

SDDC

Software Defined Data Center

Anforderungsspezifikation

Silvan Adrian
Fabian Binna

1 Änderungshistorie

Datum	Version	Änderung	Autor
02.10.15	1.00	Erstellung des Dokuments	Gruppe
02.10.15	1.01	Nicht funktionale Anforderungen	Silvan Adrian
02.10.15	1.02	Use Cases Aktoren + User Stories Aktoren	Silvan Adrian
03.10.15	1.03	Anforderungen API	Fabian Binna
03.10.15	1.04	Anforderungen Dashboards + Mockups eingefügt	Silvan Adrian
03.10.15	1.05	Use Cases fully dressed	Silvan Adrian
04.10.15	1.06	User Stories + NFA's verbessert	Silvan Adrian
17.10.15	1.07	Verbesserungen	Silvan Adrian
23.10.15	1.08	User Stories erweitert	Silvan Adrian

Inhaltsverzeichnis

1	Änderungshistorie	2
2	Einführung	5
2.1	Zweck	5
2.2	Gültigkeitsbereich	5
2.3	Referenzen	5
3	Anforderungen	5
3.1	API	5
3.2	Customer-Dashboard	6
3.2.1	Homescreen	6
3.2.2	Services Übersicht	6
3.2.3	Service abonnieren	6
3.3	Admin-Dashboard	7
3.3.1	Service	7
3.3.2	Servicemodul	7
4	Use Cases	8
4.1	Use Case Diagramm	8
4.2	Aktoren & Stakeholders	8
4.2.1	Customer	8
4.2.2	Admin	8
4.3	Beschreibungen fully dressed	9
4.3.1	UC01: Service abonnieren	9
4.3.2	UC02: Service kündigen	11
4.3.3	UC04: Service verwalten	13
4.3.4	UC05: Servicemodul verwalten	15
5	Epics	17
5.1	Customer	17
5.2	Admin	17
6	User Stories	17
6.1	Rollen	17
6.1.1	Customer	17
6.1.2	Admin	17
6.2	Customer	17
6.2.1	Customer will abonnierte Services sehen	17
6.2.2	Customer will verfügbare Services angezeigt bekommen	18
6.2.3	Customer greift auf Customer-Dashboard zu	18
6.2.4	Customer geht in die Offerings Übersicht	18
6.2.5	Customer geht in die Service Übersicht	19

6.2.6	Customer abonniert Service	19
6.2.7	Customer kündigt Service	19
6.3	Admin	20
6.3.1	Admin greift auf Dashboard zu	20
6.3.2	Admin erstellt Servicemodul	20
6.3.3	Admin ändert Servicemodul	21
6.3.4	Admin löscht Servicemodul	21
6.3.5	Admin erstellt Service	22
6.3.6	Admin ändert Service	22
6.3.7	Admin löscht Service	23
6.3.8	Admin Login ins Admin Dashboard	23
6.3.9	Admin geht in die Service Übersicht	23
6.3.10	Admin geht in die Servicemodul Übersicht	24
6.3.11	Admin Konfigurationsdatei im Servicemodul hinterlegen	24
7	Nicht-funktionale Anforderungen	25
7.1	Menge	25
7.2	Schnittstellen	25
7.3	Qualitätsmerkmale	25
7.3.1	Funktionalität	25
7.3.2	Zuverlässigkeit	25
7.3.3	Benutzerbarkeit	25
7.3.4	Effizienz	25
7.3.5	Änderbarkeit	25
7.3.6	Übertragbarkeit	26

2 Einführung

2.1 Zweck

Dieses Dokument beinhaltet die Anforderung zur Analyse.

2.2 Gültigkeitsbereich

Dieses Dokument ist während des ganzen Projekts gültig.

2.3 Referenzen

-

3 Anforderungen

3.1 API

Die API definiert einen Workflow der einen Service auf einer Cloud erstellt. Es ist offen, ob dieser Service über mehrere Cloud Anbieter hinaus geht. Der Service wird durch ein Konfigurationsfile definiert. Die Software auf den Instanzen wird durch Images installiert. Ein Service kann auch wieder gelöscht werden. Es ist nicht die Aufgabe der API existierende Services zu identifizieren. Die API muss Modular sein, das heisst es sollte möglich sein andere oder eigene Programme für die Cloud Kommunikation zu verwenden. Innerhalb der API werden Compute, Storage, Network usw. als ServiceModule bezeichnet. Diese Abstraktion ermöglicht das wiederverwenden und erweitern der API.

3.2 Customer-Dashboard

3.2.1 Homescreeen

Im Homescreeen werden alle zu Verfügung stehenden Services angezeigt. Hier werden die Services Offerings genannt um eine Unterscheidung zwischen Abonnierten Services (Services) und zur Verfügung stehenden Services (Offerings) machen zu können.

Dashboard

Offerings Services

Offerings



3.2.2 Services Übersicht

In der Services Übersicht werden dem Customer alle abonnierten Services angezeigt und können hier auch gekündigt werden.

Dashboard

Offerings Services

Your Services

Name	Options
LAMP Stack	terminate
MEAN Stack	terminate

3.2.3 Service abonnieren

Sobald ein Service auf dem Homescreeen ausgewählt wird und auf den “subscribe” Button geklickt wird, wird dieser abonniert und wird in der Services Übersicht angezeigt.

Dashboard

Offerings Services

LAMP Stack

subscribe Service

3.3 Admin-Dashboard

Zusätzlich zum Customer-Dashboard soll ein Admin-Dashboard zur Verfügung stellen in welchem der Admin Services und Servicemodule erstellen kann.

3.3.1 Service

Ein Service hat einen bestimmten Namen und jedem Service sind eine gewisse Anzahl Servicemodule zugeteilt, um den Service abbilden zu können. Hier kann der Admin den Service ändern und je nach Anforderung den Service anpassen.

Dashboard

Services

Servicemodules

Services

Name	Aktion
LAMP Stack	delete / change
MEAN Stack	delete / change
Build Server	delete / change

create Service

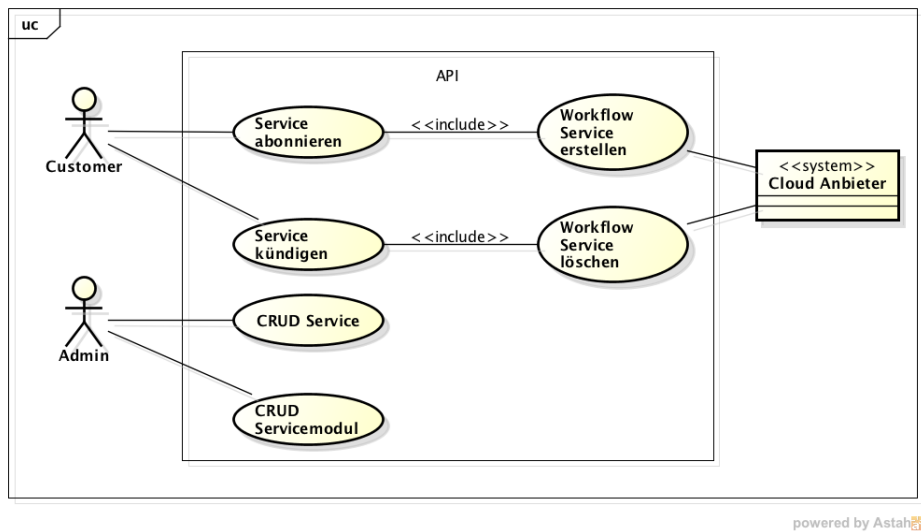
3.3.2 Servicemodul

Jedes Servicemodul besitzt einen Namen und wird einem Provider zugeschrieben, dabei kann jedes Servicemodule den Typ Compute, Network oder Storage haben.

Dashboard		Services	Servicemodules
Servicemodules			
Name	Provider	Type	Options
LAMP Instance	KVM	Compute	delete / change
MEAN Instance	Azure	Compute	delete / change
Build Server Instance	Xen	Compute	delete / change
create Servicemodule			

4 Use Cases

4.1 Use Case Diagramm



4.2 Aktoren & Stakeholders

4.2.1 Customer

Als Customer möchte ich meine abonnierten Services verwalten.

Aktor	Typ	Ziele
Customer	Primary	<ul style="list-style-type: none"> • Service abonnieren • Service kündigen

4.2.2 Admin

Als Admin möchte ich Services und Servicemodule verwalten können.

Aktor	Typ	Ziele
Admin	Primary	<ul style="list-style-type: none"> • Service erstellen • Service anpassen • Service löschen • Servicemodul erstellen • Servicemodul anpassen • Servicemodul löschen

4.3 Beschreibungen fully dressed

4.3.1 UC01: Service abonnieren

Primäraktor	Customer
Steakholders und Interessen	Customer: Möchte einen Service abonnieren
Vorbedingungen	Das Customer-Dashboard wurde geöffnet.
Nachbedingungen	Die Service Infos wurden gespeichert und der Workflow wurde angestossen

Standartablauf

1. Wiederholen bis kein Service mehr abonniert werden soll
 - a) Der Customer wechselt in die **Offerings Übersicht**
 - b) Der Customer wählt einen der vorhanden **Services** aus
 - c) Der Customer drückt den Button **subscribe Service**
 - d) Der Customer wird in die **Services Übersicht** weitergeleitet
2. Der Customer schliesst das Customer-Dashboard

Alternativer Ablauf

1. a) Der Customer entscheidet sich um
 - i. Schliesst das Fenster/Tab
- b) Der Customer entscheidet sich um
 - i. Schliesst das Fenster/Tab
 - ii. geht zurück in die **Offerings Übersicht**
- c) Der Customer entscheidet sich um
 - i. Schliesst das Fenster/Tab
 - ii. geht zurück in die **Offerings Übersicht**
- d) Der Customer entscheidet sich um
 - i. Schliesst das Fenster/Tab
 - ii. geht zurück in die **Offerings Übersicht**

Spezielle Anforderungen	siehe nichtfunktionale Anforderungen
Technologie- und Datenvarianten	Keine
Auftrittshäufigkeit	mehrmals pro Woche
Offene Fragen	Keine

4.3.2 UC02: Service kündigen

Primäraktor	Customer
Steakholders und Interessen	Customer: Möchte einen Service kündigen
Vorbedingungen	Das Customer-Dashboard wurde geöffnet.
Nachbedingungen	Die Service Infos wurden gelöscht und der Workflow wurde angestossen
Standartablauf	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wiederholen bis kein Service mehr gekündigt werden soll <ol style="list-style-type: none"> a) Der Customer wechselt in die Services Übersicht b) Der Customer wählt einen der vorhanden Services aus c) Der Customer drückt auf den link terminate d) Der Customer wird in die Services Übersicht weitergeleitet 2. Der Customer schliesst das Customer-Dashboard
Alternativer Ablauf	<ol style="list-style-type: none"> 1. <ol style="list-style-type: none"> a) Der Customer entscheidet sich um <ol style="list-style-type: none"> i. Schliesst das Fenster/Tab b) Der Customer entscheidet sich um <ol style="list-style-type: none"> i. Schliesst das Fenster/Tab ii. wählt einen anderen Service c) Der Customer entscheidet sich um <ol style="list-style-type: none"> i. Schliesst das Fenster/Tab ii. wählt einen anderen Service
Spezielle Anforderungen	siehe nichtfunktionale Anforderungen

Technologie- und Datenvarianten	Keine
Auftrittshäufigkeit	mehrmals pro Woche
Offene Fragen	Keine

