

Fallstudie Online-Auktionsplattform

1. Einleitung

Diese Fallstudie beschreibt die Vision und erste Anforderungen an eine zu entwickelnde Online-Auktionsplattform. Eine Online-Auktionsplattform bietet Verkäufern und Käufern einen virtuellen Marktplatz, um Waren im Internet zu versteigern. Bekannte C2C (Consumer-to-Consumer) und B2C (Business-to-Consumer) Online-Auktionsplattformen sind international www.ebay.com und in der Schweiz www.ricardo.ch.

Die Fallstudie wird durchgängig in den Modulen Advanced Software Engineering 1/2 für Praktikumsaufgaben verwendet, um die Theorie aus den Vorlesungen anzuwenden und zu verankern. Die darin vorkommenden Unternehmen, Organisationen und Personen sind dabei fiktiv.

2. Ausgangslage

Das Start-up-Unternehmen „Cool Software Solutions“ ist im Bereich E-Commerce-Softwarelösungen tätig und hat seit einiger Zeit erfolgreich eine Online-Shop-Software entwickelt und vermarktet. Der Online-Shop ist schon an einige Kunden verkauft worden und in Betrieb. Die Online-Shop-Software kann als Produkt auf eigener Plattform (On-Premises) oder als Software-as-a-Service (SaaS) aus der Cloud betrieben werden.

Das Start-up plant nun ihre E-Commerce-Suite, um ein neues Modul für Online-Auktionen zu erweitern. Ein Kunde der Online-Shop-Software – der Grosshändler „Big Sales“ – interessiert sich schon für dieses neue Modul. Der Grosshändler will mit einer Online-Auktionsplattform den Verkauf von Restposten, Sonderposten und defekter Ware effizienter und rascher durchführen können. Heute müssen die Kunden – Wiederverkäufer, Einzelhändler etc. - für den Verkauf von Lagerrestbeständen per Mailing angefragt und der Preis jeweils individuell ausgehandelt werden.

Es wurde mit dem Grosshändler vereinbart, dass eine erste Version des neuen Moduls für Online-Auktionen mit ihm zusammen entwickelt wird (Pilotkunde). Nach erfolgreicher Realisierung und erstem Betrieb der Online-Auktionsplattform beim Grosshändler, soll dieses Modul dann die E-Commerce-Suite des Start-ups ergänzen und zusätzlich zum Online-Shop auch anderen Kunden angeboten werden können.

3. Projektskizze

Die Projektskizze ist in diesem Fall lediglich ein grober Abriss der geplanten Funktionen und Fähigkeiten der Online-Auktionsplattform.

3.1 Vision

Mit dem neuen Modul Online-Auktion sollen auch kleine Unternehmen einfach und kostengünstig selber eine Online-Auktionsplattform betreiben können. Kunden dieses neuen Moduls sind spezialisierte Auktionshändler oder Unternehmen, die mittels Online-Auktion einen neuen Absatzkanal erschliessen möchten. Da es für den Massenmarkt schon genügend Online-Auktionsplattformen gibt, soll das neue Modul flexibel für spezialisierte Auktionen für und von Kunden angepasst werden können.

3.2 Informelle Anforderungen

Bei einer ersten Besprechung mit Vertretern des Grosshändlers (Verkaufschef, IT-Verantwortlicher) und dem designierten Produktmanager bzw. Projektleiter des Start-ups wurden folgende Anforderungen für eine erste Version der Online-Auktionsplattform aufgenommen.

