|  |  |
| --- | --- |
|  | **INTERN** |

**Sample Requirements Anforderungen**

**Details der Anforderungen**

| Auftraggeber | Herbert Lüdi, FUB |
| --- | --- |
| Projektleiter | Herbert Lüdi, FUB |
| Autor | [Author] |
| Klassifizierung | Nicht klassifiziert, Intern, Vertraulich, GEHEIM |
| Status | In Arbeit, in Vernehmlassung, Genehmigt |
|  |  |

Änderungsverzeichnis

| Datum | Version | Änderung | Autor |
| --- | --- | --- | --- |
| 09.12.2015 | 0.10 | Initialversion | [Author] |

Inhaltsverzeichnis

[1 Einführung 2](#_Toc510622103)

[1.1 Methode RE-V 2](#_Toc510622104)

[1.2 Übersicht der Anforderungen 3](#_Toc510622105)

[1.3 Detaillierte Anforderungen 3](#_Toc510622106)

[2 Einleitung 4](#_Toc510622107)

[2.1 Copy of A New Chapter 4](#_Toc510622108)

[3 Quellen 5](#_Toc510622109)

[4 Treiber 6](#_Toc510622110)

[4.1 DR001\_Driver\_1 6](#_Toc510622111)

[4.2 DR002\_Driver\_2 6](#_Toc510622112)

[5 Ziele 7](#_Toc510622113)

[5.1 Z002\_Goal 1 7](#_Toc510622114)

[5.2 Z004\_Goal 2 8](#_Toc510622115)

[6 Prinzipien 9](#_Toc510622116)

[6.1 P004\_Principle\_A 9](#_Toc510622117)

[6.2 P002\_Principle\_B 9](#_Toc510622118)

[7 Stakeholders 11](#_Toc510622119)

[8 Übersicht der Anforderungen 12](#_Toc510622120)

[8.1 SU01\_Funktionalität 12](#_Toc510622121)

[8.2 SU02\_Normen, Standards und Praktiken 13](#_Toc510622122)

[9 Detaillierte Anforderungen des Projektbetrachtungsraum SU03\_My Project 14](#_Toc510622123)

[9.1 SU01\_Funktionalität 14](#_Toc510622124)

[9.2 SU02\_Normen, Standards und Praktiken 17](#_Toc510622125)

# Einführung

Das vorliegende Dokument wird über die Projektmeilensteine hinweg gepflegt. Es beinhaltet alle verwendeten Quellen, die Treiber, die Ziele, die Prinzipien, die Stakeholder und die Anforderungen

## Methode RE-V

Die Anforderungen werden nach der Methode RE-V *(Requirements Engineering im Bereich Verteidigung)* erhoben, strukturiert und gepflegt. Die Methode ist im Referenzhandbuch EA-Mod in der Hauptsicht 'CHRV' normativ festgelegt.

Nach RE-V werden Anforderungen modellbasiert in einem Anforderungsbaum verwaltet. Die Baumstruktur widerspiegelt dabei die Abstraktionsebenen der einzelnen Anforderungen.

In dieser Baumstruktur sind die nachfolgenden Elementtypen zu finden:

