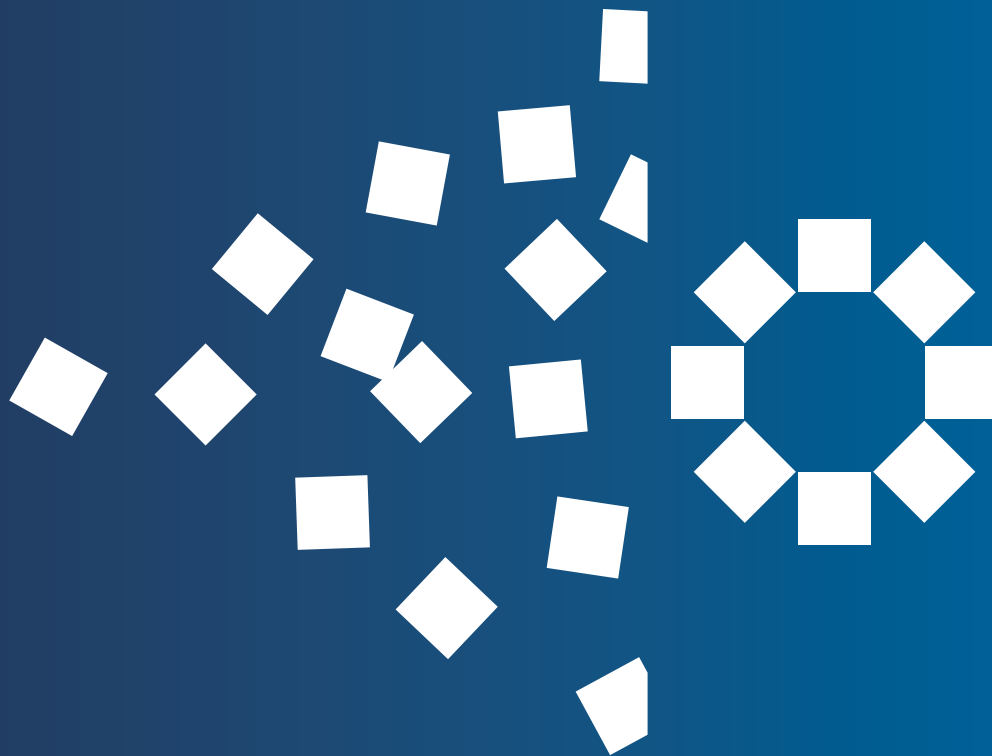


Fallstudie SIX: «Transformation der Kundenkommunikation – modellgetrieben und plattformbasiert»

Erstellt im Rahmen der Studie des Instituts für Wirtschaftsinformatik:

«Perspektivenvielfalt: Offenheit und Lösungsfokus für den digitalen Wandel»



IMPRESSUM

Herausgeber:

ZHAW School of Management and Law
Stadthausstrasse 14
Postfach
8401 Winterthur
Schweiz

Abteilung General Management
Institut für Wirtschaftsinformatik
www.zhaw.ch/iwi

Projektleitung, Kontakt:

Elke Brucker-Kley
elke.brucker-kley@zhaw.ch

David Grünert
david.gruenert@zhaw.ch

Juli 2018

Copyright © 2018

ZHAW School of Management and Law

Kontext der Fallstudie:

«Don't fight forces, use them» [1], ist ein Zitat des amerikanischen Architekten, Erfinders und Visionärs Buckminster Fuller. Er bezog es auf die Gestaltung physischer Bauwerke, aber im Zeitalter von Co-Creation, Design Thinking und interdisziplinären Teams scheint es auch für die Gestaltung digitaler Lösungen relevant. Die Studie «Perspektivenvielfalt: Offenheit und Lösungsfokus für den digitalen Wandel» der ZHAW School of Management and Law widmet sich der Synergie-Thematik. Ist Perspektivenvielfalt für jede Digitalisierungsinitiative wertvoll oder verderben in manchen

Situationen zu viele Köche den Brei? Lässt sich Perspektivenvielfalt in Digitalisierungsprojekten systematisieren und in wirksame Bahnen lenken? Um diese Fragen zu beantworten, kamen im Rahmen der Studie Digitalisierungsexperten aus namhaften Schweizer Unternehmen zusammen und teilten ihre Erfahrungen. Ein Symposium und ein Praxisworkshop boten die Gelegenheit, die vorgestellten Fallstudien aus den Perspektiven Management, Human-Centered Design und Engineering zu betrachten sowie Best Practices auszutauschen.

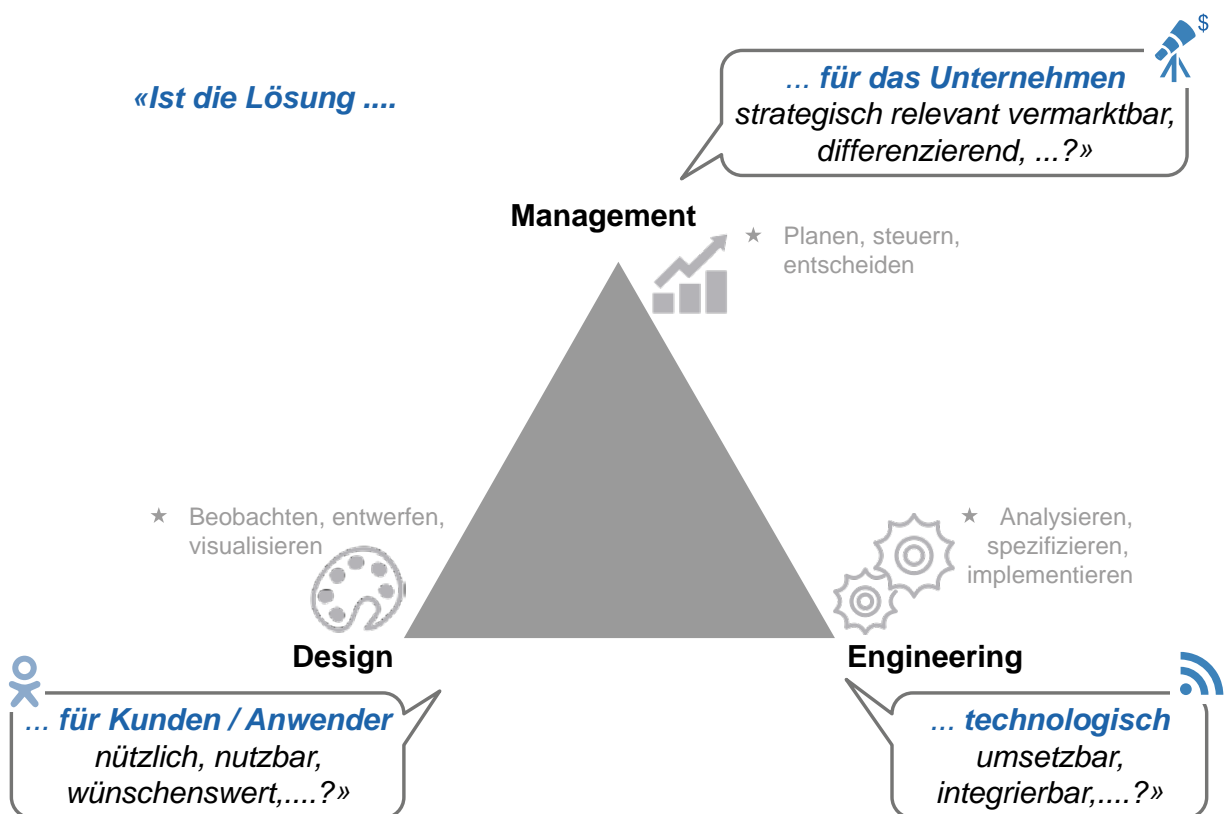


Abbildung 1: Studienrahmen: Drei Perspektiven auf die Gestaltung digitaler Lösungen und ihre treibenden Kräfte

Fallstudie SIX: «Transformation der Kundenkommunikation – modellgetrieben und plattformbasiert»

Autoren:

Beat Hugelshofer, Senior Business Analyst, SIX
David Grünert & Elke Brucker-Kley, Institut für Wirtschaftsinformatik, ZHAW School of Management and Law

SIX Financial Information¹ ist seit über achtzig Jahren führend in der Beschaffung, Veredelung und Distribution internationaler Finanzinformationen. Die Kunden von SIX – Banken, Versicherungen und Medienunternehmen weltweit – erwarten nicht nur qua-

litativ hochwertige und zuverlässige Informationen, sondern auch eine zeitgemässe und effiziente Kundenkommunikation rund um diese Datendienstleistungen. Die Digitalisierung der dafür notwendigen Kundenschnittstelle ist Gegenstand der vorliegenden Fallstudie. Sie beschreibt, wie es SIX gelungen ist, mit dem «SIX FI Portal» die Kundenkommunikation auf globaler Ebene zu transformieren. Die Chronologie der Transformation zeigt, wie SIX die Perspektiven «Management», «Design» und «Engineering» im Projektverlauf ausrichten und gewichten musste, um die Ziele der kundengetriebenen Digitalisierungsinitiative zu erreichen.