- Der Verkauf soll mit der Online-Auktionsplattform rasch und unkompliziert Restposten, Sonderposten und defekte Waren an Wiederverkäufer, Einzelhändler, Mitarbeiter und andere Kunden des Grosshändlers versteigern bzw. verkaufen können (geschlossener Marktplatz).
- Mit der Online-Auktionsplattform sollen 50% mehr Umsatz mit Lagerrestbeständen als heute erzielt werden.
- Mit der Online-Auktionsplattform sollen 80% der Lagerrestbestände innerhalb von 2 Wochen nach der Ausschreibung verkauft werden können. Heute sind bestimmte Restposten monatelang am Lager, bis sie verkauft oder entsorgt werden.
- Waren sollen versteigert oder zu einem Fix-Preis angeboten werden können. Dabei sollen wie bei Online-Auktionen üblich, ein Start- und ein Sofort-Preis spezifiziert werden können.
- Ein Benutzer der Online-Auktionsplattform (Verkauf bzw. Anbieter, Käufer) soll sich jederzeit über den Status seiner Verkäufe und Käufe informieren können.
- Ein Kunde soll für die Teilnahme an Auktionen gesperrt werden können, wenn er eine bestimmte Höhe von ausstehenden Zahlungen hat. Der Schwellwert für eine Sperrung muss individuell pro Kunde festgelegt werden können (Kreditwürdigkeit des Kunden).
- Die Bedienung der Online-Auktionsplattform soll möglichst intuitiv und einfach sein (keine Benutzerschulungen nötig).
- Verkäufe vom Unternehmen an Mitarbeiter sollen über die Lohnabrechnung erfolgen und mit 20% Rabatt verrechnet werden. Bei Verkäufen an Kunden muss als Zahlungsmittel zwischen Rechnung, Kreditkarte oder PayPal gewählt werden können.
- Für die Auslieferung einer gekauften Ware muss individuell nach dem Verkauf zwischen (Rampen-)Abholung und Versand durch den Grosshändler ausgewählt werden können.
- Die Online-Auktionsplattform muss einfach angepasst und in die IT-Landschaft des Grosshändlers eingebettet werden können. Folgende bestehenden Systeme müssen über eine Schnittstelle eingebunden werden können:
 - Authentifizierung und Autorisierungssystem (Single-sign-on)
 - Buchhaltungssystem für die Abrechnung des Verkaufs
 - Lagerverwaltung zur Abfrage des Bestandes und der Verbuchung eines Verkaufs
 - Versandsystem bzw. Dispositionssystem zum Verschicken von Verkäufen
 - Externer Payment-Prozess via Datatrans oder Saferpay für Autorisierung und Settlement
- Die Online-Auktionsplattform soll beim Kunden (On-Premises) installiert und angepasst (customized) werden.

In einem internen Kick-off Meeting des Start-ups wurden für das Projekt zwischen Geschäftsleitung, Produktmanager, Chef-Softwarearchitekt der E-Commerce-Suite und dem Projektteam für das neue Modul folgende zusätzlichen Zielsetzungen und Anforderungen vereinbart.

Die Online-Auktionsplattform soll als Software-Produktlinie entwickelt werden. Eine Software-Produktlinie umfasst mehrere individuelle Ausprägungen eines Softwareprodukts, die auf Basis einer gemeinsamen Plattform erstellt werden.

Die Plattform-Software ist in allen Produkten enthalten. Zusätzlich enthält jedes Produkt individuelle Ausprägungen in Form von Konfiguration oder neuentwickelter Software.

Eine Produktlinie ist bestimmt durch ihre Variabilität: An einem Variationspunkt im Software-Entwicklungsprozess wird eine Entscheidung offengelassen. Zur Ableitung eines Produkts werden alle Varianten gebunden, d. h. konfiguriert oder durch produktspezifische Lösungen ersetzt oder auch weggelassen. So entstehen die verschiedenen Produkte.

Ziel einer Software-Produktlinienentwicklung ist die Senkung der Entwicklungskosten durch gezielte Wiederverwendung gemeinsamer Teile.

Damit die Produkte nicht zu unterschiedlich werden, beschränkt man sich meist auf einen bestimmten Markt oder eine bestimmte Kundengruppe.

Abgeleitet aus den Überlegungen für eine Produktlinie sind folgende Anforderungen vereinbart worden.

