

UC0005

-

VSOS - Virtuelle Server Ordern System

Version:

Last changed: 05.03.2020

NTT Data Services Germany GmbH

REVISION HISTORY

Version	Effective Date (DD/MM/YYYY)	Brief Description of Change	Affected Section(s)	Prepared By	Reviewed By	Approved By
1.0	28/02/2020	Initial draft	all	Roland Höhl	Roland Höhl	n/a

Inhaltsverzeichnis:

1. Description:	7
1.1 System Landscape	8
2. Wireframe Ablauf mit Pencil Project und Powerpoint Webdesign	9
2.1 Webdesign (Powerpoint Screens)	9
2.2 Wireframe (Pencil Project)	10
3. Fachliche Datenmodelle	12
3.1 Beschreibung	12
4. Technische Diagramme:	13
4.1 Authentifizierung_ActivityDiagram	14
4.2 Backend_Interface_pfleger_ActivityDiagram	15
4.3 Benutzerberechtigung_ClassDiagram	17
4.4 Bestellung_ClassDiagram	18
4.5 Katalogeintrag_auswählen_ActivityDiagram	19
4.6 Korrupte_Bestellungen_administrieren_ActivityDiagram	20
4.7 Produktkatalog_verwalten_ActivityDiagram	21
4.8 Standard_Systemadministration_ActivityDiagram	22
4.9 System_administrieren_UseCase	23
4.10 Umgebung_bestellen_ActivityDiagram	24
4.11 Umgebung_kündigen_ActivityDiagram	25
4.12 Umgebung_verwalten_ActivityDiagram	26
4.13 Umgebungs_Interface_ActivityDiagram	27
4.14 User_verwalten_ActivityDiagram	28
4.15 VSOS_Administration_ActivityDiagram	29
4.16 VSOS_ComponentDiagram	30

4.17	VSOS_DeploymentDiagram	31
4.18	Virtual-Server-Order-System_UseCase	32
5.	Objekt description	33
5.1	Access	33
5.2	Admin	33
5.3	Administration	33
5.4	Adresse	34
5.5	Amazon AWS	34
5.6	Apache	34
5.7	Apache Tomcat 6	35
5.8	Authentifizierung_ActivityDiagram	35
5.9	BMW	35
5.10	Backend Interface	35
5.11	Backend_Interface_pfleger_ActivityDiagram	36
5.12	Bestellprozess_ActivityDiagram	36
5.13	Bestellung	37
5.14	CMDB	37
5.15	CMDB	38
5.16	ChatBot	38
5.17	Client	38
5.18	Cloud Provider	38
5.19	Cloud_Provider	38
5.20	Dimension Data	39
5.21	ERP	39
5.22	Eintrag	39
5.23	Email	40

5.24	Email Server	40
5.25	ExecutionEnvironment1	40
5.26	ITSM	40
5.27	Individuelle Konfigurationen	41
5.28	Katalogeintrag_auswählen_ActivityDiagram	41
5.29	Korrupte_Bestellungen_administrieren_ActivityDiagram	43
5.30	LDAP	43
5.31	LDAP-Server	43
5.32	Mandant	44
5.33	Microsoft Azure	44
5.34	NAS Storage	45
5.35	OpenStack	45
5.36	OpenStack	45
5.37	Order	45
5.38	Order System VSOS	45
5.39	Portal	46
5.40	PostgreSQL 10.12	46
5.41	Produkte	46
5.42	Produktkatalog_verwalten_ActivityDiagram	46
5.43	Projekt	47
5.44	Rechnung	48
5.45	Rolle	48
5.46	Server	49
5.47	Standard_Systemadministration_ActivityDiagram	49
5.48	Storage	49
5.49	T-Systems	50

5.50	Umgebung_kündigen_ActivityDiagram	50
5.51	Umgebung_verwalten_ActivityDiagram	50
5.52	Umgebungs_Interface_Backend_ActivityDiagram	51
5.53	User	52
5.54	User_verwalten_ActivityDiagram	52
5.55	VSOS_Administration_ActivityDiagram	53
5.56	VS_Einzel_Konfiguration	53
5.57	Warenkorb	55
5.58	Warenkorb	55
5.59	Zwischenspeicher	55
5.60	einzelprodukt	55
5.61	mod_jk	56
5.62	registrierung	56
5.63	Datatypes	58
5.64	Enumerationen	58
5.65	Primitives	59
5.66	Interfaces	59
5.67	Signals	61
5.68	Operations	61

1. Description:

Viele der NTT Data Services Kunden (BMW, T-Systems, Deutsche Telekom etc.) nutzen heute interne oder externe Server Farmen um ihre Entwicklung, Test- und/oder Produktionsumgebungen flexibel aufzubauen und zu verwalten (Cloud Services).

Leider ist die Bereitstellung von virtuellen Servern aus dem Pool vorhandener dedizierter Server immer noch ein langwieriger Prozess. Endkunden verweisen immer wieder darauf, dass die Bereitstellung einer virtuellen Server Instanz bei Amazon nur 1 Tage dauert, jedoch in den internen Rechenzentren der Bereitstellungsprozess bis zu 6 Monaten dauern kann. Hintergründe sind die langen Bereitstellungsprozesse (Rückfragen beim Endkunden was er eigentlich genau braucht), Kapazitätsplanungen (wir bauen erst wenn wir einen Server voll haben ...) und noch vieles mehr.

Die Zielsetzung dieses internen Entwicklungsprojektes ist dem Endanwender ein leicht zu verstehendes Interface zur Verfügung zu stellen: Die Funktionen sollen sein:

- Virtuelle Instanzen selbst konfigurieren (Einfaches Userinterface)
 - OS Typ, CPU, RAM, Storage, preinstalled Software, User Accounts etc.
- Instanzen zum Provisionieren freigeben und zum Aufbau freigeben.
 - Kosten Vorkalkulation
- Instanzen löschen und De-Kommissionierung.
- Vorhandene freie Serverkapazitäten anzeigen, um daraus noch neue Konfigurationen zu schneiden („Vielleicht ist es nicht mehr so viel wie du gerne hättest, aber vielleicht langt das was noch da ist“)
- Anzeige der virtuellen Instanzen die dem Anwender zugeordnet sind inkl. Storage Nutzung, CPU und Netzauslastung für die Provisionierung.
- Falls keine freien Ressourcen auf den Servern vorhanden sind sollen Informationen gesammelt werden um neue Server (physikalische) zu bestellen.

Im Hintergrund soll ein Auftrag erstellt werden, der automatisiert:

- Die Parameter für die virtuelle Instanz zusammenstellt und dann an einen im Backend-Prozess (AWS, Azure, T-Systems, BMW Cloud) zum Bauen zusendet
- Der Backend-Prozess soll dann die entsprechenden Konfigurationen auswerten und über die entsprechende Cloud API das Bauen der Instanz anstoßen.
- Success/Error/Warnings etc. aus der API sind dem Endanwender / Administrator zuzustellen (Mail etc.)
- Konfigurationen sollen gespeichert werden um sie wieder zu verwenden

- Auf Anfrage sind die Auslastungen und Provisionierungsdaten dem Endanwender zur Verfügung zu stellen (Abrechnung etc.)

Die Zielsetzung für den Cloud Anbieter ist es frühzeitig korrekte, standardisierte Konfigurationen zu erhalten auf die Server Kapazitäten bereitgestellt werden.

1.1 System Landscape

Als Benutzerinterface soll eine Web Oberfläche gebaut werden. Als Basis soll ein Java Tomcat Server dienen der die Frontend und Backend Prozesse bereitstellen kann.

Die Software (Frontend / Backend) soll in Java implementiert werden. Als Entwicklungsplattform soll Netbeans zum Einsatz kommen.

Als Datenbank, zum Speichern der Konfigurationen, Benutzerverwaltungen etc. soll eine PostgreSQL Datenbank zum Einsatz kommen. Der Backend Prozess soll flexibel aufgebaut sein so dass der Cloud Anbieter (AWS, Azure, T-Systems...) ausgetauscht werden kann.

Das Projekt und die Sourcen sollen in github (www.github.com) verwaltet werden, um einen gemeinsamen Repository Zugriff zu gewährleisten.

In der Entwicklungsphase soll die Amazon Cloud (AWS) als erste Plattform angebunden werden. Zu einem späteren Zeitpunkt kann dann Azure integriert werden.

Die Entwicklung findet lokal auf den Rechnern statt.

Github dient als Source Repository zum Verwalten des Sourcecodes.

Als Entwicklungsumgebung kann Linux oder Windows zum Einsatz kommen.

Als Test Server steht eine AWS Instanz zur Verfügung. Auf dieser sind bisher installiert:

- Ubuntu 18.04 LTS Linux, Apache TomCat 6 und Oracle 12g Datenbank
- PostgreSQL Datenbank OpenProject Server (10.1)

2. Wireframe Ablauf mit Pencil Project und Powerpoint Webdesign

In diesem Kapitel werden die Abläufe der aufeinanderfolgenden Webseiten dargestellt.

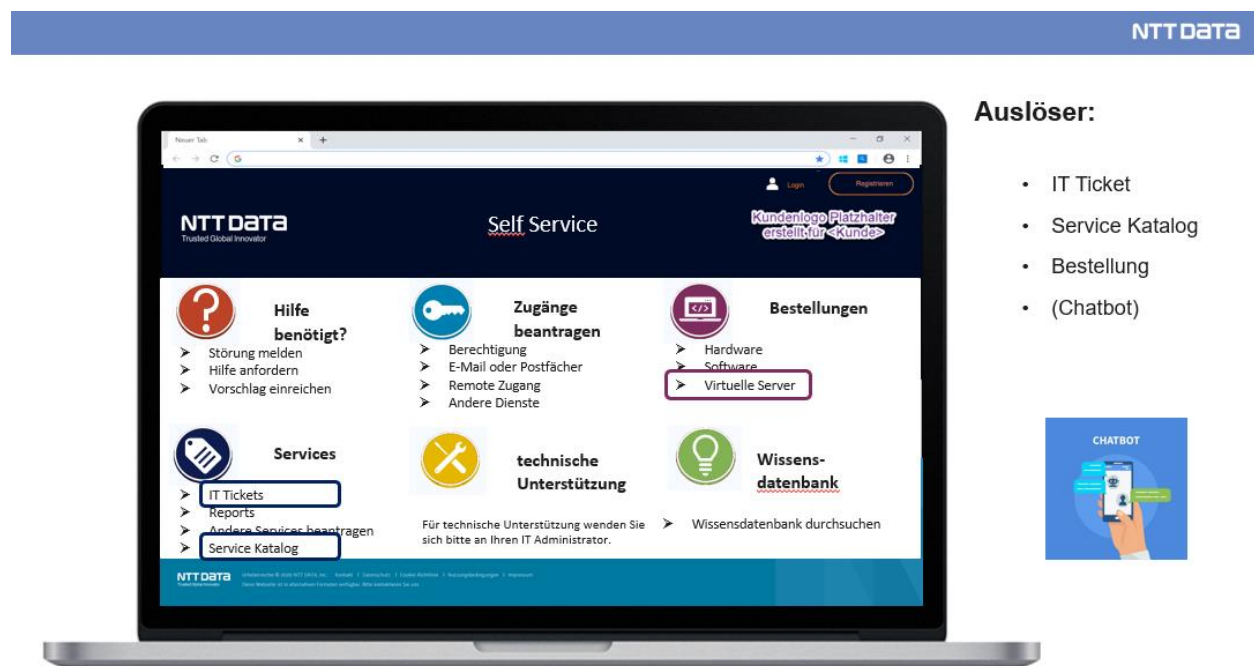
Als Basis dienen hier:

- Das Webdesign (Screens) des Kunden (Powerpoint Präsentation)
- Pencil Project - Wireframe Abläufe

2.1 Webdesign (Powerpoint Screens)

Der Kunde hat seine Vorstellung des Designs in einer Powerpoint Datei definiert.