1. Ausgangslage, Auslöser und Motivation

SIX macht seit 1930 das, was im Silicon Valley in den letzten fünfzehn Jahren zum dominierenden Geschäftsfeld geworden ist: Sie verdient Geld mit Daten. Dank ihrer langen Historie konnte SIX einen wahren Schatz an Referenzdaten und Know-how aufbauen. Diese bilden zusammen mit Corporate Actions, Kurs- und Marktdaten sowie Finanznachrichten das Fundament für die strukturierten und massgeschneiderten Datendienstleistungen, die SIX ihren Unternehmenskunden aus der Finanz-, Versicherungs- und Medienbranche weltweit anbietet. In diesen Unternehmen nutzen Finanzspezialisten aus den Bereichen Anlageberatung, Portfoliomanagement, Finanzanalyse und Wertschriftenverwaltung die Datenlieferungen von SIX, um Analysen durchzuführen, regulatorische Anforderungen einzuhalten und Entscheide zu fällen. Für diese Datendienstleistungen

aggregiert und veredelt SIX Finanzdaten zu 27 Millionen Finanzinstrumenten und mehr als 60 nationalen und globalen Regulatorien, die sie bei über 1'600 Börsen, Kontributoren und spezialisierten Anbietern bezieht.

Mit ihren Geschäftsstellen in 23 Ländern stellt SIX nicht nur die hohe Qualität, Präzision und Verlässlichkeit dieser Finanzinformationen sicher, sondern auch die Kommunikation und den Kundendienst rund um die Datendienstleistungen (Abbildung 2). Diese Kundenschnittstelle umfasst zum einen die Beantwortung von Kundenanfragen. Zum anderen müssen Kunden von SIX rechtzeitig über Änderungen in den Datenlieferungen informiert werden, damit sie genügend Vorlauf haben, ihre Finanzspezialisten zu benachrichtigen sowie ihre Systeme und Dienst-

¹ Nachfolgend unter der Bezeichnung SIX geführt. SIX Financial Information war eine bis April 2018 bestehende Geschäftseinheit von SIX, bevor sie als Bereich in die SIX integriert wurde.

«Ausgehend von den Kundenbedürfnissen wurde ein Digitalisierungsprojekt angestossen, das nicht an der Kundenschnittstelle Halt machte, sondern eine hohe Bereitschaft zur Veränderung in der gesamten Unternehmung verlangte.»

Beat Hugelshofer, Senior Business Analyst SIX

leistungen entsprechend anzupassen. Diese sogenannten «Notifications» sind unverzichtbare und kritische Elemente der Kundenkommunikation von SIX. Ausgelöst werden sie beispielsweise durch inhaltliche oder funktionale Anpassungen eines Produkts, durch veränderte Datenstrukturen

oder geplante Wartungsfenster auf Seiten der Datenlieferanten von SIX. Dass Volumen und Frequenz dieser Notifications stetig ansteigen, liegt in der Natur der zunehmend komplexen und dynamischen Welt der globalen Finanzinstrumente.

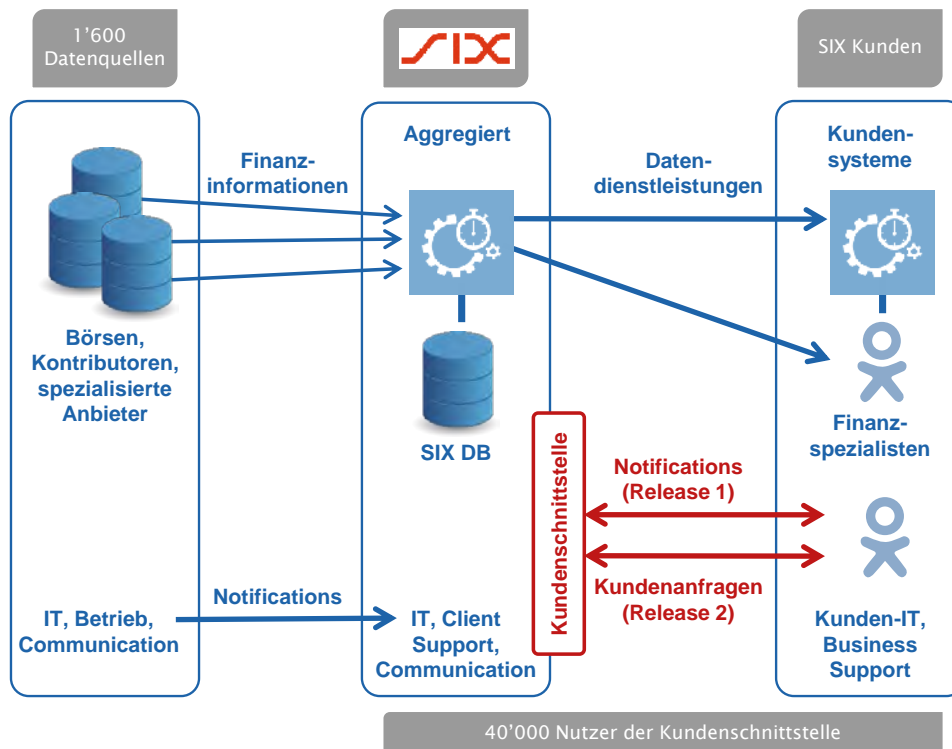


Abbildung 2: Die Kundenschnittstelle im Kontext der Datendienstleistungen von SIX

Treiber Kunde: Bedarfsgerechte Notifications

Die besondere Herausforderung für SIX liegt darin, ihren Kunden Notifications zu den bezogenen Finanzinformationen nicht nur rechtzeitig und vollständig zu übermitteln, sondern auch die unterschiedlichen Informationsbedürfnisse innerhalb der Kundenunternehmen zu berücksichtigen. Beispielsweise benötigt die IT-Abteilung, welche auf Kundenseite die Systemschnittstellen anpassen muss, zu einer strukturellen Änderung gelieferter Kursdaten andere Informationen als die Portfolio- und Fondsmanager desselben Unternehmens. Vor Beginn des in dieser Fallstudie vorgestellten Digitalisierungsprojektes war SIX nur bedingt in der Lage, bei der Bereitstellung der Notifications auf die speziellen Informationsbedürfnisse der unterschiedlichen Rollen in den Kunden-

unternehmen einzugehen. Die Probleme waren vielschichtig. Die 23 globalen Standorte kommunizierten unterschiedlich und die an die lokalen Gepflogenheiten angepassten Mitteilungen hatten keine einheitliche Struktur, die es erlaubt hätte, die Notifications zielgruppengerecht zu bündeln. So erhielten Kunden teilweise täglich mehrere Notifications unterschiedlichster Art und unterschiedlichster Detailstufen. Grosskunden verarbeiteten und kategorisierten die von SIX eingehenden Notifications und leiteten sie – abhängig vom Inhalt – an die jeweils verantwortlichen Stellen innerhalb des eigenen Unternehmens weiter.

Marketing & Communications von SIX erkannte diese Problematik aufgrund von Kundenumfragen und persönlichen

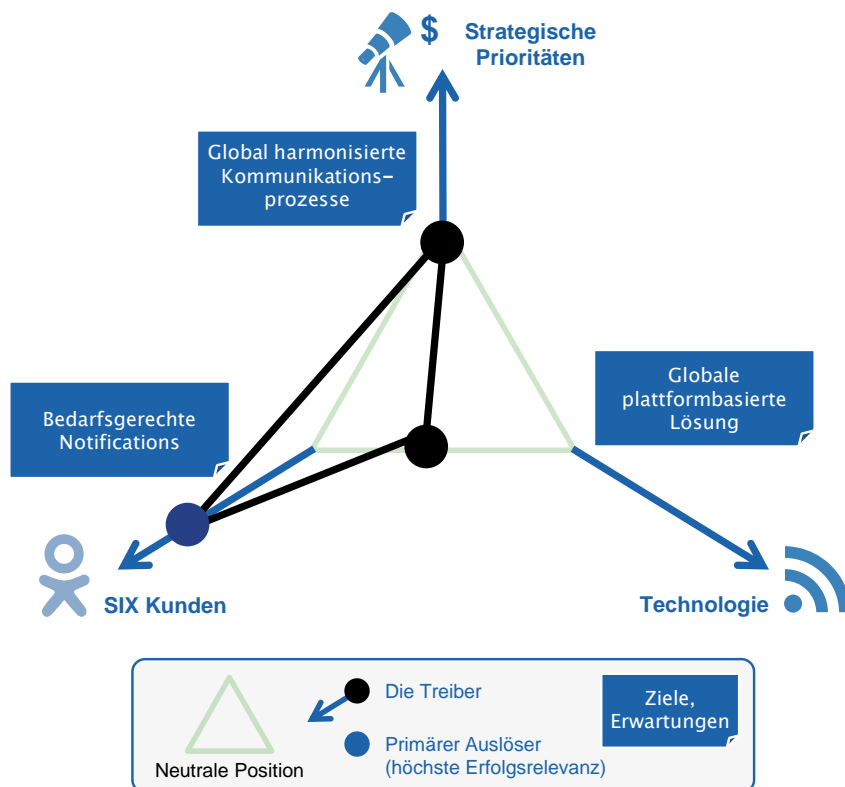


Abbildung 3: Ausgangssituation für die Digitalisierung der Kundenschnittstelle

Feedbacks von Grosskunden und ergriff als Sponsorin die Initiative für den ersten Release des in dieser Fallstudie vorgestellten Digitalisierungsprojektes. Primärer Auslöser für die Transformation der Kundenschnittstelle war der Wunsch, Kunden von SIX weltweit von der oben beschriebenen wenig strukturierten Bereitstellung von Notifications zu befreien und ihnen die Notifications stattdessen bedarfsgerecht, das heisst neu individuell konfigurierbar zur Verfügung zu stellen. Um diesen Wunsch zu erfüllen, musste sich ein Paradigmenwechsel in der Kundenkommunikation vollziehen, das heisst SIX musste eine Alternative zum pauschalen Push-Prinzip, nach dem die Notifications bis dato zugestellt wurden, finden.