- Die Online-Auktionsplattform soll so konzipiert und realisiert werden, dass sie auch als Produkt anderen Kunden angeboten werden kann. Folgende Variationspunkte sollen deshalb vorgesehen werden:
 - geschlossener oder offener Marktplatz
 - nur ein Verkäufer (private Auktionen) oder mehrere Verkäufer (öffentliche Auktionen)
 - Authentifizierung und Autorisierung
 - Branding der Webseite
 - Kategorien und Subkategorien für Waren
 - Verkaufsgebühren (Prozent vom Umsatz, Fix, etc.)
 - Auslieferungsoptionen (Abholen, per Post etc.)
 - Verkäufer-Rating (für offenen Marktplatz)
 - Notifikationen an Verkäufer und Käufer nach Abschluss einer Auktion
 - Import von Auktions-Waren
 - Zahlungsmittel (Bar, Rechnung, Kreditkarte, PayPal etc.)
- Die Online-Auktionsplattform soll so ausgelegt werden, dass neben der klassischen Auktionsart auch zukünftig einfach andere Auktionsmodelle wie z.B. Beschaffungsauktion (engl. sourcing auction) zusätzlich angeboten werden können.
- Die Kernfunktionalität bzw. Software-Plattform soll als Programmierschnittstelle bzw. API (REST) für verschiedene Clients (Web App, native Mobile App etc.) und externe Systeme zur Verfügung stehen.
- Die Online-Auktionsplattform soll in die bestehende E-Commerce-Suite passen (look and feel) und die gleiche technische Plattform benutzen. Die E-Commerce-Suite ist als Webapplikation für verschiedene Plattformen (Desktop, Tablet, Smartphone) designend und implementiert worden.
- Die Online-Auktionsplattform soll in einen Frontend- und einen Backend-Teil aufgesplittet werden.
- Die Online-Auktionsplattform soll moderne Sicherheitsstandards implementieren
- Die Online-Auktionsplattform soll den aktuellen Preis einer Auktion allen aktiven Benutzern ohne Browser-Refresh anzeigen.
- Die Online-Auktionsplattform erlaubt die flexible Einbindung eines Payment-Prozessors wie Saferpay oder Datatrans
- Das neue E-Commerce-Modul soll so ausgelegt werden, dass Sie als On-Premises oder SaaS bei Kunden betrieben werden kann.
- Um die E-Commerce-Suite rasch an neue Kundenbedürfnisse anpassen zu können, sollen alle Komponenten unabhängig voneinander erweitert und deployed werden können (Architektur-Stil Microservices).
- Bestehende Frameworks und Komponenten aus der Online-Shop-Software sollen möglichst wiederverwendet werden.

Zusätzlich ist es der Geschäftsleitung und dem Produktmanager sehr wichtig, dass das erste Release der Online-Auktionsplattform mit hoher Qualität erstellt und termingerecht an den Kunden ausgeliefert wird. Der Funktionsumfang kann dabei nach Absprache mit dem Kunden eher noch bescheiden sein.



3.3 Organisatorische Rahmenbedingungen

Das Start-up hat für das Projekt ein Team von ca. 7 Software-Entwicklern vorgesehen. Einige dieser Software-Entwickler haben auch den Online-Shop entwickelt und sind sehr erfahren in Web-Technologien und Java. Java soll auch weiterhin für die Entwicklung von Server-Komponenten verwendet werden.

Der designierte Produktmanager ist der Hauptverantwortliche für Anforderungen und die Schnittstelle zum Kunden bzw. dem Grosshändler (Single Point of Contact, SPoC). Zusätzlich gibt es im Start-up noch einen Chef-Softwarearchitekten, der für die Gesamtarchitektur der E-Commerce-Suite verantwortlich ist.

Da das Start-up ihre E-Commerce-Suite international vermarkten wollen und auch vorgesehen ist für die Entwicklung und das Hosting mit Outsourcing-Partnern in anderen Ländern zusammenzuarbeiten, muss das Produkt internationalisiert werden können und eine angemessene Systemdokumentation dazu erstellt werden.

4. Hinweise zur Arbeit mit der Fallstudie

Da dies eine Fallstudie ist und keine „realen“ Stakeholder involviert sind, müssen bei Lücken in der Projektskizze und den Aufgaben Annahmen getroffen werden. Glücklicherweise gibt es bereits viele Online-Auktionen für Versteigerungen von Waren und Dienstleistungen im Internet. Die Analyse sollte also kein allzu schwieriges Problem darstellen. Lücken in unserem Wissen können wir mit Ideen von den Websites unserer Mitbewerber füllen. Dabei müssen wir stets darauf achten, keine Patente oder Urheberrechte zu verletzen.