2.1.1 Webdesign



Die detaillierte Kundenpräsentation ist auf dem Projekt Sharepoint zu finden unter:

Internes Entwicklungsprojekt >

> 02_UC_0005_Server_Virtualisierung

> 10_Anforderungen > **Bestellprozess_GUI_Entwurf.pptx**

2.2 Wireframe (Pencil Project)

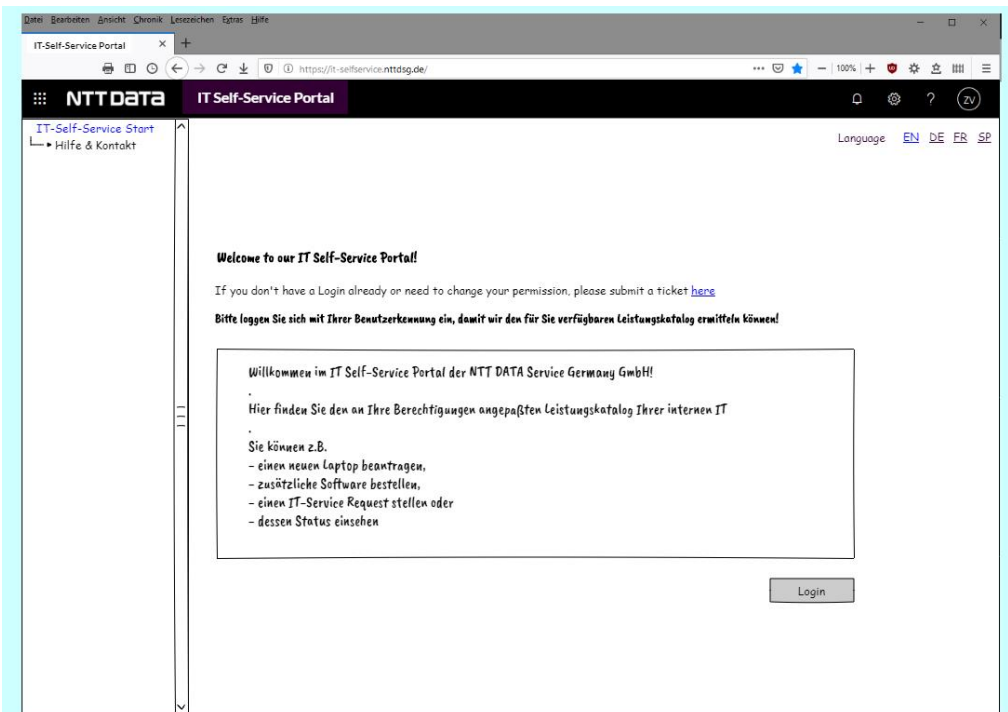
Pencil Project ist ein kostenloses Open-Source Tool zum Entwurf von Web-Prototypen. Das Tool ist eine große Hilfe für Designer und Entwickler, die möglichst schnell und einfach einem Kunden einen Vorschlag unterbreiten möchten.

Man kann das Design einer ganzen Webseite in einer Datei zusammenfassen und als PNG, HTML oder PDF exportieren.

Pencil Project bietet auch die Möglichkeit, eigene Templates zu erstellen und Prototypen zu erstellen, zudem stehen die üblichen Zeichen-Funktionen zur Auswahl: Angleichen, Z-Ordnung, Skalieren, Rotieren, Dimensionen etc.

Letztlich kann man seinen Entwurf in eines der zur Auswahl stehenden Formate exportieren, beispielsweise PDF, Bild oder OpenOffice-Format.

2.2.1 Landingpage



2.2.2 Login

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://it-selfservice.nttdsg.de/>. The page features a dark header with the NTT DATA logo and the title "IT Self-Service Portal". On the left, there is a sidebar with links for "IT-Self-Service Start" and "Hilfe & Kontakt". The main content area is titled "Login" and contains three input fields: "Client-ID" with the value "NTTDSG", "User-ID" with the value "119256", and "Password" with masked characters "*****". Below the password field are two links: "Change Password" and "Forgot Password". A "Login" button is positioned at the bottom of the form.