Voraussetzung: Global harmonisierte Kommunikationsprozesse

Bereits bei der Initialisierung des Projektes war sich SIX bewusst, dass der Paradigmenwechsel in der Bereitstellung der Notifications nur möglich sein würde, wenn die damit verbundenen Prozesse und Systeme auf globaler Ebene transformiert und harmonisiert werden. Dennoch war die globale Harmonisierung der Kommunikationsprozesse kein auslösender Faktor für die digitale Transformation der Kundenschnittstelle. Das Projekt wurde von SIX nicht im Kontext einer strategischen Standardisierungsinitiative lanciert, sondern war klar vom Kundenwunsch nach bedarfsgerechten Notifications getrieben. Für SIX stand fest, dass die Zufriedenheit der Kunden

mit der optimierten Bereitstellung der Notifications der primäre Erfolgsfaktor für die neu zu schaffende Lösung sein würde. Das globale Redesign der Kommunikationsprozesse war auf diese Zielsetzung ausgerichtet. Davon betroffen waren nicht nur Kunden von SIX, sondern auch Mitarbeitende, die für die Verarbeitung und Verteilung von Notifications an den 23 verteilten Standorten von SIX verantwortlich waren.



Technologische Umsetzung: Globale digitale Plattform

Spezifische Technologien beziehungsweise technologische Potenziale spielten als Motivation für die Digitalisierungsinitiative initial keine spezifische Rolle. Die technologische Machbarkeit und Verfügbarkeit entsprechender Technologien stand ausser Frage. Die Möglichkeit, einen plattformbasierten Ansatz für die globale Lösung auszuschöpfen, trat ins Bild, als die Anforderungen für die Umsetzung präzisiert wurden (siehe Kapitel 2).

Betrachtet man die Auslöser und Motivationen für die Digitalisierung der Kundenschnittstelle im Hinblick auf die drei Treiber «Kunde», «Strategische Prioritäten des Unternehmens» und «Technologie» des Rahmenwerks der ZHAW-Studie, ergibt sich ein Bild der Ausgangssituation, das die Kunden als primäre treibende Kraft mit der höchsten Erfolgsrelevanz ausweist (Abbildung 3).

2. Umsetzung und Ergebnisse

Die Transformation der Kundenschnittstelle erfolgte in zwei Teilprojekten (Abbildung 4). Die Kunden von SIX bedarfsgerecht mit Notifications zu versorgen, war Gegenstand des ersten Releases, der als «Client Communication Portal» Ende 2014 in der Schweiz live ging und anschliessend global ausgerollt wurde. In einem zweiten Release wurde das Ticketing für Kundenanfragen global konsolidiert und in die bestehende Plattform integriert. Damit wurde die gesamte Kundenkommunikation rund um die Finanzinformationsdienstleistungen weltweit in einem einzigen System, dem «SIX FI Portal» gebündelt. Die Herausforderungen, Lösungsansätze und Erkenntnisse von SIX auf diesem Weg sind nachfolgend beschrieben.

2.1 CLIENT COMMUNICATION PORTAL – RELEASE 1

Die Gestaltung der Lösung begann mit Workshops, in denen Marketing & Communications mit Grosskunden Ziele und grobe Kundenanforderungen für das neu zu schaffen-

de «Client Communication Portal» definierte. Vereinbart wurde die Abkehr von einem pauschalen Push-Prinzip hin zu einer konfigurierbaren Zustellung der Notifications. Abhängig von Art und Inhalt der Notifications sollten die Kunden von SIX selbst über ein Online-Portal Zeitpunkt, Häufigkeit und Detaillierungsgrad der Notifications bestimmen und deren Empfänger innerhalb der Unternehmen festlegen können.

Um diese Ziele erreichen zu können, mussten einerseits die Struktur der Notifications und andererseits die Prozesse zu ihrer Verarbeitung und Bereitstellung grundlegend überarbeitet werden. Das Business Engineering von SIX erhob zunächst grob die Ist-Situation der Notifications und der damit verbundenen Kommunikationsprozesse und erarbeitete Lösungsvorschläge für die adaptierten globalen Prozesse und die neue Strukturierung der Notifications. Um eine bedarfsgerechte Lieferung der Notifications zu ermöglichen, mussten sie klar abgegrenzt, kategorisiert und in unterschiedliche Detailstufen unterteilt werden. Die Lö-

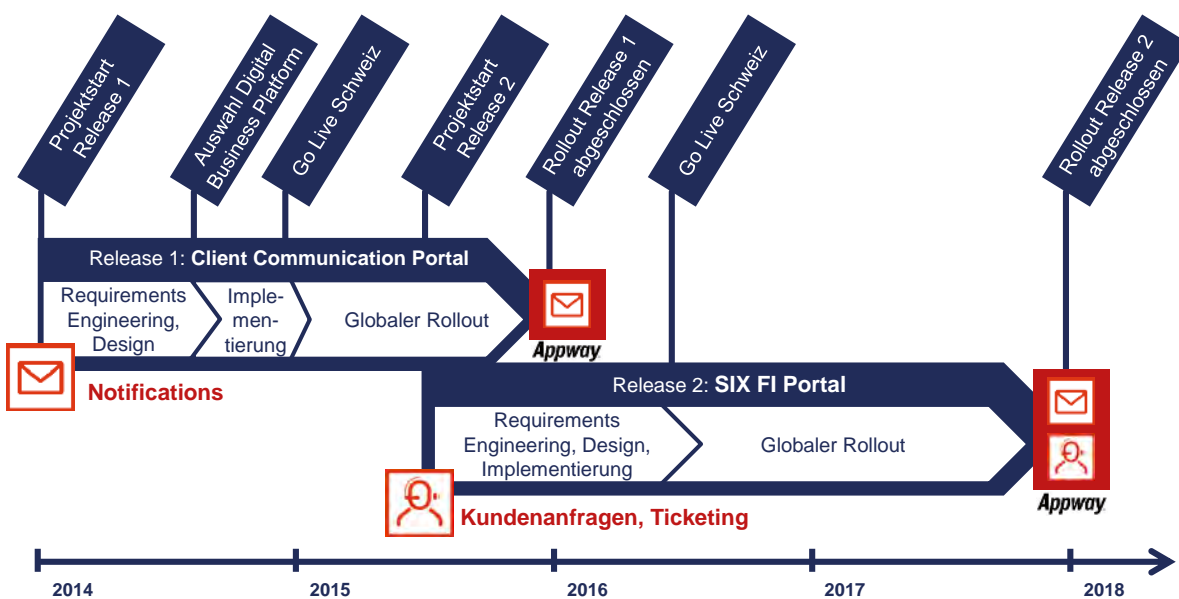


Abbildung 4: Projektverlauf

«Prozess- und Datenmodelle waren nicht nur eine gute Grundlage für die Zusammenarbeit mit den Umsetzungspartnern, sondern haben sich auch im Einsatz mit den internen Stakeholdern bewährt. Insbesondere die Verantwortlichkeiten und Unstimmigkeiten in Details, wie vertauschte Aktionen, wurden erkannt. Das Grosse und Ganze auf der Grundlage von Modellen zu beurteilen, war für einige jedoch nicht einfach.»

Beat Hugelshofer, Senior Business Analyst SIX

sungsvorschläge diskutierte das Business Engineering in mehreren Iterationen mit den internen Anspruchsgruppen aus Marketing & Communications und den Operations, die an den Standorten für die Verarbeitung und die Verteilung der Notifications an die Kunden zuständig waren. Bei der Kommunikation mit diesen zukünftigen internen Nutzern der Lösung setzte das Business Engineering auf graphische Modelle (siehe Textbox «Modelle als Kommunikationsgrundlage im Requirements Engineering»). Für das Design der Notifications-Struktur und deren Verarbeitung kamen Klassen- und Zustandsdiagramme in der Unified Modeling Language (UML) zum Einsatz. Die Prozesse wurden mit der Business Process Modelling Notation (BPMN) modelliert (Abbildung 5).

Während die Flusslogik der BPMN-Modelle für die Beteiligten intuitiv war, auch wenn sie nicht jedes Detail der Notation beherrschten, fiel die Interpretation der UML-Diagramme schwerer. Das Business Engineering griff daher auf alternative Darstellungsformen wie Listen und Tabellen zurück, um das fachliche Feedback zur neuen Struktur der Notifications einzuholen.

Vom fachlichen Anforderungsraum zum technischen Lösungsraum

Eine weitere Herausforderung für das Business Engineering lag darin, dass die strukturellen und operativen

Modelle die eigentliche Vision des neuen Systems für die internen Anspruchsgruppen in dieser frühen Projektphase nur bedingt greifbar machen konnten. Die Kommunikationsprozesse in den 23 Standorten von SIX waren nicht nur sehr heterogen, sondern auch auf das Push-Prinzip ausgerichtet, nach dem die Notifications bis dato an Kunden verschickt wurden. Dass sich durch die Transformation der Kundendienstleistung «Notifications» die Art und Weise, wie SIX mit Kunden weltweit kommuniziert, fundamental verändern sollte, war durch das Projektziel und die Kundenanforderungen gegeben. Die Feedbacks der internen Nutzer bezogen sich jedoch in vielen Fällen auf die in den Standorten bereits etablierte Art und Weise der Kommunikation. Das Business Engineering war gefordert, die fachlichen Anforderungen vollständig und detailliert zu erheben, ohne dabei die strategischen, auf die Kunden von SIX ausgerichteten Optimierungsziele der neuen Lösung aus den Augen zu verlieren.

