

## Aufgabenblatt 2 – Lastenheft für Wahlinformationssystem

### Benutzer-Schnittstelle

- Das System soll Benutzern über eine Browser-basierte Oberfläche die in den funktionalen Anforderungen definierten Ergebnis- und Analysemöglichkeiten zur Verfügung stellen
- Die Anzeige dieser Ergebnisse/Analysen soll in tabellarischer Form erfolgen und – soweit sinnvoll – als Diagramme visualisiert werden
- Die Erfassung von Erst- und Zweitstimmen soll über eine Web-Oberfläche ermöglicht werden

### Funktionale Anforderungen

- Das System soll folgende Ergebnisse und Analysemöglichkeiten zur Verfügung stellen:
  - Stimmverteilungen pro Kandidat / Partei
  - Zweitstimmenverteilung auf Wahlkreis- sowie Bundesebene
  - Liste der in den Bundestag gewählten Kandidaten (Direktmandate, Listenmandate, Überhangmandate) mit Aggregation der Mandate nach Partei und Bundesland
  - Wahlbeteiligung aufgeschlüsselt bis zur Wahlkreisebene
  - (Vergleichende) Analysen auf verschiedenen Ebenen auch über mehrere Jahre
- Das System soll eine Schnittstelle zur Eingabe von Erst- und Zweitstimmen entsprechend den Wahlkreisen bieten

### Nicht-funktionale Anforderungen

- Am Wahlabend müssen ca. 80 Millionen gleichzeitige Abfragen auf die aggregierten Ergebnisse möglich sein
- Einfache Ergebnislisten sollen innerhalb von 200 Millisekunden dem Benutzer angezeigt werden
- Komplexe Analysen sollen innerhalb von einer Sekunde angezeigt werden
- Das System muss die Manipulation der Ergebnisse durch unberechtigtes Hinzufügen, Ändern oder Löschen von Stimmen verhindern
- Die Anonymität der Wahl, insbesondere die Nichtverknüpfbarkeit von Stimmen zu Wählern, muss gewährleistet sein
- Ergebnis- und Analysenberechnung soll innerhalb des Systems mit der Anfragesprache SQL erfolgen

## Mengengerüst

- 60 Millionen Erst- und Zweitstimmen der aktuellsten Wahl sollen separat gespeichert werden
- Für die vergangenen 10 Wahlen sollen jeweils für 299 Wahlkreise, 50 Kandidaten und 50 Landeslisten aggregierte Stimmdateien gespeichert werden
- An statischen Daten sollen folgende Kapazitäten gespeichert werden können:
  - Parteien: 50
  - Bundesländer: 16
  - Wahlkreise: 299
  - Kandidaten:  $299 \times 20 + 20 \times 16 \times 50$  (Direktkandidaten plus Listenkandidaten)

## Abnahmekriterien

- Der Kunde soll Erst- und Zweitstimmen ins System einpflegen können
- Der Kunde soll die Sitzverteilung einer Bundestagswahl abrufen können
- Der Kunde soll eine Tabelle mit den aggregierten Erststimmen der Kandidaten pro Wahlkreis abrufen können