

Architekturdokumentation

<Ihr System>

erstellt von

<Ihr Name>

*Template Revision: 5.0 DE (Rev. 2)
April 2011*

We acknowledge that this document uses material from the arc 42 architecture template, <http://www.arc42.de>. Created by Dr. Peter Hruschka & Dr. Gernot Starke. For additional contributors see arc42.de/about/contributors.html



Änderungsübersicht

| Version | Datum | Bearbeiter | Beschreibung |
|---------|-------|------------|--------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Basisdokumente

| Dokument | Beschreibung |
|----------|--------------|
| | |
| | |



Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 1. EINFÜHRUNG UND ZIELE | 5 |
| 1.1 AUFGABENSTELLUNG | 5 |
| 1.2 QUALITÄTSZIELE | 5 |
| 1.3 STAKEHOLDER | 5 |
| 2. RANDBEDINGUNGEN | 5 |
| 2.1 TECHNISCHE RANDBEDINGUNGEN | 5 |
| 2.2 ORGANISATORISCHE RANDBEDINGUNGEN | 6 |
| 2.3 KONVENTIONEN | 7 |
| 3. KONTEXTABGRENZUNG | 7 |
| 3.1 FACHLICHER KONTEXT | 7 |
| 3.2 TECHNISCHER- ODER VERTEILUNGSKONTEXT | 7 |
| 4. LÖSUNGSSTRATEGIE | 8 |
| 5. BAUSTEINSICHT | 8 |
| 5.1 EBENE 1 | 8 |
| 5.2 EBENE 2 | 9 |
| 5.3 EBENE 3 | 12 |
| 6. LAUFZEITSICHT | 12 |
| 6.1 LAUFZEITSZENARIO 1 | 12 |
| 6.2 LAUFZEITSZENARIO 2 | 12 |
| 6.3 | 12 |
| 6.4 LAUFZEITSZENARIO N | 12 |
| 7. VERTEILUNGSSICHT | 12 |
| 7.1 INFRASTRUKTUR EBENE 1 | 12 |
| 7.2 INFRASTRUKTUR EBENE 2 | 13 |
| 8. TYPISCHE MUSTER, STRUKTUREN UND ABLÄUFE | 13 |
| 8.1 TYPISCHE MUSTER UND STRUKTUREN | 13 |
| 8.2 TYPISCHE ABLÄUFE | 13 |
| 9. TECHNISCHE KONZEPTE | 14 |
| 9.1 PERSISTENZ | 14 |
| 9.2 BENUTZUNGSOBERFLÄCHE | 14 |
| 9.3 ERGONOMIE | 14 |
| 9.4 ABLAUFSTEUERUNG | 14 |
| 9.5 TRANSAKTIONSBEBANDLUNG | 14 |
| 9.6 SESSIONBEHANDLUNG | 14 |
| 9.7 SICHERHEIT | 14 |
| 9.8 KOMMUNIKATION UND INTEGRATION MIT ANDEREN IT-SYSTEMEN | 14 |
| 9.9 VERTEILUNG | 14 |
| 9.10 PLAUSIBILISIERUNG UND VALIDIERUNG | 14 |
| 9.11 AUSNAHME-/FEHLERBEHANDLUNG | 14 |
| 9.12 MANAGEMENT DES SYSTEMS & ADMINISTRIERBARKEIT | 14 |
| 9.13 LOGGING, PROTOKOLLIERUNG, TRACING | 15 |
| 9.14 GESCHÄFTSREGELN | 15 |
| 9.15 KONFIGURIERBARKEIT | 15 |
| 9.16 PARALLELISIERUNG UND THREADING | 15 |
| 9.17 INTERNATIONALISIERUNG | 15 |
| 9.18 MIGRATION | 15 |
| 9.19 TESTBARKEIT | 15 |

| | | |
|------------|------------------------------------|-----------|
| 9.20 | SKALIERUNG, CLUSTERING..... | 15 |
| 9.21 | HOCHVERFÜGBARKEIT | 15 |
| 10. | ENTWURFSENTSCHEIDUNGEN..... | 15 |
| 10.1 | ENTWURFSENTSCHEIDUNG 1..... | 16 |
| 10.2 | ENTWURFSENTSCHEIDUNG N | 16 |
| 11. | QUALITÄTSSZENARIEN | 16 |
| 11.1 | QUALITÄTSBAUM | 16 |
| 11.2 | BEWERTUNGSSZENARIEN | 16 |
| 12. | RISIKEN | 16 |
| 13. | GLOSSAR | 16 |

Anmerkung: In der Microsoft-Word-Variante enthält dieses Template Anleitungen und Ausfüllhinweise als „ausgeblendeten Text“. Durch den Befehl „Formate ein-/ausblenden“ können Sie die Anzeige dieser Texte bestimmen.



