

hack4GDI_DE



Challenge 2: Hitzeinseln

Team: Meenzer Mäuse

Abel Debesai

Marie Kosiahn

Pauline Radu

Ulrich Waldschütz



Problem

Temperaturrekorde und demographischer Wandel

- Extrem hohe Temperaturen stellen für vulnerable Personen eine besondere Gefahr dar
- Insbesondere in Großstädten wird die Gesundheit der Bevölkerung durch die höher werdenden Temperaturen gefährdet



Ziel

Webanwendung mit Karte der Stadt Mainz

- Verschiedene Layer
 - Temperatur
 - Vegetation
 - Kühlere Orte
- POIs
 - Krankenhäuser
- Regionen mit vielen besonders gefährdeten Personen



Vorgehen

Datengrundlage

- Satellitendaten
- OSM
- Bevölkerungsdaten aus dem Zensus 2022
 - Prozentualer Anteil der Menschen ab 65 Jahre bezogen auf 100x100m Kacheln



Vorgehen

Kategorisierung der Bevölkerungs- und Temperaturdaten

- Handlungsbedarf in Bereichen mit sehr hohen Temperaturen und vielen gefährdeten Menschen
 - Gefahr besteht für Menschen ab 65 Jahren bei Temperaturen über 30°C ¹
- ⇒ Betrachtung der Kacheln mit mehr als 50% älteren Menschen
- ⇒ Verarbeitung der Temperaturdaten ab 25°C

Quelle: (1) <https://www.klima-mensch-gesundheit.de/hitzeschutz/menschen-ab-65-und-angehoerige/>



Vorgehen

Kategorien und Schwellenwerte

- Kategorie A
 - $\geq 31^{\circ}\text{C}$ Temperatur und $\geq 80\%$ Bevölkerungsanteil von Menschen ab 65 Jahren
- Kategorie B
 - $\geq 28^{\circ}\text{C}$ Temperatur und $\geq 65\%$ Bevölkerungsanteil von Menschen ab 65 Jahren
- Kategorie C
 - $\geq 25^{\circ}\text{C}$ Temperatur und $\geq 50\%$ Bevölkerungsanteil von Menschen ab 65 Jahren



Live Demo



Ergebnis

Visualisierung der Hitzeinseln und priorisierte Bereiche

- Vielfältige Kartengestaltung durch unterschiedliche Layer
- Erfolgreiche Detektion von Regionen mit Verbesserungspotential
 - Gefahrenzonen für ältere Bevölkerung
 - Grundlage für politische Entscheidungsträger
 - Optimierte Stadtplanung



Danke!

