Betriebshandbuch

${h5\_projektname}

|  |  |
| --- | --- |
| Klassifizierung | Wählen Sie ein Element aus. |
| Status | Wählen Sie ein Element aus. |
| Programmname |  |
| Projektnummer |  |
| Projektleiter | ${h5\_projektleiter} |
| Version | 0.1 |
| Datum | Klicken Sie hier, um ein Datum einzugeben. |
| Auftraggeber | ${h5\_auftraggeber} |
| Autor/Autoren |  |
| Verteiler |  |

Änderungsverzeichnis

| Version | Datum | Änderung | Autor |
| --- | --- | --- | --- |
| 0.1 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tabelle 1: Änderungskontrolle

Beschreibung

Das Betriebshandbuch liefert alle Informationen, die der Betreiber benötigt, um das System ordnungsgemäss betreiben und im Fall von Problemen richtig reagieren zu können. Alle für den Betreiber betriebsrelevanten Informationen sind im Betriebshandbuch dokumentiert.

Während der agilen Lösungsentstehung wird das Betriebshandbuch mehrmals, pro Iteration/Release, entsprechend der Aktivierung eines vollständigen Teils der Lösung aktualisiert.

*Kursiver Text im Dokument: Hinweise zur Verwendung oder Beispiele - entsprechend anzupassen oder zu löschen.*

# Systemübersicht

**Systemkomponenten**

*MySQL besteht aus verschiedenen Systemkomponenten, die gemeinsam das Datenbanksystem bilden. Dazu gehören der MySQL Server, die Datenbank-Engine, Client-Anwendungen, Konnektoren und Treiber sowie Verwaltungswerkzeuge. Der MySQL Server ist das Kernstück und verwaltet Datenbankdienste. Die Datenbank-Engine unterstützt verschiedene Funktionen. Client-Anwendungen ermöglichen die Verbindung und Interaktion mit dem Server. Konnektoren und Treiber ermöglichen die Integration mit verschiedenen Programmiersprachen und Plattformen. Verwaltungswerkzeuge erleichtern die Überwachung und Wartung der Datenbankumgebung.*

**Schnittstellen**

*MySQL hat verschiedene Schnittstellen, die es ermöglichen, mit der Datenbank zu kommunizieren:*

*1. MySQL Connector: Eine Schnittstelle für Anwendungen, um mit der MySQL-Datenbank zu interagieren.*

*2. SQL-Schnittstelle: Die Verwendung von SQL-Befehlen, um mit der MySQL-Datenbank zu arbeiten.*

*3. Web-Schnittstellen: Erlauben den Zugriff auf die MySQL-Datenbank über das Intranet, z.B. über Webanwendungen oder APIs.*

*4. ODBC- und JDBC-Schnittstellen: Standardisierte Schnittstellen für den Zugriff auf die MySQL-Datenbank mit verschiedenen Programmiersprachen und Plattformen.*

# Aufnahme des Betriebs

## Voraussetzungen für die Betriebsaufnahme

| Nr. | Voraussetzung | Beschreibung | erfüllt |
| --- | --- | --- | --- |
| 01 | Vorabnahme | Die Vorabnahme liegt vor | Ja |
| 02 | Integrationskonzept | Integrationskonzept liegt vor und ist abgenommen | Nein |
| 03 | Technische Infrastruktur | Die erforderliche technische Infrastruktur ist eingerichtet | Ja |
| 04 | Benutzerberechtigungen | Die Benutzerberechtigungen sind definiert und zugewiesen | Ja |

Tabelle 2: Voraussetzungen für Betriebsaufnahme

## Ablauf der Betriebsaufnahme

*Vor der erstmaligen Aufnahme des Betriebs ist sicherzustellen, dass alle erforderlichen Konfigurationen gemäß der Integrations- und Installationsanleitung durchgeführt wurden. Falls die App ABC als Service installiert wurde, kann dieser Service entsprechend gestartet oder gestoppt werden. Es ist wichtig, sicherzustellen, dass alle notwendigen Schritte zur ordnungsgemäßen Einrichtung der Betriebsumgebung durchgeführt wurden, um einen reibungslosen Betriebsstart zu gewährleisten.*

## Qualitätssicherung nach Betriebsaufnahme

| Nr. | Qualitätssicherung | Beschreibung |
| --- | --- | --- |
| 01 | Systemtests | *Durchführung von umfassenden Tests, um die Funktionalität, Performance und Stabilität zu überprüfen* |
| 02 | Überwachung und Logging | *Regelmäßige Überwachung der Systemleistung und Protokollierung von Ereignissen* |
| 03 | Incident Management | *Einrichtung eines Prozesses zur effizienten Bearbeitung und Lösung von auftretenden Störungen* |
| 04 | Backup und Wiederherstellen | *Einrichtung eines Verfahrens zur regelmäßigen Datensicherung und schnellen Wiederherstellung im Notfall* |

