

1. Einleitung:

- Zweck des Dokuments: Beschreibung der Anforderungen und Spezifikationen für die Entwicklung eines Wahlverwaltungssystems.
- Zielgruppe: Entwicklerteam, Projektmanager, Stakeholder.

2. Projektübersicht:

- Ziel des Systems: Bereitstellung einer sicheren und effizienten Lösung zur Verwaltung von Wahlen, einschließlich der Speicherung sensibler Wählerinformationen, der Erfassung von Stimmen, der Gewährleistung der Datenintegrität, der Berichterstellung und der Benutzerzugriffskontrolle.

3. Anforderungen:

3.1 Muss-Anforderungen:

1. Sichere Speicherung sensibler Wählerinformationen:

- Einsatz von Verschlüsselungstechnologien für die Speicherung sensibler Daten.
- Einhaltung von Datenschutzstandards und -gesetzen.

2. Genauigkeit bei der Stimmaufzeichnung:

- Verfahren zur Verifizierung der Stimmen auf Korrektheit.
- Mechanismen zur Vermeidung von Doppelabstimmungen.

3. Integritätssicherung:

- Einsatz von Transaktionsmanagement und Datenvalidierung zur Verhinderung inkonsistenter Daten.

4. Berichtsfähigkeiten:

- Entwicklung von Funktionen zur Erstellung von Wahlberichten in verschiedenen Formaten.
- Bereitstellung von Echtzeit- und Endabrechnungsergebnissen.

5. Grundlegende Benutzerzugriffskontrolle:

- Implementierung von Authentifizierungs- und Autorisierungsmechanismen.
- Rollenbasierte Zugriffskontrolle.

6. Möglichkeit zur Stimmabgabe:

- Benutzerfreundliche Schnittstelle für Wähler.
- Sicherstellung der Anonymität und Sicherheit der Stimmabgabe.

3.2 Soll-Anforderungen:

1. Benutzerfreundliche Schnittstelle für Dateneingabe und -aktualisierung:

- Intuitive Benutzeroberfläche für Administratoren und Wähler.

2. Erweiterte Abfragefähigkeiten:

- Entwicklung fortschrittlicher Tools zur Datenanalyse und -abfrage für detaillierte Wahlanalysen.

3. Backup- und Wiederherstellungsmechanismen:

- Strategien zur Datensicherung und Wiederherstellung im Falle eines Systemausfalls.

3.3 Kann-Anforderungen:

1. Mobile App oder Webportal für Echtzeit-Ergebnisverfolgung:

- Bereitstellung einer App oder eines Portals für die Öffentlichkeit und Wahlbeamte zur Verfolgung der Wahlergebnisse in Echtzeit.

2. Mehrsprachige Unterstützung:

- Anpassung der Software an verschiedene Sprachen zur Unterstützung aller Wähler.

3.4 Wird-nicht-Anforderungen:

- Keine automatisierte Datensammlung aus sozialen Medien oder unstrukturierten Quellen.

4. Technische Implementierung:

4.1 Relational Database Management System (RDBMS):

- Speichert Wählerinformationen, Kandidaten- und Parteidetails, Wahlkreise und Stimmen.
- Interaktion mit dem Anwendungsserver zur Verarbeitung von Datenanfragen.

4.2 Anwendungsserver:

- Verwaltet die Backend-Logik der Wahlsoftware, verarbeitet Anfragen.
- Kommunikation mit RDBMS für Datenabfragen und Speicherung.

4.3 Webserver:

- Liefert die Benutzeroberfläche des Wahlverwaltungssystems an Offizielle und die Öffentlichkeit.
- Vermittelt zwischen Benutzerschnittstelle und Anwendungsserver.

Glossar:

Technische Begriffe:

- **DBMS (Datenbankmanagementsystem):** Eine Software, die einen Datenbankmotor verwendet, um die Speicherung, Modifikation und Abfrage von Daten in Datenbanken zu verwalten.
- **Anwendungsserver:** Ein Rahmenwerk, das sowohl Einrichtungen zur Erstellung von Webanwendungen bietet als auch eine Serverumgebung, in der sie ausgeführt werden.
- **Webserver:** Ein Server, der den Inhalt einer Webseite speichert und diesen über das Internet auf Anfrage der Nutzer liefert.

Wahlbezogene Begriffe:

- **Wahlkreis:** Ein geografisches Gebiet, das durch einen oder mehrere Sitze in einem gesetzgebenden Körper repräsentiert wird.
- **Erststimme:** Eine Stimme, die direkt für einen Kandidaten in einem Einerwahlkreis abgegeben wird.
- **Zweitstimme:** Eine Stimme, die für eine Parteiliste im System der Verhältniswahl abgegeben wird, wie es bei bayerischen Wahlen verwendet wird.
- **Landesliste:** Eine Liste von Kandidaten, die von einer Partei präsentiert wird, aus der Mitglieder basierend auf dem Anteil der Stimmen, die die Partei erhält, gewählt werden.
- **Stimmzettel:** Das Papier- oder elektronische Medium, mit dem eine Stimme bei einer Wahl abgegeben wird.
- **Stimmkreis:** Eine Unterteilung eines Wahlkreises, die zu Abstimmungszwecken eingerichtet wird.