aditorial

REloaded

Requirements Engineering: Eine Schlüsseldisziplin im digitalen Wandel

START →

Editorial

Sehr geehrte Damen und Herren,

„REloaded – Requirements Engineering als Schlüsseldisziplin im digitalen Wandel“ ist das Schwerpunktthema dieser Ausgabe des aditorials.

Digitale Transformation ist als Schlagwort in aller Munde. Viele Menschen sehen darin die Zukunft und prophezeien uns vollkommen neue Möglichkeiten, Geschäftsmodelle und Innovationen, die wir uns heute noch gar nicht vorstellen können. Airbnb oder Uber werden gerne als erfolgreiche Vorboten dieses digitalen Wandels angeführt. Auf der anderen Seite stehen kritische Stimmen, die eine nachhaltige Veränderung der Arbeitswelt und den Verlust von Arbeitsplätzen heraufbeschwören. Auch hier kann Uber als Beispiel herangezogen werden.

Sie werden sich jetzt vermutlich fragen, was das Ganze mit Requirements Engineering zu tun hat? Sie denken vielleicht, dass das doch die Leute mit den Lasten- und Pflichtenheften sind und doch eher das Gegenteil von Innovation und Digitalisierung. Mit dieser Ausgabe des aditorials möchten wir Sie vom Gegenteil überzeugen.

Requirements Engineering hat sich in den letzten Jahren massiv gewandelt und ist zu einer Schlüsseldisziplin für den digitalen Wandel geworden. Das Wissen um die Wünsche, Bedürfnisse und Anforderungen der Stakeholder ist heute ein zentraler Erfolgsfaktor für die Gestaltung nachhaltig erfolgreicher IT-Systeme. Airbnb ist unter anderem deshalb erfolgreich, weil es Bedürfnisse befriedigt, die bisher in dieser Form nicht bekannt waren: So möchten einerseits Privatpersonen für eine begrenzte Zeit Wohnraum vermieten und andererseits übernachten viele Menschen lieber bei Privatpersonen als in Hotels.

In unserem Einführungsartikel möchten wir Ihnen aufzeigen, dass gutes Requirements Engineering dabei helfen kann, genau diese unbekannten Bedürfnisse zu entdecken und sie für die Gestaltung von IT-Lösungen zu nutzen. Beispiele für erfolgreiche Requirements-Engineering-Projekte in verschiedenen Bereichen unserer Wirtschaft halten wir ebenfalls für Sie bereit.

Viel Spaß beim Lesen wünschen Ihnen
Eva Wiedemann, Kim Lauenroth und
Andreas von Hayn

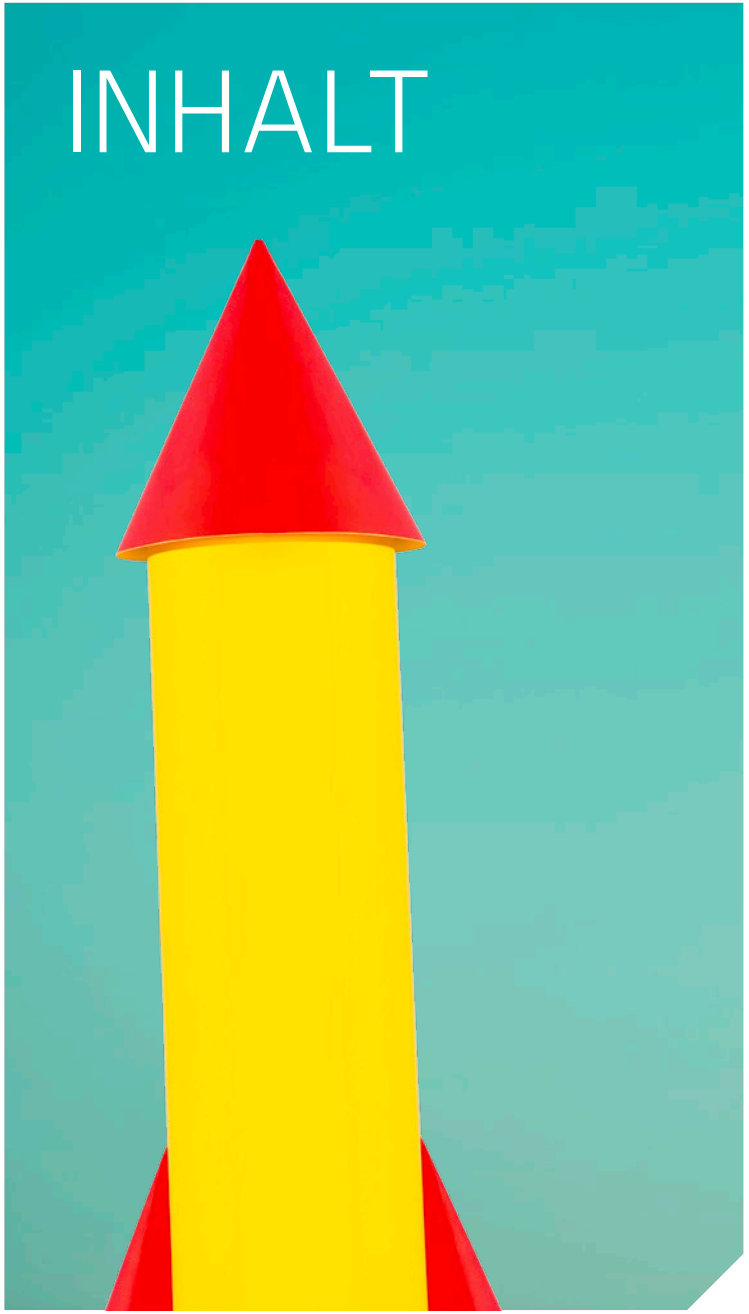
aditorial-Redaktion

Dr. Kim Lauenroth
Chief Requirements Engineer
adesso AG

Eva Wiedemann
PR- und Presse-Referentin
adesso AG

Andreas von Hayn
PR- und Marketing-Manager
adesso AG

INHALT



TOP-THEMEN

Einführung in das Thema Requirements Engineering (RE):
Mehr als das Schreiben von Dokumenten! 4 ▶

REFSQ 2017: RE-Konferenz für Forschung und Industrie 9

Vorgestellt: International Requirements Engineering Board 12

Sonnenkraft und Tiefenbohrung:
Fünf Wege, wie Sie durch RE Innovation ermöglichen 15 ▶

Mit den richtigen Methoden zu glücklichen Nutzern:
Design Thinking am Beispiel des Unternehmens CHRIST 19 ▶

Service: Kostenfreies Poster zum RE 24

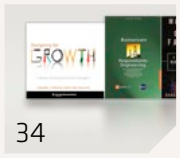
PEOPLE & STORIES

Was macht eigentlich ... Oliver Hehlert bei adesso? 25

Who is who bei adesso? Dr. Elmar Pitschke 29

Steckenpferd Philosophie: Dr. Nathan Birch 31

Gewinnspiel: Lesestoff rund um Requirements Engineering 34



NEWS

News 35

Termine und Veranstaltungen 37

IM FOKUS

Mehr als das Schreiben von Dokumenten!

Einführung in das Thema Requirements Engineering

von Dr. Kim Lauenroth

Requirements Engineering (RE) ist ein sperriges Wort, vor allen Dingen, wenn man es zum ersten Mal laut aussprechen möchte. Häufig stoße ich in meiner täglichen Arbeit auf ein Klischee: Requirements Engineering, im Folgenden kurz RE, ist das Schreiben von Dokumenten, gerne mal Spezifikationen, Lastenhefte, Pflichtenhefte oder einfach Anforderungsdokumente genannt, die niemand lesen möchte. Mit diesem Klischee möchte dieser Text ordentlich aufräumen und Ihnen die Aufgaben und den Mehrwert von gutem RE nahebringen.