An diesem Punkt zeigte sich die Stärke des modellgetriebenen Ansatzes in Kombination mit einer plattformbasierten Lösung. Im Sommer 2014 entschied SIX auf der Grundlage der Erkenntnisse aus dem Requirements Engineering, das Portal nicht als Eigenentwicklung, sondern auf Basis einer Prozessdigitalisierungsplattform zu realisieren. Bei der Evaluation möglicher Lösungen fiel die Wahl auf die Digital Business Platform von Appway. Diese Plattform sollte die technolo-

Modelle als Kommunikationsgrundlage

Gegenstand des Requirements Engineering ist die systematische Erhebung, Dokumentation und Validierung von Anforderungen, die verschiedene Stakeholder an eine digitale Lösung stellen. Effektive Kommunikation spielt dabei eine zentrale Rolle. Anstelle von oder in Ergänzung zu prosaisch erfassten Anforderungen kommen im Requirements Engineering dafür vermehrt graphische Modellierungssprachen zum Einsatz, die ein Set an graphischen Elementen (Syntax) mit einer bestimmten Bedeutung (Semantik) festlegen, um die Funktionalität, das Verhalten und die Informationsstrukturen des Systems abzubilden. Der Vorteil von graphischen Modellen liegt darin, dass sie, nach kognitionswissenschaftlichen Erkenntnissen, von Menschen einfacher verstanden und memoriert werden als natürlichsprachige, textuelle Beschreibungen. [4], [5]

«A model is an abstract representation of an existing reality or a reality to be created.»

K.Pohl & C.Rupp 2016 [2]

Graphische Modelle erfüllen für das Requirements Engineering im Wesentlichen zwei Aufgaben:

1. **Visualisierung von Anforderungen**, damit sie mit den Stakeholdern diskutiert, validiert und verbindlich entschieden werden können.
2. **Formale Spezifikation der Eigenschaften einer Lösung**, damit diese konsistent und kohärent für die technische Umsetzung dokumentiert und aktuell gehalten werden können.

Bei der Erfüllung dieser beiden Aufgaben ergibt sich in der Praxis ein Spannungsfeld für die Modellierung, da sie un-

terschiedlichen Anspruchsgruppen und Einsatzzwecken gerecht werden muss. Für die Quellen der Anforderungen, d.h. die wesentlichen Stakeholder aus den Fachbereichen, ist die Wahrnehmungsqualität der Modellierungsartefakte entscheidend, damit sie den visualisierten Realitätsausschnitt erfassen und kommentieren können. Für die umsetzungsorientierten Gestaltungskräfte aus den Bereichen Requirements Engineering und Software Engineering stellt die widerspruchsfreie und detailgetreue Formalisierung durch die Modelle eine wesentliche Grundlage für die Implementierung dar, d.h. die syntaktische und semantische Qualität steht im Vordergrund [5]. Business Analysten stehen typischerweise zwischen diesen beiden Lagern, vermitteln, übersetzen und stellen sicher, dass je nach Zweck und Zielgruppe Komplexität verborgen oder exponiert wird. Um dabei alle relevanten Aspekte der Lösung konsistent abbilden zu können, greifen sie auf zwei Eigenschaften graphischer Modellierungssprachen zurück:

1. **Abstraktionsebenen**, um die Modellinhalte zielgruppengerecht und zweckspezifisch darstellen zu können: Mit der Business Process Modelling Notation (BPMN) kann beispielsweise ein einfaches deskriptives Prozessmodell für das Management erstellt werden; dessen Inhalte können in analytischen Prozessmodellen für Fachexperten detailliert modelliert werden, die wiederum für die Implementierung in detaillierte, ausführbare Prozessmodelle überführt werden können.
2. **Sichten (Views) beziehungsweise Perspektiven**, um einen bestimmten Aspekt der Lösung optimal darstellen zu können: Die im Requirements Engineering etablierte Unified Modeling Language (UML) beispielsweise bietet verschiedene Diagrammtypen, um sowohl die statischen Strukturen eines Systems (z.B. Daten in einem UML Klassendiagramm) als auch das Verhalten des Systems (z.B. Abläufe in einem UML Aktivitätsdiagramm) darzustellen.

«The goal of any modeling activity is a complete and accurate understanding of the real-world domain, within the bounds of the problem at hand and keeping in mind the goals of the stakeholders involved.»

H.J. Nelson e. a., 2012 [3]

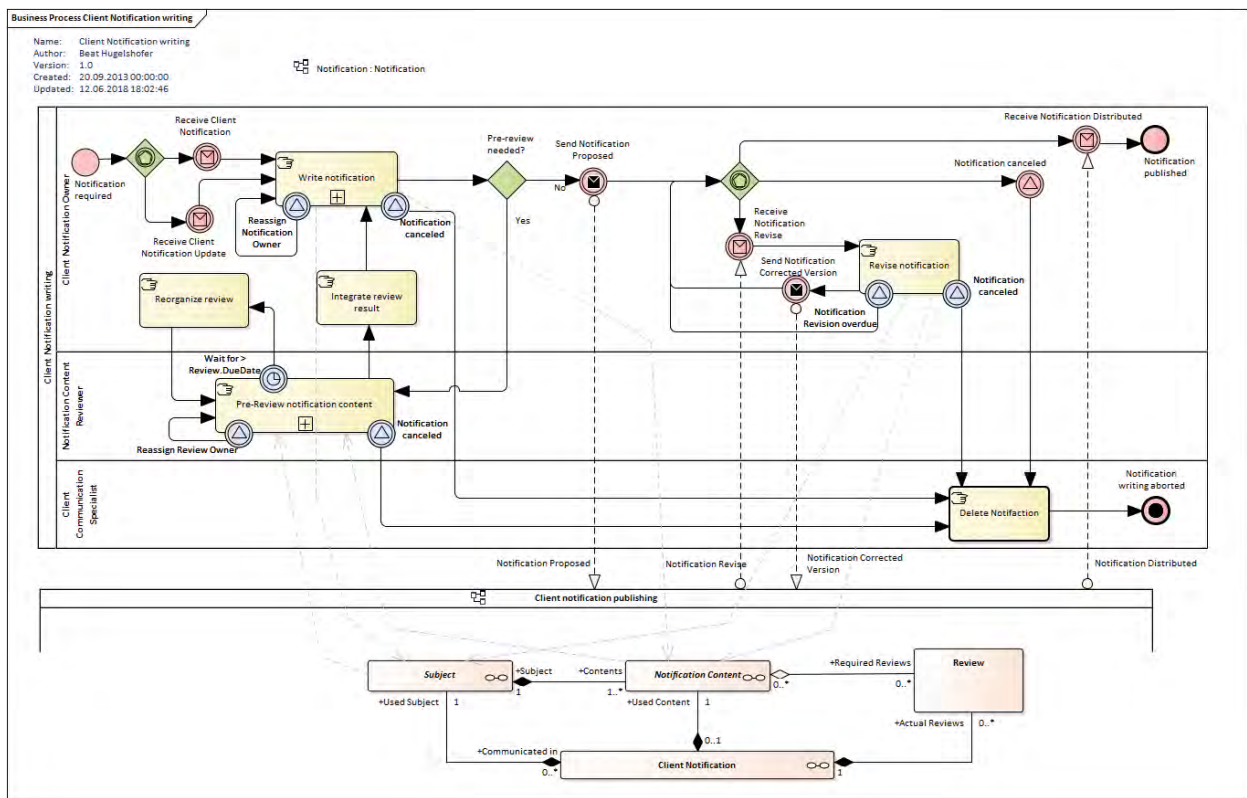


Abbildung 5: Kombiniertes Einsatz von BPMN und UML (Beispiel "Client Notification Writing")

gischen Voraussetzungen schaffen, die neuen Kommunikationsprozesse mit Kunden von SIX global zu harmonisieren. Während die Appway-Entwickler auf der Grundlage der ersten Modelle mit der Implementierung unmittelbar starteten, konnte sich das Business Engineering von SIX weiterhin auf die vertiefte Analyse und das fachliche Redesign der Prozesse

und Notifications-Strukturen konzentrieren, ohne sich um die Details der technischen Umsetzung kümmern zu müssen.

So konnte das «Client Communication Portal» bereits im Dezember 2014 in der Schweiz live gehen und für den globalen Rollout erprobt werden. Die Feedbacks aus der ers-

ten Phase zeigten, dass die Kunden von SIX die Möglichkeit, den Bezug der Notifications über das Portal selbst zu konfigurieren, schätzten (Abbildung 6). Für den Bezug der nun zielgenauen Notifications nutzen sie weiterhin mehrheitlich E-Mails und nicht die Inbox des Portals. Unabhängig vom Kanal profitierten die Kunden von SIX von den qualitativen Verbesserungen der Notifications. Durch das standardisierte Format, die Kategorisierung und die Detailstufen wurden die Notifications für die dedizierten Empfänger beim Kunden relevanter und besser lesbar. Die digitale Plattform erfüllte aber nicht nur die Anforderungen der Kunden, sondern machte auch die grundlegende Transformation aller mit den Notifications verbundenen operativen Prozesse für die internen Nutzer bei SIX greifbar. Die Mitarbeitenden die für die Verarbeitung und Verteilung von Notifications zuständig sind, konnten auf der Grundlage der realisierten Lösung erleben, was es bedeutete, die Notifications über das «Client Communication Portal» bereitzustellen. Diese kon-

krete Diskussionsgrundlage und die durch das Projekt etablierte modellbasierte Zusammenarbeit mit dem Business Engineering erleichterten die Kommunikation mit den internen Anspruchsgruppen bei den Optimierungsarbeiten im Rahmen des weiteren Rollouts, welcher ausgehend von den positiven Kundenreaktionen global vorangetrieben wurde.

