



Gute Referenzen

T. Lamaack zur Referenzarchitektur der Lufthansa Passage

Juri Urbainczyk

Seit Mitte 2012 ist die Referenzarchitektur, die im Projekt MCPS (Multi Channel Passenger Services) erarbeitet wurde, verbindlich für die IT-Entwicklung der Passagier-Service-Systeme des Geschäftsfelds Lufthansa Passage der Deutschen Lufthansa AG. Aus diesem Standard ergeben sich viele Vorteile für die mittel- und langfristige Entwicklung der IT in der Passage. In dem Interview beantwortet Thorsten Lamaack Fragen zum MCPS-Projekt und seiner Bedeutung.

Juri Urbainczyk: Warum ist eine Referenzarchitektur wichtig für die Lufthansa?

Thorsten Lamaack: Die Lufthansa Passage führt viele IT-Projekte durch, die eine sehr unterschiedliche fachliche und technische Komplexität besitzen. Dazu kommt, dass wir es mit sehr vielen Providern zu tun haben. Unsere Provider bringen jeweils eine eigene technische Expertise mit, was schnell zu einer hohen Variabilität bei den technischen Lösungen führt. Nicht jede vorgeschlagene Lösung ist aber auch im Sinne der Lufthansa eine gute Lösung – insbesondere unter Berücksichtigung der langen Betriebsdauer vieler Anwendungen.

Um die Qualität der Lösungen sicherzustellen, ist es daher unverzichtbar, dass wir uns mit dem „Wie“ der technischen Umsetzung auseinandersetzen, wenn auch auf dem jeweils angemessenen Abstraktionsniveau. Dazu müssen wir uns mit Qualitätskriterien wie Erweiterbarkeit und Betreibbarkeit beschäftigen. Dies kann zum Beispiel durch Methoden wie Lose Kopplung und Schichtenmodell erfüllt werden. Und das führt uns unmittelbar zur Anwendungsarchitektur.

Juri Urbainczyk: Was bedeutet Referenzarchitektur?

Thorsten Lamaack: Die MCPS-Referenzarchitektur erlaubt eine durchgängige und standardisierte Notation von Anwendungsarchitekturen. IT-Projekte können damit in der Lufthansa Passage ihre Architekturen einheitlich beschreiben und dokumentieren. Durch den Standard werden die Architekturen vergleichbar. Damit bekommen wir eine Basis für zielgerichtete Diskussionen sowohl auf Arbeitsebene als auch mit dem Management. Wir können sicherstellen, dass keine für die Lufthansa notwendigen Aspekte vergessen werden. Darüber hinaus schaffen wir die Grundlage für Wiederverwendung und Konsistenz von Information und Darstellung.

Juri Urbainczyk: Wie passt MCPS zur Enterprise-Architektur?

Thorsten Lamaack: Viele Aspekte, die in der Referenzarchitektur adressiert werden, sind auch Bestandteile einer Enterprise-Architektur (EA). Daher können die MCPS-Modelle direkt durch die EA wiederverwendet werden. Idealerweise stellen sie bereits die Eingangsdaten für die höher verdichteten und abstrahierten EA-Modelle bereit. Das heißt, wir kommen durch MCPS auch bei EA zu einem deutlich konsistenten und besser dokumentierten Stand der Architektur.

Juri Urbainczyk: Wie hilft die Referenzarchitektur den Projekten?

Thorsten Lamaack: Die Referenzarchitektur besteht im Wesentlichen aus drei Teilen: Templates, Leitlinien und einem auf Best Practices basierenden Vorgehen. Die Templates definieren, wie eine Architektur beschrieben werden soll. Das bedeutet, sie fokussieren auf die Frage der Darstellung und Modellierung, also zum Beispiel welche Farben und welche Symbole verwendet werden. Darüber hinaus enthalten die Templates bereits grundlegende Vorgaben zu wesentlichen Architekturprinzipien, wie Schichtenmodell, anwendungsübergreifende und zentrale Services wie beispielsweise CMS.

Die Leitlinien geben Faustregeln vor, welche den Architekten helfen, bei der Erstellung und Dokumentation der Architektur die richtigen Entscheidungen zu treffen. Eine typische Leitlinie ist zum Beispiel, dass Geschäftslogik immer so „tief“ wie möglich implementiert werden soll, also möglichst nicht in der GUI.

Das Vorgehen wiederum erläutert einen Prozess, mit dem in einem Projekt die Architekturbeschreibung erstellt werden kann. Dabei geht es vor allem um das „Wie“ und darum, wie die Architektur aus den fachlichen Ideen und Anforderungen abgeleitet werden kann. Dieser Teil des Standards wurde schlank gehalten, um den Projekten viel Freiraum zu geben und dennoch die wesentlichen Best Practices zu dokumentieren.