4.3.3 UC04: Service verwalten

Primäraktor	Customer
Steakholders und Interessen	Admin: Möchte einen Service verwalten
Vorbedingungen	Das Admin-Dashboard wurde geöffnet und Admin eingeloggt, falls Service gelöscht werden soll darf kein Customer mehr den Service abonniert haben
Nachbedingungen	Das Admin-Dashboard wurde geschlossen und Änderungen wurden gespeichert

Standartablauf

1. Der Admin gibt die Webadresse für das Admin-Dashboard ein
2. Wiederholen bis kein neuer Service hinzugefügt werden muss
 - a) Der Admin wechselt in die **Services Übersicht**
 - b) Der Admin drückt auf den button **create Service**
 - c) Der Admin füllt die benötigten Daten ein (**Name, welche Servicemodule**)
 - d) der Admin bestätigt mit Klick auf Button **Save**

Alternativer Ablauf

2.
 - a) Wiederholen bis kein Service mehr geändert werden muss
 - i. Service auswählen und auf Link **change** klicken
 - ii. Daten ändern
 - iii. Durch Klick auf Button **Save** bestätigen
 - b) Wiederholen bis kein Service mehr gelöscht werden muss
 - i. Service auswählen und Link **löschen** auswählen

Spezielle Anforderungen	siehe nichtfunktionale Anforderungen
Technologie- und Datenvarianten	Keine
Auftrittshäufigkeit	mehrmals pro Woche
Offene Fragen	Keine

4.3.4 UC05: Servicemodul verwalten

Primäraktor	Customer
Steakholders und Interessen	Admin: Möchte ein Servicemodul verwalten
Vorbedingungen	Das Admin-Dashboard wurde geöffnet und Admin eingeloggt, falls Servicemodul gelöscht werden soll darf kein Service mehr das Servicemodul verwenden.
Nachbedingungen	Das Admin-Dashboard wurde geschlossen und Änderungen wurden gespeichert

Standartablauf

1. Der Admin gibt die Webadresse für das Admin-Dashboard ein
2. Wiederholen bis kein neues Servicemodul hinzugefügt werden muss
 - a) Der Admin wechselt in die **Servicemodules Übersicht**
 - b) Der Admin drückt auf den button **create Servicemodule**
 - c) Der Admin füllt die benötigten Daten ein (**Name, Provider, Typ**)
 - d) der Admin bestätigt mit Klick auf Button **Save**

Alternativer Ablauf

2.
 - a) Wiederholen bis kein Servicemodul mehr geändert werden muss
 - i. Servicemodul auswählen und auf Link **change** klicken
 - ii. Daten ändern
 - iii. Durch Klick auf Button **Save** bestätigen
 - b) Wiederholen bis kein Servicemodul mehr gelöscht werden muss
 - i. Service auswählen und Link **löschen** auswählen

Spezielle Anforderungen	siehe nichtfunktionale Anforderungen
Technologie- und Datenvarianten	Keine
Auftrittshäufigkeit	mehrmals pro Woche
Offene Fragen	Keine

5 Epics

5.1 Customer

- Service abonnieren
- Service kündigen

5.2 Admin

- Service verwalten
- Servicemodul verwalten

6 User Stories

6.1 Rollen

6.1.1 Customer

Als Customer benutze ich das Dashboard, um für mich einen Service zu abonnieren oder zu kündigen, ebenfalls verwalte ich meine Cloud Login Daten

6.1.2 Admin

Als Admin erstelle ich neue Services und Servicemodule und erweitere diese um neue Funktionen/Verbesserungen.

6.2 Customer

6.2.1 Customer will abonnierte Services sehen

Priorität	Hoch
Story Points	2
Story	Als Customer möchte ich sehen welche Services ich abonniert habe.
Akzeptanzkriterien	
A1	Der Customer kriegt eine Liste mit seinen abonnierten Services zurück

6.2.2 Customer will verfügbare Services angezeigt bekommen

Priorität	Hoch
Story Points	2
Story	Als Customer möchte ich sehen welche Services ich abonnieren kann.
Akzeptanzkriterien	
A1	Der Customer kriegt eine Liste mit seinen zur Verfügung stehenden Services zurück

6.2.3 Customer greift auf Customer-Dashboard zu

Priorität	Niedrig
Story Points	1
Story	Als Customer möchte ich auf das Customer-Dashboard zugreifen können
Akzeptanzkriterien	
A1	Der Customer kann den Url des Customer-Dashboard aufrufen und kriegt das Dashboard angezeigt

6.2.4 Customer geht in die Offerings Übersicht

Priorität	Niedrig
Story Points	2
Story	Als Customer möchte ich die Offerings in einer Übersicht ansehen können
Akzeptanzkriterien	
A1	Der Customer kann im Dashboard in die Offerings Übersicht wechseln.

6.2.5 Customer geht in die Service Übersicht

Priorität	Niedrig
Story Points	2
Story	Als Customer möchte ich meine abonnierten Services in einer Übersicht angezeigt bekommen
Akzeptanzkriterien	
A1	Der Customer kann seine abonnierten Services in einer Übersicht anzeigen

6.2.6 Customer abonniert Service

Priorität	Hoch
Story Points	6
Story	Als Customer möchte ich einen Service abonnieren können
Akzeptanzkriterien	
A1	Der Customer kann einen Service abonnieren
A3	Storage, Compute und Network wurden, wie im Service beschrieben erstellt

6.2.7 Customer kündigt Service

Priorität	Hoch
Story Points	4
Story	Als Customer möchte ich einen Service kündigen können
Akzeptanzkriterien	
A1	Der Customer kann einen Service kündigen
A3	Storage, Compute und Network werden, wie im Service beschrieben gelöscht

6.3 Admin

6.3.1 Admin greift auf Dashboard zu

Priorität	Hoch
Story Points	1
Story	Als Admin möchte ich auf das Admin-Dashboard zugreifen können
Akzeptanzkriterien	
A1	Der Admin kann den Url des Customer-Dashboard aufrufen und kriegt ein Login angezeigt.
A2	Der Admin kann sich einloggen und kriegt die Service Übersicht angezeigt

6.3.2 Admin erstellt Servicemodul

Priorität	Hoch
Story Points	4
Story	Als Admin möchte ich Servicemodule erstellen können
Akzeptanzkriterien	
A1	Das Servicemodule kann nur erstellt werden, falls Admin eingeloggt ist.
A2	Das Servicemodul wird erstellt und wird in der Servicemodule Übersicht angezeigt

6.3.3 Admin ändert Servicemodul

Priorität	Hoch
Story Points	4
Story	Als Admin möchte ich Servicemodule ändern können
Akzeptanzkriterien	
A1	Das Servicemodule kann nur geändert werden, falls Admin eingeloggt ist.
A2	Als Admin krieg ich die Übersicht der verfügbaren Servicemodule
A3	Als Admin kann ich Name, Provider anpassen und speichern
A4	Versionsnummer des Servicemoduls ändert sich
A5	Änderungen werden gespeichert

6.3.4 Admin löscht Servicemodul

Priorität	Hoch
Story Points	4
Story	Als Admin möchte ich Servicemodule löschen können
Akzeptanzkriterien	
A1	Das Servicemodule kann nur gelöscht werden, falls Admin eingeloggt ist.
A2	Als Admin krieg ich die Übersicht der verfügbaren Servicemodule
A3	Servicemodule kann gelöscht werden, falls kein Service das Modul mehr nutzt
A4	Servicemodule ist gelöscht

6.3.5 Admin erstellt Service

Priorität	Hoch
Story Points	6
Story	Als Admin möchte ich Services erstellen können
Akzeptanzkriterien	
A1	Der Service kann nur erstellt werden, falls Admin eingeloggt ist.
A2	Als Admin krieg ich die Übersicht der verfügbaren Services
A3	Dem Service können Servicemodule hinzugefügt werden
A4	Service kann erstellt werden
A5	Der Service ist erstellt

6.3.6 Admin ändert Service

Priorität	Hoch
Story Points	6
Story	Als Admin möchte ich Services ändern können
Akzeptanzkriterien	
A1	Der Service kann nur geändert werden, falls Admin eingeloggt ist.
A2	Als Admin krieg ich die Übersicht der verfügbaren Services
A3	Dem Service können Servicemodule hinzugefügt werden
A4	Service kann geändert werden
A5	Der Service ist geändert
A6	Der Service wird als neue Version gespeichert

6.3.7 Admin löscht Service

Priorität	Hoch
Story Points	6
Story	Als Admin möchte ich Services löschen können
Akzeptanzkriterien	
A1	Der Service kann nur gelöscht werden, falls Admin eingeloggt ist.
A2	Als Admin krieg ich die Übersicht der verfügbaren Services
A4	Service kann gelöscht werden, falls niemand mehr den Service abonniert hat
A5	Der Service ist gelöscht

6.3.8 Admin Login ins Admin Dashboard

Priorität	Hoch
Story Points	2
Story	Als Admin möchte ich mich ins Admin-Dashboard einloggen können
Akzeptanzkriterien	
A1	Der Admin kann sich einloggen

6.3.9 Admin geht in die Service Übersicht

Priorität	Hoch
Story Points	2
Story	Als Admin möchte ich einen Überblick über die vorhandenen Services
Akzeptanzkriterien	
A1	Der Admin kann die Service Übersicht öffnen
A2	Die Service Übersicht wird nur angezeigt, falls der Admin eingeloggt ist.

6.3.10 Admin geht in die Servicemodul Übersicht

Priorität	Hoch
Story Points	2
Story	Als Admin möchte ich einen Überblick über die vorhandenen Servicemodule
Akzeptanzkriterien	
A1	Der Admin kann die Servicemodule Übersicht öffnen
A2	Die Servicemodule Übersicht wird nur angezeigt, falls der Admin eingeloggt ist.

6.3.11 Admin Konfigurationsdatei im Servicemodul hinterlegen

Priorität	Hoch
Story Points	2
Story	Als Admin möchte ich dem Servicemodul eine Konfigurationsdatei hinterlegen
Akzeptanzkriterien	
A1	Der Admin kann dem Servicemodul eine Konfigurationsdatei hinterlegen
A2	Die Konfigurationsdatei kann nur hinterlegt werden, falls der Admin eingeloggt ist.

7 Nicht-funktionale Anforderungen

7.1 Menge

- Die Software unterstützt mindestens 1 Storage Anbieter
- Die Software unterstützt mindestens 1 Compute Anbieter
- Die Software unterstützt mindestens 1 Network Anbieter
- Es soll für Compute, Storage, Network mindestens je 1 Servicemodul erstellt werden

7.2 Schnittstellen

- Die Software wird über HTTP/HTTPS angesprochen
- Zur Interaktion im Admin-Dashboard/Customer-Dashboard werden die herkömmlichen Schnittstellen gebraucht (Maus,Tastatur,Bildschirm)

7.3 Qualitätsmerkmale

7.3.1 Funktionalität

siehe Abschnitt API und Dashboard

7.3.2 Zuverlässigkeit

- Der Workflow zum erstellen eines Services soll entweder durchgeführt und abgeschlossen werden oder falls Unterbruch/Fehler rückgängig gemacht werden.
- Die Software soll verteilt betrieben werden und eine möglichst hohe Verfügbarkeit/Zuverlässigkeit bieten

7.3.3 Benutzerbarkeit

- Konfigurationen können über das vorgesehene Admin-Dashboard geändert werden
- Zum verwenden der Software besteht noch ein einfaches User-Dashboard

7.3.4 Effizienz

- Die Software Soll mehrere Aufträge von Customern gleichzeitig abarbeiten können

7.3.5 Änderbarkeit

Die Software soll modular aufgebaut werden, damit Erweiterungen in Zukunft problemlos möglich sind.

7.3.6 Übertragbarkeit

Das Projekt wird in Java geschrieben und ist somit also auf Java mindestens in der Version 1.8 angewiesen.