<Weitere Beschreibungen> <please insert content manual>

3. Fachliche Datenmodelle

<Beschreibung> <please insert content manual>

3.1 Beschreibung

<Beschreibung> <please insert content manual>

4. Technische Diagramme:

4.1 Authentifizierung_ActivityDiagram

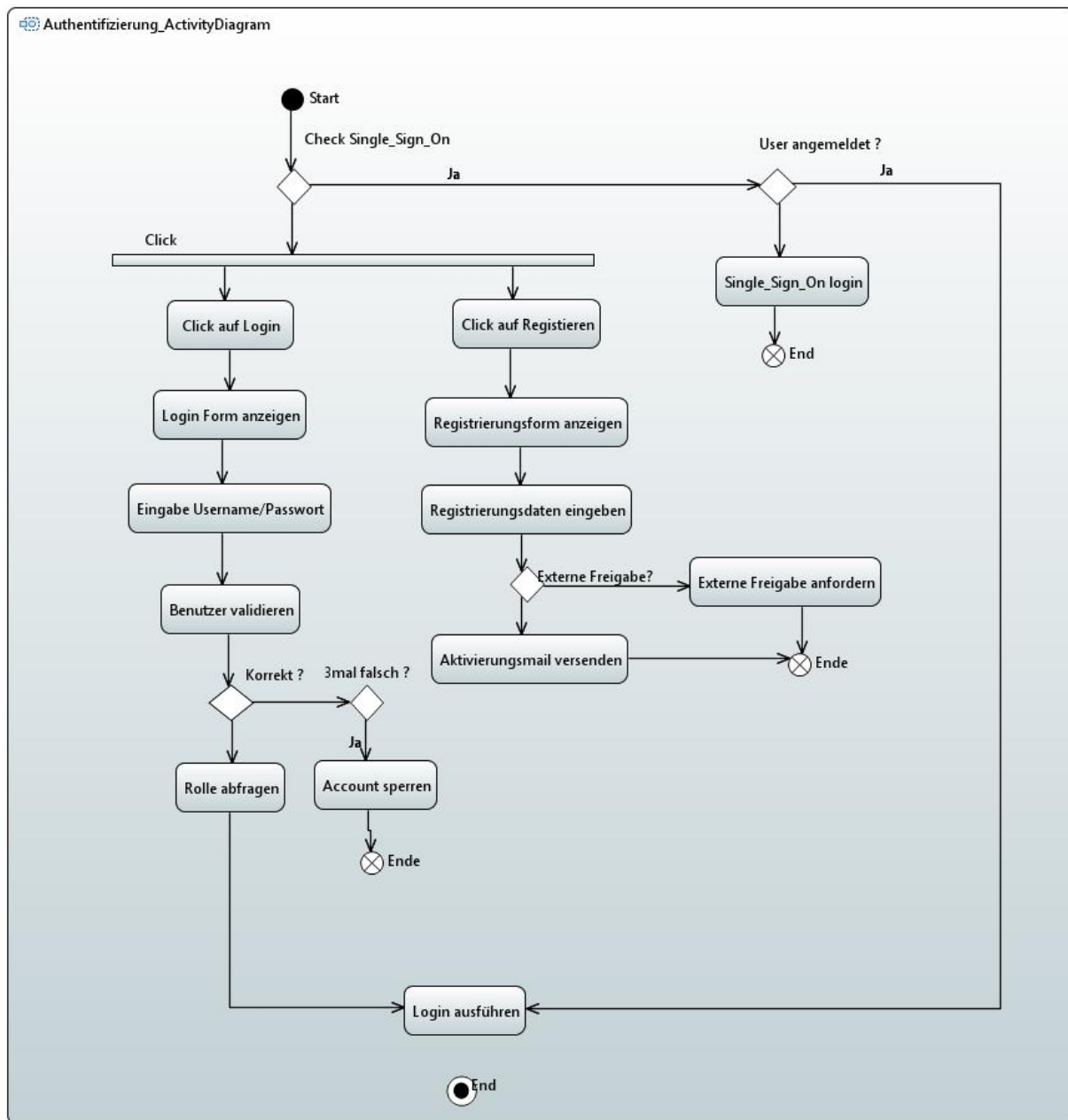


Figure: Authentifizierung_ActivityDiagram

4.2 Backend_Interface_pfleger_ActivityDiagram

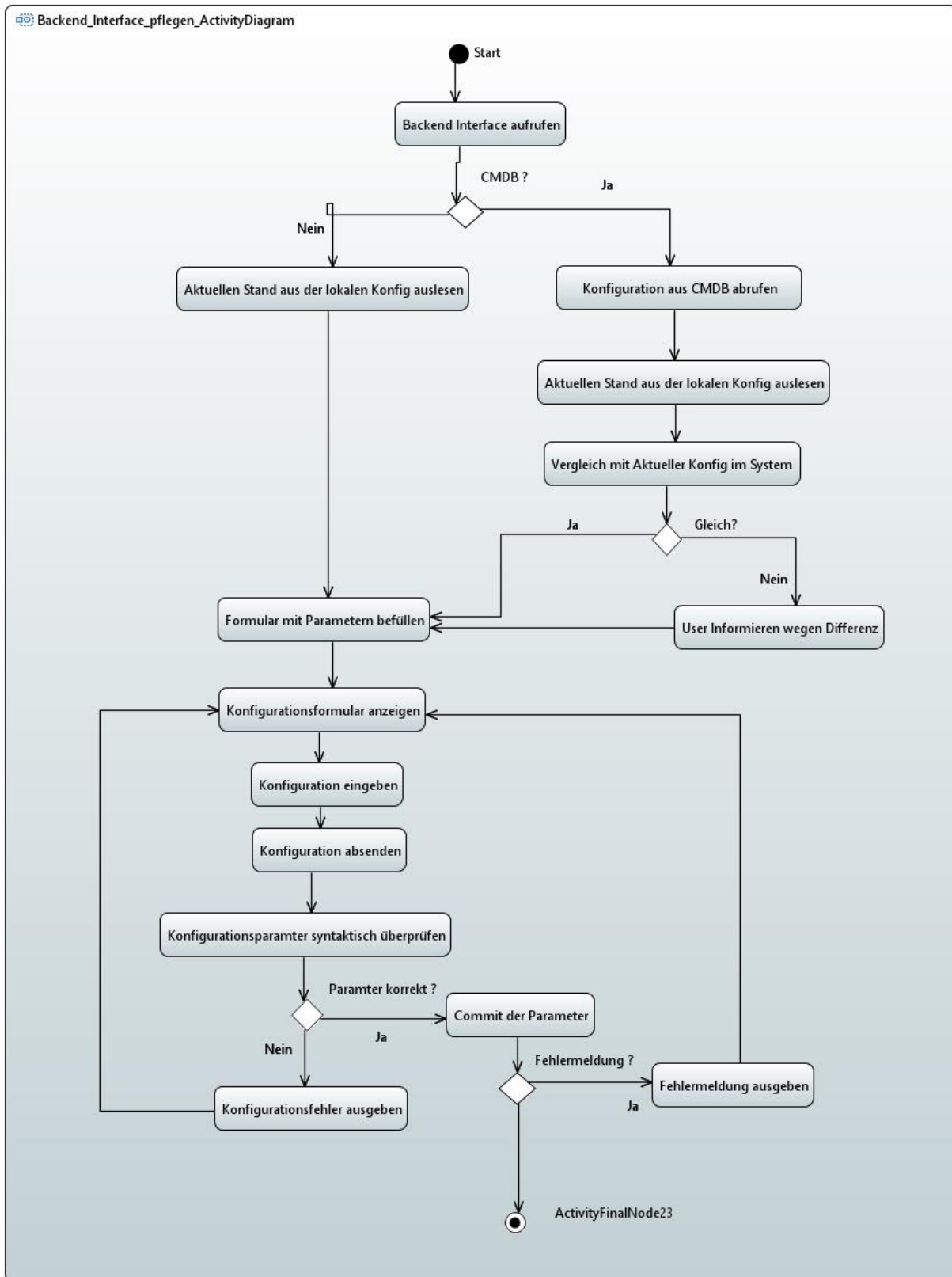


Figure: Backend_Interface_pfllegen_ActivityDiagram

4.3 Benutzerberechtigung_ClassDiagram

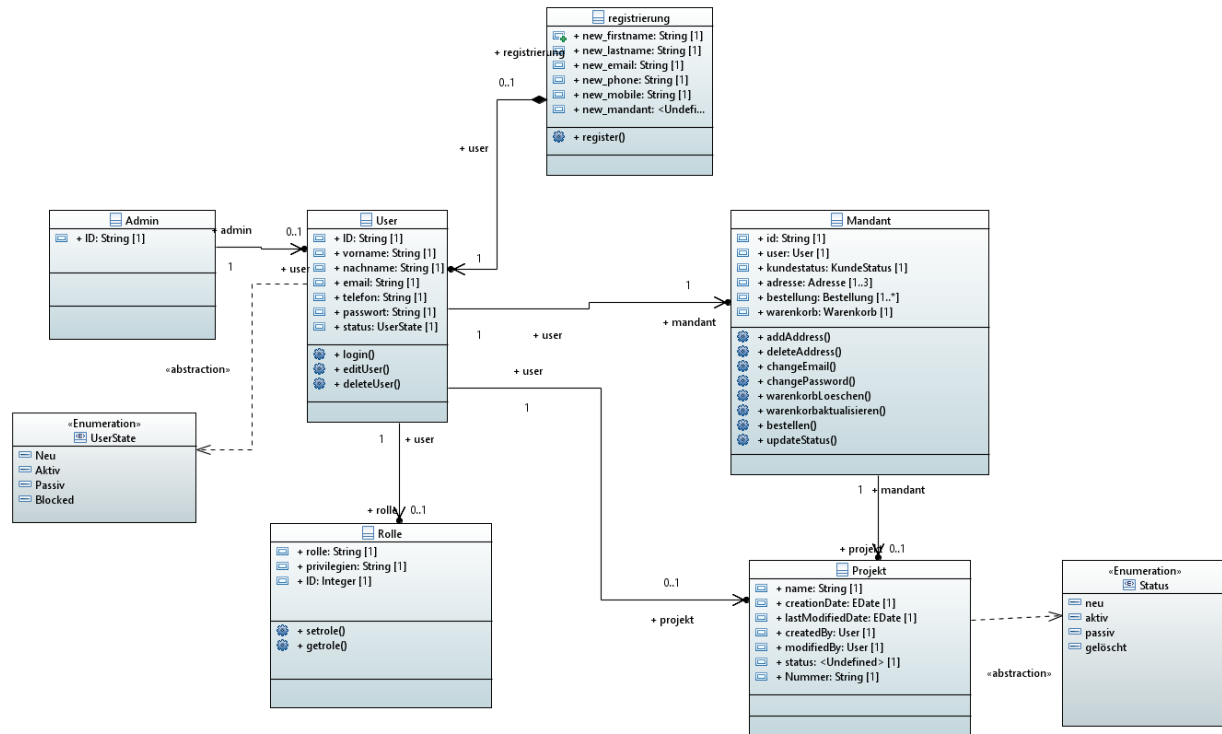


Figure: Benutzerberechtigung_ClassDiagram

4.4 Bestellung_ClassDiagram

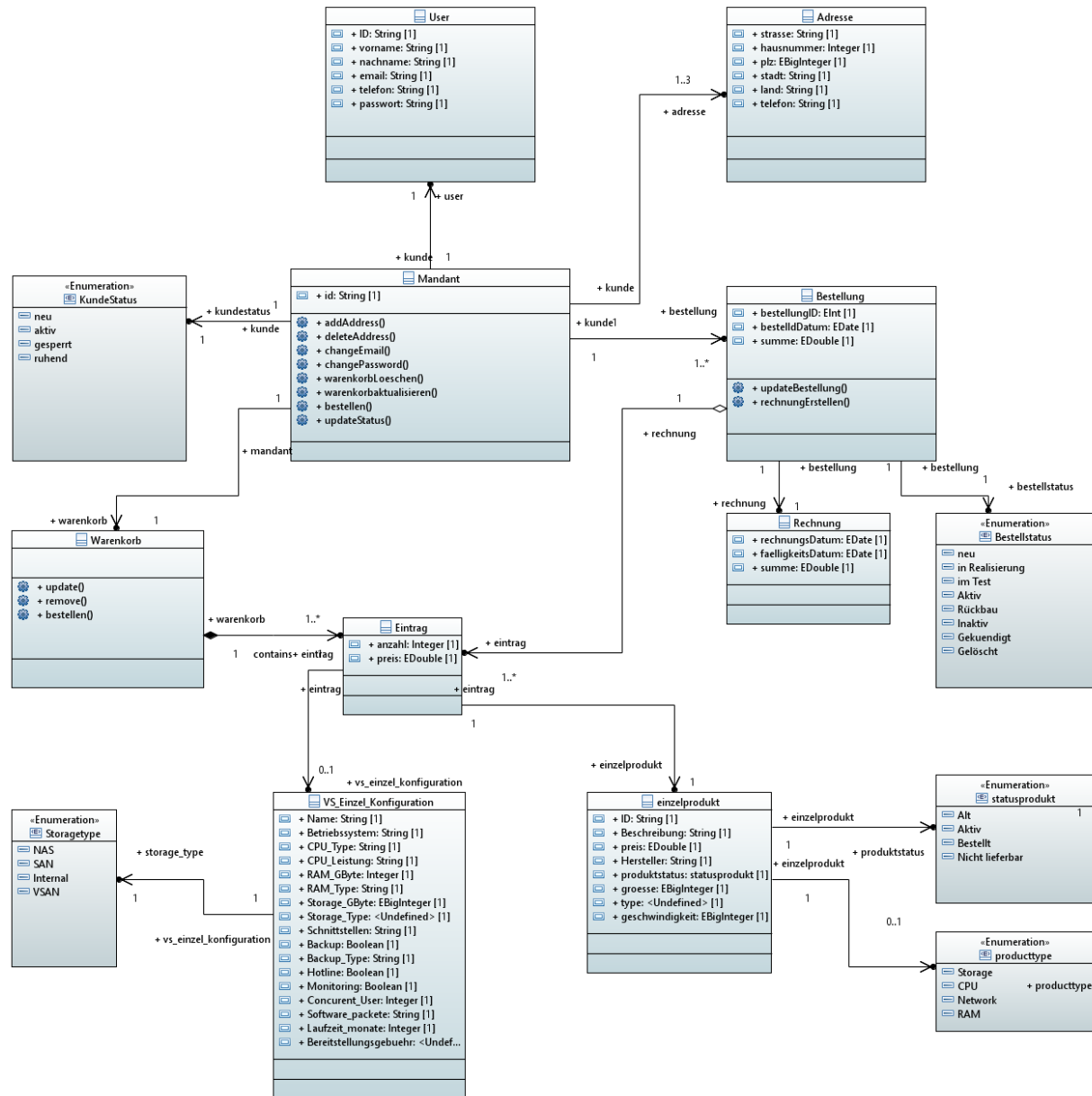


Figure: Bestellung_ClassDiagram

4.5 Katalogeintrag_auswählen_ActivityDiagram

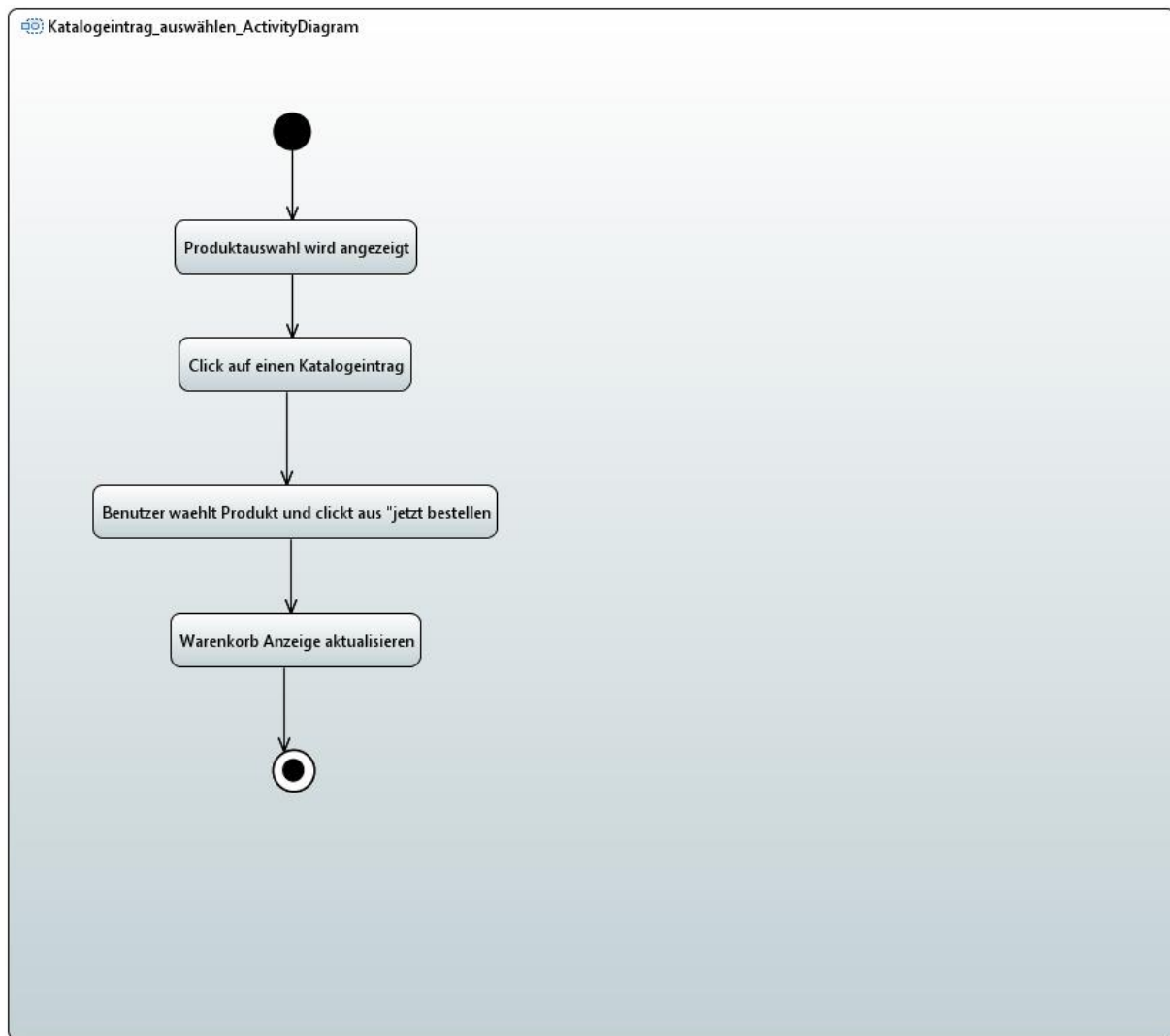


Figure: Katalogeintrag_auswählen_ActivityDiagram

4.6 Korrupte_Bestellungen_administrieren_ActivityDiagram

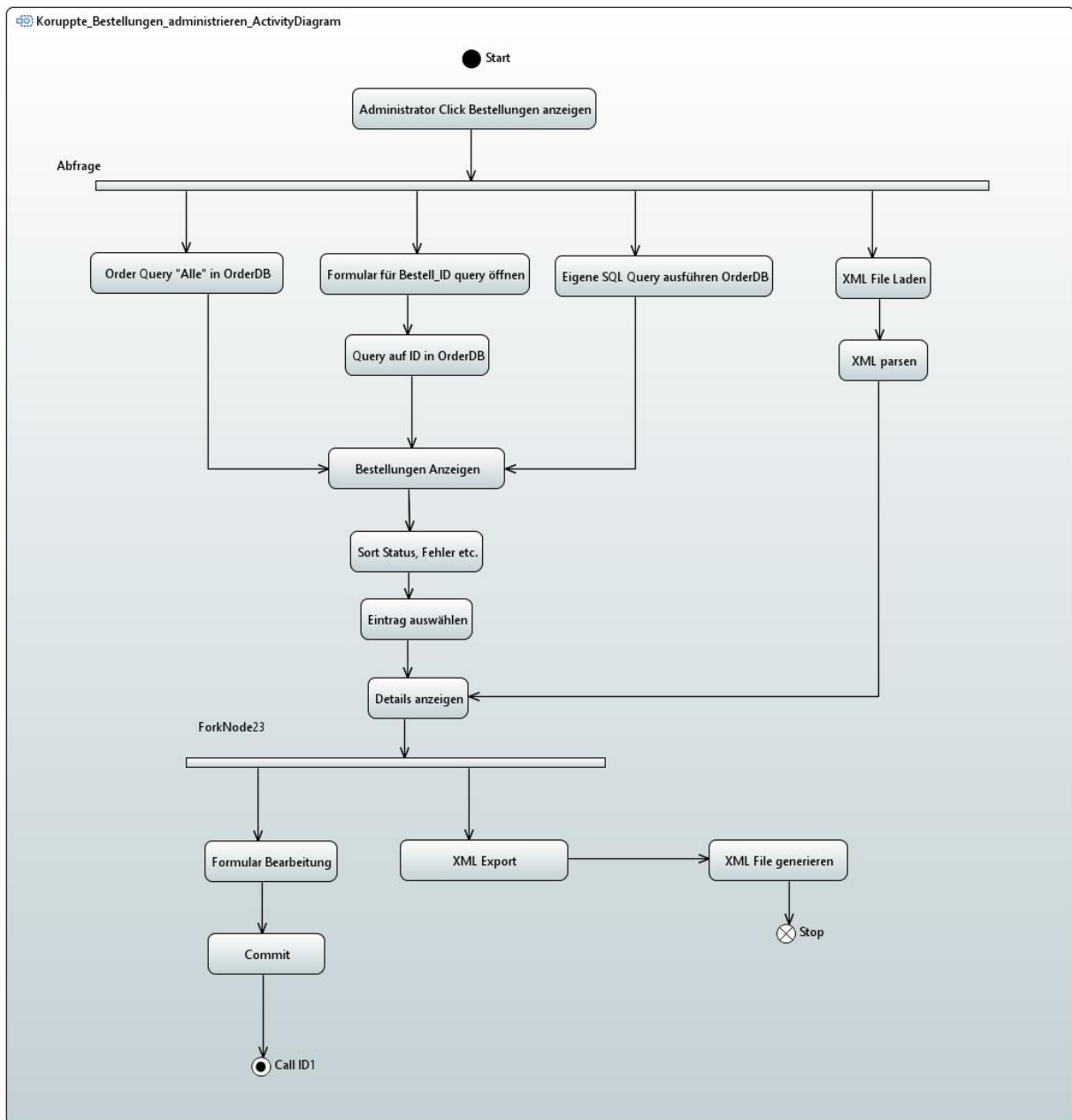


Figure: Korrupte_Bestellungen_administrieren_ActivityDiagram

4.7 Produktkatalog_verwalten_ActivityDiagram

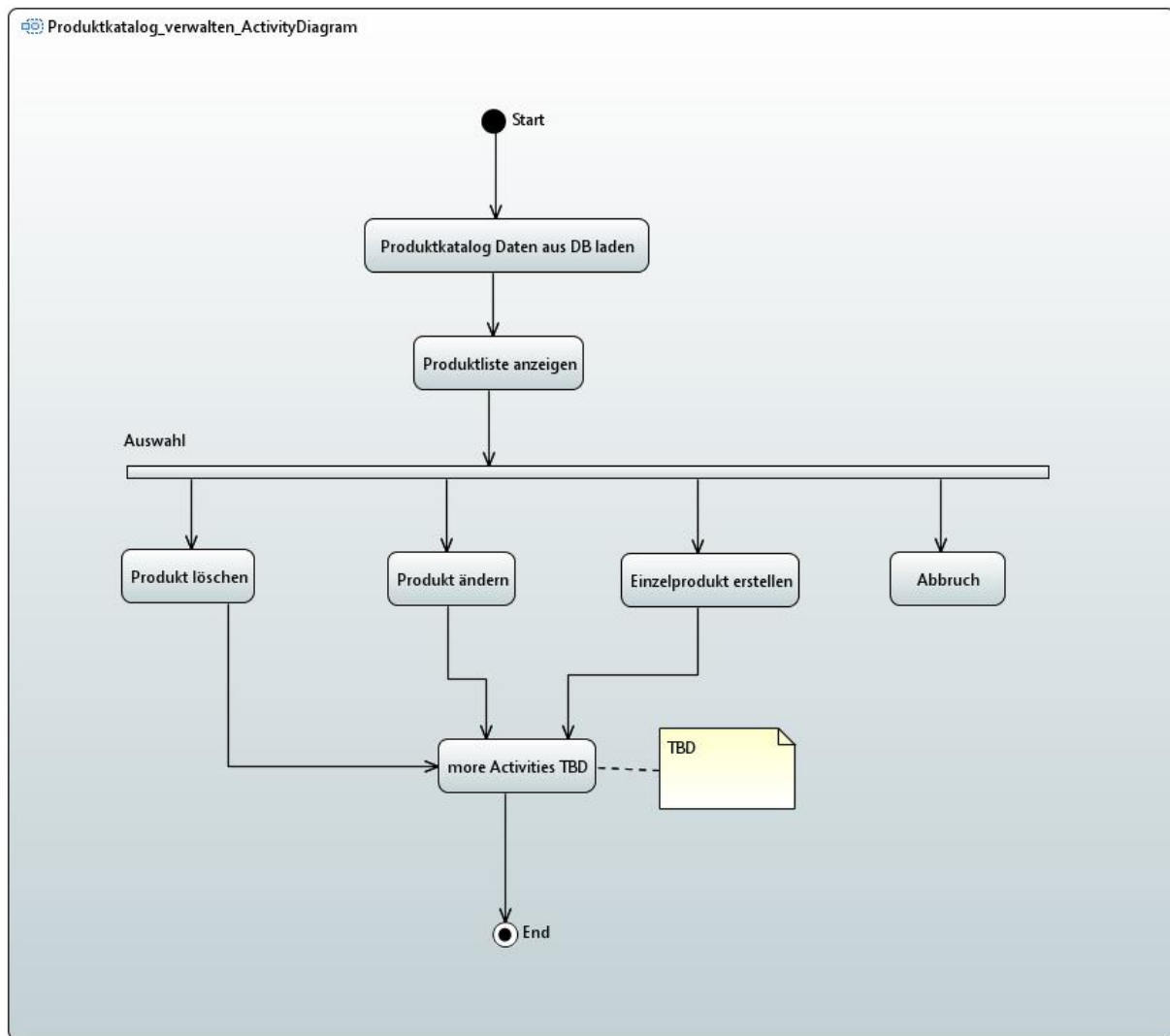


Figure: Produktkatalog_verwalten_ActivityDiagram

4.8 Standard_Systemadministration_ActivityDiagram

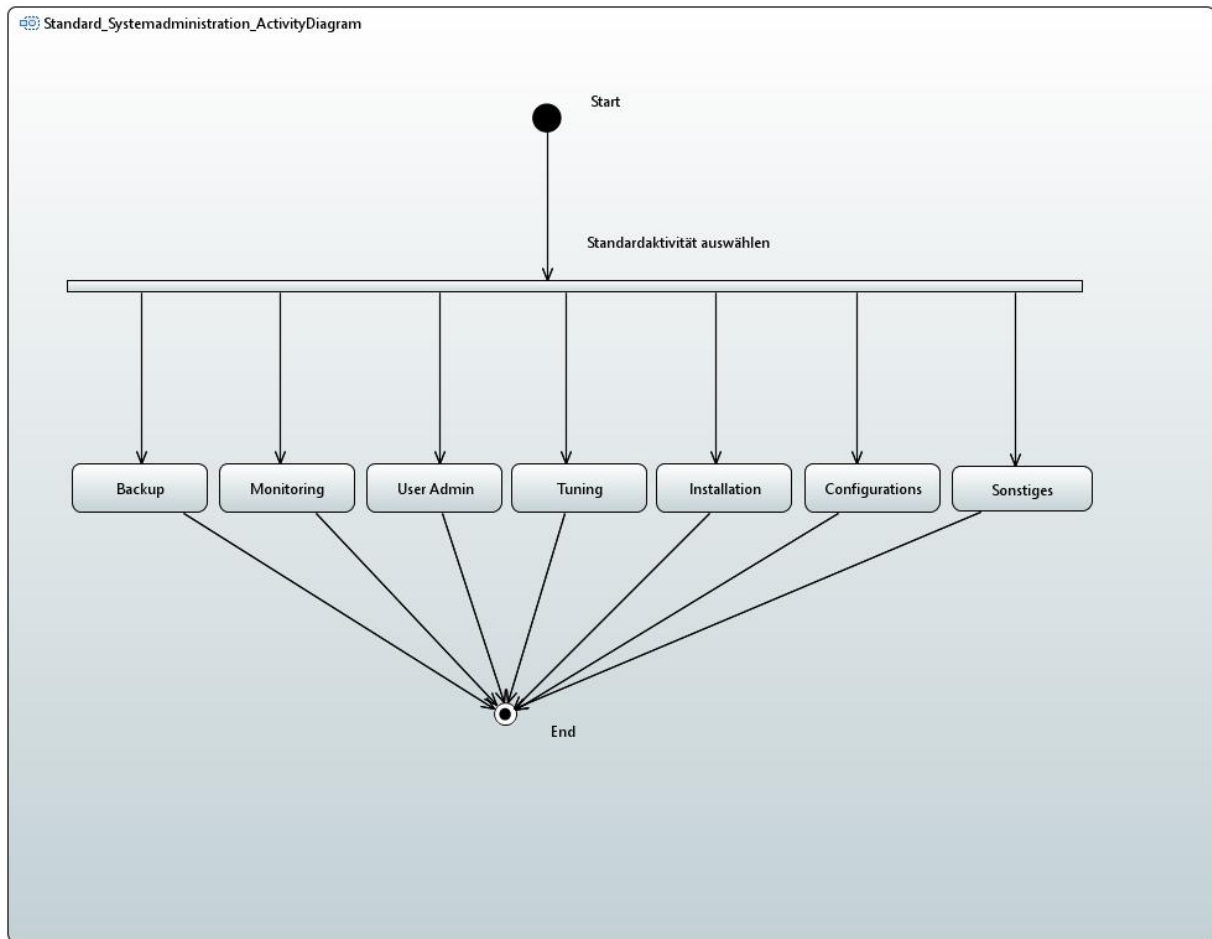


Figure: Standard_Systemadministration_ActivityDiagram

4.9 System_administrieren_UseCase

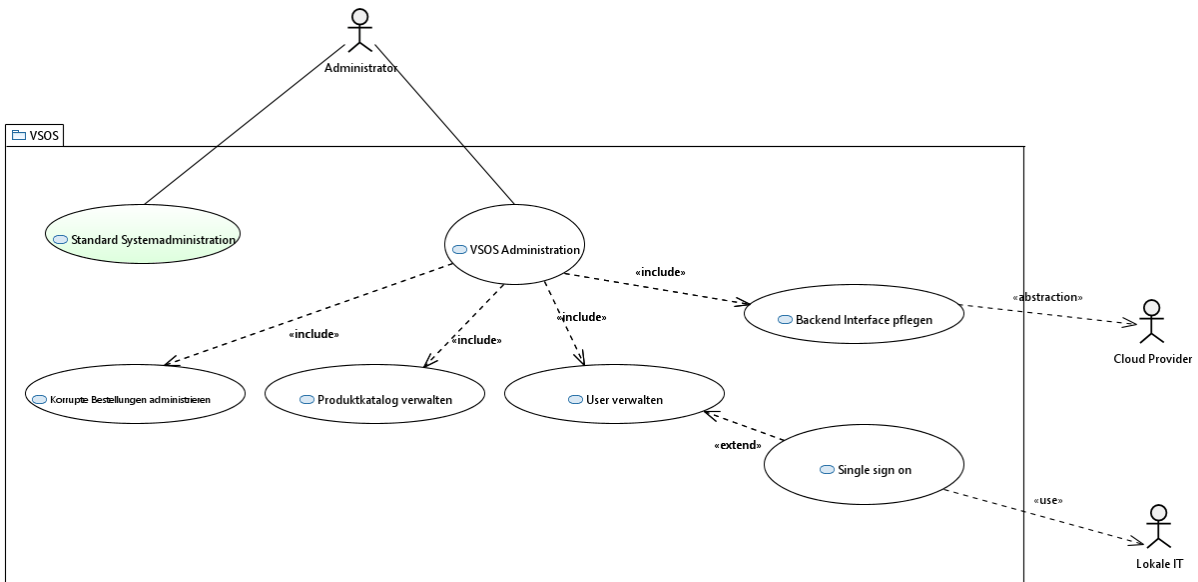


Figure: System_administrieren_UseCase

4.10 Umgebung_bestellen_ActivityDiagram

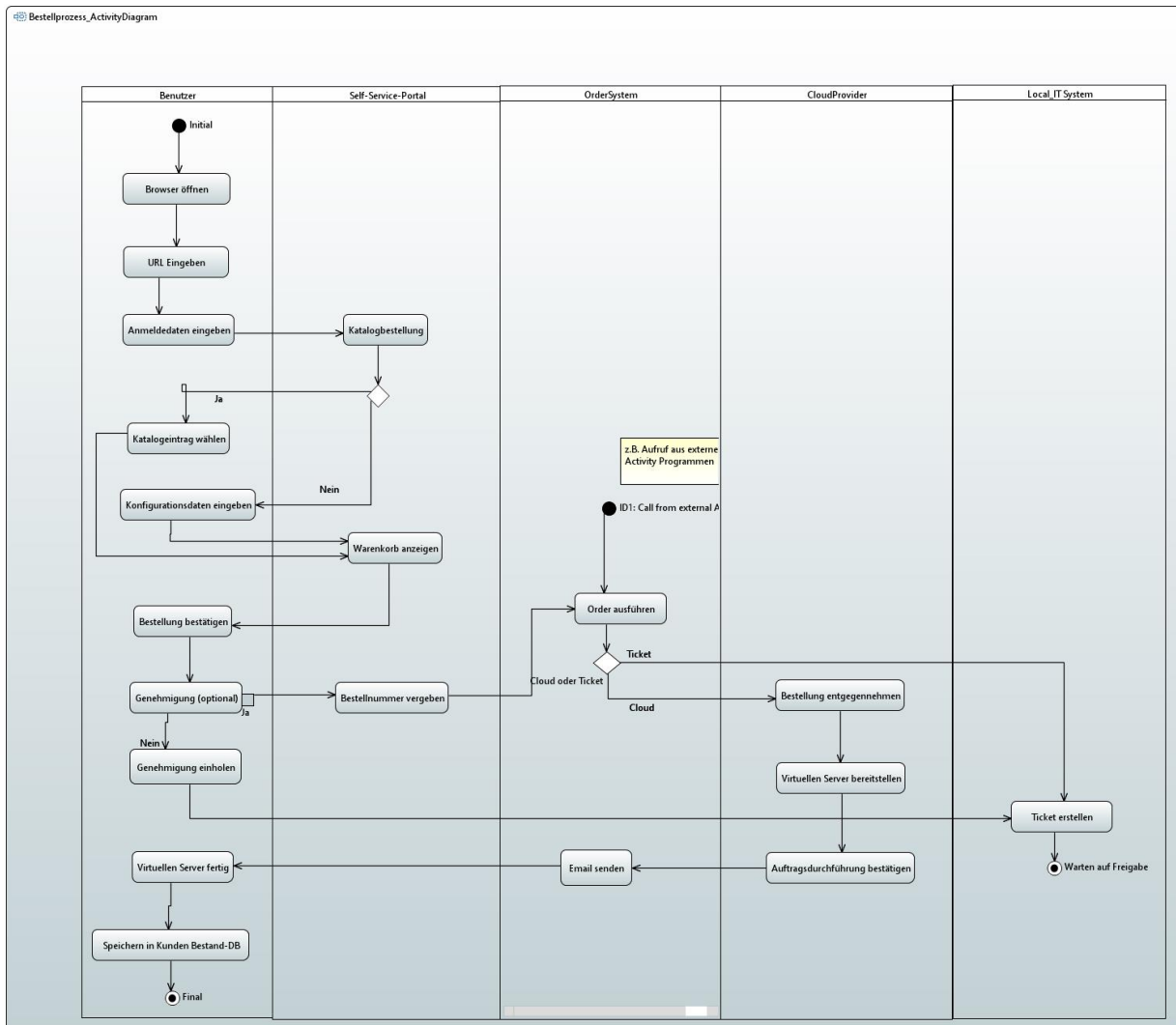


Figure: Umgebung_bestellen_ActivityDiagram

4.11 Umgebung_kündigen_ActivityDiagram

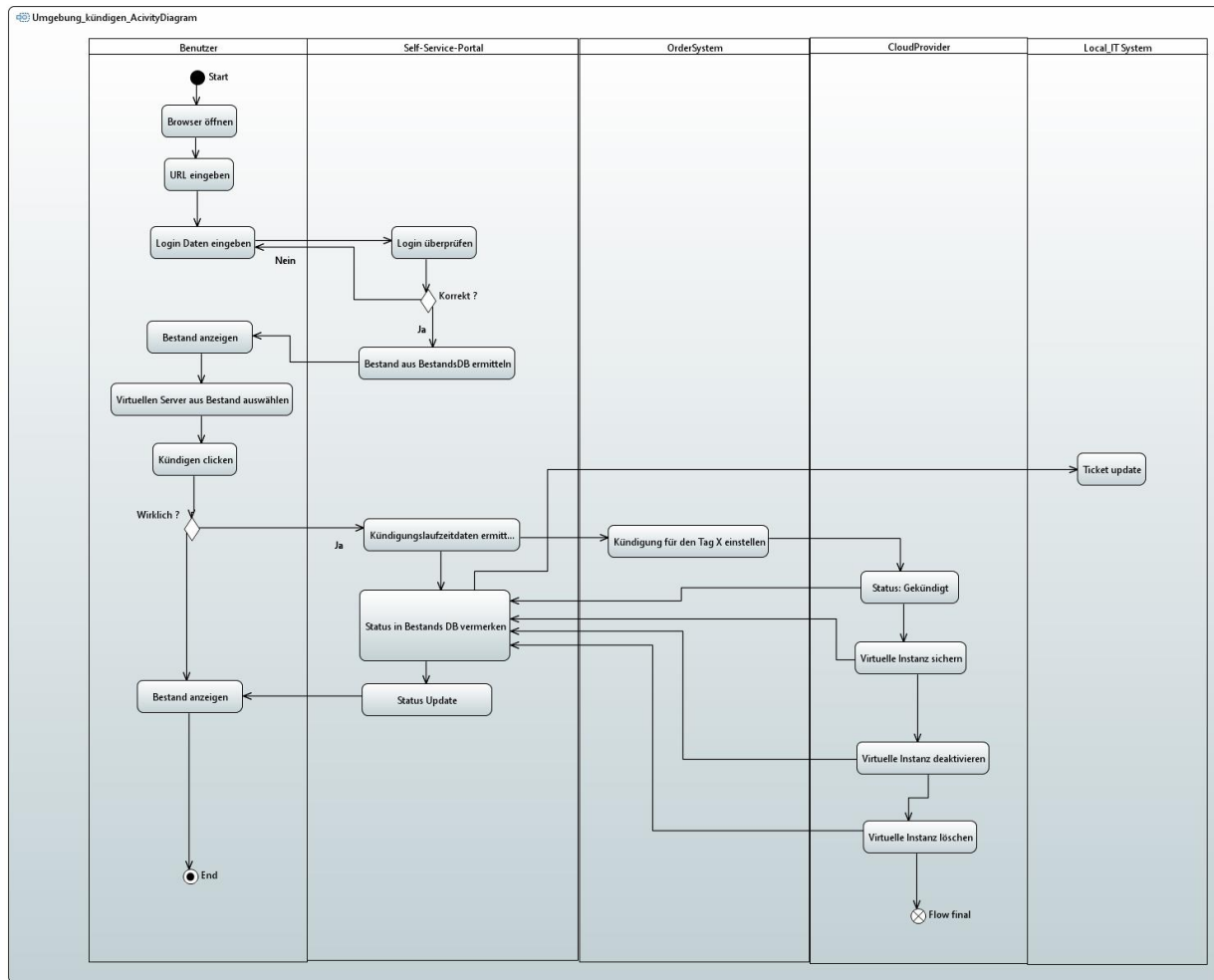


Figure: Umgebung_kündigen_ActivityDiagram

4.12 Umgebung_verwalten_ActivityDiagram