|  |  |
| --- | --- |
| Elementtyp | Beschreibung |
| SubjectArea  (Betrachtungsraum) | Ein Betrachtungsraum ist ein Gefäss für eine Menge von Anforderungen, die unter einem selbständigen Blickwinkel betrachtet werden, z.B. aus der Sicht eines Teilprojekts, einer Gruppe von Stakeholdern oder eines querschnittlichen Aspekts. Ein Betrachtungsraum kann in weitere Betrachtungsräume dekomponiert werden. RE-V definiert 20 Standard Betrachtungsräume, welche sich aus dem IKT-Ablauf und RABL ableiten. |
| Requirement  (Anforderung) | Der Elementtyp Requirement wird für generische bzw. noch nicht näher typisierte Anforderungen verwendet. |
| Functional Requirement  (Funktionale Anforderung) | Funktionale Anforderungen beschreiben den fachlichen Nutzen, der vom zu liefernden System erwartet wird. Eine funktionale Anforderung ist eine Anforderung bezüglich des Ergebnisses eines Verhaltens, das von einer Funktion des Systems bereitgestellt werden soll. |
| QualityRequirement  (Qualitätsanforderung) | Qualitätsanforderungen beschreiben Erwartungen an qualitative Aspekte, die das zu liefernde System zu erfüllen hat. |
| SecurityRequirement  (Sicherheitsanforderung) | Sicherheitsanforderungen sind ein Spezialfall von Qualitätsanforderungen. Sie beschreiben die Erwartungen an Aspekte der Informations- und Datensicherheit, die das zu liefernde System zu erfüllen hat. |
| ConstraintRequirement  (Rahmenbedingung) | Eine Randbedingung ist eine Anforderung, die den Lösungsraum jenseits dessen einschränkt, was notwendig ist, um die funktionalen Anforderungen und die Qualitätsanforderungen zu erfüllen. Randbedingungen sind regulatorische, organisatorische oder technische Einschränkungen, die bei der Lösungsfindung zu berücksichtigen sind. Sie können von den Projektbeteiligten nicht beeinflusst werden. |
|  |  |

## Übersicht der Anforderungen

Das Kapitel "Übersicht der Anforderungen" dient als Inhaltsverzeichnis der Anforderungen, wobei pro Betrachtungsraum ein Unterkapitel erstellt wird. Darin sind ID und Name aller Anforderung sowie Kapitel und Seitenzahl der detaillierten Anforderungstabelle ausgewiesen. Die nachfolgende Tabelle zeigt das Beispiel einer solchen Tabelle.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Name | Kapitel | Seite |
| REV-R-001 | Verfügbarkeit | 2.1.1 | 5 |
|  |  |  |  |

## Detaillierte Anforderungen

Pro Betrachtungsraum wird ein Kapitel mit allen Anforderungen des jeweiligen Betrachtungsraums erstellt. Jede Anforderung wird durch eine Anforderungstabelle, mit allen erfassten Attributen, beschrieben. Die nachfolgende Tabelle zeigt ein entsprechendes Beispiel.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| FEA *(1)* | REV-R-001 *(2)* | 99 % *(3)* | Identified *(4)* |
| Formale Definition (5) | | Das System muss zu 99 % vollumfänglich produktiv zur Verfügung stehen. (6) | |
| Beschreibung (5) | | Verfügbarkeit = (Gesamtzeit - Gesamtausfallzeit) / Gesamtzeit  Messperiode: monatlich (6) | |
|  |  |  |  |

**Legende:** *(1)* Abstraktionsebene (CAPability, FEAture, FUNction, COMponent) *(2)* ID *(3)* Name *(4)* Status *(5)* Attribute *(6)* Wert der Attribute

|  |
| --- |
| Weiterführende Informationen zur Methode RE-V bietet das Handbuch zu RE-V. Das Handbuch RE-V und weitere Informationen zu EAMod sind auf dem SharePoint der IKT-Fachführung zu finden. |
|  |

# Einleitung

My TEst

## Copy of A New Chapter

# Quellen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ID | Name |
| Dokument | Q009 | Q009\_Dokument\_aaaa  [http://test.com/link.pdf](http://test.com/link.pdf#_blank) |
| Kapitel | Q002 | Q002\_Dokument\_aaaa\_Kapitel\_sadfasdfs |
| Referenz | Q010 | Q010\_Dokument\_aaaa\_Kapitel\_sadfasdfs\_Referenz\_xxx |
| Organisation | Q007 | Q007\_Organisation\_ar |
| Person | Q005 | Q005\_Person\_Peter Müller |
| Dokument | Q008 | Q008\_Dokument\_cccc  [http://test.com/link.pdf](http://test.com/link.pdf#_blank) |
| Kapitel | Q001 | Q001\_Dokument\_cccc\_Kapitel\_ddd |
| Workshop | Q011 | Q011\_Workshop\_dfsfsfsf |
|  |  |  |

