Produkt:

Die Web-App „YourChoice“ ist vergleichbar mit einem Wahllokal nur dass sie sich im Internet befindet. Bestimmte Rollen können Wahlen erstellen, wobei festgelegt wird wer überhaupt an der Wahl teilnehmen darf und was es für Wahlmöglichkeiten gibt. Berechtigte Wähler können nur dann an einer Wahl über „YourChoice“ teilnehmen, wenn sie von einem Fingerabdrucksensor identifiziert werden. Nachdem die Wahl zu Ende ist, wird dem Wahlleiter angezeigt, wie die Wahlergebnisse ausgefallen sind.

**Backup:**

Um das Risiko eines Ausfall (und somit Datenverlust) zu minimieren, soll es ein Backup-System geben. Dieses Backup-System soll innerhalb von 2 Minuten, nach dem Ausfall des Hauptserver verfügbar sein und alle Daten des Hauptserver (vor dem Ausfall) beinhalten.

Umgesetzt wird dies, indem der Hauptserver alle seine neun validen Daten an das Backup-System sendet. Dazu prüft das Backup-System den Zustand des Hauptserver, ist dieser nicht mehr erreichbar, schaltet sich das Backup-System mit der URI des Hauptserver ein, dass im besten Fall, der Anwender nichts davon merkt und ohne Probleme seine Stimme abgeben kann. Trotzdem werden in der Übergangszeit die Anwender auf eine Seite weitergeleitet, auf der sie darauf hingewiesen werden, dass der Server gerade ausgelastet ist und nicht erreichbar.

**Import der Liste mit Wählern/Parteien/Kandidaten:**

Damit eine Wahl vollständig ist, braucht sie eine Liste mit berechtigten Wähler. Diese Liste wird von den jeweiligen Wahlkreisen erstellt und als Datei zum Verantwortlichen der Wahl gesendet (Ersteller der Online Wahl).

Die Datei/Liste muss den Wahlkreis und ihre berechtigten Wähler beinhalten.

Bei den jeweiligen Wähler muss als Information sein Vor-/Nachname sowie der Hash-Wert seines Fingerabdruck angegeben sein (Wahlkreis wird dadurch angeben, dass die ganze Datei/Liste nur Wähler eines Wahlkreis beinhalten).

Nach dem gleichem Prinzip werden auch die Listen für die Kandidaten/Parteien erstellt.

Auch hier muss der jeweilige Wahlkreis eine Datei/Liste erstellen mit seinen Wählbaren Parteien/Kandidaten und diese zum Verantwortlichen der Wahl senden (Ersteller der Online Wahl).

Ein Import geht immer nur im ganzen und kann auch nur im Ganzen gelöscht werden.

Das heißt, eine Liste wird genau so importiert wie ein Wahlkreis sie erstellt. Einzelne Einträge sind nicht von der Software veränderbar. Hat man doch einen Fehler gemacht, in dem z.B. ein Eintrag falsch ist oder fehlt, muss die Liste neu importiert werden und die alten Einträge werden entfernt.

Um die Korruption dieser Listen/Dateien zu vermeiden, werden diese Dateien verschlüsselt (wenn die Anforderung besteht mit einem Passwort versehen) und die Checksum berechnet.

Checksum (sowie Passwort) müssen separat versendet werden.

Es wird empfohlen bevor die Datei/Liste importiert wird, diese mit dem Passwort zu entschlüsseln. Dazu sollte man, manuell von der angekommenen Datei eine Checksum berechnen und diese mit der gesendeten Checksum vergleichen. Ebenfalls besteht die Möglichkeit, diese Schritte von der Webseite zu übernehmen (Entschlüsselung mit dem Password, Berechnung der Checksum). Erst wenn alle diese Schritte geglückt sind, wird die Datei als akzeptable gewertet und kann in die Datenbank gespeichert werden. Allerdings kann die Webseite nicht zwischen einer Falschen oder richtigen Wählerliste unterscheiden, solange das Format eingehalten wurde und die anderen Schritte geglückt sind, ist die Liste/Datei für die Webseite akzeptable. Aus diesem Grund müssen die Ersteller der Wählerliste die Richtigkeit der Liste gewährleisten (also keine falschen Parteien, Wähler oder ähnliches in den Listen).