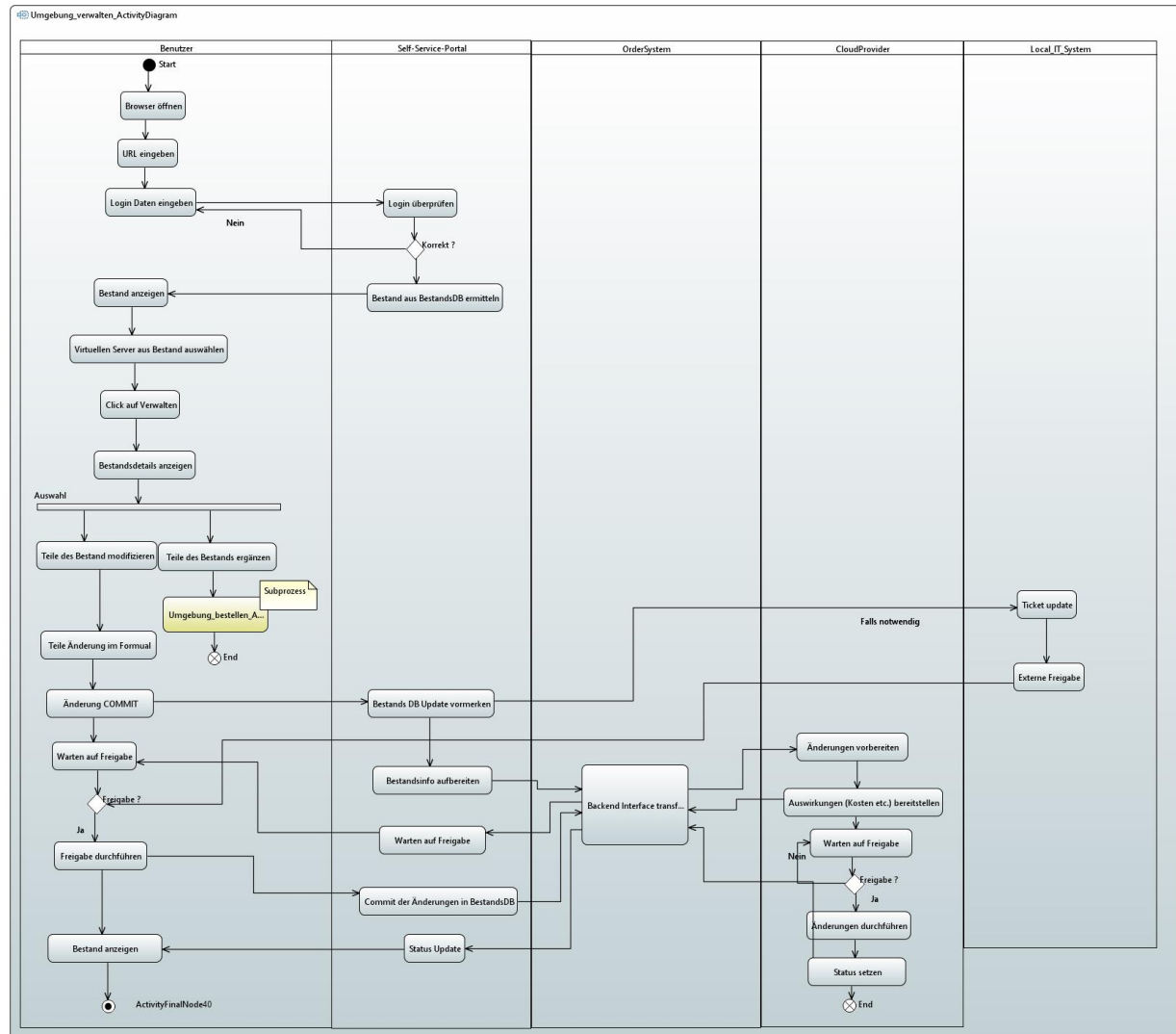


Figure: Umgebung_verwalten_ActivityDiagram

4.13 Umgebungs_Interface_ActivityDiagram

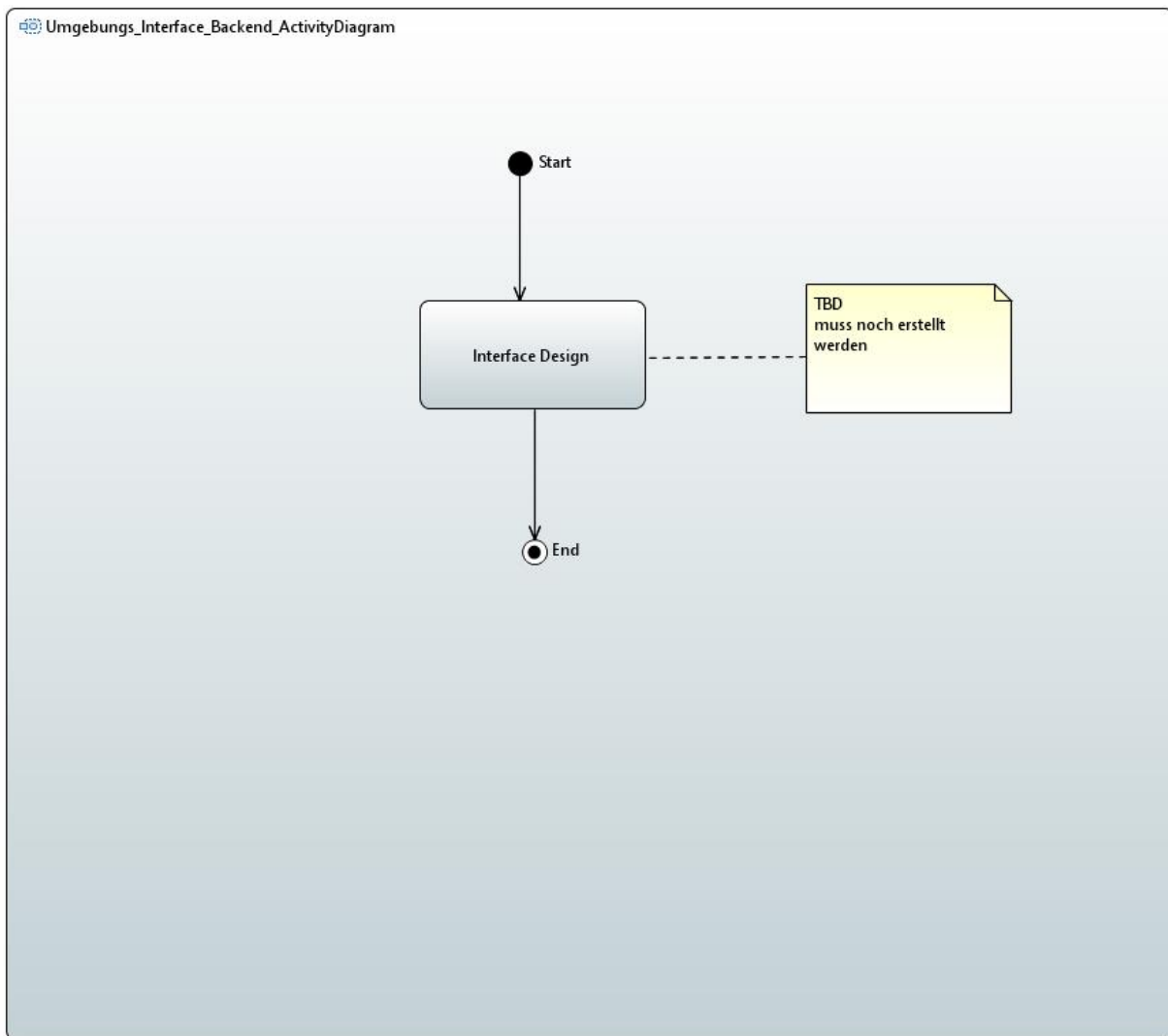


Figure: Umgebungs_Interface_ActivityDiagram

4.14 User_verwalten_ActivityDiagram

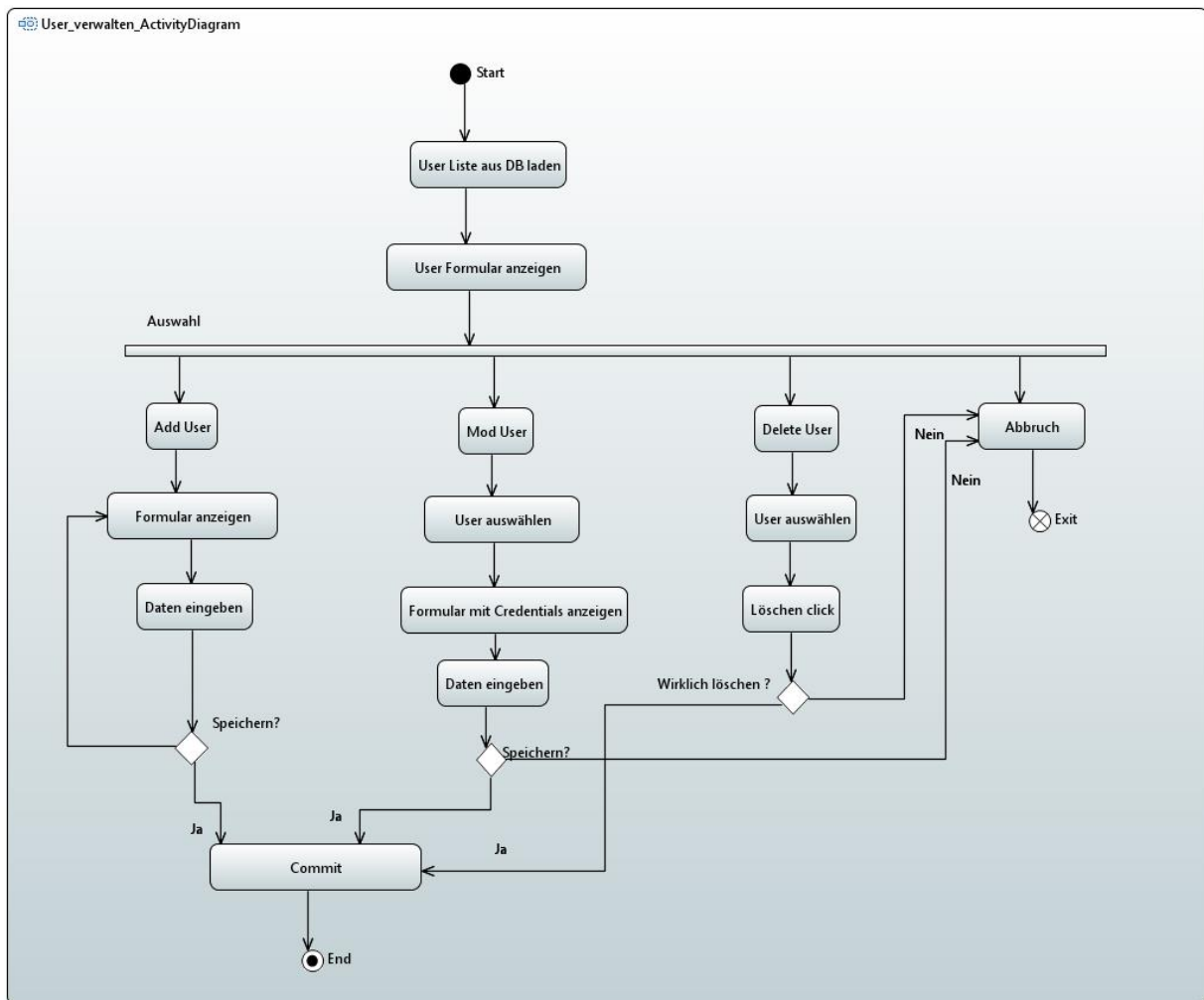


Figure: User_verwalten_ActivityDiagram

4.15 VSOS_Administration_ActivityDiagram

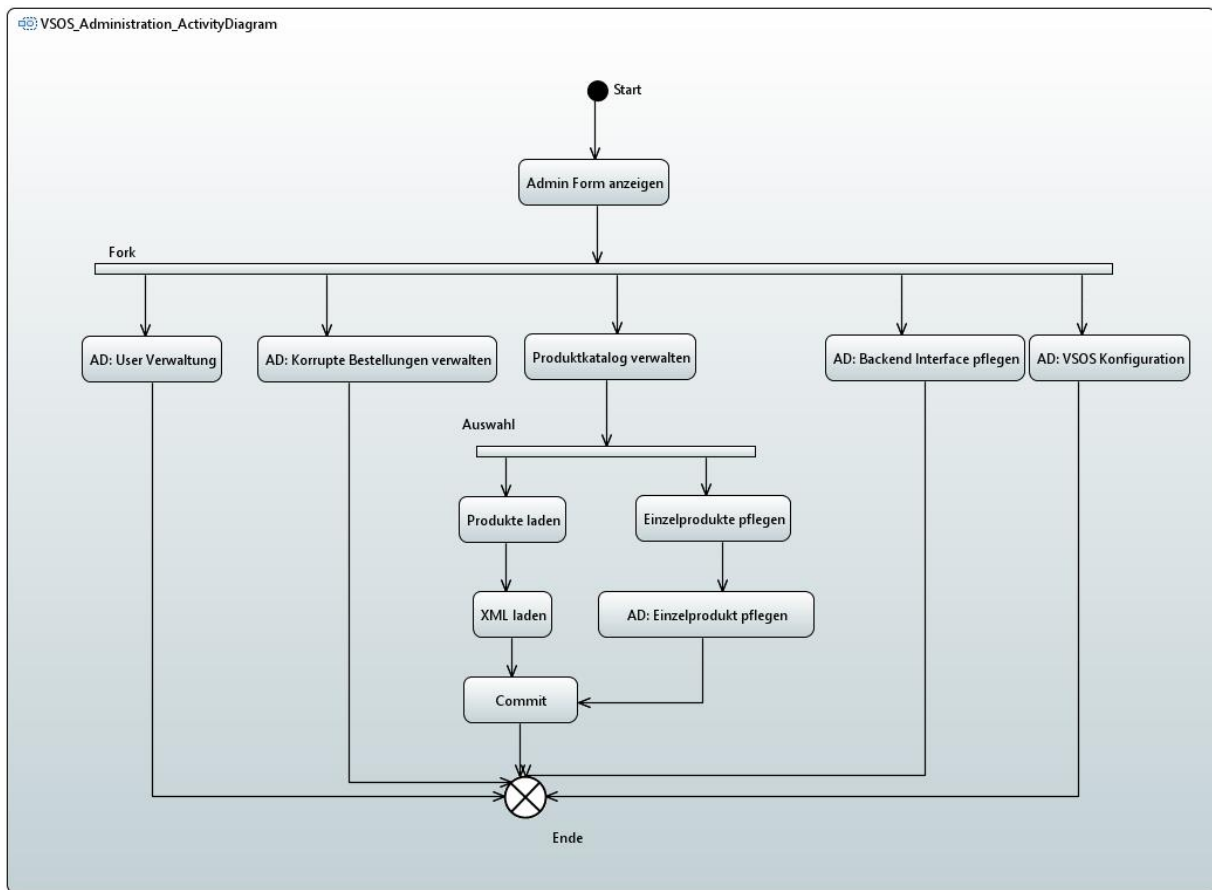


Figure: VSOS_Administration_ActivityDiagram

4.17 VSOS_DeploymentDiagram

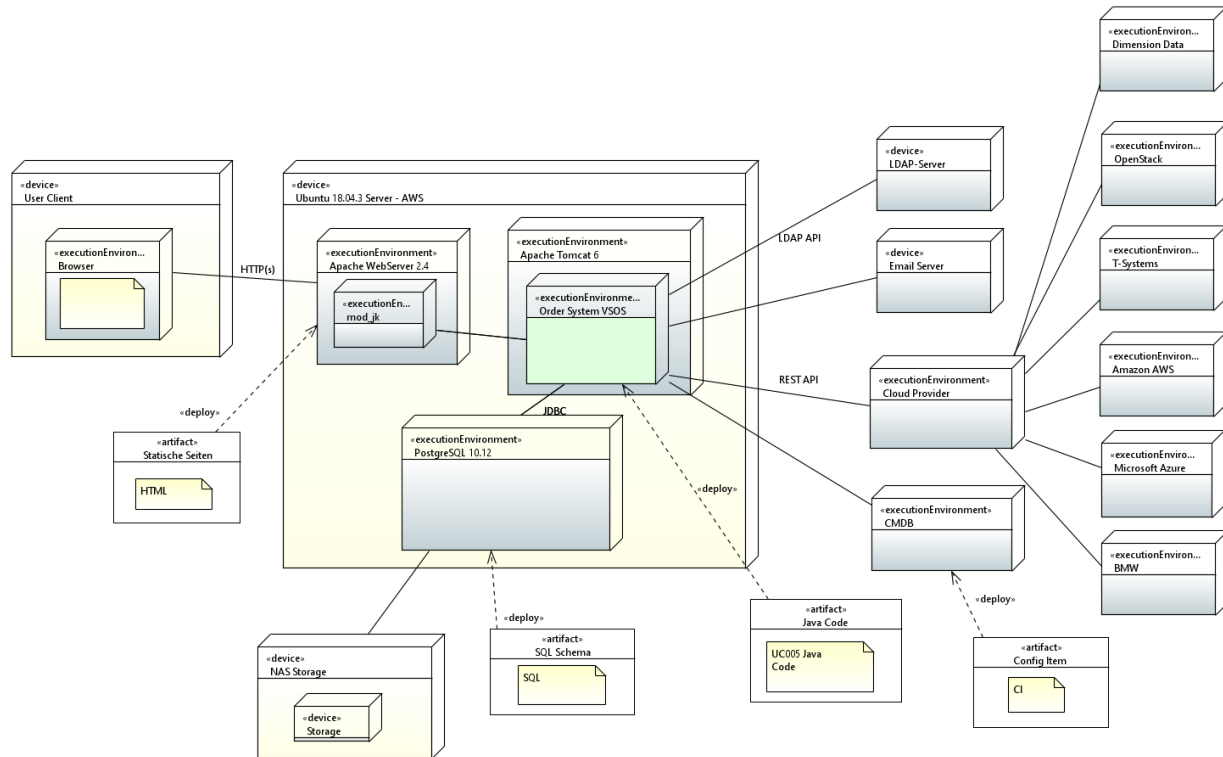


Figure: VSOS_DeploymentDiagram

4.18 Virtual-Server-Order-System_UseCase

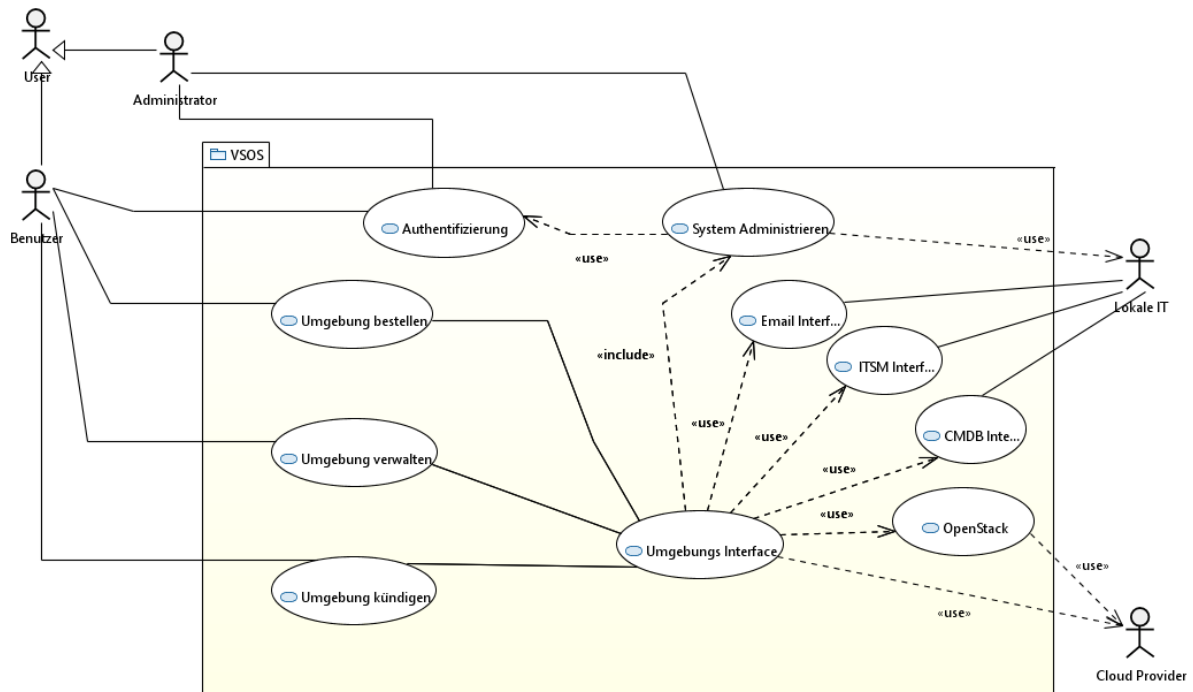


Figure: Virtual-Server-Order-System_UseCase

5. Objekt description

5.1 Access

Documentation:

Die Access Komponente ist für die Identifikation des Anwenders gegenüber des Systems verantwortlich

Applied stereotypes:

5.2 Admin

Documentation:

Applied stereotypes:

Attribute Name	Type	Mult.	Stereotypes	Description
ID	String	1		
user	User	0..1		

5.3 Administration

Documentation:

Applied stereotypes:

5.4 Adresse

Documentation:

Applied stereotypes:

Attribute Name	Type	Mult.	Stereotypes	Description
strasse	String	1		
hausnummer	Integer	1		
plz	EBigInteger	1		
stadt	String	1		
land	String	1		
telefon	String	1		

5.5 Amazon AWS

Documentation:

Applied stereotypes:

5.6 Apache

Documentation:

Applied stereotypes:

5.7 Apache Tomcat 6

Documentation:

Applied stereotypes:

5.8 Authentifizierung_ActivityDiagram

Documentation:

Dokumentation der Aktivität "Authentifizierung"

Applied stereotypes:

5.9 BMW

Documentation:

Applied stereotypes:

5.10 Backend Interface

Documentation:

Applied stereotypes:**5.11 Backend_Interface_pfleger_ActivityDiagram**

Documentation:

