

Datenvisualisierung Sommersemester 2024

Prof. Dr. Sven Buchholz

Belegarbeit: Wetterdaten

Aufgabe 1

Gab es im letzten Jahr ein Nord-Süd-Gefälle zwischen den Bundesländern was die Anzahl der heißen Tage betrifft? Wie sieht dies im Vergleich zum Jahr 2000 aus? Diese und ähnliche Fragen sollen Sie visuell beantworten.

- a) **Daten:** Die Wetterdaten finden Sie beim Deutschen Wetterdienst in verschiedenen Files unter `ftp://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/regional_averages_DE/annual/`. Eine Quelle für die Geodaten ist von Ihnen selbst zu finden.
- b) **Jahre:** Sie brauchen nur die Daten der Jahre 1981-2023 betrachten.
- c) **Attribute:** Sie müssen mindestens Lufttemperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer betrachten.
- d) **Aufbau und Interaktion** Die Visualisierung besteht aus zwei nebeneinander angezeigten Choropleth-Karten (links und rechts). Der User kann ein Attribut auswählen. Der User kann ein Jahr für die linke Karte auswählen, und ebenso für die rechte Karte. Der User kann ein neues ...
- e) **Legende:** Zu jeder verwendeten Farbkarte soll es eine Legende geben. Überlegen Sie sich, ob Sie eine gemeinsame Farbkarte für links und rechts verwenden wollen oder nicht. Überlegen Sie auch, ob die verschiedenen Attribute eventuell verschiedene Farbkarten benötigen.
- f) **Tooltips:** Beim Mouseover über einem Bundesland soll der Wert des Attributes für links und rechts angezeigt werden. Sie können hier statt eines Tooltips auch ein Textfeld außerhalb der Karten verwenden.

Der Quellcode ist vollständig und sinnvoll kommentiert abzugeben. Beschreiben Sie darüber hinaus Ihre Lösung auf maximal drei Seiten. Gehen Sie dabei auf die Umsetzung der einzelnen Punkte ein, und schätzen Sie Ihre Lösung kurz hinsichtlich Robustheit/Ladezeit/Responsezeit ein.

Ihr Code sollte in mindestens zwei verschiedenen Browsern laufen. Geben Sie an, welche Sie getestet haben. Wenn Sie Code/Snippets etc. von anderen Leuten verwenden, so geben Sie bitte stets die Quelle an. Geben Sie unbedingt auch die Quelle der benutzten Geodaten an.

*** Viel Erfolg! ***