„Die Definition von Requirements Engineering macht deutlich, dass RE ein breites Spektrum an Aufgaben und Verantwortlichkeiten umfasst." Dr. Kim Lauenroth

Das International Requirements Engineering Board (IREB) definiert RE wie folgt: Requirements Engineering ist ein systematischer und disziplinierter Ansatz zur Spezifikation und zum Management von Anforderungen mit folgenden Zielen:

1. *Die relevanten Anforderungen zu kennen, Konsens unter den Stakeholdern über die Anforderungen herzustellen, die Anforderungen konform zu vorgegebenen Standards zu dokumentieren und Anforderungen systematisch zu managen.*
2. *Die Wünsche und Bedürfnisse der Stakeholder zu verstehen, zu dokumentieren sowie die Anforderungen zu spezifizieren und zu managen, um so das Risiko zu minimieren, dass das System nicht den Wünschen und Bedürfnissen der Stakeholder entspricht.*

Diese Definition macht deutlich, dass RE ein breites Spektrum an Aufgaben und Verantwortlichkeiten umfasst. Da Definitionen einen Sachverhalt nur sehr komprimiert darstellen, ist der Text an dieser Stelle zum Glück noch nicht zu Ende. Stattdessen wollen wir hier die einzelnen Facetten der Definition ausführlicher erläutern:

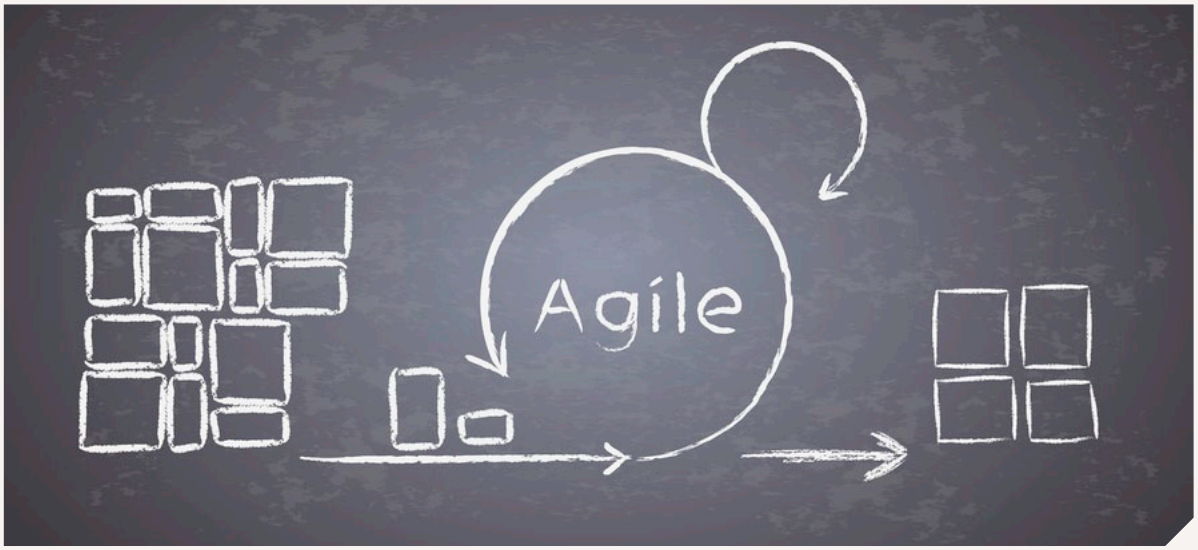
Fangen wir am Ende der Definition mit dem Selbstverständnis des RE an: Es setzt als Disziplin alles daran, das Risiko zu minimieren, dass das System nicht den Wünschen und Bedürfnissen der Stakeholder entspricht. Daraus kann im Umkehrschluss abgeleitet werden, dass das RE eine zentrale Verantwortung für die spätere Gestalt der zu entwickelnden Software hat. Denn durch die Formulierung von Anforderungen werden die zentralen Weichen dafür gestellt, wie eine Software auszusehen hat – nicht nur im Sinne der Optik, beispielsweise der Nutzeroberfläche, sondern insbesondere auch im Sinne der Funktionalität und des Verhaltens.

Diese Verantwortung wird leider oft nicht gelebt; insbesondere dann nicht, wenn ein Projekt nicht das gewünschte Ergebnis liefert. Häufig werden Projektleiter, Softwareentwickler oder Tester für schlechte Software verantwortlich gemacht, die ihre Aufgabe nicht erfüllt. Die Frage, welche Verantwortung die für das RE zuständigen Personen hatten, wird meist nicht gestellt. Meist liegt dies daran, dass RE nicht als eigenständige Aufgabe oder Verantwortungsbereich gesehen wird. ▸

Zurück zum Anfang

Die Definition beginnt damit, dass RE ein systematischer und disziplinierter Ansatz ist. Hierdurch soll deutlich gemacht werden, dass Tätigkeiten in einem Projekt nur dann als RE bezeichnet werden sollten, wenn sie einer gewissen Systematik folgen und mit angemessener Disziplin durchgeführt werden. Das Bestreben nach Systematik und Disziplin im RE darf allerdings nicht dahingehend missverstanden werden, dass Regeln und Vorgaben über den eigentlichen Projektzweck gestellt werden, und dieser besteht nun einmal in der Entwicklung von Software, die den Wünschen und Bedürfnissen der Stakeholder entspricht.

Die Spezifikation und das Management von Anforderungen sind die wesentlichen Tätigkeiten im RE, die ein Außenstehender beobachten kann. Eine Person schreibt etwas auf, sprich spezifiziert, beziehungsweise kümmert sich darum, dass das Aufgeschriebene verwaltet und weiterentwickelt wird. Der Fokus auf diese beiden Tätigkeiten führt allerdings gern zu einem weiteren Klischee: RE ist lediglich eine passive Buchhaltertätigkeit, die die Erkenntnisse anderer Personen aufnimmt und verwaltet. Diese Sichtweise war für eine gewisse Periode der Softwareentwicklung durchaus passend, nämlich bei der Übertragung von analogen Prozessen in die digitale Welt, beispielsweise beim Übergang der Buchhaltung mit echten Büchern zu IT-Systemen. Mit der zunehmenden Bedeutung von Software und ihrem wachsenden Anteil an innovativen Entwicklungen – gerne wird in diesem Zusammenhang von der Entwicklung innovativer Geschäftsprozesse durch Digitalisierung gesprochen – wird das RE jedoch zu einer kreativen Tätigkeit: Es gibt niemanden mehr, den man nach Anforderungen fragen kann, stattdessen müssen sie von allen Beteiligten entwickelt werden. Dazu später mehr.



Relevante Anforderungen identifizieren

Die relevanten Anforderungen zu kennen, wird als Ziel des RE benannt. Dieses Ziel erscheint auf den ersten Blick trivial zu sein, ist allerdings häufig ein Problem in Softwareprojekten. Nicht immer können alle relevanten Anforderungen als bekannt vorausgesetzt werden beziehungsweise jeder Beteiligte denkt von jedem anderen, dass er schon über das notwendige Wissen verfügt. Weiterhin ist das Adjektiv „relevant“ von großer Bedeutung, denn häufig enthalten Anforderungsdokumente sehr viele Informationen, die eben nicht relevant für das geplante System sind. Für die Erfüllung dieses Ziels wird im RE eine eigene Aktivität vorgesehen: das Ermitteln von Anforderungen.

Als nächstes Ziel wird benannt, dass Konsens unter den Stakeholdern über die Anforderungen herzustellen ist. Hierdurch wird die aktive ▸

Rolle des RE im Gestaltungsprozess einer Software unterstrichen. Stakeholder haben nicht selten unterschiedliche Ansichten über die Ausgestaltung einer Software. Dadurch können Konflikte über die Anforderungen entstehen, die im RE bearbeitet und gelöst werden müssen. Diese Aufgabe bedingt, dass im RE handelnde Personen eine Mediatorenrolle einnehmen und in der Behandlung und Lösung von Konflikten geschult sein müssen. Für die Erfüllung dieses Ziels ist im RE ebenfalls eine eigene Aktivität vorgesehen: das Abstimmen von Anforderungen.

Ziele des Requirements Engineering

Ziel: Anforderungen konform zu vorgegebenen Standards dokumentieren. Dieses Ziel soll deutlich machen, dass die Dokumentation von Anforderungen gewissen Standards folgen sollte und in vielen Projekten sogar folgen muss. Standardisierte Dokumentation ist häufig in Projekten zu finden, die in gesetzlich regulierten Branchen durchgeführt werden. Das Einhalten gewisser Standards dient keinesfalls nur zur Erfüllung von gesetzlichen Vorgaben. Standards sollen die hohen Qualitätsansprüche an die zu erstellenden Systeme garantieren und haben damit unmittelbaren Einfluss auf das RE. Es ist daher ratsam und vor allen Dingen auch sehr lehrreich, sich auch dann mit solchen Standards zu befassen, wenn man nicht in einer regulierten Branche unterwegs ist.

Ziel: Anforderungen systematisch managen. Dieses Ziel beschreibt definitiv eine Buchhaltertätigkeit und wird nicht immer als attraktive Tätigkeit angesehen. Nichtsdestotrotz ist das Management von Anforderungen das Rückgrat jedes langfristig erfolgreichen Softwareprojektes. Durch das systematische Management wird das Wissen um die gewünschte Gestalt des geplanten Systems auf dem aktuellen Stand gehalten. Anforderungsdokumente werden häufig mit schnell veraltendem Wissen gleichgesetzt, da sich das Wissen um die geplante Software stets weiterentwickelt. Dies ist auch vollkommen richtig, allerdings wird daraus häufig ein falscher Schluss gezogen. Nämlich, dass sich unser Wissen über Software so schnell ändert, dass wir das Managen der Anforderungen aufgeben sollten. Außerdem ist das Wissen sowieso in den Köpfen und damit brauchen wir es nicht aufzuschreiben oder gar zu managen.

Systematisches Anforderungsmanagement ist eine Investition, die sich erst in der zweiten Lebenshälfte einer Software auszahlt: in der Wartung und Weiterentwicklung sowie gerne auch bei der Ablösung eines Altsystems durch ein neues System. Hier ist das Wissen um die Anforderungen nicht mehr so frisch oder faktisch nicht mehr vorhanden und jede Form der Dokumentation ist hilfreich und wertvoll.