2.2 SIX FI PORTAL – RELEASE 2

Noch während des globalen Rollouts wurde ein neues Bedürfnis an die digital transformierte Kundenschnittstelle formuliert. Während für die Notifications nun eine global harmonisierte Lösung Gestalt annahm, lief die Bearbeitung von Kundenanfragen (=Ticketing) – ein weiteres Schlüsselement der Kundenkommunikation – weiterhin dezentral über 13 global verteilte Client Support Standorte, die verschiedene Ticketing-Systeme nutzten. Eine globale Bearbeitung von Kundenanfragen oder standortübergreifende Transparenz über den Status von Kunden-

The screenshot shows the 'SIX Notifications' configuration page. At the top left is the SIX logo and the word 'Notifications'. Below this is a dark navigation bar with 'Subscription' selected, and 'Subscribed' and 'All' as other options. A search icon is on the right. The main content area is titled 'Send me notifications on the following products and exchanges'. It features a 'Save' button in a blue box and a 'Cancel' button in a white box. The configuration is organized into several sections, each with a title and a list of items, and a pencil icon for editing:

- Products:** AIFMD, Anna Service Bureau, ApiD, CARS - Corporate Action Reporting System - VDF, ENGINE, EvaluatedPricing, EVENTIS, FATCA, FINALIM COURS, FINALIM EMETTEURS, ...
- BC/Exchange:** JP Morgan, Government Bonds Indices GBP, Carmignac Gestion SA, Jupiter Unit Trust Managers Ltd, NASDAQ-UTP Cboe EDGX U.S. Equities Exchange, NASDAQ-UTP Investors E...
- When their subject is:**
 - Corporate News:** Immediately
 - Product Notifications:** Immediately
 - Service Alerts:** Immediately
 - Planned Maintenance:** Immediately

Abbildung 6: Konfiguration der Notifications im Portal

tickets war so nicht möglich. Die Abteilung Client Support erkannte das Potenzial auf der Grundlage der neu geschaffenen Plattform, diese Ineffizienz in der Ticketbearbeitung zu eliminieren und die Servicequalität auf ein neues Niveau zu heben.

Vor diesem Hintergrund löste die Abteilung Client Support als Sponsorin das zweite Teilprojekt der Digitalisierung der Kundenschnittstelle aus und formulierte die folgenden Ziele:

■ **Schnellere Beantwortung von Kundenanfragen:**

- Realisierung eines «Follow-the-Sun»-Prozesses: Tickets können 24x7 von Client-Support-Standorten entlang der Zeitzone empfangen, disponiert und bearbeitet werden.
- Höherer Automatisierungsgrad bei der Ticket-Verarbeitung: durchgängig digitalisierter Prozess für die Eröffnung, Bearbeitung, Schliessung und Auswertung von Tickets.

■ **Transparenz:**

- Sichtbarkeit des Bearbeitungsstands der Tickets sowohl für Kunden als auch für SIX.
- Rückverfolgbarkeit (Traceability) aller Tickets und deren Bearbeitung.

■ **Einheitlichkeit:**

- Konsolidierung der fünf vorhandenen Ticketing-Systeme auf ein globales Ticketing-System.
- Global einheitlicher end-to-end-Prozess für die Bearbeitung der Tickets.

Die digitale Plattform des «Client Communication Portals» bot sich als Grundlage für die Erweiterung der Kundenschnittstelle an und sollte im Release 2 mit dem integrierten Ticketing zum «SIX FI Portal» ausgebaut werden. Dabei sollten nicht alle bestehenden Ticketing-Systeme ersetzt werden, sondern eines der vorhandenen Systeme weiter verwendet und die vier anderen Systeme auf das verbleibende System migriert werden. Die digitale Plattform sollte also nicht zu einem Ticketing-System ausgebaut werden, sondern global die Zusammenarbeit orchestrieren und die Transparenz der Ticketing-Bearbeitung sicherstellen.

Für das Redesign der Ticketingprozesse für den neuen globalen Setup konnte das Business Engineering auf die bewährten Ansätze aus dem ersten Release zurückgreifen. Erneut kamen BPMN-Prozessmodelle und UML-Diagramme zum Einsatz, um die Prozesse und Datenstrukturen mit den global verteilten Kräften des Client Support zu validieren. Und wie schon im ersten Release musste das Business Engineering sicherstellen, dass die Anforderungen dieser internen Anspruchsgruppen einfließen konnten, ohne die formulierten strategischen Ziele für den global harmonisierten Ticketing-Prozess aus den Augen zu verlieren.

Diese klare strategische Ausrichtung des Projektes zeigte sich auch im wachsenden Interesse des Managements an den sichtbar werdenden Monitoring- und Analysemöglichkeiten. Das Bedürfnis des Managements in den Standorten und im Client Support zentral, die Wirksamkeit der neuen Lösung in Bezug auf Bearbeitungszeiten, Transparenz und

«Als ich 2015 die Verantwortung für den Client Support übernommen habe, stellte ich fest, dass für die rund 100 Client-Support-Agenten fünf verschiedene Ticketing-Systeme im Einsatz waren und zusätzlich eine grosse Anzahl shared Mailboxes. Da war es naheliegend, ein Streamlining an die Hand zu nehmen.»

«Wir haben zu Beginn unterschätzt, wie unterschiedlich die Beantwortung von Kundenanfragen gehandhabt wurde. An 13 von 23 Standorten weltweit hatten wir einen eigenständigen Client Support und jeder Standort hatte seine eigenen Vorstellungen und Erfahrungen, wie man mit Kunden kommuniziert. Den «idealen Prozess» konnten wir aus Zeitgründen nicht mit allen Standorten abstimmen. Bei der Systemeinführung hat sich dann gezeigt, dass genau die Standorte, die nicht eng in das Process Redesign eingebunden wurden, zu Beginn Mühe mit der neuen Lösung hatten.»

Marcus Müntener, Head Global Data Operations, SIX

Automatisierungsgrad zu überprüfen, blieb auch den Mitarbeitenden im Client Support nicht verborgen. Je konkreter die Konsolidierung der Systeme und Prozesse wurden, desto stärker zeigten sich die Ängste vor den Folgen der Automatisierung und der neuen Monitoring-Funktionalitäten. Dieser Reaktion konnte mit einer verbesserten Kommunikation sowie der Sensibilisierung der betroffenen Führungskräfte begegnet werden.

Während der Projektlaufzeit wurde ein weiterer strategischer Entscheid gefällt. Das «SIX FI Portal» rückte in den Fokus einer globalen Initiative von SIX, die darauf ausgerichtet war, die User Experience (UX) für alle webbasierten Kundenschnittstellen weltweit zu harmonisieren und zu optimieren. Zu diesem Zweck wurde eine neue Kompetenz innerhalb des Produktmanagements geschaffen. Das «SIX FI Portal» als Pilotprojekt für die User-Experience-Initiative zu nutzen, erschien naheliegend, zumal die Interaktion mit den Kunden

über das Portal mit der Ausdehnung auf das Ticketing im Vergleich zum ersten Release deutlich zunehmen sollte. Die Usability Engineers traten ins Bild und konzentrierten sich auf die Interaktion der Kunden mit der Portaloberfläche. Sie erstellten Interaktionsmodelle, testeten Mockups mit den Kunden und formulierten daraus Anforderungen. Zu diesem Zeitpunkt war das Redesign der Prozesse und Datenstrukturen weit fortgeschritten und die Umsetzung hatte bereits begonnen. Das Business Engineering demonstrierte die Konsequenzen für die teilweise bereits implementierten Prozesse und Datenstrukturen auf der Grundlage der etablierten Prozess- und Datenmodelle. Kompromisse mussten gefunden werden, damit die Anforderungen an eine global harmonisierte User Experience in das «SIX FI Portal» einfließen konnten, ohne den Projektfortschritt zu verlangsamen. Die Branding-Vorgaben der globalen UX-Initiative konnten letztlich auf der Grundlage der bestehenden App-way Designkomponenten erfüllt werden.

DAS RESULTAT: «SIX FI PORTAL»

Mit der Integration des Ticketing vereint das «SIX FI Portal» seit 2016 alle Prozesse und Informationsflüsse rund um Notifications und Kundenanfragen. Die Kernelemente sind eine Inbox, welche alle Kundenanfragen und Notifications verwaltet, und der bereits in Release 1 implementierte Konfigurator, mit dem Kunden den Bezug der Notifications definieren. Über eine Filter-Funktion lassen sich die Notifications nach Typ aufrufen (Abbildung 7). Kunden können Tickets eröffnen und deren Verarbeitungszustand verfolgen. SIX Mitarbeitende unterstützt das «SIX FI Portal» bei der Bearbeitung von Tickets und der Bereitstellung der Notifications. Customer-Interaction-Reports vermitteln ein vollständiges Bild der bereits erfolgten Kundenkommunikation.

Die funktionale Lösungsarchitektur des «SIX FI Portals», das erneut in der Schweiz erprobt und anschliessend global ausgerollt wurde, umfasst die folgenden Komponenten (Abbildung 8):

Postfach: bietet einen alternativen Kanal für die Eröffnung von Tickets, die nicht über das Portal eröffnet werden. Alle E-Mails, welche an Client-Support-Adressen von SIX gesendet werden, werden über die Business-Plattform automatisch in das Ticketing-System überführt. Damit ist die volle Transparenz für den globalen Follow-the-Sun-Support gewährleistet.