Tabelle 3: Qualitätssicherung nach Betriebsaufnahme

## Vorgaben zur Abnahme des Systems

*Vorgaben zur Abnahme des Systems sind i.d.R. in den Lösungsanforderungen, Lösungskonzept oder Organisationsanforderungen sowie Organisationskonzept zu finden*

| Nr. | Vorgabe zur Abnahme | Beschreibung |
| --- | --- | --- |
| 01 | *Abnahmekriterien* | *Festlegung der Kriterien, die erfüllt sein müssen, um das System abzunehmen* |
| 02 | *Abnahmeverfahren* | *Definition des Verfahrens zur Durchführung der Systemabnahme* |
| 03 | *Abnahmeprotokoll* | *Erstellung eines Protokolls zur Dokumentation der Abnahmeergebnisse* |
| 04 | *Zuständigkeiten* | *Festlegung der verantwortlichen Personen für die Abnahme des Systems* |

Tabelle 4: Vorgaben zur Abnahme des Systems

# Durchführung und Überwachung des Betriebs

*Beschreibt Massnahmen zur Aufrechterhaltung und Überwachung des Betriebs*

| Nr. | Bereich | Massnahme |
| --- | --- | --- |
| 01 | Server Monitoring | Der Client schreibt alle für das Monitoring relevanten Daten in die Log-Datei. Konfiguration von Log Dateien ist in der Installationsanleitung beschrieben. Es ist empfohlen, die Log-Dateien mindestens 6 Monaten zu behalten … |
| 02 | Überprüfung der korrekten Verarbeitung | Um die korrekte Verarbeitung (Empfang und Versand) zu prüfen, gibt es die folgenden Möglichkeiten … |
| 03 | Schutz des Backups | Für den Fall, dass ein Backup durch den Client erstellt wird, muss das entsprechende Verzeichnis, in welches der Client geschrieben wird auf Verzeichnisebene entsprechend geschützt werden |
|  | Backup und Recovery | Mit dem Backup Mechanismus können folgende Daten gesichert werden … |
|  |  |  |
|  |  |  |

Tabelle 5: Sicherheitsbestimmungen

# Unterbrechung oder Beendigung des Betriebs

*Systembetrieb stoppen, Ablauf für die Wiederinbetriebnahme, Qualitätssicherung nach Wiederinbetriebnahme, Abbau des Systems, Archivierung, Übergabe, …*

**Geplante Betriebsunterbrechung (Shutdown und Neustart)**

*Text, beispielsweise: Wurde die App ABC als Service installiert, kann er entsprechend als Service gestoppt werden … wurde die App ABC als Start-Script installiert, steht ein entsprechendes Stop-Script zur Verfügung im Verzeichnis …*

**Ungeplante Betriebsunterbrechung (Absturz)**

*Nach einem Absturz ist sicherzustellen, dass Applikationsserver- und Datenbank-Prozesse nicht mehr laufen, ggfs. müssen diese über entsprechende Werkzeuge beendet werden …*

**Nachbehandlung und Abschlussarbeiten**

*Sind nach Beendigung des Betriebs noch Abschlussarbeiten erforderlich, so sind diese hier zu nennen, dies kann z. B. die Behandlung von Datenträgern betreffen …*

# Supportorganisation

## Supportprozesse

*Hinweis auf Betriebsprozesse, Beschreibung des Vorgehens im Fehlerfall (inkl. organisatorische Aspekte wie Kommunikation gegenüber Anwendern etc.) …*

| Nr. | Support | Beschreibung | Kontaktadresse |
| --- | --- | --- | --- |
| 01 | Ticketing System | Das Ticketing System wurde geschaffen, um Meldung von Störungen zu vereinfachen. | www.xyz.com |
| 02 | Hilfe und Support | Falls trotz Ticketing System Probleme auftauchen sollten, steht die folgende Support-Organisation zur Verfügung … | support@abc.com |
| 03 | First Level Support | Immer zuerst an den Super-User wenden, er wird in den meisten Fällen am schnellsten helfen können … | +41 99 999 999 |
|  | Second Level Support | Wenn der Super-User bei Fragen nicht weiterhelfen kann, steht der Second Level Support zur Verfügung | +41 99 999 999 |
|  |  |  |  |