Die wesentliche Verantwortung des RE wurde zu Beginn bereits erläutert: Die Entwicklung eines Systems, das den Wünschen und Bedürfnissen der Stakeholder entspricht. Dieser Verantwortung gegenüber steht ein äquivalentes Ziel des RE: die Wünsche und Bedürfnisse der Stakeholder zu verstehen und zu dokumentieren. Dieses Ziel macht deutlich, dass die Aufgabe des RE weit über das reine Aufschreiben von Informationen hinausgeht. RE setzt voraus, dass sich die handelnden Personen mit den Wünschen und Bedürfnissen der Stakeholder auseinandersetzen, diese tatsächlich begreifen und verstehen. Diese Empathie für die Stakeholder ist eine zwingende Voraussetzung für die Konzeption hochwertiger Software und darf in keiner ▸

Weise als unnützes „Psychogebabbel“ abgetan werden. Ohne Empathie, das heißt ohne ein tiefes Verständnis der Wünsche und Bedürfnisse der Stakeholder, ist die Entwicklung eines passgenauen und hochwertigen Softwaresystems reiner Zufall. Diese Erkenntnis hat sich auch im Design durchgesetzt und wird zum Glück in der stark technisch geprägten Softwareindustrie immer wichtiger.

Softwareentwicklung als kreativer Gestaltungsprozess

Die IT-Branche ist meiner Wahrnehmung nach sehr stark auf Technologie fokussiert. Wir reden zum Beispiel viel über Softwarearchitekturen, neue Programmiersprachen, neue Arten von Datenbanken und neue Technologien wie Blockchains, mit denen wir technisch noch ausgereiftere Systeme bauen können. Ich erachte die technologische Diskussion als wichtig und wertvoll, aber Technologie ist nur ein Teil der Wahrheit und der kreativen Leistung. Unsere Technologien schaffen Nutzwerte. Nutzwerte können aber nur durch gezielte Gestaltungsaktivitäten zu einer Funktion werden und so einen Zweck erfüllen. Diese Gestaltung überlassen wir in der IT aber gerne und oft den Außenstehenden (wir nennen sie Stakeholder oder auch Product Owner), und genau an dieser Stelle möchte ich ansetzen.

Dr. Kim Lauenroth leitet als Chief Requirements Engineer bei der adesso AG ein Competence Center mit dem Schwerpunkt Requirements Engineering und Produktgestaltung. Mit seiner breit aufgestellten Branchen- und Projekterfahrung und breitgefächerten Ausbildung (Studium der Informatik, Betriebswirtschaftslehre und Psychologie – mit Promotion im Bereich RE/Produktlinienentwicklung) unterstützt Kim Lauenroth seine Kunden bei der strategischen Konzeption von Produkten und bei der Planung von Produktentwicklungsprozessen. Als Vorstandsvorsitzender des International Requirements Engineering Board e. V. (IREB, siehe www.ireb.org/de) engagiert er sich in der Community-Arbeit und für die Aus- und Weiterbildung im RE. Im BITKOM e.V. leitet er die Taskforce „Software-Gestalter“ und arbeitet dort an einem neuen Rollenbild, das eine stärkere Gestaltungsrolle für das Software Engineering vorsieht. Kontakt bei adesso: kim.lauenroth@adesso.de

Ich bin fest davon überzeugt, dass wir uns in der IT viel stärker damit auseinandersetzen müssen, wie wir gute Systeme gestalten können und welche Systeme wir gestalten wollen. Im RE ausgebildete Personen können mit den Methoden und Techniken des RE einen wichtigen Beitrag für die erfolgreiche Gestaltung von Software leisten. Aber nur dann, wenn diese Personen eine aktive Rolle einnehmen dürfen und wollen. Bleibt man im RE passiv und lässt andere gestalten, dann reduziert man sich in der Tat zum Ersteller von Dokumenten. Die Dokumente – wie auch immer sie aussehen – sind nur das greifbare Ergebnis eines längeren Prozesses. Dieser Prozess ist der eigentliche Kern des Requirements Engineering und er ist ein Gestaltungsprozess. Die Frage ist nur, ob die handelnden Personen dafür angemessen ausgebildet sind. Wissen und Fähigkeiten aus dem Requirements Engineering sind ein wichtiger Eckpfeiler dieser Ausbildung. ■

REFSQ 2017

Ein Interview über die größte europäische Konferenz zum Thema Requirements Engineering für Forschung und Industrie

Dr. Jörg Dörr und Dr. Kim Lauenroth sprechen mit Prof. Dr. Paul Grünbacher über die Konferenz REFSQ, das Leben als Forscher im Bereich Requirements Engineering (RE) und die Gründe, warum man einmal im Leben auf der Konferenz REFSQ gewesen sein sollte.

INTERVIEW

Dr. Kim Lauenroth: Paul, du forschst an der Johannes Kepler Universität Linz zum Thema Requirements Engineering. Wie sieht der Arbeitsalltag eines Professors im Bereich RE aus?

Prof. Dr. Paul Grünbacher: Sehr vielfältig. Wir kooperieren in der Forschung mit Partnern aus der Industrie. Ich leite aktuell ein Forschungslabor „Monitoring and Evolution of Very-Large-Scale Software Systems“ mit verschiedenen Bezügen zu Requirements Engineering: Wir befassen uns etwa mit der Laufzeitüberwachung von Anforderungen in Systems-of-Systems-Architekturen komplexer Industrieanlagen. Ich biete natürlich auch Lehrveranstaltungen zum Thema Requirements Engineering an, im aktuellen Semester an der Johannes Kepler Universität Linz und an der Technischen Universität Wien. Mein Arbeitsalltag ist also insgesamt sehr abwechslungsreich und Kommunikation spielt eine große Rolle.

Kim Lauenroth: Die REFSQ gehört ja in der internationalen RE-Community zu den Top-Konferenzen. Kannst du unseren Lesern in wenigen Pinselstrichen skizzieren, was REFSQ ist und was es so besonders macht? Vor allem, was bedeutet die Abkürzung REFSQ überhaupt?

Paul Grünbacher: Die Abkürzung steht für „Requirements Engineering: Foundation for Software Quality“. Schon der Titel der Konferenz betont, welch große Bedeutung Anforderungen für die ▸

Qualität von Softwaresystemen haben. Eine Besonderheit der REFSQ möchte ich an dieser Stelle hervorgeben: Die Konferenz wird als „Working Conference" durchgeführt. Diskussion und Interaktion zwischen den Konferenzteilnehmern haben also breiten Raum. Die Konferenz geht mittlerweile in das 23. Jahr. Wir haben in jedem Jahr an die 100 Teilnehmer aus Forschung und Industrie. Zusätzlich zur Hauptkonferenz finden noch zahlreiche Workshops rund um Spezialthemen im RE statt, beispielsweise zu Kreativität oder Testen und RE.

Dr. Jörg Dörr: Du bist für die kommende REFSQ Co-Vorsitzender des Programmkomitees. Was können sich unsere Leser unter dieser Position vorstellen? Was sind deine Aufgaben?

Paul Grünbacher: Ich habe diese Aufgabe gemeinsam mit Anna Perini vom FBK-ICT, Center for Information and Communication Technology in Trient, Italien, übernommen. Wir koordinieren die verschiedenen Programmangebote der Konferenz und sind insbesondere für die wissenschaftliche Qualität der Tagung verantwortlich. Wir werden dabei von einem Programmkomitee mit Forscherinnen und Forschern aus 20 verschiedenen Ländern unterstützt.

Kim Lauenroth: Das Programm der REFSQ teilt sich ja auf in ein wissenschaftliches Programm und einen Industrietag. Hört sich ja erstmal so an, als ob Menschen aus der Industrie nur zum Industrieprogramm gehen sollten. Was sind aus deiner Sicht die wichtigsten Argumente, warum ein Industrievertreter einmal im Leben auf die REFSQ kommen sollte?

Paul Grünbacher: Viele Forscherinnen und Forscher arbeiten ja in Kooperationsprojekten mit der Industrie. Die wissenschaftlichen Fragestellungen beruhen also in der Regel auf Herausforderungen der Industrie und sind nicht weltfremd. Ein weiterer Vorteil des wissenschaftlichen Programms ist, dass man sich in sehr kurzer Zeit mit aktuellen Fragestellungen aus verschiedenen Bereichen und Anwendungsgebieten des Requirements Engineering auseinandersetzen und die Referenten dann gleich treffen kann. Darüber hinaus bieten wir natürlich auch ein spezielles Industrieprogramm an. Dieses Programm wird ja von namenhaften Experten aus der Forschung und Industrie zusammengestellt. Das ist für mich immer ein Garant, dass es Vorträge von besonders hoher Qualität und zu spannenden Themen geben wird.

Jörg Dörr: Das Programm für den Industrietag ist ja im Wesentlichen fertig (siehe Infokasten auf Seite 11). Auf welchen Vortrag freust du dich besonders? ▸

Prof. Dr. Paul Grünbacher
Paul Grünbacher arbeitet als Professor am Institut für Software Systems Engineering der Johannes Kepler Universität (JKU) Linz. Zu seinen Forschungsinteressen zählen Requirements Engineering, Produktlinien sowie modellbasierte Ansätze in der Softwaretechnik. Aktuell leitet er das Forschungslabor MEVSS an der JKU. Das Labor forscht in Kooperation mit Industriepartnern in den Bereichen Software Monitoring und Evolution.

