

Projektvertrag

Inhaltsverzeichnis

1 Zielbestimmung	2
1.1 Musskriterien	2
1.2 Wunschkriterien	2
1.3 Abgrenzungskriterien	2
2 Produkteinsatz	2
2.1 Anwendungsbereiche	2
2.2 Zielgruppen	2
2.3 Betriebsbedingungen	2
3 Produktübersicht	3
4 Produktfunktionen	3
5 Produktdaten	4
6 Produktleistungen	4
7 Qualitätsanforderungen	5
8 Benutzeroberfläche	5
9 Technische Produktumgebung	6
9.1 Software	6
9.2 Hardware	6
9.3 Produkt-Schnittstellen	6
10 Gliederung in Teilprodukte	6

1 Zielbestimmung

Die zu erstellende Software soll das bestehende Produkt des Service Modellers um bestimmte Funktionen erweitern. Sie stellt somit kein selbständig lauffähiges Produkt, sondern eine Softwareerweiterung dar. Sie soll ermöglichen, aus zwei Portfolios von Dienstleistungen von Anbieter- und Standardseite eine Zuordnung der Dienstleistungskomponenten zu erstellen und zu exportieren. Diese dient der Auswertung und dem Vergleich von Angeboten, um Kunden einen Überblick über die am Markt befindlichen Anbieter von Dienstleistungen im Bereich der erneuerbaren Energien zu verschaffen. Die Anbieter von Dienstleistungen können ihre mit dem Service Modeller erstellten Portfolios mit dem Standard-Portfolio verknüpfen. Hierbei werden spezielle Zuordnungsarten angeboten. Neben der Eins-zu-Eins-Zuordnung werden noch die Erweiterung und die Zusammenfassung ermöglicht.

1.1 Musskriterien

Folgende Funktionen sind obligatorische Grundfunktionen der Software.

- Import von Standard und Anbieterportfolio sowie Standardattributdatei

- Zuordnung erstellen
- Zuordnung bearbeiten
- Zuordnung löschen
- Zuordnung akzeptieren
- Mappingvorgang abschließen und exportieren
- Automatische Zuordnung aller Komponenten einer zusammengesetzten Komponente durch deren Auswahl.
- Linien zwischen verbundenen Komponenten

1.2 Wunschkriterien

Folgende Funktionen können bei genügender Kapazität implementiert werden:

- Funktion „Rückgängig und Wiederherstellen“
- Speichern von Zwischenständen (in abgewandeltem Dateiformat)
- Möglichkeit, ein Mapping auf ein geändertes Anbieterportfolio anzuwenden

1.3 Abgrenzungskriterien

Im Zuge der Softwareentwicklung sind Änderungen am existierenden Quellcode nur insofern vorgesehen, dass bestehende Funktionen beibehalten und neue hinzugefügt werden. Keinesfalls werden bestehende Funktionen entfernt.

2 Produkteinsatz

2.1 Anwendungsbereiche

Der Einsatzbereich der Software ist wie der Service Modeller selbst für den „wirtschaftlichen“ Bereich eines Unternehmens vorgesehen, der sich z.B. um Vermarktung oder Angebotserstellung kümmert.

2.2 Zielgruppen

(Dienstleistungs-)Unternehmen im Bereich der erneuerbaren Energien, deren Verkaufsabteilungen.

2.3 Betriebsbedingungen

Microsoft Silverlight- Umgebung ist zwingend erforderlich. Deren Systemanforderungen gelten auch für diese Software.

3 Produktübersicht

Zur bestehenden Oberfläche des Service Modellers wird ein „Tab“ wie in Abb. 1 ersichtlich, hinzugefügt. Hier werden, wie Abb. 2 schematisch darstellt, Komponenten in horizontaler Anordnung dargestellt. Diese sind manuell zu verbinden. Zur besseren Übersichtlichkeit ist der mittlere Bereich durch Scrollbalken von den Bäumen getrennt, um auch bei größeren Bäumen den Überblick zu behalten.