Tabelle 6: Supportprozesse

## Organisation mit Rollen

| Nr. | Organisation | Rolle | Name | Kontaktadresse |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 01 | IT-Betrieb | Betriebsverantwortlicher | Hans Müller | hans.mueller@abc.com |
| 02 |  |  |  |  |

Tabelle 7: Organisation mit Rollen

# Changemanagement

## Changemanagement-Prozess

*Hinweis auf Betriebsprozesse, Beschreibung des Vorgehens bei Änderungen (inkl. organisatorische Aspekte wie Kommunikation gegenüber Anwendern etc.) …*

Mit Microsoft PowerPoint anpassbar (rechte Maustaste – Präsentation-Objekt – Open)



Abb. 3 - Changemanagement Prozess

## Changemanagement-Organisation

| Nr. | Organisation | Rolle | Name | Kontaktadresse |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 01 | IT-Betrieb | Betriebsverantwortlicher | Hans Müller | hans.mueller@abc.com |
| 02 | Abteilung XY | Anwendungsverantwortlicher | Bea Keller | +41 99 999 999 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Tabelle 8: Changemanagement-Organisation

# Sicherheitsbestimmungen

*Text, Beschreibung der Bestimmungen und Massnahmen zur Gewährleistung der erforderlichen Sicherheit, diese umfassen die Bereiche Infrastruktur, Organisation und Personal sowie Katastrophenvorsorge und Versicherungen …*

| Nr. | Bereich | Sicherheitsbestimmung |
| --- | --- | --- |
| 01 | Datenspeicherung | Der Client nimmt keine längerfristige Speicherung von Meldungen vor. In der Datenbank werden nur Datenüber die Meldungen, nicht aber die Meldungen selbst gespeichert. Aus diesem Grund sind keine besonderen Sicherheitsnamen für eine langfristige Speicherung sensitiver Daten notwendig |
| 02 | Schutz der Datenbank | Direkter Zugriff zur Datenbank muss auf Administratoren beschränkt werden, damit nicht durch unbeabsichtigte oder mutwillige Änderungen in der Datenbank der Zustand des Clients korrumpiert und dadurch inkonsistent wird |
| 03 | Schutz des Backups | Für den Fall, dass ein Backup durch den Client erstellt wird, muss das entsprechende Verzeichnis, in welches der Client geschrieben wird auf Verzeichnisebene entsprechend geschützt werden |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Tabelle 9: Sicherheitsbestimmungen

Abkürzungen und Glossar

| Abkürzung / Fachwort | Erläuterung |
| --- | --- |
| HERMES | Vorgehensmethodik für Projekte und Programme  HERMES 2022 ist ein eCH Standard |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Tabelle 10: Abkürzungen und Glossar

Inhaltsverzeichnis

Änderungsverzeichnis 1

Beschreibung 1

1 Systemübersicht 2

2 Aufnahme des Betriebs 3

2.1 Voraussetzungen für die Betriebsaufnahme 3

2.2 Ablauf der Betriebsaufnahme 3

2.3 Qualitätssicherung nach Betriebsaufnahme 3

2.4 Vorgaben zur Abnahme des Systems 3

3 Durchführung und Überwachung des Betriebs 4

4 Unterbrechung oder Beendigung des Betriebs 4

5 Supportorganisation 4

5.1 Supportprozesse 4

5.2 Organisation mit Rollen 5

6 Changemanagement 5

6.1 Changemanagement-Prozess 5

6.2 Changemanagement-Organisation 6

7 Sicherheitsbestimmungen 6

Abkürzungen und Glossar 7

Inhaltsverzeichnis 8

Abbildungsverzeichnis 8

Tabellenverzeichnis 9

Anhänge ${h5\_projektname} 10

Anhang A Betriebskonzept 10

Anhang B Integrationskonzept 10

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 - Systemübersicht 2

Abb. 2 - Schnittstellen 2

Abb. 3 - Changemanagement Prozess 5

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Änderungskontrolle 1

Tabelle 2: Voraussetzungen für Betriebsaufnahme 3

Tabelle 3: Qualitätssicherung nach Betriebsaufnahme 3

Tabelle 4: Vorgaben zur Abnahme des Systems 3

Tabelle 5: Sicherheitsbestimmungen 4

Tabelle 6: Supportprozesse 5

Tabelle 7: Organisation mit Rollen 5

Tabelle 8: Changemanagement-Organisation 6

Tabelle 9: Sicherheitsbestimmungen 6

Tabelle 10: Abkürzungen und Glossar 7

Anhänge ${h5\_projektname}

Betriebskonzept

Integrationskonzept