ActivityDiagram: Backend Interface pflegen

Beschreibung:

ID:

Kurzbeschreibung:

Input:

Output:

Besonderheiten:

Applied stereotypes:**5.12 Bestellprozess_ActivityDiagram**

Documentation:

ActivityDiagram: Bestellprozess

Beschreibung:

ID:

Kurzbeschreibung:

Input:

Output:

Besonderheiten:

Applied stereotypes:

5.13 Bestellung

Documentation:

Applied stereotypes:

Attribute Name	Type	Mult.	Stereotypes	Description
bestellungID	EInt	1		
bestellDatum	EDate	1		
summe	EDouble	1		
rechnung	Rechnung	1		
bestellstatus	Bestellstatus	1		
eintrag	Eintrag	1..*		

5.14 CMDB

Documentation:

Applied stereotypes:

5.15 CMDB

Documentation:

Applied stereotypes:

5.16 ChatBot

Documentation:

Applied stereotypes:

5.17 Client

Documentation:

Applied stereotypes:

5.18 Cloud Provider

Documentation:

Applied stereotypes:

5.19 Cloud_Provider

Documentation:

Applied stereotypes:**5.20 Dimension Data**

Documentation:

Applied stereotypes:**5.21 ERP**

Documentation:

Applied stereotypes:**5.22 Eintrag**

Documentation:

Applied stereotypes:

Attribute Name	Type	Mult.	Stereotypes	Description
anzahl	Integer	1		

preis	EDouble	1		
einzelprodukt	einzelprodukt	1		
vs_einzel_konfiguration	VS_Einzel_Konfiguration	0..1		

5.23 Email

Documentation:

Applied stereotypes:

5.24 Email Server

Documentation:

Applied stereotypes:

5.25 ExecutionEnvironment1

Documentation:

Applied stereotypes:

5.26 ITSM

Documentation:

Applied stereotypes:**5.27 Individuelle Konfigurationen**

Documentation:

Applied stereotypes:**5.28 Katalogeintrag_auswählen_ActivityDiagram**

Documentation:

Use Case: Katalogeintrag auswählen

Beschreibung des Use Cases:

Der Use Case "Katalogeintrag auswählen" beinhaltet die erforderlichen Aktivitäten die für die Auswahl eines vorkonfigurierten und im System hinterlegten virtuellen Servers dient.