Paul Grünbacher: Es gibt Beiträge zum Thema Innovation und Design Thinking im RE, da bin ich besonders interessiert. Darüber hinaus freue ich mich besonders auf die Keynote von Inga Wiele. Sie ist als Mitmachveranstaltung angekündigt, das ist auf jeden Fall mal eine spannende Abwechslung zu unseren üblichen Vortragsformaten.

Kim Lauenroth: Warum ist dieses Thema gerade für dich als Wissenschaftler spannend?

Paul Grünbacher: Bei manchen Leuten hat RE ein etwas verstaubtes Image und wird manchmal gar als notwendiges Übel und vorwiegend bürokratische Tätigkeit gesehen. Wenn es gelingt, das Thema Anforderungen mit dem Thema Innovation besser als bisher zu verbinden, dann kann insgesamt ein großer Sprung in der Software-Qualität gemacht werden.

Jörg Dörr: Wohin bewegt sich aus deiner Sicht das Thema Requirements Engineering?

Paul Grünbacher: Als Leitthema der Konferenz haben wir dieses Jahr „My RE" gewählt. Wir wollten damit ausdrücken, dass sich RE-Methoden und Werkzeuge heutzutage in sehr unterschiedlichen Anwendungsdomänen und Entwicklungskontexten bewähren müssen. Es ist sehr spannend, wie sich bewährte Ansätze weiterentwickeln, um diese Diversität besser als bisher zu beherrschen.

Kim Lauenroth: Jetzt haben wir so viel über die Inhalte gesprochen, aber noch gar nicht konkret über die Konferenz. Wann geht es los, wo wird sie stattfinden und wie können sich unsere Leser konkret zur REFSQ anmelden?

Paul Grünbacher: Da hilft ein Blick auf die Webseite der REFSQ: www.refsq.org. Dort kann man sich für die ganze Konferenz anmelden, oder aber auch nur für den Industrietag oder einen der vorgelagerten Workshops. Die Konferenz wird vom 27. Februar bis 2. März 2017 im Atlantic Congress Hotel in Essen stattfinden. Der Konferenzort ist verkehrsgünstig gelegen und hervorragend mit der Bahn oder über den Flughafen in Düsseldorf zu erreichen. Essen ist im Übrigen auch eine wunderschöne und lebendige Stadt im Herzen des Ruhrgebiets mit vielen Sehenswürdigkeiten, wie etwa der Zeche Zollverein. Wir gehen davon aus, dass ab Mitte Dezember die Programmdetails vorliegen und die Anmeldung möglich sein wird. Für besonders früh Entschlossene werden wir in jedem Fall einen Frühbucherpreis anbieten. ■

Das Interview mit Prof. Dr. Paul Grünbacher führten Dr. Jörg Dörr, Hauptabteilungsleiter am Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE in Kaiserslautern, und Dr. Kim Lauenroth, Leiter des Competence Center „Requirements Engineering" der adesso AG.

Essen, Germany, 27.02.-02.03.2017
REFSQ
23rd Intl. Working Conference on Requirements Engineering: Foundation for Software Quality
2017

23. International Working Conference on Requirements Engineering: Foundation for Software Quality

REFSQ – Industry Day | 1. März 2017:

08.45-09.00 | Welcome to the Industry Day

09.00-10.30 | Inga Wiele (gezeitenraum): *Design Thinking in a Nutshell – 90 Minutes from Idea to Prototype and back*

10.30-11.00 | Coffeebreak

11.00-11.45 | Ralf Kruse (IT Warehouse Consulting GmbH): *The ability to do the right things fast*

11.45-12.30 | Christian Menk (Fujitsu EST): *How to seed innovation thinking, agility, requirements engineering, devops, in a big organization*

12.30-14.00 | Lunch

14.00-14.45 | Thomas Geis (UXQB): *Bridging the gap: Requirements Engineering meets Usability Engineering*

14.45-15.30 | Ralf Carbon (John Deere): *The interplay of RE, UX and architecture in engineering innovative systems*

15.30-16.00 | Coffeebreak

16.00-17.30 | Interactive Session: *State your opinion – Future of RE in Industry*

Das vollständige Programm der REFSQ 2017 vom 27. Februar bis 2. März 2017 in Essen finden Sie unter www.refsq.org/2017

IM PROFIL

Vorgestellt: Das International Requirements Engineering Board

Aufgaben und Angebote des RE-Gremiums

Das International Requirements Engineering Board (IREB) in Karlsruhe ist das führende Expertengremium im Bereich Requirements Engineering. Wir haben mit dem Geschäftsführer der Organisation, Stefan Sturm, über die Aufgaben des IREB, den Zweck des CPRE-Zertifizierungskonzepts und die Zukunft des RE gesprochen.

aditorial: Welchen Beitrag kann Requirements Engineering für ein funktionierendes Softwareprojekt leisten?

Stefan Sturm: Requirements Engineering ist von zentraler Bedeutung für ein funktionierendes Softwareprojekt. Der CHAOS-Report der Standish Group zeigt mit schöner Regelmäßigkeit, dass mehr als die Hälfte der Softwareprojekte Kosten oder Termine überschreiten oder sogar ganz scheitern. Als einer der Hauptgründe werden Fehler beziehungsweise Mängel im Requirements Engineering genannt. Diese Fehler haben gravierende Auswirkungen für die Entwicklungs- und Testphase – unabhängig davon, ob man ein schwergewichtiges oder ein agiles Vorgehensmodell wählt. Je später man diese Fehler dann bemerkt und beseitigt, desto teurer wird es.

aditorial: Welche Aufgaben nimmt das IREB wahr?

IREB ist das führende Expertengremium im Requirements Engineering. Das CPRE-Ausbildungsschema, Kurzform für Certified Professional for Requirements Engineering, hat sich neben der Hochschulausbildung zur wichtigsten Ausbildung im Requirements Engineering entwickelt – weltweit in über 60 Ländern. IREB verfolgt konsequent das Ziel, Requirements Engineering in der Industrie zu verbreiten und auf eine solide Grundlage zu stellen. Mit dem CPRE sind wir da auf einem guten Weg. Nach wie vor gibt es jedoch viele Bereiche, in denen Requirements Engineering nur wenig bekannt ist. Es bleibt als noch viel zu tun. Gleichzeitig beobachten wir die Entwicklung im Requirements Engineering und in der Softwareentwicklung sehr genau und adaptieren die CPRE-Lehrpläne wo notwendig mit Augenmaß. Neue Entwicklungen greifen wir auf und adressieren sie gegebenenfalls in eigenen Modulen wie z. B. RE@Agile.

aditorial: Wer engagiert sich im IREB?

Das ist ganz unterschiedlich. Einerseits sind im IREB viele renommierte Wissenschaftler vertreten, die sich zum Teil schon seit über 30 Jahren mit der Materie beschäftigen. Andererseits haben wir Mitglieder, die sich in der RE-Szene einen Namen als Buchautor, Berater oder Trainer erarbeitet haben. Diese Mischung garantiert eine ausgewogene Balance der CPRE-Lehrpläne aus wissenschaftlich fundierten Grundlagen bei gleichzeitig maximaler praktischer Einsetzbarkeit.

aditorial: Wie sehen die Angebote des IREB für Unternehmen und Experten aus?

RE-Experten bietet IREB eine Plattform, ihr Wissen in die Arbeitsgruppen einzubringen und gestalterisch beim CPRE-Ausbildungsmodell mitzuwirken. Der Austausch in den Fachgruppen wird immer wieder als sehr fruchtbar beschrieben. Ab dem ersten Quartal 2017 wird es auch eine Zertifizierung für RE-Experten geben, wobei IREB hier keinen Lehrplan erstellt, sondern lediglich Voraussetzungen für das Expert-Zertifikat definiert. Ein Experte wird man nach unserer Auffassung nicht durch Schulung entsprechend einem Lehrplan, sondern durch vielfältige Weiterbildung und Erfahrungen. In einer mehrstufigen Prüfung müssen die Experten, die diese Voraussetzungen erfüllen, dann ihr Expertenwissen nachweisen.

Unternehmen bietet IREB mit dem Partnerprogramm eine Möglichkeit, ihre RE-Expertise darzustellen. Mit dem verliehenen Partnersiegel können die Unternehmen bei Kunden werben oder – wie uns die Partner bestätigt ▸

haben – im Recruitment-Prozess den Kandidaten aufzeigen, was sie für deren Karriere tun. Allen zusammen bietet IREB mit dem kostenfreien Online-RE-Magazin eine wertvolle Plattform mit einer Vielzahl von Informationen rund um das Requirements Engineering.

aditorial: Was verbirgt sich hinter Ihrem Zertifizierungsprogramm?

Das CPRE-Schema besteht aus den drei Stufen Foundation Level, Advanced Level und Expert Level. Im Foundation Level vermitteln wir die Grundlagen des Requirements Engineering recht breit, aber nur bis zu einer begrenzten Tiefe. In den unabhängigen Advanced Level-Modulen gehen wir dann in Teilbereichen in die Tiefe: „Requirements Elicitation and Consolidation" befasst sich mit der Erhebung von Anforderungen und der Lösung von Konflikten, die dabei zwischen Stakeholdern entstehen. „Requirements Modeling" vermittelt den richtigen Umgang mit Modellen zur Diskussion, Dokumentation und weiteren Verwendung von Anforderungen.

