Baustellen App

Software Architektur Dokument

Inhaltsverzeichnis

[1 Inhaltsverzeichnis 2](#_Toc186536474)

[3 Einführung und Ziele 2](#_Toc186536475)

[3.1 Aufgabenstellung 2](#_Toc186536476)

[3.1.1 Use-Cases der Baustellen App 3](#_Toc186536477)

[3.2 Qualitätsziele 4](#_Toc186536478)

[3.2.1 Offline Modus 4](#_Toc186536479)

[3.3 Stakeholder 4](#_Toc186536480)

[4 Randbedingungen 4](#_Toc186536481)

[5 Kontextabgrenzung 4](#_Toc186536482)

[5.1 Fachlicher Kontext 4](#_Toc186536483)

[5.2 Technischer Kontext 5](#_Toc186536484)

[6 Lösungsstrategie 5](#_Toc186536485)

[7 Bausteinsicht 5](#_Toc186536486)

[7.1 Whitebox Gesamtsystem 5](#_Toc186536487)

[7.1.1 <Name Blackbox 1> 5](#_Toc186536488)

[7.1.2 <Name Blackbox 2> 5](#_Toc186536489)

[7.1.3 <Name Blackbox n> 5](#_Toc186536490)

[7.1.4 <Name Schnittstelle 1> 5](#_Toc186536491)

[7.1.5 <Name Schnittstelle m> 6](#_Toc186536492)

[7.2 Ebene 2 6](#_Toc186536493)

[7.2.1 Whitebox <Baustein 1> 6](#_Toc186536494)

[7.2.2 Whitebox <Baustein 2> 6](#_Toc186536495)

[7.2.3 Whitebox <Baustein m> 6](#_Toc186536496)

[7.3 Ebene 3 6](#_Toc186536497)

[7.3.1 Whitebox <\_Baustein x.1\_> 6](#_Toc186536498)

[7.3.2 Whitebox <\_Baustein x.2\_> 6](#_Toc186536499)

[7.3.3 Whitebox <\_Baustein y.1\_> 6](#_Toc186536500)

[8 Laufzeitsicht 6](#_Toc186536501)

[8.1 <Bezeichnung Laufzeitszenario 1> 6](#_Toc186536502)

[8.2 <Bezeichnung Laufzeitszenario 2> 6](#_Toc186536503)

[8.3 <Bezeichnung Laufzeitszenario n> 6](#_Toc186536504)

[9 Verteilungssicht 7](#_Toc186536505)

[9.1 Infrastruktur Ebene 1 7](#_Toc186536506)

[9.2 Infrastruktur Ebene 2 7](#_Toc186536507)

[9.2.1 <Infrastrukturelement 1> 7](#_Toc186536508)

[9.2.2 <Infrastrukturelement 2> 7](#_Toc186536509)

[9.2.3 <Infrastrukturelement n> 7](#_Toc186536510)

[10 Querschnittliche Konzepte 7](#_Toc186536511)

[10.1 <Konzept 1> 7](#_Toc186536512)

[10.2 <Konzept 2> 7](#_Toc186536513)

[10.3 <Konzept n> 7](#_Toc186536514)

[11 Architekturentscheidungen 8](#_Toc186536515)

[12 Qualitätsanforderungen 8](#_Toc186536516)

[12.1 Qualitätsbaum 8](#_Toc186536517)

[12.2 Qualitätsszenarien 8](#_Toc186536518)

[13 Risiken und technische Schulden 8](#_Toc186536519)

[14 Glossar 8](#_Toc186536520)

[15 Disclaimer 8](#_Toc186536521)

# Abbildungsverziechnung

[Abbildung 1 UML Use-Case Diagram der Baustellen App 7](#_Toc186536678)

# Tabellenverzeichnis

**No table of figures entries found.**

# Einführung und Ziele

## Aufgabenstellung

Die Solarexpert AG ist eine Firma, welche sich auf die Installation von diversen Anlagen im Hochbaubereich spezialisiert hat. Unter anderem werden Photovoltaik, Heizung- und Klimageräte und Energiespeichersysteme installiert. Auf der Baustelle müssen Monteure und Projektleiter auf Projektdaten zugreifen können. Installationspläne, Handbücher, Arbeitsanweisungen, Abnahmeprotokolle und weitere Daten sind für die Ausführung der Arbeiten und die Qualitätskontrolle wichtige Bestandteile. In der aktuellen Situation werden diese Daten in Papierform oder mit einem Laptop auf der Baustelle verfügbar gemacht werden. Der bisherige Ansatz ist mit zunehmender Anzahl von Aufträgen und Baustellen sehr umständlich. Deshalb soll eine neue Applikation die Monteure und Projektleiter auf der Baustelle unterstützen. In Form einer mobilen Applikation, welche für Monteure, Projektleiter und Sachbearbeiter verfügbar ist, stellt die „Baustellen App“ eine Plattform für den Zugriff auf Projektdaten dar. Die App ermöglicht die Interaktion mit Geschäftsabläufen und anderen Projektmitarbeitern. Dabei soll die „Baustellen App“ auch offline verwendet werden können.

Die Lösung wird durch folgende Benutzergruppen verwendet.