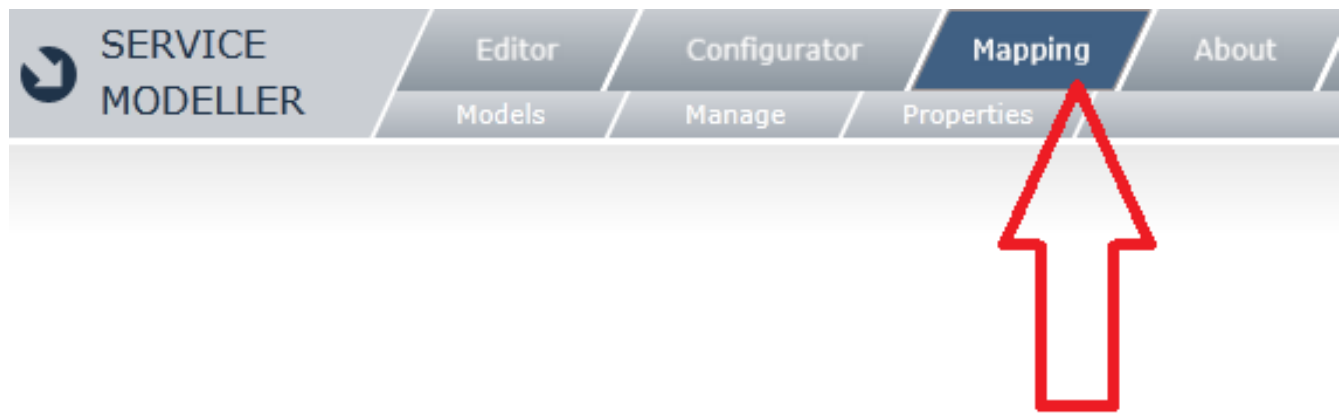


Abbildung 1: Neuer Mapping-Tab in existierender Umgebung

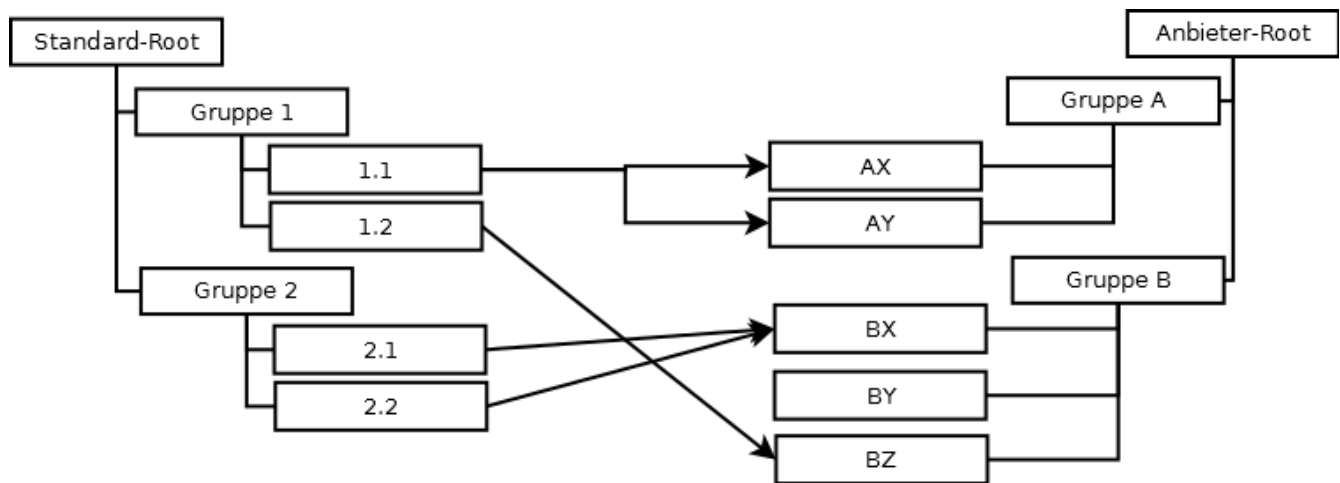


Abbildung 2: Konzeption des Baumaufbaus

4 Produktfunktionen

Pflichtfunktionen

F10 **Geschäftsprozess:** Import von Standard- und Anbieterportfolio

Akteur: Benutzer

Beschreibung: Existierende XML-Dateien der Standard- und Anbieterportfolios, sowie die Standard-Attributdatei werden eingelesen. Nach automatischer Überprüfung der Integritätsbedingungen wird eine gegenüberstehende Baumstruktur der Portfolios angezeigt.