Juri Urbainczyk: Wie werden Architekturen nach MCPS beschrieben?

Thorsten Lamaack: Eine wesentliche Erkenntnis ist, dass eine Anwendungsarchitektur nicht durch eine einzige Abbildung allein darstellbar ist, sondern dass unterschiedliche „Sichten“ notwendig sind. Stellen Sie sich unterschiedlichen Pläne vor, die beim Hausbau durch den Architekten erstellt werden: Es gibt einen Grundriss, einen Aufriss und einen Elektroplan. Genau so haben wir in MCPS die funktionale Sicht, die Layer-Sicht und die Entwickler-Sicht. Jede Sicht konzentriert sich auf die Beantwortung spezifischer Fragestellungen.

In der funktionalen Sicht stellen wir dar, was das System kann bzw. können soll. In der Layer-Sicht wird beschrieben, wie diese Funktionalität in Bausteine aufgeteilt wird, welche davon neu sind und wie sie sich auf die vier vorgegebenen Schichten (Layer) verteilen. Wir sprechen von Presentation-,



Thorsten Lamaack

(E-Mail: thorsten.lamaack@dlh.de)

erarbeitete innerhalb von zwanzig Wochen als MCPS-Projektleiter die Referenzarchitektur mit einem Team aus Mitarbeitern der Lufthansa Passage und des

IT-Beratungsunternehmens Agon Solutions. Die Aufgabe der Agon-Berater Marcel Basquitt und Juri Urbainczyk war die Erarbeitung konkreter Vorschläge zur Notation und Dokumentation von Architekturen.

Thorsten Lamaack ist Projektleiter im Bereich „IT Development Customer Front-Ends“ bei der Deutschen Lufthansa AG. Er hat mehr als zehn Jahre Erfahrung in der Weiterentwicklung und Steuerung der Webseiten www.lufthansa.com und www.miles-and-more.com. Seine Tätigkeitsschwerpunkte liegen im Management von IT-Projekten sowie der Konzeption von Anwendungsarchitekturen im Umfeld der Lufthansa-Direktvertriebskanäle und Passagier-Services. Thorsten Lamaack ist Diplom-Wirtschaftsinformatiker und Absolvent der TU Darmstadt.



Application-, Business- und Integration-Layer, die jeweils ihre eigene spezielle Bedeutung haben. Bausteine für die Benutzerinteraktion müssen zum Beispiel im Presentation-Layer liegen, während übergreifend nutzbare Module in den Business-Layer gehören. Die dritte Sicht, die Entwickler-Sicht, zeigt, auf welche Infrastruktur-Komponenten (wie Server und Rechner) sich die Module des Systems verteilen.

Jede Sicht ist sehr wichtig für das Systemverständnis, aber erst zusammen genommen, entsteht eine ganzheitliche Architekturbeschreibung. Interessant ist, dass bei der Erstellung einer Sicht meist neue Aspekte für die anderen Sichten zutage kommen. Auf diese Weise arbeiten wir auch an der Vollständigkeit.

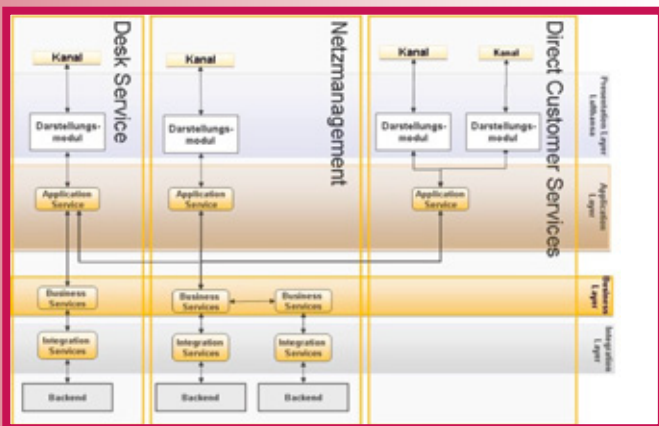


Abb. 1: Layer-Sicht der Referenzarchitektur

Juri Urbainczyk: Welche konkreten Anlässe gab es für das Projekt MCPS?

Thorsten Lamaack: Im Umfeld der Kunden-Front-Ends standen wir vor dem Problem, dass kundenrelevante Daten und Funktionen an verschiedenen Stellen unterschiedlich bereitgestellt bzw. umgesetzt waren. Wir müssen sicherstellen, dass die Kunden über verschiedene Kanäle gleichlautende Informationen erhalten. Nur durch eine anwendungsübergreifende Architektur kann das gelöst werden. Es geht darum, Komponenten, die in mehreren Kanälen benötigt werden, wiederverwendbar zu gestalten und bereitzustellen.