Appway Cluster: Kern der Digital Business Platform ist die Process-Engine, die die Zusammenarbeit aller am Por-

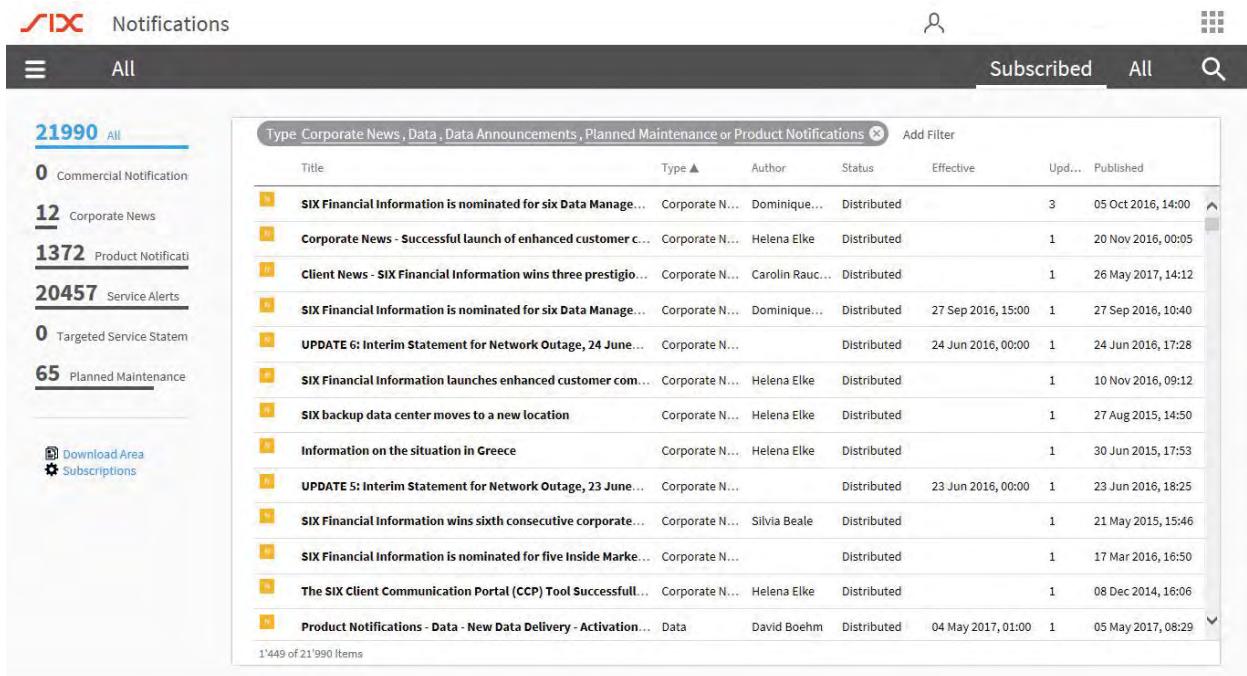


Abbildung 7: Inbox mit Notifications im «SIX FI Portal»

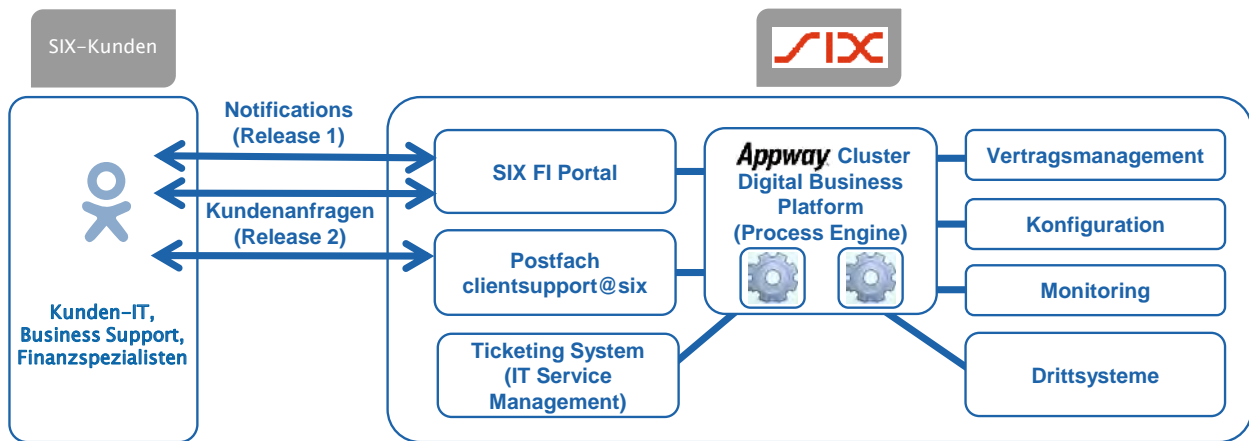


Abbildung 8: Funktionale Architektur des «SIX FI Portals»

tal beteiligten Systeme orchestriert und die Geschäftsprozesse ausführt. Das System ist redundant ausgelegt und verfügt über einen Load-Balancer, der die Anfragen automatisch auf die verfügbaren Instanzen verteilt.

Ticketing-System: Dieses System war bereits vor der Entwicklung des «SIX FI Portals» im Einsatz und wurde an die Process-Engine angebunden. Das Ticketing-System kann intern nach wie vor unabhängig vom FI-Portal genutzt werden.

Vertragsmanagement: Enthält die Information, welche Produkte ein Kunde bezieht. Dass ein global harmonisiertes Vertragsmanagement eine Voraussetzung für einen globalen Rollout darstellt, hatte SIX bereits in Release 1 erkannt. Mit Release 2 sind die Standorte verpflichtet, das globale Vertragsmanagement des Portals zu nutzen, damit die Service-Levels ihrer Kunden wirksam werden.

Konfiguration: Enthält die vom System benötigten Struktur- und Referenzdaten. So sind beispielsweise Kundendaten sowohl im Ticketing-System wie auch im Vertragsmanagement hinterlegt, aber nicht miteinander verlinkt. Aufgabe der Konfiguration in diesem Fall ist die Verknüpfung der beiden Datenpools.

Monitoring: Überwacht die Verfügbarkeit aller kritischen Systeme und Applikationen.

Drittssysteme: Diverse Applikationen greifen auf die Funktionalität der Process-Engine zurück, beispielsweise um Notifications zu versenden oder um Daten, die in der Engine gesammelt wurden, aufzubereiten.

3. Wirkung, Fazit und Ausblick

Die Ergebnisse beider Projekte, die im «SIX FI Portal» materialisiert sind, haben die Erwartungen der Kunden und internen Anspruchsgruppen erfüllt (Abbildung 9). Die Kunden von SIX nutzen die Konfigurationsmöglichkeiten und Kundenumfragen und Feedbacks zeigen, dass sie die bedarfsgerechte Zustellung der Notifications schätzen. Die Bearbeitungszeiten für Kundenanfragen konnten deutlich verkürzt werden und die Kunden haben nun volle Transparenz über den Bearbeitungsstand ihrer Anfragen im Portal.

SIX hat die Servicequalität und Transparenz mit dem «SIX FI Portal» für die Kunden nachweislich gesteigert. Zudem profitiert sie von einer deutlich reduzierten Komplexität, die sich prozess- und systemseitig durch die Konsolidierung auf eine globale Plattform realisieren liess.

Darüber hinaus können sowohl SIX als auch die Kunden die Anfragen statistisch auswerten und so Problemfelder erkennen (Abbildung 10). Für SIX ist es einfacher geworden, Unklarheiten bei Produkten oder Lücken im Angebot zu erkennen und gezielt im Produkt- und Content-Management zu adressieren. Kunden von SIX können aufgrund dieser Informationen interne Schulungen oder Anpassungen an Pro-

«In puncto Servicequalität wie auch Servicekonsistenz haben wir uns signifikant verbessert.»

Marcus Müntener, Head Global Data Operations, SIX

- 
SERVICEQUALITÄT
 Kundenzufriedenheit durch konfigurierbare Notifications erhöht; Verfügbarkeit für Kundenanfragen erhöht; Bearbeitungszeiten verkürzt
- 
TRANSPARENZ
 Ticket-Status für Kunden und SIX jederzeit erkennbar; Neue Monitoring-Funktionen für das Management bei SIX und bei Kunden
- 
REDUZIERTE KOMPLEXITÄT
 Systeme konsolidiert, Prozesse global harmonisiert

Abbildung 9: Nutzensvorteile des «SIX FI Portals» im Überblick

dukten veranlassen. Diese Möglichkeit, das «SIX FI Portal» als Managementinformationssystem zu nutzen, war initial nicht als Ziel formuliert, wird aber von SIX und Kunden zunehmend erkannt und geschätzt.

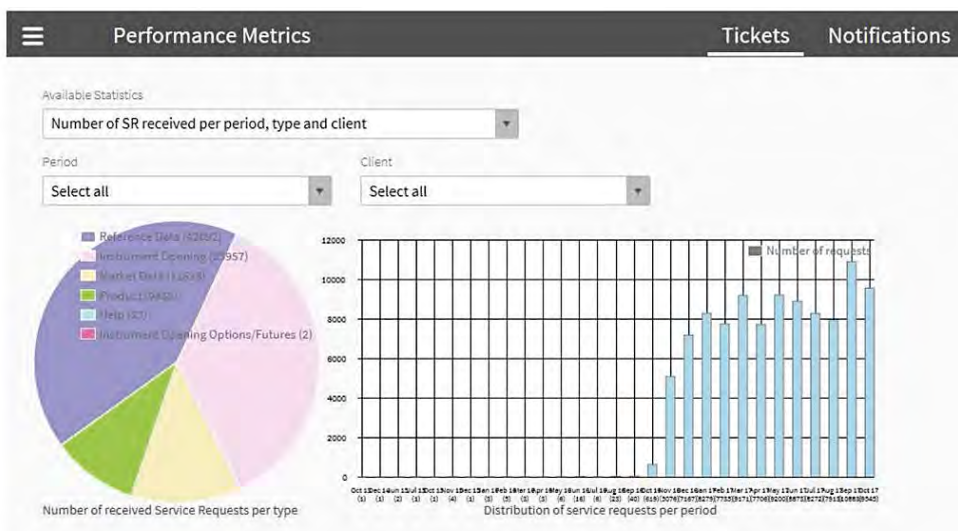


Abbildung 10: Das Portal als Management-Informationssystem: Auswertung der Tickets

FAZIT: PERSPEKTIVEN UND IHRE BEITRÄGE IM PROJEKTVERLAUF

Die Transformation der Kundenschnittstelle hatte sowohl funktional als auch geographisch einen grossen Wirkungsbereich. Sie veränderte die Art und Weise, wie SIX mit Kunden weltweit kommuniziert, grundlegend. Entsprechend weitreichend und heterogen waren die Anspruchsgruppen und Anforderungen, die im Projektverlauf zu berücksichtigen waren. Betrachtet man die Chronologie der vorgestellten Digitalisierungsinitiative von den Auslösern für Release 1 bis hin zum globalen Rollout von Release 2 vor dem Hintergrund des Studienrahmenwerks, wird diese Vielfalt der involvierten Perspektiven und Gestaltungskräfte deutlich (Abbildung 11).

Design Perspektive: Was erwarten die Kunden?

Ausgelöst wurde die Transformation durch ein klar erkennbares Bedürfnis der Kunden von SIX. Ihr Wunsch nach bedarfsgerechten Notifications war der primäre Treiber für die Umsetzung des «Client Communication Portals» (Release 1). Die Projektsponsorin Marketing & Communications erhob und vertrat die Anforderungen der Kunden. Die Zielsetzung des Projekts – eine Lösung zu schaffen, die es Kunden ermöglicht, den Bezug der Notifications selbst zu konfigurieren – war massgeblich für alle weiteren Entscheide bei der Umsetzung von Release 1. Die Anforderungen der internen Nutzer an den 23 Standorten, die im Rahmen des Requirements Engineering den nachvollziehbaren Wunsch hatten, ihre etablierten Kommunikationsmuster in die neue Lösung zu integrieren, wurden der kundengetriebenen Zielsetzung konsequent untergeordnet.

Auch wenn die Prozess- und Datenmodelle des Business Engineering wertvolle Diskussionsgrundlagen lieferten und unersetzlich waren, um die kritischen Eigenschaften der Lösung zu definieren, waren sie nur bedingt geeignet, den internen Nutzern die Vision des Portals zu vermitteln. Als die Lösung durch das limitierte Rollout in der Schweiz bereits nach kurzer Implementierungszeit greifbar wurde, vereinfachte dies die Kommunikation mit den internen Anspruchs-

gruppen, zumal die nachweislichen Qualitätsgewinne und die erhöhte Kundenzufriedenheit keinen Zweifel am Nutzen der Lösung und an einem globalen Rollout liessen. Diese Erfahrung zeigt, wie wesentlich es ist, in einem kundengeführten Projekt den Kundennutzen, aber auch die Auswirkungen auf die internen Abläufe frühzeitig – sei es durch ein limitiertes Rollout oder einen Prototypen – greifbar zu machen. Darüber hinaus fand im Release 1 kein Usability Engineering mit Kunden statt. Bereits beim Rollout in der Schweiz wurde deutlich, dass Kunden das Portal überwiegend nur für die Konfiguration der Notification-Feeds nutzten. Für den Empfang bevorzugten sie weiterhin den E-Mail-Kanal und nicht die Inbox des Portals. Die Portaloberfläche gewann jedoch mit dem zweiten Release an Relevanz. Kunden sollten über das Portal nicht mehr nur Notifications konfigurieren, sondern auch Anfragen aufgeben und deren Status verfolgen können. Ein stärkerer Fokus auf die User Experience erschien vor diesem Hintergrund sinnvoll. Allerdings hatte SIX diese Kompetenz erst zu einem Zeitpunkt neu im Produktmanagement eingerichtet und im Rahmen einer globalen Harmonisierungsinitiative des User Experience (UX) in das Projekt eingebracht, als die Umsetzung des Release 2 schon weit fortgeschritten war. Dadurch konnten die Erkenntnisse, die das Usability Engineering auf der Grundlage von Mockups mit den Kunden sammelte, erst sehr spät berücksichtigt werden. Hätte jedoch die Einbindung der Kundenperspektive in das Interaktionsdesign des Portals zu einem früheren Zeitpunkt stattfinden können, wäre vermutlich die Kommunikation zwischen Business Engineering und Usability Engineering offener und unbelastet von den Sachzwängen in der intensiven Umsetzungsphase verlaufen. Auch die Bereitschaft und Zeit, sich mit den Modellen und Visualisierungen der jeweils anderen Disziplin, auseinanderzusetzen, wäre in grösserem Mass vorhanden gewesen.

Engineering-Perspektive: Welche technologischen Voraussetzungen müssen geschaffen werden?

Auch wenn das Projekt durch Kundenanforderungen ausgelöst und geprägt wurde, lag der Schwerpunkt der Arbei-

ten in der Umsetzungsphase von Release 1 nicht auf typischen Human-Centered Design-Aktivitäten wie Contextual Inquiries, Prototyping oder Benutzer-Testings. Bereits in der frühen Phase des Requirements Engineering war deutlich geworden, dass der Erfolg der Lösung nicht von der Interaktion des Nutzers mit der Lösung abhängt, sondern von der Qualität der neu zu gestaltenden Notifications. Damit die Kunden von bedarfsgerechten und zielgenau zugestellten Notifications profitieren konnten, musste SIX zunächst die Voraussetzungen im Hintergrund schaffen. Das Business Engineering von SIX wurde zur erfolgskritischen Gestaltungskraft, welche die Notifications und die Kommunikationsprozesse sorgfältig analysieren und neu entwerfen musste. Das Festhalten am modellgetriebenen Ansatz erforderte eine gewisse Hartnäckigkeit und Geduld mit den internen Anspruchsgruppen, zahlte sich jedoch aus, als der Lösungsanbieter Appway die Implementierung der plattformbasierten Lösung parallel zu den fortlaufenden Designarbeiten beginnen und in kurzer Zeit zum Going-Live in der Schweiz bringen konnte. Die Konzentration auf die Engineering-Perspektive zahlte sich in dieser Phase aus und resultierte letztlich in einer Lösung, die die Kunden funktional und mit deutlichen Qualitätsgewinnen überzeugte. Auch bei der Umsetzung des zweiten Releases blieb die Engineering-Perspektive zentral. Die Konsolidierung und Migration der Ticketing-Systeme erwies sich als deutlich anspruchsvoller und aufwändiger als erwartet, da sich das Zielsystem als nicht mandantenfähig herausstellte. Auch

die Konstellation der Gestaltungskräfte für die technische Umsetzung wurde komplexer. Während der erste Release noch mit dem Lösungsanbieter Appway allein realisiert wurde, ergänzte beim zweiten Release ein Systemintegrator das Projekt. Die IT von SIX war mit der Entflechtung und Migration der bestehenden Ticketing-Systeme und der Anbindung an das «SIX FI Portal» stärker involviert als in Release 1. Hinzu kamen die heterogenen Anforderungen aus den 13 Client-Support-Standorten.

Management-Perspektive: Welche strategischen Ziele soll die Lösung erfüllen?

Umso wichtiger waren die klaren strategischen Zielsetzungen des neu hinzutretenden Projektsponsors Client Support in Bezug auf Effizienz, Transparenz und Einheitlichkeit für die in Release 2 zu erweiternde Lösung. Die Management-Perspektive war in Release 2 sowohl initial als auch in der Umsetzung dominanter als in Release 1. Während in Release 1 die globale Harmonisierung der Kommunikationsprozesse als notwendige Vorarbeit betrachtet wurde, standen die tiefgreifenden operativen Veränderungen bei der Abwicklung der Kundenanfragen in Release 2 explizit auf der Agenda des Managements. Für den Projektsponsor Client Support stand fest, dass sich die Vision eines zeitgemässen Follow-the-Sun-Prozesses für die Kundenanfragen nur realisieren lässt, wenn die Prozesse end-to-end analysiert, überarbeitet und möglichst weitgehend automatisiert werden.

«Operational innovation is truly deep change, affecting the very essence of a company: how its work is done. The effects ripple outward to all aspects of the enterprise... Thus it will never get off the ground without executive leadership»

Zusammenfassend lassen sich für den gesamten Projektverlauf die folgenden Erfolgsmuster in der synergetischen Wirkung der verschiedenen Perspektiven identifizieren:

- I. SIX hat die Erfüllung der Kundenerwartungen als wesentlichen Erfolgsfaktor dieser kundengetriebenen Initiative festgelegt und konsequent verfolgt. Diese klare Ausrichtung half, die notwendige globale Harmonisierung der Kundenkommunikation prozess- und systemseitig durchzusetzen und die Vision der bedarfsgerechten Notifications für die Kunden zu realisieren.

Zusammenfassend lassen sich für den gesamten Projektverlauf die folgenden Erfolgsmuster in der synergetischen Wirkung der verschiedenen Perspektiven identifizieren:

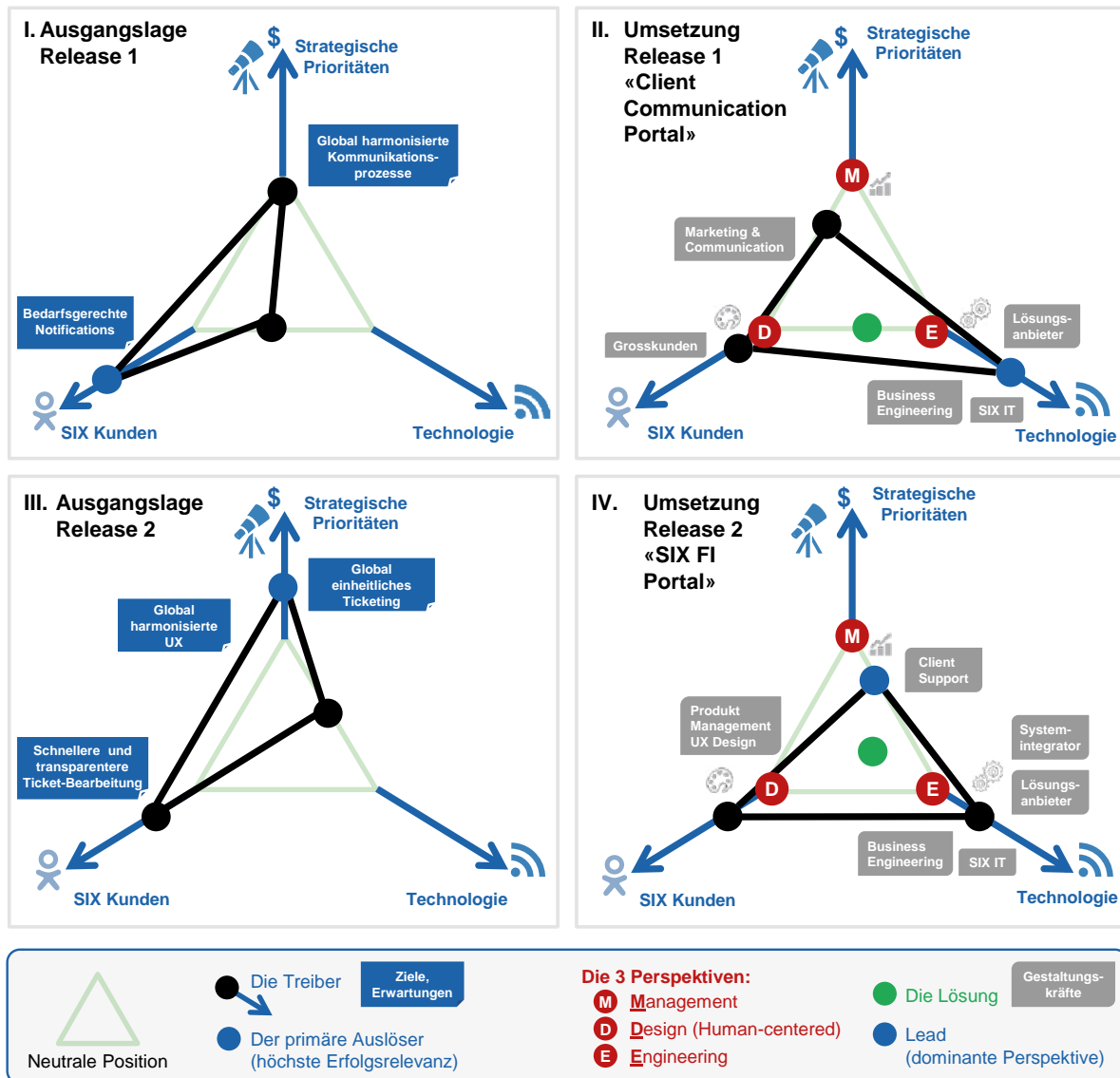


Abbildung 11: Chronologie der Lösungsgestaltung

- II. Die Dominanz der Engineering-Perspektive als Treiber von Analyse und Design insbesondere in der Umsetzungsphase des ersten Releases war notwendig, um die Struktur der Notifications und die Prozesse zu deren Bereitstellung grundlegend zu überarbeiten. Der Paradigmenwechsel in der Kundenkommunikation – weg vom pauschalen Push-Prinzip hin zur konfigurierbaren Bereitstellung der Notifications – wäre ohne diese Grundlagen nicht möglich gewesen. Das frühe Go-Live der realisierten Lösung in der Schweiz ermöglichte es SIX, den Kundennutzen zu verifizieren und die operativen Veränderungen für die internen Mitarbeitenden greifbar zu machen.
- III. Die Management-Perspektive (Client Support) erkannte das Potenzial, auf der Basis der neu geschaffenen globalen Plattform sowohl eine schnellere und transparentere Beantwortung von Kundenanfragen zu realisieren, als auch die Systeme und Prozesse für die Ticket-Bearbeitung global zu vereinheitlichen. Diese strategischen Zielsetzungen waren die prägenden Treiber für den zweiten Release.
- IV. Die Management-Perspektive (Client Support) blieb auch während der Umsetzung dominant und stellte die strategische Ausrichtung im Rahmen des tiefgreifenden Process Redesigns und der intensiven Integrations- und Migrationsarbeiten sicher. Diese Ausrichtung war wesentlich, um die heterogenen globalen Struk-

turen konsequent zu harmonisieren und den globalen Follow-the-Sun-Prozess für die Kunden Realität werden zu lassen.

AUSBLICK UND WEITERENTWICKLUNG

Während auf der Kundenseite die Ziele mit dem «SIX FI Portal» voll und ganz erreicht wurden, sieht SIX noch Potenzial bei der Optimierung des Automatisierungsgrads der Kommunikations- und Serviceprozesse. Ziel ist es, gewisse Standardprozesse so zu gestalten, dass sie lokale Besonderheiten flexibler abbilden können und sich gleichzeitig besser automatisieren lassen.

Ein Entwicklungsfeld in diesem Kontext ist der Einsatz von Künstlicher Intelligenz. Für die Automatisierung von Prozessen, die sich schlecht standardisieren lassen, hat SIX mit dem Einsatz von Cognitive-Computing in Verbindung mit robotergesteuerter Prozessautomatisierung (RPA) eindrucksvolle Ergebnisse erzielt. Beispielsweise konnte bei der Instrumenteneröffnung strukturierter Produkte der Automatisierungsanteil von 6 Prozent auf bis zu 90 Prozent erhöht werden. Solche Funktionalitäten sollen in naher Zukunft in die vorhandene Plattform eingebunden werden. Auch in der Kundeninteraktion werden Anwendungsfälle analysiert. Experimente zum Einsatz von Chatbots für die Beantwortung bestimmter Kundenanfragen befinden sich in einer frühen Phase. Die globale Grundlage für diese weiterführenden Innovationen wurde unter anderem durch die vorgestellte Digitalisierungsinitiative geschaffen.

«Meine Erwartung war nicht, dass das Portal unsere Prozesse vereinfacht. Diese Arbeit wurde und wird weiterhin von unseren Spezialisten geleistet. Wenn man die Prozesse nicht end-to-end versteht und laufend überarbeitet, wird kein Tool der Welt das Problem lösen.»

4. Literatur

- [1] B. Fuller, «Teleology», Shelter 2, no.5, p.108, Nov. 1932., cited in: I. L. Müller, Your Private Sky: R. Buckminster Fuller: The Art of Design Science. S.l.: Lars Müller, 2017.
- [2] K. Pohl und C. Rupp, Requirements Engineering Fundamentals, 2nd Edition: A Study Guide for the Certified Professional for Requirements Engineering Exam – Foundation Level – IREB compliant. Rocky Nook, Inc., 2016.
- [3] H. J. Nelson, G. Poels, M. Genero, und M. Piattini, «A conceptual modeling quality framework», Softw. Qual. J., Bd. 20, Nr. 1, S. 201–228, März 2012.
- [4] R. E. Patterson u. a., «A human cognition framework for information visualization», Comput. Graph., Bd. 42, S. 42–58, Aug. 2014.
- [5] M. Scaife und Y. Rogers, «External cognition: how do graphical representations work?», Int. J. Hum.-Comput. Stud., Bd. 45, Nr. 2, S. 185–213, Aug. 1996.
- [6] M. Hammer, «Deep Change», Harv. Bus. Rev., Bd. 82, Nr. 4, S. 84–93, Apr. 2004.

ÜBER APPWAY, REALISIERUNGSPARTNER FÜR DAS «SIX FI PORTAL»

Mit über zehn Jahren Erfahrung in der Branche unterstützt Appway kleine und grosse führende Finanzinstitute bei der Entwicklung von nachhaltigen und skalierbaren Lösungen. Das Unternehmen mit Sitz in Zürich verfügt über Niederlassungen auf der ganzen Welt. Die Appway Plattform wird weltweit von über 420'000 Anwendern eingesetzt. Über 225 Organisationen vertrauen auf Appway, um ihre internen Abläufe zu verbessern, ein optimales Kundenerlebnis über alle Kanäle hinweg zu ermöglichen und den geltenden regulatorischen Anforderungen stets voll zu entsprechen.

Mehr Informationen: www.appway.com

School of Management and Law

St.-Georgen-Platz 2
Postfach
8401 Winterthur
Schweiz

www.zhaw.ch/sml

DAS INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSINFORMATIK

Das Institut für Wirtschaftsinformatik an der ZHAW School of Management and Law ist eine anwendungsorientierte Plattform für Forschung, Lehre und Weiterbildung an der Schnittstelle von Betriebswirtschaft und Informatik. Es führt im Auftrag von Wirtschaftspartnern anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsprojekte sowie Studien in unterschiedlichen Disziplinen der Wirtschaftsinformatik und zu praxisrelevanten Innovationsthemen durch. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse fließen direkt in die Lehre (BSc und MSc Wirtschaftsinformatik) und unsere Weiterbildungsangebote ein.

