

## Aufbau der Webapplikation

Bei dem Wahlinformationssystem handelt es sich um eine Java-Web-Applikation, basierend auf Java Beans und dem Java Server Faces. Die visuelle Gestaltung der vom Application Server generierten xhtml-Seiten wurde mit Hilfe des PrimeFaces 5.0 Frameworks umgesetzt.

Die Interaktion und Daten der insgesamt neun xhtml-Seiten (Sieben zur Information, eine zu administrativen Zwecken, sowie eine zur Stimmabgabe) werden von neun JavaBeans gesteuert. Die sieben JavaBeans, welche die Seiten des Informationssystems steuern, kommunizieren mit Ausnahme des Q3- und Q7-Beans direkt über den DatabaseBean mit der Datenbank. Da sich die Funktionalität dieser beiden Beans nur durch die Live-Analyse der Daten unterscheidet, wurde diese in einen DistrictManagementBean ausgelagert. Ein TokenBean regelt die Generierung und Validierung der Wahltokens. Diese werden allerdings nicht über die Datenbank validiert. Somit wird die einzige, tatsächlich schriftliche Nutzereingabe nicht an die Datenbank weitergeleitet, was die Gefahr einer SQL-Injektion eliminiert. Um eine möglichst große Variabilität der verwendeten SQL-Skripte und der Datenbankanbindung zu gewährleisten werden diese beim Start der Applikation aus separaten Dateien eingelesen. Die Verwaltung dieser Daten wird vom ConfigBean übernommen.

Die folgende Abbildung gibt nochmals einen schematischen Überblick der Applikation.