Darüber hinaus gibt es zunehmend den Bedarf, Geschäftsprozesse für leichtgewichtige Web-Front-Ends – zum Beispiel in Facebook – verfügbar zu machen. In solchen Szenarien muss es schnell gehen, denn Entwicklungszyklen werden dort eher in Tagen als Monaten gemessen.

Juri Urbainczyk: Wo kommt die Anwendungsarchitektur ins Spiel?

Thorsten Lamaack: Schon bei der Erstellung einer Ausschreibung stellt sich die Frage nach der richtigen Architektur. Wir müssen den Providern entsprechende Vorgaben an die Hand geben. Durch MCPS werden diese Vorgaben nun erstmals vergleichbar. Des Weiteren stellt sich die Frage nach der Wiederverwendbarkeit von Geschäftslogik. Speziell die Layer-Sicht von MCPS ist darauf ausgerichtet, diese Frage zu adressieren. Vor allem der Aufbau einer serviceorientierten Architektur wird dadurch stark vereinfacht. Entwicklungszyklen können so verkürzt und neue Funktionen schnell für Drittanbieter bereitgestellt werden. Gleichzeitig haben wir jetzt ein Mittel, um systematisch Wiederverwendbarkeit zu analysieren und voranzutreiben. In späteren Projektphasen wird es notwendig sein, die

Einhaltung bestimmter Vorgaben durch die Provider sicherzustellen. Dafür bietet die MCPS-Notation eine ideale Basis.

Juri Urbainczyk: Wie sind Sie im Projekt vorgegangen?

Thorsten Lamaack: Ganz bewusst wollten wir bei MCPS das Rad nicht immer wieder neu erfinden. Wir haben uns auf bereits existierende internationale Standards wie zum Beispiel arc42 gestützt. Zusätzlich konnten wir auf das Know-how von Agon Solutions, zurückgreifen. Auch Erfahrungen anderer Unternehmen sind in die Konzeption eingeflossen, wobei uns IT-Architekten von Agon Solutions unterstützt haben. Also, vielen Dank für Ihre Mithilfe, Herr Urbainczyk.

Dabei haben wir vorhandene Modelle gesichtet und so angepasst und verdichtet, wie sie ideal in die Projektwirklichkeit der Lufthansa Passage passen. Jeder Standard definiert zum Beispiel eigene und teilweise andere Sichten auf die Architektur. Wir haben uns auf das Wesentliche beschränkt und nur die Sichten übernommen, die wirklich absolut notwendig sind.

Juri Urbainczyk: Die Referenzarchitektur wurde sehr schnell fertiggestellt – wie wurde das erreicht?

Thorsten Lamaack: Für die Erstellung der MCPS-Standards wurde bewusst ein iteratives Vorgehen gewählt, das bereits früh auf die Rückmeldung konkreter Projekte gesetzt hat. Parallel zur Diskussion und Dokumentation der unterschiedlichen Aspekte im MCPS-Kernteam wurden prototypische Projekte erstellt, die zum Beispiel die drei Architektursichten erstmals erstellt haben oder die den Prozess der Ableitung der Funktionen aus den Anforderungen geprüft haben. Dabei gab es durchaus eine Lernkurve. Auch die Abstimmung mit dem Management war intensiv und regelmäßig und trug ebenso zur produktiven Zielerreichung bei. Die effiziente Unterstützung durch die Agon Solutions war ein weiterer Erfolgsfaktor.

Juri Urbainczyk: Was ist Ihr persönliches Fazit aus heutiger Sicht?

Thorsten Lamaack: Ganz wichtig für die Zielerreichung war die Agilität des Vorgehens. Wir haben bewusst einen iterativen und pragmatischen Ansatz gewählt, wobei uns auch die Erfahrung der Kollegen der Agon Solutions sehr geholfen hat. Die Erarbeitung konkreter Architekturen in realen Projekten parallel zur Konzeption der Referenzarchitektur war eine wesentliche Basis auch für die Diskussion der Referenzarchitektur mit den Stakeholdern. Dadurch hatten wir schon kurzfristig konkrete Ergebnisse, was entscheidend zur Akzeptanz der Referenzarchitektur beigetragen hat.

Juri Urbainczyk: Vielen Dank für das Gespräch.



Juri Urbainczyk ist Bereichsleiter und IT-Berater bei der Agon Solutions GmbH in Eschborn. Seit mehr als fünfzehn Jahren befasst er sich mit Webanwendungen und Softwarearchitekturen. Juri Urbainczyk konzipiert und entwickelt unter anderem Portale und mobile Anwendungen für Kunden im Bereich Touristik, Automotive und Handel. Weitere Schwerpunkte sind Architekturaudits und Anforderungsmanagement.
E-Mail: juri.urbainczyk@agon-solutions.de