# Aufgabenblatt 2 – Lastenheft für Wahlinformationssystem

## Benutzer-Schnittstellen

* 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 Schnittstelle zur Erfassung von Erst- und Zweitstimmen soll in Form eines Webservices realisiert werden

## Funktionale Anforderungen

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

## Nicht-funktionale Anforderungen

* Am Wahlabend müssen ca. 80 Millionen gleichzeitige Abfragen auf die aggregierten Ergebnisse möglich sein
* Einfache Ergebnislisten sollen innerhalb von 2 Sekunden dem Benutzer angezeigt werden
* Komplexe Analysen sollen innerhalb von 10 Sekunden angezeigt werden
* Das System muss die Manipulation der Ergebnisse durch unberechtigtes Hinzufügen, Ändern oder Löschen von Stimmen verhindern
* Alle Ereignisse im Zusammenhang mit der Stimmabgabe müssen protokolliert werden
* 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 Stimmdaten gespeichert werden
* An statischen Daten sollen folgende Kapazitäten gespeichert werden können:
  + Parteien: 50
  + Bundesländer: 16
  + Wahlkreise: 299
  + Wahlbezirke: 299x20
  + Kandidaten: 299x50x10

## 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