HAW	öffentlich-rechtlich	Baden-Württemberg	2666	1971	False	False	Anton-Günther-Straße 51	72488	Sigmaringen	www.hs-albisig.de
5	Alfter HKuG	Alanus Hochschule für Kunst und Gesellschaft	Künstlerische Hochschulen	privat, staatlich anerkannt	Nordrhein-Westfalen	1564	1973	True	False	Villestraße 3	53347	Alfter	https://www.alanus.edu/de/home
6	Amberg-Weiden OTH	Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden	Fachhochschulen / HAW	öffentlich-rechtlich	Bayern	4077	1994	True	False	Kaiser-Wilhelm-Ring 23	92224	Amberg	http://www.oth-aw.de/
7	Anhalt H	Hochschule Anhalt - Anhalt University of Applied Sciences	Fachhochschulen / HAW	öffentlich-rechtlich	Sachsen-Anhalt	7067	1991	True	False	Bernburger Straße 55	6366	Köthen	http://www.hs-anhalt.de



Unis im Verhältnis zu Fachhochschulen

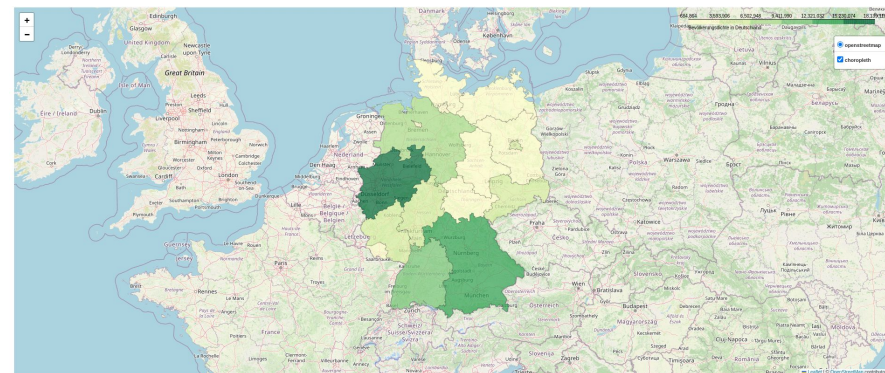
DB Übung 10



Staatlich- vs Private Hochschulen



Anzahl der Studierenden



Screenshots vom Projekt


```

def coordinates(adresse):
    adresse = adresse
    replacements = {'(Ortsteil)': '', '(Kreis)': '', '(Ortsteil),': ', '(Kreis),': ',}
    try:
        for i, j in replacements.items():
            p = adresse.replace(i, j)
    except:
        pass

    r = requests.get(f'http://127.0.0.1:8088/search.php?q={p}&format=jsonv2')
    result = json.loads(r.text)
    koordinaten = []
    try:
        #print(result[0]['lat'], result[0]['lon'])
        latitude = result[0]['lat']
        koordinaten.append(str(latitude))
        longitude = result[0]['lon']
        koordinaten.append(str(longitude))
        # Speicherung in der Datenbank
    except:
        print("!!!!!!!!!!!!!! HAT NICHT GEKLAPPT !!!!!!!!!!!!!!!", p)
        latitude = '0'
        koordinaten.append(str(latitude))
        longitude = '0'
        koordinaten.append(str(longitude))
        pass
    return koordinaten

```

```

def hochschulenmap(request):
    # Karte von Folium mit allen hochschulen in deutschland
    m = folium.Map(width='100%', height='70%', location=[51.165707, 10.452764], zoom_start=5, name="Inserate")
    map_cluster = MarkerCluster().add_to(m)
    for hochschule in Hochschulen.objects.all():
        html = f'<a href="{hochschule.homepage}"> {hochschule.name} </a>'
        folium.Marker(
            location=[hochschule.latitude, hochschule.longitude],
            popup=html, # Im Popup kann ein a href zu der homepage der Hochschule eingefügt werden

            icon=folium.Icon(color='blue')
        ).add_to(map_cluster)

    context = {'map': m._repr_html_(), 'title': 'Karte'}
    return render(request, 'hochschulenmap.html', context)

```

Code Bsp.

Anschauen

Live Demo