1. Einführung und Ziele

1.1 Aufgabenstellung

1.2 Qualitätsziele

1.3 Stakeholder

2. Randbedingungen

2.1 Technische Randbedingungen

| | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| Hardware-Vorgaben | |
| | <hier Randbedingungen einfügen> |
| | <hier Randbedingungen einfügen> |
| Software-Vorgaben | |
| | <hier Radbedingungen einfügen> |
| Vorgaben des Systembetriebs | |
| | <hier Randbedingungen einfügen> |
| Programmiervorgaben | |
| | <hier Randbedingungen einfügen> |

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

2.3 Konventionen

3. Kontextabgrenzung

Die folgenden Unterkapitel zeigen die Einbettung unseres Systems in seine Umgebung.

3.1 Fachlicher Kontext

3.2 Technischer- oder Verteilungskontext

¹ Zwar sind wir an vielen Stellen zu Pragmatismus bereit – hier jedoch bestehen wir auf der vollständigen Auflistung aller (a-l-l-e-r) Nachbarsysteme. Zu viele Projekte sind daran gescheitert, dass sie ihre Nachbarn nicht kannten ☹

4. Lösungsstrategie

Inhalt

Kurzer Überblick über Ihre grundlegenden Entscheidungen und Lösungsansätze, die jeder, der mit der Architektur zu tun hat, verstanden haben sollte.

Motivation

Dieses Kapitel motiviert übergreifend die zentralen Gestaltungskriterien für Ihre Architektur. Beschränken Sie sich hier auf das Wesentliche. Detailentscheidungen können immer noch bei den einzelnen Bausteinen oder im Kapitel 10 festgehalten werden. Das Kapitel soll Ihren Lesern die gewählte Strategie verdeutlichen.

Form

Fassen Sie auf wenigen Seiten die Beweggründe für zentrale Entwurfsentscheidungen zusammen. Motivieren Sie ausgehend von Aufgabenstellung, Qualitätszielen und Randbedingungen, was Sie entschieden haben und warum Sie so entschieden haben. Verweisen Sie – wo nötig - auf weitere Ausführungen in Folgekapiteln.

5. Bausteinsicht

5.1 Ebene 1

Die folgende Abbildung zeigt die Hauptbausteine unseres Systems und deren Abhängigkeiten.

<hier Überblicksdiagramm einfügen>

Erläuterung zu Struktur und Abhängigkeiten der Ebene 1:

5.1.1 Bausteinname 1 (BlackBox-Beschreibung)

<Black Box Template des Bausteins hier einfügen>

5.1.2 Bausteinname 2 (Black Box-Beschreibung)

<Black Box Template des Bausteins hier einfügen>

5.1.3 ...

<Black Box Template des Bausteins hier einfügen>

5.1.4 Bausteinname n (Black Box-Beschreibung)

<Black Box Template des Bausteins hier einfügen>



5.1.5 Offene Punkte

5.2 Ebene 2

5.2.1 Bausteinname 1 (Whitebox-Beschreibung)

< Hier Überblicksdiagramm für Innenleben von Baustein 1 einfügen >

Bausteinname 1.1 (BlackBox Beschreibung)

Struktur gemäß Black-Box- Template:

- Zweck / Verantwortlichkeit:
- Schnittstelle(n):
- Erfüllte Anforderungen:
- Variabilität:
- Leistungsmerkmale:
- Ablageort / Datei:
- Sonstige Verwaltungsinformation:
- Offene Punkte:

Bausteinname 1.2 (Black Box Beschreibung)

Struktur gemäß Black-Box- Template:

- Zweck / Verantwortlichkeit:
- Schnittstelle(n):
- Erfüllte Anforderungen:
- Variabilität:
- Leistungsmerkmale:
- Ablageort / Datei:
- Sonstige Verwaltungsinformation:
- Offene Punkte:

...

Bausteinname 1.n (Black Box Beschreibung)

Struktur gemäß Black-Box- Template:

- Zweck / Verantwortlichkeit:
- Schnittstelle(n):
- Erfüllte Anforderungen:
- Variabilität:
- Leistungsmerkmale:
- Ablageort / Datei:
- Sonstige Verwaltungsinformation:
- Offene Punkte:



Beschreibung der Beziehungen

Offene Punkte

5.2.2 Bausteinname 2 (Whitebox-Beschreibung)

Überblicksdiagramm 2 Ebene 2

- zeigt das Innenleben des Bausteines in Diagrammform mit den lokalen Bausteinen 1 - n, sowie deren Zusammenhänge und Abhängigkeiten.
- beschreibt wichtige Begründungen, die zu dieser Struktur führen
- verweist evtl. auf verworfene Alternativen (mit der Begründung, warum es verworfen wurde)

Bausteinname 2.1 (BlackBox Beschreibung)

Struktur gemäß Black-Box- Template:

- Zweck / Verantwortlichkeit:
- Schnittstelle(n):
- Erfüllte Anforderungen:
- Variabilität:
- Leistungsmerkmale:
- Ablageort / Datei:
- Sonstige Verwaltungsinformation:
- Offene Punkte:

Bausteinname 2.2 (Black Box Beschreibung)

Struktur gemäß Black-Box- Template:

- Zweck / Verantwortlichkeit:
- Schnittstelle(n):
- Erfüllte Anforderungen:
- Variabilität:
- Leistungsmerkmale:
- Ablageort / Datei:
- Sonstige Verwaltungsinformation:
- Offene Punkte:

...