F20 **Geschäftsprozess:** Zuordnung erstellen/bearbeiten

Akteur: Benutzer

Beschreibung: Eine Komponente kann mit dieser Funktion in den „Bearbeitungsmodus“ versetzt werden, so dass weitere Komponenten an-/abwählbar sind.

F30 **Geschäftsprozess:** Zuordnung löschen

Akteur: Benutzer

Beschreibung: Diese Funktion löscht die gerade im Bearbeitungsmodus befindliche Zuordnung.

F40 **Geschäftsprozess:** Zuordnung akzeptieren

Akteur: Benutzer

Beschreibung: Diese Funktion überprüft die Integritätsbedingungen der gerade getätigten Zuordnung. Wenn diese erfüllt sind, wird F 60 aufgerufen.

F50 **Geschäftsprozess:** Mapping abschließen

Akteur: Benutzer

Beschreibung: Überprüfung der Integritätsbedingung „Vollständigkeit“ und Export des Mapping als XML-Datei.

F60 **Geschäftsprozess:** Linien zeichnen

Akteur: Automatisch nach F40

Beschreibung: Nach erfolgreicher Zuordnung werden Komponenten mit verschiedenfarbigen Linien verbunden.

F130 **Geschäftsprozess:** Auswahl zusammengesetzter Komponenten

Akteur: Benutzer

Beschreibung: Bei Zuordnung einer zusammengesetzten Komponente werden automatisch alle Unter-Komponenten zugeordnet.

Optionale Funktionen

F110 **Geschäftsprozess:** Rückgängig und Wiederherstellen

Akteur: Benutzer

Beschreibung: Alle Komponentenzuordnungen werden gespeichert und können rückgängig gemacht/wiederhergestellt werden.

F120 **Geschäftsprozess:** Speichern/öffnen unfertiger Mappings

Akteur: Benutzer

Beschreibung: Zwischenstände im Mappingvorgang können in geändertem Format gespeichert oder zur weiteren Bearbeitung geöffnet werden.

F140 **Geschäftsprozess:** Mapping auf geändertes Anbieterportfolio anwenden

Akteur: Benutzer

Beschreibung: Bereits gespeichertes Mapping kann auf neues bzw. geändertes Anbieterportfolio angewendet werden. Neue Anbieterkomponenten bzw. gelöschte werden erkannt und angezeigt.

5 Produktdaten

Standard-Portfolio als XML-Datei

Anbieter-Portfolio als XML-Datei

Mapping von Standard- und Anbieterportfolio als XML-Datei

Standard-Attributdatei

(Optional:) Zwischenstand des Mappings in anderem XML-Format

6 Produktleistungen

Funktionen sollten in erträglicher Zeit ohne unnötige Verzögerung ablaufen und die Benutzeroberfläche sollte der Baumgröße entsprechend die Ausführung der Mappingfunktionen möglichst einfach zulassen.

7 Qualitätsanforderungen

Die Qualitätsanforderungen sind den besonderen Anforderungen des Projekts angepasst. Da es keine sicherheitskritischen Komponenten gibt, ist der Fokus nicht auf die Effizienz der Programmlogik gelegt. Entsprechendes gilt für Übertragbarkeit. Die Funktionalität und die Zuverlässigkeit sind dagegen relevanter. Für das Angebot an die Dienstleister und deren Kunden ist eine hohe Zuverlässigkeit von Nöten. Allerdings ist ein teilweiser Ausfall nicht kritisch. Der Funktionalitätsumfang ist nicht sehr hoch, dafür sollten die Funktionen klar strukturiert und einfach anzuwenden sein. Aus diesem Grund ist die Relevanz der Brauchbarkeit sehr hoch. Da das Projekt der Vermittlung von Dienstleistungen dient, ist sein Umfang auch durch die Bestimmungen der Brauchbarkeit im Verkauf-Kauf-Bereich bestimmt. Die Relevanz der Änderbarkeit ist auch hoch eingeschätzt, da das Projekt ein Pilotprojekt ist.

Dementsprechend ist die Softwarearchitektur von vorläufiger Natur. Eine spätere Version wird wahrscheinlich nicht mehr auf Silverlight basieren.