Requirements Management richtet sich an alle, die mit der Verwaltung und Pflege von Requirements zum Beispiel über Releasezyklen, Produktversionen oder Produktfamilien hinweg einen Support über viele Jahre gewährleisten müssen.

aditorial: Losgelöst vom IREB – Wie sehen Sie die Zukunft des Requirements Engineering? Auf welche Themen müssen sich die Experten einstellen?

Wie in vielen anderen Bereichen ist die Welt im Requirements Engineering sehr schnelllebig geworden. Während sich einerseits die Grundlagen des Requirements Engineering nur sehr langsam verändern, gibt es besonders im Bereich der kreativen Techniken rasante Entwicklungen. Alle Welt spricht von Design Thinking, Design Sprint etc. Hier sehe ich die Herausforderung darin, darzustellen, dass Requirements Engineering in diesen Bereichen nach wie vor eine tragende Rolle einnimmt. RE-Experten müssen in der Lage sein, dem jeweiligen Kontext entsprechend die richtigen Techniken zu wählen und sinnvoll einzusetzen. Wenn dies gelingt, dann werden sie feststellen, dass sich diese kreativen Techniken und bestehende Requirements Engineering-Techniken hervorragend ergänzen. ■

Stefan Sturm ist Geschäftsführer der IREB GmbH in Karlsruhe und ist seit über 20 Jahren in der Software- und Systementwicklung tätig. Sein Werdegang erstreckt sich über Requirements Engineering, Business Analyse, Softwarearchitektur und Projektmanagement. Von 1999 bis 2011 war er Geschäftsführer der SoUCon GmbH Software und Consulting in Karlsruhe. Gemeinsam mit seinem Team entwickelte er Individualsoftware für Global Player ebenso wie für kleine Unternehmen in vielen verschiedenen Wirtschaftssektoren. Requirements Engineering und Business Analyse spielten dabei immer eine herausragende Rolle und zählen zu seinen Kernkompetenzen. Im April 2011 hat das International Requirements Engineering Board (IREB) e. V., Träger des Zertifizierungsmodells „Certified Professional for Requirements Engineering" (CPRE), die IREB GmbH als operative Gesellschaft des IREB gegründet. Als Geschäftsführer der IREB GmbH ist Stefan Sturm für alle Aktivitäten verantwortlich, die sich aus dem wachsenden weltweiten Erfolg des CPRE-Zertifikats ergeben.

Sonnenkraft und Tiefenbohrung

Fünf Wege, wie Sie durch Requirements Engineering Innovation ermöglichen

Ein Beitrag von Roman Abashin

Viele Entscheider denken bei Anforderungen sofort in Lösungen. Und das ist gut so. Oft macht es jedoch Sinn, den Wünschen der Fachbereiche auf den Grund zu gehen. Wie das geht und warum dies Innovation fördert, zeigen fünf Methoden aus der Projektpraxis der adesso Austria GmbH.

Roman Abashin, Consultant bei adesso Austria GmbH

Der Solarmarkt in Österreich

Der Markt für Photovoltaik hat in den letzten Jahren einige Höhen und Tiefen erlebt. Auf einen Boom bis 2011 folgten lange, verregnete Jahre, in denen es in vielen europäischen Ländern zu ausgewaschenen Fördertöpfen und vielen Marktbereinigungen kam. Seit einiger Zeit lassen sich jedoch wieder erste Sonnenstrahlen beobachten: die Nachfrage zieht an, aber auch der Preisdruck. Jetzt sieht sich auch die österreichische Solarbranche mit dem immer stärker werdenden Trend konfrontiert, dass Solaranlagen noch mehr Nutzen stiften müssen als „nur Strom“ zu liefern.

Diese Entwicklung war treibende Kraft bei einem unserer Partner, einem großen österreichischen Energiedienstleister, bei einem neuen Projekt: Um für seine Privatkunden noch attraktiver zu werden, sollte ein Online-Konfigurator für individuelle Photovoltaik-Anlagen entwickelt werden. Eine interne Marktanalyse hat dabei gezeigt, dass die meisten Konkurrenten zwar Konfiguratoren anbieten, diese aber entweder viel zu kompliziert sind oder aber optisch ansprechend, jedoch ohne wirkliche Aussagekraft. Die Herausforderung war nun, von Stakeholdern aus unterschiedlichen Unternehmensbereichen Anforderungen zu sammeln, die zwar vollständig sind, aber auch so fokussiert, dass ein erster Prototyp bereits innerhalb weniger Monate entwickelt werden kann. Daher wurde adesso Austria um Unterstützung gebeten, um bei den Anforderungen „Tiefenbohrung“ zu betreiben und sie in ein zielgerichtetes Lastenheft zu gießen.

Nach bereits sieben Workshops, in denen wir die folgenden Methoden kombiniert eingesetzt haben, erhielt unser Partner ein zufriedenstellendes Ergebnis – und adesso Austria eine Wiederbeauftragung. Wie hat das geklappt? Die Methodik war grundsätzlich simpel, erforderte jedoch viel Fingerspitzengefühl. Damit auch Sie dank Requirements Engineering in Ihrem Unternehmen mit Innovationsprojekten erfolgreich sein können, haben wir folgende Liste zusammengestellt: ▸

„Lösungsansätze liegen oft in Erfahrungen der Mitarbeiter begründet, die es für die Anforderungsformulierung zu nutzen gilt.“ Roman Abashin

1. Experten vernetzen

Was ist der wichtigste Erfolgsfaktor eines Projekts? Nein, nicht das Budget. Es ist gute Kommunikation – und das von Anfang an. Es ist nicht nur von Bedeutung, dass alle wichtigen Stakeholder an Bord sind, auch muss die Sprache eine gemeinsame sein. Doch wie erreicht man das, noch dazu in kürzester Zeit?

Eine bewährte Herangehensweise ist der „Interaction Room" – ein Raum, in dem interdisziplinäre Teams zusammenkommen und Whiteboards, Pinnwände und Klebesymbole einsetzen. Wichtig dabei: die Wände, „Landkarten" oder „Canvases" genannt. Auf ihnen dokumentieren die Beteiligten Geschäftsmodelle, offene Punkte und den Projektfortschritt und sehen so, was sonst nur schwer zu fassen ist: die Abhängigkeiten zwischen Prozessen, Daten und Anwendungslandschaften. So können alle Stakeholder eine einheitliche Sprache finden und ein gemeinsames Bild erstellen.

Lesetipp: adesso Whitepaper „Digitale Transformation: Wir machen das jetzt!", kostenlos erhältlich auf www.wirmachendasjetzt.de

2. Erst die Zielgruppe, dann das Produkt

Für wen entwickeln wir und wieso eigentlich? Was für viele implizit und selbstverständlich ist, wird oft nicht ausformuliert. Ein hilfreicher Rahmen dafür ist das Value Proposition Canvas. Dies ist eine Umkehrung des klassischen produktorientierten Denkens, da hier erst die Kunden aus drei unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet werden:

1. Was sind zu lösende, wiederkehrende Aufgaben sowie Hygienefaktoren („Tasks")?
2. Was sind bekannte Schmerzpunkte bzw. Leistungsfaktoren („Pains")?
3. Was sind mögliche Zusatznutzen und Begeisterungsfaktoren („Gains")?

Erst dann, in einem zweiten Schritt, werden passende Produkte und Services gebildet. Der Vorteil dieser Vorgehensweise: dass man nicht verfangen in bereits bestehenden Lösungen bleibt und im weiteren Verlauf auf Möglichkeiten kommen kann, Kundenbedürfnisse innovativ zu erfüllen.

Lesetipp: „Value Proposition Design: Entwickeln Sie Produkte und Services, die Ihre Kunden wirklich wollen. Fortsetzung des Bestsellers Business Model Generation." (A. Osterwalder, Y. Pigneur, G. Bernarda, A. Smith), ISBN 978-3593503318

3. Den Wünschen auf den Grund gehen

Was sind Anforderungen eigentlich? In der Theorie sind es Aktionen, Informationen und Regeln, die für eine zufriedenstellende Lösung unabdingbar sind. In der Praxis jedoch verschwimmt oft die Grenze zwischen Wünschen, Anforderungen und fertigen Lösungsansätzen. Um aus den Wünschen und Lösungsansätzen der Fachbereiche echte Anforderungen zu machen, bieten sich Ursachenanalyse-Methoden wie der „5 Whys"-Ansatz an.

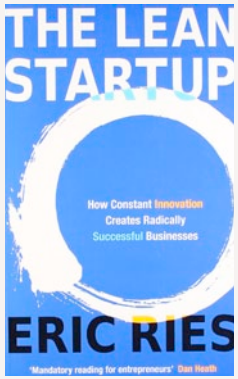
Dabei werden Wünsche so lange hinterfragt, bis die wahre Anforderung dahinter sicht-, mess- und dokumentierbar wird. Auch Lösungsansätze liegen oft in Erfahrungen der Mitarbeiter begründet, die es für die Anforderungsformulierung zu nutzen gilt.

Lesetipp: „Requirements Engineering und -Management: Aus der Praxis von klassisch bis agil" (Chris Rupp & die SOPHISTen), ISBN 978-3446438934

▶

4. Anforderungen greifbar machen

Wie schafft man es, auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter innerhalb und außerhalb des Projekts zu begeistern? Die Erfahrung zeigt, dass es manchmal sinnvoll ist, aufgenommene Anforderungen in unverbindliche Lösungsszenarien zu überführen. Dies ist nicht nur hilfreich für das interne Marketing, sondern auch, um möglichst früh Usertests durchführen zu können. Dabei kann man beispielsweise Papier-Prototypen oder Mockups auf Basis der Ideen des Fachbereichs bilden. Vorteil dieses Vorgehens: es ist günstig, greifbar für den Fachbereich und schneller schätzbar für potenzielle Anbieter.

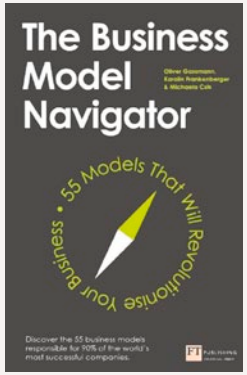


Lesetipp: „The Lean Startup: How Constant Innovation Creates Radically Successful Businesses" (Eric Ries), ISBN 978-0670921607

5. Über bestehende Lösungen hinausdenken

Doch wie wird man richtig innovativ? Ein einfacher Vergleich beziehungsweise eine Analyse von Konkurrenzlösungen reicht in der Regel nicht aus, da man durch diese Vorgehensweise immer zwei Schritte hinter, aber nie einen Schritt vor der Konkurrenz sein wird. Mit vernetzten Experten, definierten Zielgruppen und mess- sowie greifbaren Anforderungen kann man neuartige Methoden wie die St. Gallen Business Model Patterns verwenden, um das eigene Geschäftsmodell neu zu denken. Ein kurzes Beispiel: Welche Auswirkungen hätte zum Beispiel das Modell „Rasierer – Rasierklinge" auf das eigene Unternehmen? Dabei wird das Kernprodukt zu Selbstkosten verkauft und die eigentlichen Deckungsbeiträge kommen erst aus der weiteren Benutzung des herstellergebundenen Systems. Kann man damit mehr Kunden in neuen Märkten gewinnen? Würde es den Umsatz im Kerngeschäft steigern? Wie wären Organisation, Menschen und Technik beeinflusst? Erfolgreiche Einsätze sieht man beispielsweise nicht nur bei Rasierern, sondern auch bei Kaffeemaschinen, Druckern und Spielekonsolen. Das Ziel der Methode ist, Vor- und Nachteile von insgesamt über 50 möglichen Produkt- und Leistungsstrategien auf das eigene Unternehmen zu evaluieren und praxisnahe Strategien festzulegen. Unschlagbar dabei: Nicht nur das eigene Kerngeschäftwissen zu nutzen, sondern auch die Cross-Industry-Kompetenz eines Partners wie adesso.

Web-Tipp: http://youtu.be/B4ZSGQW0UMI Business Model Innovation der Universität St. Gallen



Lesetipp: The Business Model Navigator: 55 Models That Will Revolutionise Your Business (O. Gassmann, K. Frankenberger, M. Csik), ISBN 978-1292065816

Wie man sieht, ist Requirements Engineering nicht nur das reine Dokumentieren von Fachbereichswünschen. Vielmehr ist es das systematische Heben von Expertenwissen und dahinterliegender Anforderungen, Übersetzungsarbeit zwischen unterschiedlichen Unternehmensbereichen und Unterstützung beim Finden der richtigen Geschäftsstrategie. Verbunden mit neuen Technologien, moderner Kundenansprache und einer Vorgehensweise, die zur eigenen Unternehmens-DNA passt, hilft gutes Requirements Engineering, sich innovativ von der Konkurrenz abzuheben und wirklichen Mehrwert für seine Kunden schaffen – alles, was es dazu braucht, ist ein wenig Tiefenbohrung. ■

Mit den richtigen Methoden zu glücklichen Nutzern

PROJEKTE

Design Thinking als Bestandteil des Requirements Engineering am Beispiel des Unternehmens CHRIST

Ein Beitrag von Raphael Schulna, Senior Consultant bei der adesso mobile solutions GmbH

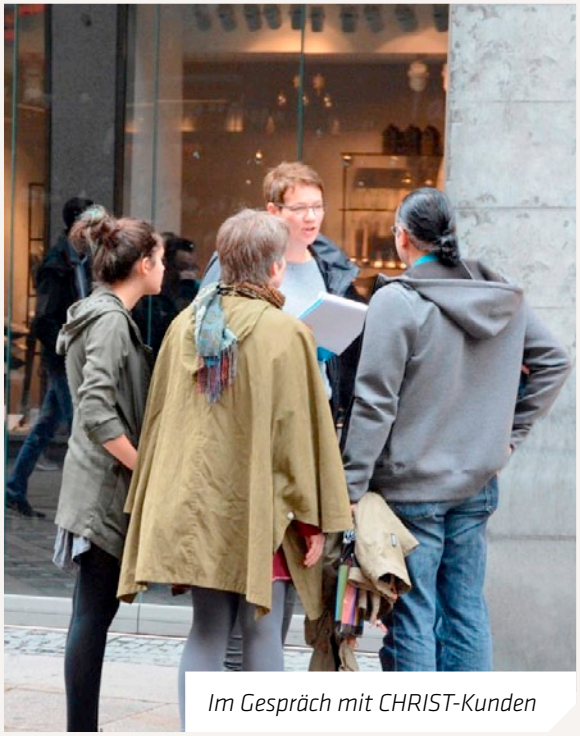
„Wir benötigen eine Killer-Funktion in unserer App. Eine, die uns von allen anderen Apps am Markt unterscheidet. Und die möglichst viele Nutzer motiviert, unsere App zu nutzen. Wir haben uns dazu intern zusammengesetzt und mal ein paar erste Ideen entwickelt. Leider haben wir das Killer-Feature noch nicht gefunden: Können Sie uns helfen?“ Diese oder ähnliche Sätze fallen häufig bei Kundengesprächen. Das Unternehmen plant die Entwicklung einer mobilen Lösung und sucht nun händeringend die einzigartige Funktion beziehungsweise den besonderen Inhalt für eine erfolgreiche App. ***Aber ist das der richtige Ansatz?***

Wie sieht der Entstehungsprozess einer mobilen Lösung, zum Beispiel einer App, aus? In der Regel setzen sich dazu Kollegen aus einer Fachabteilung wie Marketing zusammen und entwickeln erste Ideen. Darauf folgen dann üblicherweise die nächsten Schritte wie Requirements Engineering, Grobkonzept, GUI-Entwicklung und Umsetzung bis zum Going-Live.

Ist die App dann veröffentlicht, sind die Nutzerzahlen oftmals niedriger als erwartet. Neben Gründen wie fehlendes App-Marketing und dem ein oder anderen technischen Problem taucht ein Grund immer wieder auf: Die App bietet aus Sicht der Zielgruppe keine relevanten Mehrwerte – oder ist die Dritte ihrer Art, also ein reines me-too-Produkt. Sie löst schlichtweg kein entscheidendes Problem und/oder befriedigt kein akutes Bedürfnis.

Die Ursache dieser Fehlentwicklung liegt in der mangelnden Einbindung des Nutzers in die Requirements Engineering-Prozesse. Der Nutzer wird meist erst dann Teil des Projekts, wenn es schon zu spät ist.

Abhilfe schaffen hier Methoden der „nutzerorientierten Gestaltung“[1] (User-Centered Design, kurz UCD). Das Problem ist identifiziert und es gibt bereits einen Lösungsansatz, der vielleicht noch diffus oder schon fein definiert ist. Im User-Centered Design geht es dann darum, diese Lösung benutzernah von der Analyse bis zur Produkteinführung zu gestalten. Der Vorteil dieses Vorgehens liegt darin, dass Schwachpunkte im Konzept, im Design oder in der Entwicklung frühzeitig erkannt und rechtzeitig behoben werden können. Das Problem der fehlenden Innovationskraft einer Lösung ist damit jedoch noch nicht gelöst. ▸



Im Gespräch mit CHRIST-Kunden

1 | https://de.wikipedia.org/wiki/Nutzerorientierte_Gestaltung

Wie schafft man es dann, etwas völlig Neues zu kreieren? Eine Antwort lautet: Mittels „Design Thinking“[2]. Anders als UCD legt Design Thinking den Schwerpunkt auf die Entwicklung von Visionen und Ideen und deren Validierung. Damit setzt das Design Thinking deutlich früher und auch grundlegender an. Es hinterfragt die Bedürfnisse der Menschen, der Nutzer. Design Thinking versucht, neue Visionen zu finden und daraus Lösungskonzepte zu entwickeln.[3]

Im Folgenden wird ein kleines, kompaktes Design-Thinking-Projekt beschrieben, das wir bei adesso mobile solutions GmbH mit unserem Kunden CHRIST Juweliere und Uhrmacher seit 1863 GmbH, im Folgenden kurz CHRIST, durchgeführt haben. Ziel war es, innerhalb einer fünftägigen Design-Thinking-Workshop-Reihe möglichst viele innovative Antworten auf folgende Frage zu finden:

Wie schaffen wir es, dass mehr Menschen (öfter) über den mobilen Kanal Schmuck bei CHRIST kaufen?

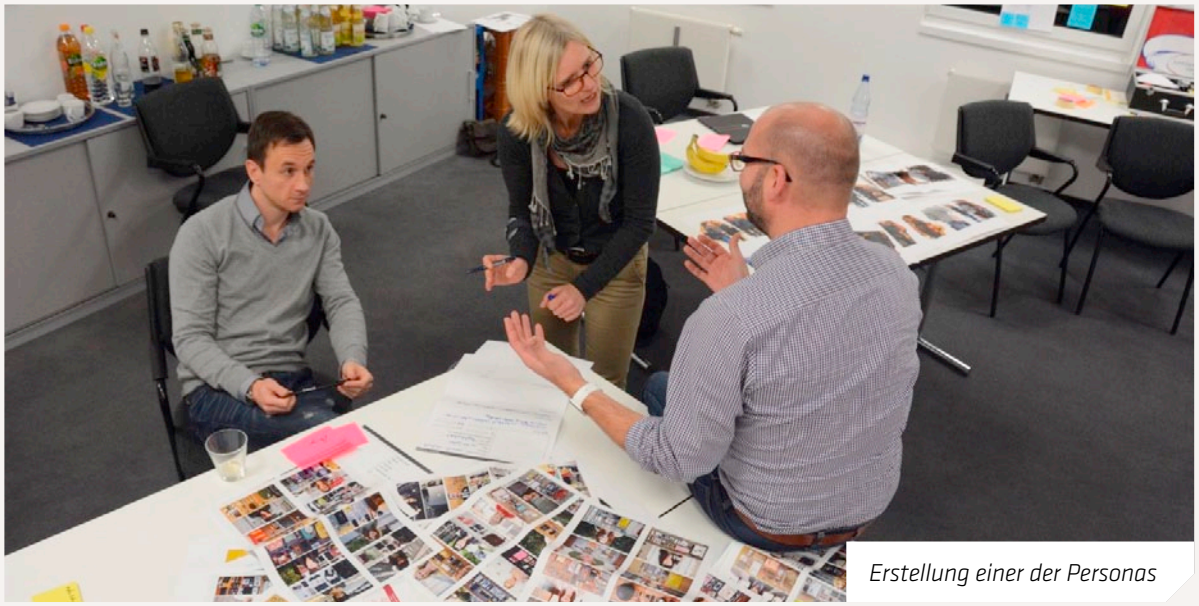
2 | siehe auch: http://hpi.de/school-of-design-thinking/design-thinking.htm
3 | Beschreibung des Design-Thinking-Prozesses z. B.: http://kreativitätstechniken.info/kreativitaetsframeworks/design-thinking/

Tag 1: Kickoff-Workshop | Phase: Understand

Nachdem wir uns im Vorfeld mit CHRIST über die Rahmenbedingungen des Projektes abgestimmt hatten, bestand der erste Tag im Wesentlichen aus einem Kickoff-Workshop. Ziele des Workshops waren:

1. Die Teilnehmer in die Methodik, den Ablauf und die Regeln des Design Thinkings einzuführen.
2. Die Teilnehmer mit dem Thema „Schmuck-Einzelhandel“, also den Produkten, Services und Zielgruppen, vertraut zu machen.
3. Und natürlich das gegenseitige Kennenlernen und Aufteilen in Teams.

Zum Abschluss des Kickoff-Workshops wurden „Hausaufgaben“ an die Teilnehmer verteilt. Eine Aufgabe lautete beispielsweise: Suchen Sie mit Ihrem Smartphone ein Schmuckstück als Geschenk für Ihren Partner bei Amazon. Sinn dieser Aufgaben war es, sich aktiv mit dem Thema „Schmuck mit mobilen Endgeräten suchen und kaufen“ auseinanderzusetzen und die Erfahrungen und Erkenntnisse zu notieren. ▶



Erstellung einer der Personas

Tag 2: Interviews | Phase: Observe

Der zweite Tag stand ganz im Zeichen der Feldforschung. Ziel war es, mehr über die Bedürfnisse, Gefühle und Motivationen von Menschen in Bezug auf das Kaufen von Schmuckstücken zu erfahren. Dafür entwickelten wir einen kurzen Interviewleitfaden und fuhren damit dann in die Dortmunder Innenstadt. Dort haben wir uns in kleinen Teams vor und in CHRIST-Filialen mit unterschiedlichen Menschen über das Thema „Schmuck“ unterhalten beziehungsweise Personen beim Aussuchen von Schmuck beobachtet. Die Aussagen, Beobachtungen und Erkenntnisse wurde festgehalten und im Anschluss aufbereitet. Das Team hat in dieser Phase erfahren, dass es in relativ kurzer Zeit möglich ist, viel über die Motivation und Bedürfnisse der befragten Personen herauszubekommen und dass sich diese vom eigenen Denken und Fühlen in vielen Bereichen unterscheiden können.

Tag 3: Definition des Point of View | Phase: Define

Zu Beginn des dritten Tages wurden zunächst die Erkenntnisse der Interviewsession vorgestellt. Dann startete die Suche nach „Nuggets“, also Spannungen, Widersprüche oder Überraschungen, die Hinweise auf bisher wenig beachtete Bedürfnisse der Zielgruppe geben. Im konkreten Fall von CHRIST war dies zum Beispiel die Sorge, dass beim Postversand der online gekaufte Schmuck abhanden kommt. Oder dass der Schmuck beim Stöbern im Web-Shop nicht direkt auf der Kleidung, für die er gedacht ist, probiert werden kann. Auch wenn für diese Bedürfnisse keine direkte Lösung gefunden wird, erhöht die Auseinandersetzung mit neuen Perspektiven die Chance, auf andere, innovative Ideen zu kommen.

Danach wurden die Ergebnisse der „Hausaufgaben“ vorgestellt. Die eigenen Erfahrungen mit der Lösung der Aufgabe wurden beschrieben und dabei bereits erste Ideen für den mobilen CHRIST-Shop abgeleitet.

Um die Zielgruppen besser erfassen zu können, hat das Team mehrere „Personas“ entwickelt und auf der Grundlage der Nuggets für jede Persona ein Point of View. In unserem Fall war das beispielsweise „Johanna möchte in ihrer Community als Modetrendsetterin angesehen werden und nutzt Schmuck von CHRIST als Stylingelement“. Alle einzelnen Bausteine des Tages (Nutzer-Bedürfnis, Nuggets, Beobachtung, Personas und eigene Erfahrung) bildeten eine perfekte Basis für die Entwicklung weiterer Ideen. ▶

Tag 4: Ideen und Prototypen | Phasen: Ideate + Prototype

Der vierte Tag stand ganz unter dem Motto „Kreativtät“[4]. Das Team entwickelte mit Hilfe unterschiedlicher Kreativtechniken, wie Brainstorming, Reizworttechnik, Analogien, und festen Zeitvorgaben eine Vielzahl an Ideen für die jeweiligen Points of View. Die Ideen wurden gruppiert und anschließend musste das Team diejenigen Ideen auswählen, die mit Hilfe von Prototypen visualisiert und damit „erlebbar“ gemacht werden sollten. Insgesamt wurden vier verschiedene Prototypen erstellt.

Einer der im Workshop entwickelten Prototypen ging zum Beispiel so weit, eine App zu entwickeln, die Schmuck mit Mode und weiteren Accessoires verbindet. Als wichtigstes Feature dieser App wurde ein Tool angedacht, mit dem der Nutzer neue Styles kreieren kann und mit seiner Community teilt. Mit den Prototypen konnten sich die Teams Feedback von den anderen holen und damit ihre Prototypen iterativ verbessern.

Tag 5: Testen | Phase: Test

Für einen ersten „Realitätscheck“ wurden die finalen Prototypen Personen präsentiert, die nicht in dem Design-Thinking-Projekt involviert und somit unbelastet waren. Diese konnten wertvolles Feedback geben und zusätzliche Ideen beisteuern, die in die weitere Ausarbeitung und Verfeinerung der Prototypen einfließen konnten.

Ergebnisse

Alle Artefakte in dem Projekt wurden im Anschluss digitalisiert und CHRIST zur Verfügung gestellt. Neben den zwei Personas und vier Prototypen entstand eine Liste mit mehr als 240 Ideen für neue Funktionen und Inhalte im mobilen Kommunikationskanal. Diese wurden im Folgenden bewertet, priorisiert, in die Releaseplanung aufgenommen und werden nun sukzessive umgesetzt. Zusätzlich zu den „messbaren“ Projektergebnissen hat der gesamte Workshop ein besseres Verständnis für die Zielgruppen, eine Basis für eine noch bessere, empathische Zusammenarbeit im Team untereinander und eine Menge Spaß gebracht.