Bausteinname 2.n (Black Box Beschreibung)

Struktur gemäß Black-Box- Template:

- Zweck / Verantwortlichkeit:
- Schnittstelle(n):
- Erfüllte Anforderungen:
- Variabilität:
- Leistungsmerkmale:



- Ablageort / Datei:
- Sonstige Verwaltungsinformation:
- Offene Punkte:

Beschreibung der Beziehungen

Offene Punkte

5.2.3 Bausteinename 3 (Whitebox-Beschreibung)

Überblicksdiagramm 3 Ebene 2

- zeigt das Innenleben des Bausteines in Diagrammform mit den lokalen Bausteinen 1 - n, sowie deren Zusammenhänge und Abhängigkeiten.
- beschreibt wichtige Begründungen, die zu dieser Struktur führen
- verweist evtl. auf verworfene Alternativen (mit der Begründung, warum es verworfen wurde)

Bausteinname 3.1 (BlackBox Beschreibung)

Struktur gemäß Black-Box- Template:

- Zweck / Verantwortlichkeit:
- Schnittstelle(n):
- Erfüllte Anforderungen:
- Variabilität:
- Leistungsmerkmale:
- Ablageort / Datei:
- Sonstige Verwaltungsinformation:
- Offene Punkte:

Bausteinname 3.2 (Black Box Beschreibung)

Struktur gemäß Black-Box- Template:

- Zweck / Verantwortlichkeit:
- Schnittstelle(n):
- Erfüllte Anforderungen:
- Variabilität:
- Leistungsmerkmale:
- Ablageort / Datei:
- Sonstige Verwaltungsinformation:
- Offene Punkte:

...

Bausteinname 3.n (Black Box Beschreibung)

Struktur gemäß Black-Box- Template:

- Zweck / Verantwortlichkeit:
- Schnittstelle(n):



- Erfüllte Anforderungen:
- Variabilität:
- Leistungsmerkmale:
- Ablageort / Datei:
- Sonstige Verwaltungsinformation:
- Offene Punkte:

Beschreibung der Beziehungen

Offene Punkte

5.3 Ebene 3

6. Laufzeitsicht

6.1 Laufzeitszenario 1

6.2 Laufzeitszenario 2

6.3 ...

6.4 Laufzeitszenario n

7. Verteilungssicht

7.1 Infrastruktur Ebene 1

7.1.1 Verteilungsdiagramm Ebene 1

7.1.2 Prozessor 1

- Beschreibung
- Leistungsmerkmale
- Zugeordnete Software- Bausteine



- Sonstige Verwaltungsinformationen
- Offene Punkte

7.1.3 Prozessor 2

- Beschreibung
- Leistungsmerkmale
- Zugeordnete Software- Bausteine
- Sonstige Verwaltungsinformationen
- Offene Punkte

7.1.4 ...

7.1.5 Prozessor n

- Beschreibung
- Leistungsmerkmale
- Zugeordnete Software- Bausteine
- Sonstige Verwaltungsinformationen
- Offene Punkte

7.1.6 Kanal 1

7.1.7 Kanal 2

7.1.8 ...

7.1.9 Kanal m

7.1.10 Offene Punkte

7.2 Infrastruktur Ebene 2

8. Typische Muster, Strukturen und Abläufe

8.1 Typische Muster und Strukturen

8.2 Typische Abläufe



9. Technische Konzepte

9.1 Persistenz

9.2 Benutzungsoberfläche

9.3 Ergonomie

9.4 Ablaufsteuerung

9.5 Transaktionsbehandlung

9.6 Sessionbehandlung

9.7 Sicherheit

9.8 Kommunikation und Integration mit anderen IT-Systemen

9.9 Verteilung

9.10 Plausibilisierung und Validierung

9.11 Ausnahme-/Fehlerbehandlung

9.12 Management des Systems & Administrierbarkeit



9.13 Logging, Protokollierung, Tracing

9.14 Geschäftsregeln

9.15 Konfigurierbarkeit

9.16 Parallelisierung und Threading

9.17 Internationalisierung

9.18 Migration

9.19 Testbarkeit

9.20 Skalierung, Clustering

9.21 Hochverfügbarkeit

10. Entwurfsentscheidungen



10.1 Entwurfsentscheidung 1

10.1.1 Fragestellung

10.1.2 Rahmenbedingungen

10.1.3 Annahmen

10.1.4 Betrachtete Alternativen

10.1.5 Entscheidung

10.2 Entwurfsentscheidung n

11. Qualitätsszenarien

11.1 Qualitätsbaum

11.2 Bewertungsszenarien

12. Risiken

13. Glossar