Produktqualität	sehr gut	gut	normal	nicht relevant
Funktionalität			X	
Angemessenheit			x	
Richtigkeit		x		
Interoperabilität				x
Ordnungsmäßigkeit			x	
Sicherheit				x
Zuverlässigkeit			X	
Reife			x	
Fehlertoleranz		x		
Wiederherstellbarkeit				x
Benutzbarkeit	X			
Verständlichkeit		x		
Erlernbarkeit			x	
Bedienbarkeit	x			
Effizienz				X
Zeitverhalten			x	
Verbrauchsverhalten				x
Änderbarkeit		X		
Analysierbarkeit		x		
Modifizierbarkeit			x	
Stabilität			x	
Prüfbarkeit				x
Übertragbarkeit				X

Tabelle 1: Qualitätsanforderungen

8 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche unterteilt sich in zwei Darstellungsebenen. Die Portfolioansicht bietet für das Anbieterportfolio sowie für das Standardportfolio horizontal verzweigte Baumdiagramme, aus denen der Benutzer die passende Dienstleistung auswählen kann. Da die Dienstleistungen als Baumstruktur dargestellt ist, ist auch ein großer Teil der Oberfläche für diese Funktionalität von Nöten. Ein zu kleines Fenster würde zu viel Scrolling-Aufwand führen, was einerseits die Benutzerfreundlichkeit einschränkt und damit auf der anderen Seite den Qualitätsanforderungen widerspricht.

Die Darstellung der Menüleiste ist, wie es bei den meisten Produkten Standard ist, oben angesiedelt. Über Buttons können verschiedene Funktionen ausgewählt werden. Der Menüpunkt „Mapping“ stellt dabei die besonderen Funktionalitäten dieses Softwareprojekts bereit. So kann mit dem Button „integrity constraints“ in einem separaten Fenster überprüft werden, welche Integritätsbedingungen gelten sollen. Über den Button „Model“ kann ein Quellportfolio geladen werden und ein erfolgreiches Mapping gespeichert werden. Das Mapping selber wird mit dem Button „Accept Allocation“ für beendet erklärt. Schließlich kann mit dem Button „Properties“ die Anzeige den eigenen Bedürfnissen für die Übersichtlichkeit angepasst werden.

9 Technische Produktumgebung

9.1 Software

Softwaretechnische Anforderungen unterteilen sich in userseitige und serverseitige Anforderungen. Userseitig ist ein internettauglicher Browser von Nöten mit einem Silverlight-Plugin.

Serverseitig ist keine spezielle Software von Nöten, um die das Produkt dieser Entwicklung bereitzustellen. Nur die Silverlight-Anwendungsdateien müssen zugänglich gemacht werden

9.2 Hardware

Da das Softwareprojekt auf Microsoft Silverlight basiert, ist eine dementsprechende Serverstruktur von Nöten. Diese steht schon beim Projektstart. Für die Weiterentwicklungen sind aus diesem Grund keine weiteren Anforderungen an die Hardware zu stellen. Zu beachten ist allerdings, dass der Kunde die Verfügung über den eingerichteten Zugang zu der Hardware beibehält. Er wird nicht für die Entwicklung gebraucht, sondern für den Live-Betrieb.

9.3 Produkt-Schnittstellen

Das Projekt ist eine Weiterentwicklung eines bestehenden Basisprodukt. Die Schnittstellenerweiterung stellt gerade die Aufgabe dieses Projekts dar. Weitere Schnittpunkte sind nicht geplant, sollten aber ermöglicht werden können. Wichtig ist allerdings die Schnittstelle über XML. In standardisierten XML-Dateien sollen die Ergebnisse des Mappings exportiert und importiert werden können. Deswegen ist eine enge Zusammenarbeit mit der Gruppe KDE erforderlich, um die XML Aus-/Eingabe einheitlich zu gestalten.

10 Gliederung in Teilprodukte

Wegen der Produkt-Schnittstellenanforderungen ist das Projekt in eine Vorprojekt und ein Hauptprojekt aufgeteilt worden. Die Analyse der XML-Struktur ist neben dem Entwurf der Mapping-Struktur von Nöten, um die Weiterarbeit und Entwicklung mit der XML-Struktur zu ermöglichen.

Als Hauptprojekt wird dann die Entwicklung der Benutzeroberfläche, sowie die Mapping-Funktionalitäten, wie im Abschnitt Produktfunktionalitäten beschrieben, stehen.