Systemoverview

Das System wird in einer mehrstufigen Architektur implementiert. Die einzelnen Services werden dabei möglichst atomar auf einzelne Server/Container aufgeteilt. Die Services werden in zwei unterschiedlichen Sicherheitszonen stehen. Der Frontend Web- und DNS Server werden in der DMZ Betrieben. Die Datenbank und Applikationsserver stehen in einer separaten Serverzone. Services in diesen Zonen können keine Verbindungen gegen aussen aufbauen. Nur explizit erlaubte Verbindungen dürfen aufgebaut werden. Für Wartungsarbeiten steht eine Out-of-band Managementzone zur Verfügung.



Systeminstanzen

Das Gesamtsystem wir dabei parallel in drei Instanzen betrieben. Dies stellt die Sevice Qualität des Kunden sicher und unterstützt die Entwicklung neuer Funktionen und das ausführen der automatisierten System Tests.

**Produktion**

* 7x24 Betrieb
* Wenig downtime
* Nur getestete Build
* Performance Tests
* Monitoring

**Integration**

* Exakte Kopie des produktiven Systems
* Integrationstests
* Nur stabile Builds

**Development**

* Nightly Builds

Systemevolution

In der ersten Implementation werden die requirements der Usergruppe “Ärzte” und Patienten mit Diagnosen BPD umgesetzt. Um zukünftige requierments möglichst einfach ins System zu integrieren, sollte die Applikation ein Modularer Aufbau mit klar definierte Schnittstellen beinhalten. Sind Änderungen an den Schnittstellen nötig, soll dies nur bei einem Major Release möglich sein und nur sollte nur als letzte Massnahme eingesetzt werden.

Der generelle LifeCycle der Applikation richtet sich nach den Wartungslaufzeiten der verwendeten Technologien .z.B. Frameworks oder Java.

Nach der ersten Implementation sollte die Systemarchitektur und Datenschemen so weitsichtig entwickelt sein, damit man weitere Nutzergruppen und Diagnosen implementieren kann.

Infolge des agilen Entwicklungsprozesses, wird der Fokus der Erst- und Weiterentwicklung auf den User Requierements sein. Somit soll sich die Applikation den ändernden Anforderungen evolutionär anpassen.

Durch die Domain Requirements gegebenen Anforderungen an die Archivierung der Daten, muss garantiert werden, das generiete Daten auch in 10 Jahren zugänglich gemacht werden können. Gibt es durch die Weiterentwicklung Inkompatibilitäten des Datenbankschemas, muss ein verlustfreier Migrationsprozess der Daten garantiert werden.

Testsing

Die Applikation wird während der Entwicklung sowie im Unterhalt kontinuierlich geprüft. Die Tests werden dabei in die folgenden vier Kategorien unterteilt.

Komponenten Tests

Für jede Klasse muss eine korrespondierende Testklasse existieren, welche sicherstellt, dass die Funktionalität der Komponente korrekt ausgeführt wurde.

Mindestens nach jedem Sprint soll ein neuer Build erstellt werden. Die Tests werden bei jedem erstellen automatisch ausgeführt.

Integrationstests

Test Szenarios für die Integrationstests werden anhand des Testkonzepts abgehandelt. Diese Tests stellen den Betrieb in der Produktiven Umgebung sicher. Das Testkonzept muss dabei neue, sowie bestehende Funktionen abdecken.

Abnahme Tests

Tests Szenarios werden anhand des Testkonzept abgehandelt und stellen den Vertraglich vereinbarten Funktion Umfang, Stabilität und Performance des Systems sicher. Die Resultate dienen als Basis für die Abnahme durch den Kunden.

Monitoring

Die Verfügbarkeit und Performance der gesamt Applikation werden end-to-end durch „Roboter“ automatisierte überwacht. Alle Log Event und Performance Werte werden an ein zentrales System gesendet.