Fazit

Auch wenn der Design-Thinking-Prozess nur sehr kurz war und die Prototypen nur skizzenhaft realisiert wurden, ist das Projekt von allen Beteiligten als sehr erfolgreich bewertet worden. Aus dem Ideenpool wurden neue Funktionen und Inhalte bereits erfolgreich im mobilen CHRIST-Shop implementiert und sorgen für eine stetige Zunahme der Nutzerzahlen. Methoden des Design Thinking eignen sich hervorragend, um den Nutzer bereits im Requirements Engineering in den Mittelpunkt zu stellen. Die Chancen stehen dabei gut, statt des einen Killer-Features zahlreiche innovative und wertvolle Ideen zu kreieren. ■

4 | TED Talk – David Kelley: Wie man kreatives Selbstvertrauen aufbaut – https://www.ted.com/talks/david_kelley_how_to_build_your_creative_confidence?language=de

Service: Kostenfreies Poster zum Requirements Engineering

SERVICE

Der IT-Fachzeitschriftenverlag SIGS DATACOM mit seinem Magazin OBJEKTspektrum hat ein Fachposter zum Thema Requirements Engineering erstellt. Wenn Requirements Engineering Ihr Tätigkeitsfeld ist, können Sie mit diesem Poster Ihren beruflichen Alltag erleichtern. So haben Sie immer den Überblick über die Aufgaben und Schnittstellen Ihres aktuellen Projekts.

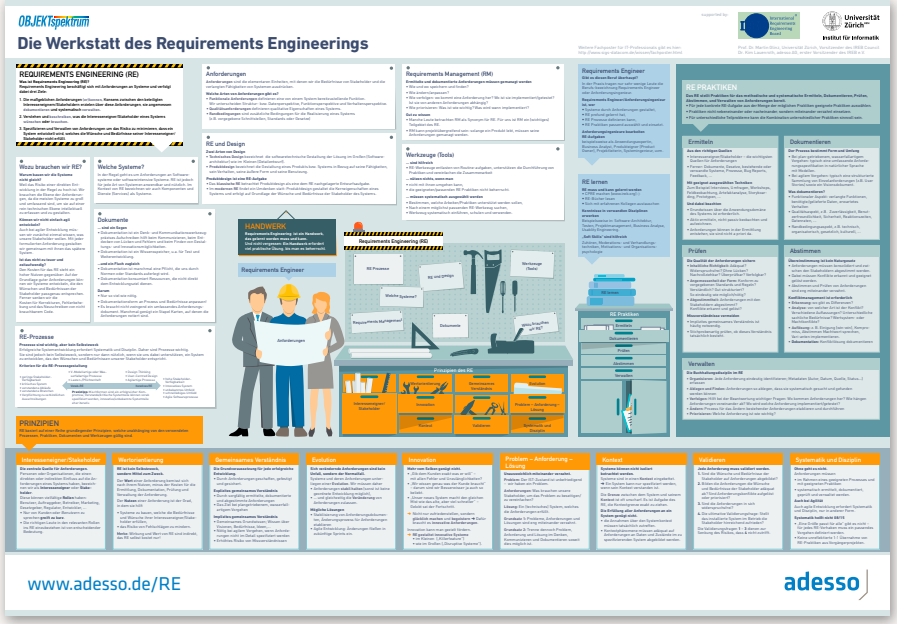
Und das Beste: Sie können sich die hilfreiche Übersicht kostenfrei per Post bestellen. Diesen Service ermöglicht unter anderem das Sponsoring von adesso als Industriepartner des Verlags SIGS DATACOM.

Mit dem Poster möchte der Verlag

> Anfängern einen leichten Einstieg in die RE-Werkstatt bieten und

> Erfahrenen einen umfassenden Überblick über die vielfältigen Aspekte des RE und eine Erinnerung an Werkzeuge geben, die im Tagesgeschäft eventuell in Vergessenheit geraten.

Holen Sie sich Ihr Poster zum Requirements Engineering aus dem Verlag SIGS DATACOM/Objektspektrum! Bestellen können Sie sich ein kostenfreies Exemplar auf den nebenstehenden Webseiten des Verlags. Es geht Ihnen dann per Post zu. Viel Spaß damit!



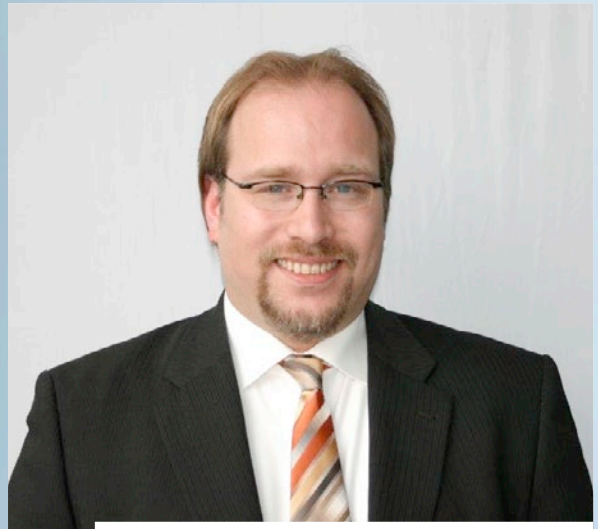
Hier geht's zur Posterbestellung:

http://www.sigs-datacom.de/index.php?id=4202

IM PROFIL

Was macht eigentlich …

… Oliver Hehlert bei adesso?



Oliver Hehlert, Senior Consultant, adesso AG

Oliver Hehlert ist Senior Consultant, Teamleiter und Produktmanager bei der adesso AG. Er verfügt über mehr als zehn Jahre Erfahrung in der Versicherungsbranche sowie im Rechtswesen. Unter anderem arbeitete er als Projektleiter für die Bundesrechtsanwaltskammer und diverse Versicherungen. Als Produktmanager für drebis (Versicherungsportal für Rechtsanwälte) und Heuristic Claims Management (HCM) ist er maßgeblich an der Steuerung und Entwicklung dieser adesso-Produkte beteiligt. Aktuell ist er als Projektleiter bei der INTER Versicherung tätig. Oliver Hehlert bildet bei adesso Mitarbeiter im Bereich Requirements Engineering und Change Management aus und hält regelmäßig Vorträge auf Messen und Veranstaltungen. Dazu verantwortet er im Bereich Insurance ein eigenes Team von Requirements Engineers. ▸

aditorial: Oliver, du bist seit 2012 bei adesso und Teamleiter im Competence Center „Requirements Engineering". Warum hast du dich als Informatiker für just diesen Bereich entschieden?

Oliver Hehlert: Ich wollte immer Informatiker werden, um Software zu entwickeln. Ich fand die Idee spannend, etwas zu erschaffen, was neu ist und was es so noch nicht gab. Zu Anfang meiner Berufslaufbahn habe ich aber oft alte Systeme erweitert oder Fehler behoben. Ich habe viel programmiert, administriert und getestet. Bei adesso sollte sich das grundlegend ändern: Denn dort hatte ich das erste Mal die Chance, ein System von Grund auf neu zu spezifizieren und habe gemerkt, dass mir diese Arbeit viel mehr Spaß macht. Neue Systeme zu erschaffen, sich die Fachlichkeit zu erarbeiten und direkt mit den Benutzern und dem Kunden zu arbeiten, gibt mir mehr, als das reine Implementieren von Programmen. Damals hieß der Teil, der mir so Spaß machte, noch Anforderungsermittlung, heute sprechen wir von Requirements Engineering. Gutes Requirements Engineering ist der Anfang von guter Software. Hierbei müssen nicht nur neue Systeme durchdacht werden, auch bei bestehenden Systemen kann man mit den Methoden des RE sehr schnell und effektiv Verbesserungen erarbeiten beziehungsweise überhaupt erst mal verstehen, was das Ziel ist.

aditorial: Welche Projekte betreust du derzeit bei adesso und worum geht es hier schwerpunktmäßig?

Ich bin zurzeit Projektleiter bei der INTER Versicherung in Mannheim. Dort führen wir ein neues Leistungssystem im Bereich der privaten Krankenversicherung ein. Das hat auf den ersten Blick zunächst gar nichts mit Requirements Engineering zu tun und wie ich dort hinkam, ist eine etwas längere Geschichte. Am Anfang habe ich für diese Software eine Vorstudie erstellt, die Grundlage für die Entwicklung des zugrundeliegenden Kernprojektes war, an dem ich als fachlicher Teilprojektleiter beteiligt war. Das heißt, ich habe von der ersten Idee über die Entwicklung bis zur Einführung bei dem ersten Kunden das komplette Projekt begleitet.

Eine solche Chance bekommt man als Informatiker nicht oft: ein System in dieser Größe von Anfang an mit zu denken, komplett aufzubauen und dann auch bei einem großen Kunden einführen zu dürfen. Kernanwendungen von Versicherungen haben oft eine Laufzeit von mehr als 25 Jahren und werden nur selten gegen etwas komplett Neues ausgetauscht.

Ich hatte die Möglichkeit, gemeinsam mit unseren Kunden ein völlig neues System zu erdenken, das moderne Ansätze der Dunkelverarbeitung mit neuester Technologie kombiniert. