### Systemarchitektur-Diagramme

| **Feld** | **Beschreibung** |
| --- | --- |
| **Name des Artefakts** | Systemarchitektur-Diagramme |
| **Verantwortlich** | IT-Systemverantwortlicher |
| **Ziel des Dokuments** | Darstellung der technischen Architektur des Systems, um die Struktur und die Interaktionen der Systemkomponenten zu verdeutlichen. |
| **Wesentliche Inhalte** | - Diagramme der Systemarchitektur  - Beschreibung der Systemkomponenten  - Interaktionen zwischen den Komponenten |
| **Erstellungszeitpunkt** | Planungsphase des Projekts, nach Erstellung des Pflichtenhefts |
| **Nutzung im Projektverlauf** | Grundlage für die technische Implementierung und als Referenz für Entwickler und Architekten |
| **Abnahme** | Durch den IT-Systemverantwortlichen und die Entwickler; Überprüfung der technischen Machbarkeit und Vollständigkeit |
| **Abhängigkeiten** | - Pflichtenheft  - Technische Spezifikationen |
| **Versionierung** | Versionskontrolle mittels Versionsmanagement-Tools; regelmäßige Aktualisierung bei Änderungen der Systemarchitektur |
| **Vorlagen und Tools** | Diagramm-Tools (z.B. UML-Diagramm-Software, Visio) |
| **Zusätzliche Anmerkungen** | Regelmäßige Überprüfung und Aktualisierung der Diagramme notwendig, um sicherzustellen, dass sie den aktuellen technischen Anforderungen entsprechen |

## Systemarchitektur-Diagramme für die Erweiterung des CRM-Systems

### 1. Überblick

| **Feld** | **Beschreibung** |
| --- | --- |
| **Projektname** | Erweiterung des CRM-Systems um Scoring-Daten |
| **Projektleiter** | Max Mustermann |
| **IT-Systemverantwortlicher** | Maria Musterfrau |
| **Fachbereich** | Vertrieb |
| **Erstellungsdatum** | 19. Mai 2024 |
| **Version** | 1.0 |

### 2. Ziel

Das Ziel dieses Dokuments ist es, die Systemarchitektur der Erweiterung des bestehenden CRM-Systems zu beschreiben, um eine klare Übersicht über die Hauptkomponenten und deren Interaktionen zu geben.

### 3. High-Level Architekturdiagramm

#### Beschreibung

Das High-Level Architekturdiagramm gibt eine Übersicht über die Hauptkomponenten des Systems und deren Interaktionen.

#### Diagramm

### alt text4. Datenflussdiagramm

#### Beschreibung

Das Datenflussdiagramm zeigt den Fluss der Daten von der Eingabe (Upload) bis zur Speicherung in der Datenbank und der möglichen Fehlerbehandlung.

#### Diagramm

### alt text5. Komponentendiagramm

#### Beschreibung

Das Komponentendiagramm zeigt die einzelnen Module des Systems und deren Beziehungen zueinander.

#### Diagramm

### alt text6. Komponentenbeschreibung

#### 6.1 Benutzer-Interface

* **Beschreibung**: Das Interface, über das die Benutzer die Excel-Dateien hochladen.
* **Verantwortlich**: Frontend-Entwickler

#### 6.2 Upload-Interface

* **Beschreibung**: Die Komponente, die den Upload der Excel-Dateien verarbeitet.
* **Verantwortlich**: Backend-Entwickler

#### 6.3 Validierungs-Logik

* **Beschreibung**: Die Komponente, die die Validierung der hochgeladenen Daten durchführt.
* **Verantwortlich**: Backend-Entwickler

#### 6.4 Datenbank

* **Beschreibung**: Die Datenbank, in der die validierten Scoring-Daten gespeichert werden.
* **Verantwortlich**: Datenbank-Administrator

#### 6.5 Fehlerlog

* **Beschreibung**: Eine Komponente zur Protokollierung von Fehlern während des Upload- und Validierungsprozesses.
* **Verantwortlich**: Systemadministrator

### 7. Abnahmekriterien

* **Funktionstest**: Überprüfung, ob die Komponenten wie beschrieben funktionieren und miteinander interagieren.
* **Integrationstest**: Sicherstellung, dass alle Komponenten nahtlos zusammenarbeiten.
* **Sicherheitstest**: Überprüfung der Sicherheitsmaßnahmen für die Datenübertragung und -speicherung.

### 8. Risiken und Maßnahmen

| **Risiko** | **Maßnahme** |
| --- | --- |
| Dateninkonsistenz | Implementierung von Validierungsregeln und regelmäßige Datenüberprüfung |
| Verzögerungen im Zeitplan | Regelmäßige Statusmeetings, Pufferzeiten einplanen |
| Sicherheitslücken | Durchführung regelmäßiger Sicherheitstests und Code-Reviews |

### 9. Beteiligte Stakeholder

| **Stakeholder** | **Rolle** | **Verantwortlichkeiten** |
| --- | --- | --- |
| Frontend-Entwickler | Entwicklung | Implementierung des Benutzer-Interfaces und des Upload-Interfaces |
| Backend-Entwickler | Entwicklung | Implementierung der Validierungs-Logik und Integration mit der Datenbank |
| Datenbank-Administrator | Verwaltung | Verwaltung und Sicherheit der Datenbank |
| Systemadministrator | Wartung | Wartung des Systems und Überwachung des Fehlerlogs |
| Projektleiter | Projektmanagement | Koordination und Überwachung des Projekts |

### 10. Dokumentation und Versionierung

| **Version** | **Datum** | **Beschreibung** |
| --- | --- | --- |
| 1.0 | 19. Mai 2024 | Initiale Version der Systemarchitektur-Diagramme |
| 1.1 | XX.XXX.XXXX | Anpassungen basierend auf Feedback und neuen Erkenntnissen |

### 11. Vorlagen und Tools

* **Architekturdiagramm-Tools**: Lucidchart, Draw.io, Microsoft Visio
* **Datenbank-Management-Tools**: MySQL Workbench, pgAdmin
* **Protokollierungs-Tools**: ELK Stack (Elasticsearch, Logstash, Kibana), Splunk