Use Case ID:

UC0011

Kurzbeschreibung:

Ein Benutzer kann aus einem "Pool" von vorkonfigurierten virtuellen Servern einen/mehrere auswählen und in den Warenkorb zu Bestellung und weiterverarbeitung ablegen.

Auslöser/Trigger:

Benutzer sieht den Katalog mit den vorkonfigurierten Servern als Produkte und wählt einen durch "ketzt bestellen" aus.

Ziel:

Ein virtueller Server wird auf in den Warenkorb gelegt.

Vorbedingungen und Nachbedingungen:

Benutzer ist angemeldet und hat den Katalog aufgerufen.

Annahmen:

-

Vorkommnisse:

Kundenspezifisch

Ablauf (Beschreibung der essentiellen Schritte als Standardablauf):

1. Click auf einen Katalogeintrag
2. Virtueller Server wird in seiner Konfiguration angezeigt
3. Benutzer waehlt Produkt und clickt auf "jetzt bestellen"
4. Der Katalogeintrag wird in den Warenkorb abgelegt und der Warenkorbzähler erhöht.

Alternativer Ablauf:

-- Keiner ---

Endebedingungen/Ergebnis:

Einträge aus dem Produktkatalog ausgewählt und im Warenkorb abgelegt.
Ein leerer Warenkorb (Anzahl=0) enthält keine Einträge

Aktuere:

Benutzer

Beschreibung der Systemgrenzen:

-- Keine ---

Beihaltende Use Cases: -

Zu erweiternde Use Cases: -

Anmerkungen: -

Applied stereotypes:**5.29 Korrupte_Bestellungen_administrieren_ActivityDiagram**

Documentation:

ActivityDiagram: Korrupte Bestellungen administrieren

Beschreibung:

ID:

Kurzbeschreibung:

Input:

Output:

Besonderheiten:

Applied stereotypes:**5.30 LDAP**

Documentation:

Applied stereotypes:**5.31 LDAP-Server**

Documentation:

Applied stereotypes:

5.32 Mandant

Documentation:

Applied stereotypes:

Attribute Name	Type	Mult.	Stereotypes	Description