# Treiber

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Name | Kapitel | Seite |
| DR001 | Driver\_1 | 4.1 | 6 |
| DR002 | Driver\_2 | 4.2 | 6 |
|  |  |  |  |

## DR001\_Driver\_1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DR001 | Driver\_1 (Risk) | Aligned |
| Beschreibung |  | |
| Quelle(n) | Q002 | |
| Ziel(e) | Z002, Z003, Z004, Z005, Z006 | |
|  |  |  |

## DR002\_Driver\_2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DR002 | Driver\_2 (Chance) | Aligned |
| Beschreibung |  | |
| Quelle(n) | Q002 | |
| Ziel(e) |  | |
|  |  |  |

# Ziele

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Name | Kapitel | Seite |
| Z002 | Goal 1 | 5.1 | 7 |
| Z003 | Goal 1.2 | 5.1.1 | 7 |
| Z006 | Goal 1.3 | 5.1.2 | 8 |
| Z004 | Goal 2 | 5.2 | 8 |
| Z005 | Goal 2.1 | 5.2.1 | 8 |
|  |  |  |  |

## Z002\_Goal 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Z002 | Goal 1 | Aligned |
| Definition | Goal 1 | |
| Beschreibung | Description | |
| Treiber | DR001\_Driver\_1 | |
| Prinzip(ien) | P004, P002, P001, P003 | |
| Quelle(n) | Q005 | |
| Anforderungen | AF006, AF003, AF004, AF007, AF001, AF002, AF100, AF101, AF102, AF103, AF104 | |
|  |  |  |

### Z003\_Goal 1.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Z003 | Goal 1.2 | Aligned |
| Definition | Goal 1.2 | |
| Beschreibung |  | |
| Treiber | DR001\_Driver\_1 | |
| Prinzip(ien) |  | |
| Quelle(n) | Q005 | |
| Anforderungen | AF006, AF004 | |
|  |  |  |

### Z006\_Goal 1.3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Z006 | Goal 1.3 | Aligned |
| Definition | Goal 1.3 | |
| Beschreibung |  | |
| Treiber | DR001\_Driver\_1 | |
| Prinzip(ien) |  | |
| Quelle(n) | Q005 | |
| Anforderungen |  | |
|  |  |  |

## Z004\_Goal 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Z004 | Goal 2 | Aligned |
| Definition | Goal 2 | |
| Beschreibung |  | |
| Treiber | DR001\_Driver\_1 | |
| Prinzip(ien) |  | |
| Quelle(n) | Q001 | |
| Anforderungen |  | |
|  |  |  |

### Z005\_Goal 2.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Z005 | Goal 2.1 | Aligned |
| Definition | Goal 2.1 | |
| Beschreibung |  | |
| Treiber | DR001\_Driver\_1 | |
| Prinzip(ien) |  | |
| Quelle(n) | Q001 | |
| Anforderungen |  | |
|  |  |  |

# Prinzipien

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Name | Kapitel | Seite |
| P004 | Principle\_A | 6.1 | 9 |
| P002 | Principle\_B | 6.2 | 9 |
|  |  |  |  |

## P004\_Principle\_A

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| P004 | Principle\_A | Aligned |
| Definition | Principle\_A | |
| Beschreibung | Description | |
| Ziele | Z002 | |
| Quelle(n) | Q008 | |
|  |  |  |

### P003\_sss

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| P003 | sss | Aligned |
| Definition | sss | |
| Beschreibung | Description | |
| Ziele | Z002 | |
| Quelle(n) | Q009 | |
|  |  |  |

## P002\_Principle\_B

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| P002 | Principle\_B | Aligned |
| Definition | Principle\_B | |
| Beschreibung | Description | |
| Ziele | Z002 | |
| Quelle(n) | Q009 | |
|  |  |  |

### P001\_Principe\_C

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| P001 | Principe\_C | Aligned |
| Definition | Principe\_C | |
| Beschreibung | Description | |
| Ziele | Z002 | |
| Quelle(n) | Q009 | |
|  |  |  |

# Stakeholders

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Name | Beschreibung |
| S01 | Stakeholder\_A |  |
|  |  |  |

# Übersicht der Anforderungen

## SU01\_Funktionalität

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Name | Priorität | Kapitel | Seite |
| AF006 | AF006\_Requirements\_1 (FEA) | Must have | 9.1.1 | 14 |
| AF004 | AF004\_Requirements\_2\_1 (CAP) | Must have | 9.1.1.2.1 | 15 |
| AF007 | AF007\_sss (FEA) | Must have | 9.1.1.2.2 | 15 |
| AF100 | AF100\_sss (FEA) | Must have | 9.1.1.2.2.1.1 | 15 |
| AF101 | AF101\_sss (FEA) | Must have | 9.1.1.2.2.1.2 | 16 |
| AF102 | AF102\_sss (FEA) | Must have | 9.1.1.2.2.1.3 | 16 |
| AF103 | AF103\_sss (FEA) | Must have | 9.1.1.2.2.1.4 | 16 |
| AF104 | AF104\_Aggregated (FEA) | Should have | 9.1.1.1.1 | 14 |
| AF003 | AF003\_Requirements\_2\_(ssss) (CAP) | Must have | 9.1.2 | 17 |
|  |  |  |  |  |

## SU02\_Normen, Standards und Praktiken

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Name | Priorität | Kapitel | Seite |
| AF001 | AF001\_ddd (CAP) | Must have | 9.2.1 | 17 |
| AF002 | AF002\_Constraint (CAP) | Must have | 9.2.2 | 17 |
|  |  |  |  |  |

# Detaillierte Anforderungen des Projektbetrachtungsraum SU03\_My Project

## SU01\_Funktionalität

Funktionale Anforderungen an das zu realisierende / zu beschaffenden System / Produkt. Dieser Betrachtungsraum ist in der Regel sehr umfangreich und adressiert Anforderungen an die erwartete Funktionalität.

### AF006\_Requirements\_1 (FEA)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| FEA | AF006 | Schnittstellen | Identified |
| Anforderungstyp | | FunctionalRequirement | |
| Formale Definition | | Das System muss fähig sein Rezepte zu auszudrucken | |
| Priorität | | Must have | |
| Komplexität der Realisierung | | 13 | |
| Begründung & Nutzen | | sfasdfsadf asdfadsfasdf asdf asdf adfa dfad sfasdfa asdfasdfadfasdfa dsfa dfasdfadfadfadf sadfasdfsdafsdaf sadf | |
| Ziele | | Z002, Z003 | |
| Interessengruppen | | S01 | |
| Quelle(n) | | Q007 | |
|  |  |  |  |

#### Aggregierte Anforderungen (1)

##### AF104\_Aggregated (FEA)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| FEA | AF104 | Schnittstellen | Identified |
| Anforderungstyp | | FunctionalRequirement | |
| Formale Definition | |  | |
| Priorität | | Should have | |
| Begründung & Nutzen | | A Description | |
| Ziele | | Z002 | |
| Interessengruppen | | S01 | |
| Quelle(n) | | Q002 | |
|  |  |  |  |

#### Spezialisierte Anforderungen (2)

##### AF004\_Requirements\_2\_1 (CAP)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAP | AF004 | Schnittstellen | Identified |
| Anforderungstyp | | SecurityRequirement | |
| Formale Definition | |  | |
| Priorität | | Must have | |
| Begründung & Nutzen | | Description | |
| Ziele | | Z002, Z003 | |
| Interessengruppen | | S01 | |
| Quelle(n) | | Q009 | |
| Qualitätsmerkmale (ISO 25000) | | Functionality.Suitability, Security.Non-repudiation | |
|  |  |  |  |

##### AF007\_sss (FEA)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| FEA | AF007 | Schnittstellen | Rejected |
| Anforderungstyp | | FunctionalRequirement | |
| Formale Definition | | Das System muss fähig sein Rezepte zu auszudrucken | |
| Priorität | | Must have | |
| Begründung & Nutzen | | Description | |
| Ziele | | Z002 | |
| Interessengruppen | | S01 | |
| Quelle(n) | | Q001 | |
|  |  |  |  |

###### Aggregierte Anforderungen (4)

AF100\_sss (FEA)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| FEA | AF100 | Schnittstellen | Rejected |
| Anforderungstyp | | FunctionalRequirement | |
| Formale Definition | | Das System muss fähig sein Rezepte zu auszudrucken | |
| Priorität | | Must have | |
| Begründung & Nutzen | | Description | |
| Ziele | | Z002 | |
| Interessengruppen | | S01 | |
| Quelle(n) | | Q001 | |
|  |  |  |  |

AF101\_sss (FEA)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| FEA | AF101 | Schnittstellen | Rejected |
| Anforderungstyp | | FunctionalRequirement | |
| Formale Definition | | Das System muss fähig sein Rezepte zu auszudrucken | |
| Priorität | | Must have | |
| Begründung & Nutzen | | Description | |
| Ziele | | Z002 | |
| Interessengruppen | | S01 | |
| Quelle(n) | | Q001 | |
|  |  |  |  |

AF102\_sss (FEA)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| FEA | AF102 | Schnittstellen | Rejected |
| Anforderungstyp | | FunctionalRequirement | |
| Formale Definition | | Das System muss fähig sein Rezepte zu auszudrucken | |
| Priorität | | Must have | |
| Begründung & Nutzen | | Description | |
| Ziele | | Z002 | |
| Interessengruppen | | S01 | |
| Quelle(n) | | Q001 | |
|  |  |  |  |

AF103\_sss (FEA)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| FEA | AF103 | Schnittstellen | Rejected |
| Anforderungstyp | | FunctionalRequirement | |
| Formale Definition | | Das System muss fähig sein Rezepte zu auszudrucken | |
| Priorität | | Must have | |
| Begründung & Nutzen | | Description | |
| Ziele | | Z002 | |
| Interessengruppen | | S01 | |
| Quelle(n) | | Q001 | |
|  |  |  |  |

### AF003\_Requirements\_2\_(ssss) (CAP)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAP | AF003 | Schnittstellen | Identified |
| Anforderungstyp | | SecurityRequirement | |
| Formale Definition | | Das System muss 1.5 sein | |
| Priorität | | Must have | |
| Begründung & Nutzen | | Description | |
| Ziele | | Z002 | |
| Interessengruppen | | S01 | |
| Quelle(n) | | Q008 | |
| Qualitätsmerkmale (ISO 25000) | | Functionality.Compliance | |
|  |  |  |  |

## SU02\_Normen, Standards und Praktiken

Konkrete Anforderungen bezüglich anzuwendender Normen und Standards. Dies können beispielsweise Bundesstandards des ISB, Normen nach ISO oder branchenübliche Praktiken sein. Hinweis: Die Normen, Standards und Praktiken selbst repräsentieren Quellen, aus welchen Anforderungen an das System / Produkt abgeleitet werden können.

### AF001\_ddd (CAP)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAP | AF001 | Schnittstellen | Identified |
| Anforderungstyp | | Requirement | |
| Formale Definition | | Die Aussenhülle des Smartphones muss so gestaltet sein, dass das Smartphone bei einer Umgebungstemperatur gleich von -20°C bis 60°C betrieben werden kann | |
| Priorität | | Must have | |
| Begründung & Nutzen | | Description | |
| Ziele | | Z002 | |
| Interessengruppen | | S01 | |
| Quelle(n) | | Q005 | |
|  |  |  |  |

### AF002\_Constraint (CAP)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAP | AF002 | Schnittstellen | Approved |
| Anforderungstyp | | ConstraintRequirement | |
| Formale Definition | | dem Benutzer muss Das System Rezepte auszudrucken | |
| Priorität | | Must have | |
| Begründung & Nutzen | | Description | |
| Ziele | | Z002 | |
| Interessengruppen | | S01 | |
| Quelle(n) | | Q002 | |
|  |  |  |  |