### Projektleiter

* Kann Projekte erstellen
* Kann **seine** Projekte bearbeiten
* Kann Notizen erfassen

### Sachbearbeiter

* Kann Projekte erstellen
* Kann alle Projekte bearbeiten
* Kann Notizen erfassen

### Mitarbeiter auf der Baustelle

* Kann alle Projekte betrachten
* Kann in allen Projekten Notizen erfassen

## Qualitätsziele

Tabelle 1 Qualitätsanforderungen an die Baustellen App

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Priorität | Qualitätsziel | Beschreibung |
| 1 | **Zuverlässigkeit**   * Verfügbarkeit | Ein wichtiges Qualitätsziel ist die Verfügbarkeit der App und der Daten in der App. Es ist dringend notwendig, dass der Monteur auf der Baustelle zugang zu den Projektdaten hat und wichtige Arbeitsschritte wie die Materialbestellung und Inbetriebnahme durchführen kann. Dies muss er auch tun können, wenn keine Internetverbindung vorhanden ist. |
| 2 | **Sicherheit**   * Integrität * Nachweisbarkeit | Die zentrale Speicherort für die Daten der Applikation, ist das Backend System der Baustellen App. Da wärend der Verwendung der mobilen App im offline Modus konkurierende Datenmanipulationen auftreten können, muss sichergestellt werden, dass die Integrität der Daten gewährleistet ist.  Das System muss Konflikte in konkurrierenden Datenbearbeitungen transparent lösen. |
| 3 | **Performance**   * Antwortzeitverhalten | Das System soll dem Mitarbeiter auf der Baustelle unterstützen. Jede Interaktion mit der Applikation muss effizient und einfach erledigt werden können. |

## Stakeholder

| Rolle | Kontakt | Erwartungshaltung |
| --- | --- | --- |
| Virtueller Kunde | *Solarexpert AG* | Will die Unterstützung der Mitarbeiter auf der Baustelle verbessern. |
| Experte 1 | Max Helmut Kleiner | Kann die Errarbeitung des System nachvollziehen und bewerten. |
| Experte 2 | Arno Schmidhauser | Kann die Errarbeitung des System nachvollziehen und bewerten. |

# Randbedingungen

# Kontextabgrenzung

## Fachlicher Kontext

**<Diagramm und/oder Tabelle>**

**<optional: Erläuterung der externen fachlichen Schnittstellen>**

## Technischer Kontext

**<Diagramm oder Tabelle>**

**<optional: Erläuterung der externen technischen Schnittstellen>**

**<Mapping fachliche auf technische Schnittstellen>**

# Lösungsstrategie

# Bausteinsicht

## Whitebox Gesamtsystem

***<Übersichtsdiagramm>***

Begründung

*<Erläuternder Text>*

Enthaltene Bausteine

*<Beschreibung der enthaltenen Bausteine (Blackboxen)>*

Wichtige Schnittstellen

*<Beschreibung wichtiger Schnittstellen>*

### <Name Blackbox 1>

*<Zweck/Verantwortung>*

*<Schnittstelle(n)>*

*<(Optional) Qualitäts-/Leistungsmerkmale>*

*<(Optional) Ablageort/Datei(en)>*

*<(Optional) Erfüllte Anforderungen>*

*<(optional) Offene Punkte/Probleme/Risiken>*

### <Name Blackbox 2>

*<Blackbox-Template>*

### <Name Blackbox n>

*<Blackbox-Template>*

### <Name Schnittstelle 1>

…

### <Name Schnittstelle m>

## Ebene 2

### Whitebox *<Baustein 1>*

*<Whitebox-Template>*

### Whitebox *<Baustein 2>*

*<Whitebox-Template>*

…

### Whitebox *<Baustein m>*

*<Whitebox-Template>*

## Ebene 3

### Whitebox <\_Baustein x.1\_>

*<Whitebox-Template>*

### Whitebox <\_Baustein x.2\_>

*<Whitebox-Template>*

### Whitebox <\_Baustein y.1\_>

*<Whitebox-Template>*

# Laufzeitsicht

## *<Bezeichnung Laufzeitszenario 1>*

* <hier Laufzeitdiagramm oder Ablaufbeschreibung einfügen>
* <hier Besonderheiten bei dem Zusammenspiel der Bausteine in diesem Szenario erläutern>

## *<Bezeichnung Laufzeitszenario 2>*

…

## *<Bezeichnung Laufzeitszenario n>*

…

# Verteilungssicht

## Infrastruktur Ebene 1

***<Übersichtsdiagramm>***

Begründung

*<Erläuternder Text>*

Qualitäts- und/oder Leistungsmerkmale

*<Erläuternder Text>*

Zuordnung von Bausteinen zu Infrastruktur

*<Beschreibung der Zuordnung>*

## Infrastruktur Ebene 2

### *<Infrastrukturelement 1>*

*<Diagramm + Erläuterungen>*

### *<Infrastrukturelement 2>*

*<Diagramm + Erläuterungen>*

…

### *<Infrastrukturelement n>*

*<Diagramm + Erläuterungen>*

# Querschnittliche Konzepte

## *<Konzept 1>*

*<Erklärung>*

## *<Konzept 2>*

*<Erklärung>*

…

## *<Konzept n>*

*<Erklärung>*

# Architekturentscheidungen

# Qualitätsanforderungen

**Weiterführende Informationen**

Siehe [Qualitätsanforderungen](https://docs.arc42.org/section-10/) in der online-Dokumentation (auf Englisch!).

## Qualitätsbaum

## Qualitätsszenarien

# Risiken und technische Schulden

# Glossar

| Begriff | Definition |
| --- | --- |
| *<Begriff-1>* | *<Definition-1>* |
| *<Begriff-2* | *<Definition-2>* |

# Disclaimer

 Template

Januar 2023

**Über arc42**

arc42, das Template zur Dokumentation von Software- und Systemarchitekturen.

Template Version 8.2 DE. (basiert auf AsciiDoc Version), Januar 2023

Created, maintained and © by Dr. Peter Hruschka, Dr. Gernot Starke and contributors. Siehe <https://arc42.org>.