id	String	1		Hallo ich bin die Klasse Kunde
user	User	1		
kundestatus	KundeStatus	1		
adresse	Adresse	1..3		
bestellung	Bestellung	1..*		
warenkorb	Warenkorb	1		
projekt	Projekt	0..1		

5.33 Microsoft Azure

Documentation:

Applied stereotypes:

5.34 NAS Storage

Documentation:

Applied stereotypes:

5.35 OpenStack

Documentation:

Applied stereotypes:

5.36 OpenStack

Documentation:

Applied stereotypes:

5.37 Order

Documentation:

Applied stereotypes:

5.38 Order System VSOS

Documentation:

Applied stereotypes:

5.39 Portal

Documentation:

Applied stereotypes:

5.40 PostgreSQL 10.12

Documentation:

Applied stereotypes:

5.41 Produkte

Documentation:

Applied stereotypes:

5.42 Produktkatalog_verwalten_ActivityDiagram

Documentation:

ActivityDiagram: Produktkatalog verwalten

Beschreibung:

ID:

Kurzbeschreibung:

Input:

Output:

Besonderheiten:

TBD

Applied stereotypes:

5.43 Projekt

Documentation:

Applied stereotypes:

Attribute Name	Type	Mult.	Stereotypes	Description
name	String	1		
creationDate	EDate	1		
lastModifiedDate	EDate	1		
createdBy	User	1		

modifiedBy	User	1		
status	invalid	1		
Nummer	String	1		

5.44 Rechnung

Documentation:

Applied stereotypes:

Attribute Name	Type	Mult.	Stereotypes	Description
rechnungsDatum	EDate	1		
faelligkeitsDatum	EDate	1		
summe	EDouble	1		

5.45 Rolle

Documentation:

Applied stereotypes:

Attribute Name	Type	Mult.	Stereotypes	Description
rolle	String	1		
privilegien	String	1		

ID	Integer	1		
----	---------	---	--	--

5.46 Server

Documentation:

Applied stereotypes:

5.47 Standard_Systemadministration_ActivityDiagram

Documentation:

ActivityDiagram: Standard Systemadministration

Beschreibung:

Hier sind alle Aktivitäten gebündelt wie z.B. Backup, Tuning, Monitoring etc.

ID:

Kurzbeschreibung:

Input:

Output:

Besonderheiten:

Applied stereotypes:

5.48 Storage

Documentation:

Applied stereotypes:

5.49 T-Systems

Documentation:

Applied stereotypes:

5.50 Umgebung_kündigen_ActivityDiagram

Documentation:

ActivityDiagram: Umgebung kündigen

Beschreibung:

ID:

Kurzbeschreibung:

Input:

Output:

Besonderheiten:

Applied stereotypes:

5.51 Umgebung_verwalten_ActivityDiagram

Documentation:

ActivityDiagram: Umgebung verwalten

Beschreibung:

ID:

Kurzbeschreibung:

Input:

Output:

Besonderheiten:

Applied stereotypes:

5.52 Umgebungs_Interface_Backend_ActivityDiagram

Documentation:

TBD

muss noch erstellt werden

ActivityDiagram: Umgebung Interface Backend

Beschreibung:

ID:

Kurzbeschreibung:

Input:

Output:

Besonderheiten:

Applied stereotypes:**5.53 User**

Documentation:

Applied stereotypes:

Attribute Name	Type	Mult.	Stereotypes	Description
ID	String	1		
vorname	String	1		
nachname	String	1		
email	String	1		
telefon	String	1		
passwort	String	1		
mandant	Mandant	1		
rolle	Rolle	0..1		
projekt	Projekt	0..1		
status	UserState	1		

5.54 User_verwalten_ActivityDiagram

Documentation:

ActivityDiagram: User verwalten

Beschreibung:

ID:

Kurzbeschreibung:

Input:

Output:

Besonderheiten:

Applied stereotypes:

5.55 VSOS_Administration_ActivityDiagram

Documentation:

ActivityDiagram: VSOS Administration

Beschreibung:

ID:

Kurzbeschreibung:

Input:

Output:

Besonderheiten:

Applied stereotypes:

5.56 VS_Einzel_Konfiguration

Documentation:**Applied stereotypes:**

Attribute Name	Type	Mult.	Stereotypes	Description
Name	String	1		
Betriebssystem	String	1		
CPU_Type	String	1		
CPU_Leistung	String	1		
RAM_GByte	Integer	1		
RAM_Type	String	1		
Storage_GByte	EBigInteger	1		
Storage_Type	invalid	1		
Schnittstellen	String	1		
Backup	Boolean	1		
Backup_Type	String	1		
Hotline	Boolean	1		
Monitoring	Boolean	1		
Concurrent_User	Integer	1		
Software_packete	String	1		
Laufzeit_monate	Integer	1		

Bereitstellungsgebuehr	invalid	1		
storage_type	Storagetype	1		

5.57 Warenkorb

Documentation:

Applied stereotypes:

5.58 Warenkorb

Documentation:

Applied stereotypes:

Attribute Name	Type	Mult.	Stereotypes	Description
eintrag	Eintrag	1..*		

5.59 Zwischenspeicher

Documentation:

Applied stereotypes:

5.60 einzelprodukt

Documentation:**Applied stereotypes:**

Attribute Name	Type	Mult.	Stereotypes	Description
ID	String	1		
Beschreibung	String	1		
preis	EDouble	1		
Hersteller	String	1		
produktstatus	statusprodukt	1		
groesse	EBigInteger	1		
type	invalid	1		
geschwindigkeit	EBigInteger	1		
produktstatus	statusprodukt	1		
producttype	producttype	0..1		

5.61 mod_jk**Documentation:****Applied stereotypes:****5.62 registrierung**

Documentation:**Applied stereotypes:**

Attribute Name	Type	Mult.	Stereotypes	Description
new_firstname	String	1		
new_lastname	String	1		
new_email	String	1		
new_phone	String	1		
new_mobile	String	1		
new_mandant	invalid	1		
user	User	1		

5.63 Datatyps

5.64 Enumerationen

5.64.1 Enumeration: Bestellstatus

Contains Enumeration Literals:

- neu:
- in Realisierung:
- im Test:
- Aktiv:
- Gekuendigt:
- Inaktiv:
- Rückbau:
- Gelöscht:

5.64.2 Enumeration: KundeStatus

Contains Enumeration Literals:

- neu:
- aktiv:
- gesperrt:
- ruhend:

5.64.3 Enumeration: Status

Contains Enumeration Literals:

- neu:
- aktiv:
- passiv:
- gelöscht:

5.64.4 Enumeration: Storagetype

Contains Enumeration Literals:

- NAS:
- SAN:
- Internal:

- VSAN:

5.64.5 Enumeration: UserState

Contains Enumeration Literals:

- Neu:
- Aktiv:
- Passiv:
- Blocked:

5.64.6 Enumeration: producttype

Contains Enumeration Literals:

- Storage:
- CPU:
- Network:
- RAM:

5.64.7 Enumeration: statusprodukt

Contains Enumeration Literals:

- Aktiv:
- Bestellt:
- Alt:
- Nicht lieferbar:

5.65 Primitives

5.66 Interfaces

5.66.1 Interface: Access_Admin_Interface

Applied stereotypes:

5.66.2 Interface: Access_Interface

Applied stereotypes:

5.66.3 Interface: CMDB Interface

Applied stereotypes:

5.66.4 Interface: ChatBot_Interface

Applied stereotypes:

5.66.5 Interface: Cloud_Backend_Interface

Applied stereotypes:

5.66.6 Interface: Config_Interface

Applied stereotypes:

5.66.7 Interface: ERP_Interface

Applied stereotypes:

5.66.8 Interface: Email_Interface

Applied stereotypes:

5.66.9 Interface: ITSM_Interface

Applied stereotypes:

5.66.10 Interface: LDAP Interface

Applied stereotypes:

5.66.11 Interface: OpenStack Interface

Applied stereotypes:

5.66.12 Interface: Order_Interface

Applied stereotypes:

5.66.13 Interface: Product_Interface_Kunde

Applied stereotypes:

5.66.14 Interface: Proukt_Interface_Admin

Applied stereotypes:

5.66.15 Interface: Provider_Interface

Applied stereotypes:

5.66.16 Interface: Warenkorb_InterfaceInterface

Applied stereotypes:

5.66.17 Interface: Zwischenspeicher_Interface

Applied stereotypes:

5.67 Signals

5.68 Operations

5.68.1 Operation: Add_User

Applied stereotypes:

5.68.2 Operation: Bestellen

Applied stereotypes:

5.68.3 Operation: Bestellung_entgegennehmen

Applied stereotypes:

5.68.4 Operation: Bestellung_status

Applied stereotypes:

5.68.5 Operation: Bestellung_zurueckweisen

Applied stereotypes:

5.68.6 Operation: Build_indiv_Konfig

Applied stereotypes:

5.68.7 Operation: Chat_clear

Applied stereotypes:

5.68.8 Operation: Chat_receive

Applied stereotypes:

5.68.9 Operation: Chat_send

Applied stereotypes:

5.68.10 Operation: Configuration_Status

Applied stereotypes:

5.68.11 Operation: Configuration_aendern

Applied stereotypes:

5.68.12 Operation: Configuration_bauen

Applied stereotypes:

5.68.13 Operation: Configuration_loeschen

Applied stereotypes:

5.68.14 Operation: Delete_Entry

Applied stereotypes:

5.68.15 Operation: Delete_User

Applied stereotypes:

5.68.16 Operation: Delete_einzelteil

Applied stereotypes:

5.68.17 Operation: Einzelprodukt

Applied stereotypes:

5.68.18 Operation: Einzelteil

Applied stereotypes:

5.68.19 Operation: Insert_Entry

Applied stereotypes:

5.68.20 Operation: Insert_einzelteil

Applied stereotypes:

5.68.21 Operation: Konfiguration_Loeschen

Applied stereotypes:

5.68.22 Operation: Konfiguration_Speichern

Applied stereotypes:

5.68.23 Operation: Konfiguration_auslesen

Applied stereotypes:

5.68.24 Operation: Liste

Applied stereotypes:

5.68.25 Operation: Modify_Entry

Applied stereotypes:

5.68.26 Operation: Modify_User

Applied stereotypes:

5.68.27 Operation: Preise_laden

Applied stereotypes:

5.68.28 Operation: Preisliste_ausliefern

Applied stereotypes:

5.68.29 Operation: Produkte_laden

Applied stereotypes:

5.68.30 Operation: Produkte_löschen

Applied stereotypes:

5.68.31 Operation: Produkte_ändern

Applied stereotypes:

5.68.32 Operation: Produktliste_ausliefern

Applied stereotypes:

5.68.33 Operation: REST API

Applied stereotypes:

5.68.34 Operation: REST_API

Applied stereotypes:

5.68.35 Operation: Send_Ticket

Applied stereotypes:

5.68.36 Operation: Set_Roles_Privs

Applied stereotypes:

5.68.37 Operation: Webservice API

Applied stereotypes:

5.68.38 Operation: addAddress

Applied stereotypes:

5.68.39 Operation: ausliefern

Applied stereotypes:

5.68.40 Operation: bestellen

Applied stereotypes:

5.68.41 Operation: bestellen

Applied stereotypes:

5.68.42 Operation: changeEmail

Applied stereotypes:

5.68.43 Operation: changePassword

Applied stereotypes:

5.68.44 Operation: deleteAddress

Applied stereotypes:

5.68.45 Operation: deleteUser

Applied stereotypes:

5.68.46 Operation: editUser

Applied stereotypes:

5.68.47 Operation: get_Ticket_Status

Applied stereotypes:

5.68.48 Operation: getrole

Applied stereotypes:

5.68.49 Operation: login

Applied stereotypes:

5.68.50 Operation: login

Applied stereotypes:

5.68.51 Operation: login_status

Applied stereotypes:

5.68.52 Operation: logout

Applied stereotypes:

5.68.53 Operation: provide_credentials

Applied stereotypes:

5.68.54 Operation: rechnungErstellen

Applied stereotypes:

5.68.55 Operation: register

Applied stereotypes:

5.68.56 Operation: remove

Applied stereotypes:

5.68.57 Operation: rollen_privilegien

Applied stereotypes:

5.68.58 Operation: setrole

Applied stereotypes:

5.68.59 Operation: update

Applied stereotypes:

5.68.60 Operation: updateBestellung

Applied stereotypes:

5.68.61 Operation: updateStatus

Applied stereotypes:

5.68.62 Operation: versenden

Applied stereotypes:

5.68.63 Operation: warenkorbLoeschen

Applied stereotypes:

5.68.64 Operation: warenkorbaktualisieren

Applied stereotypes: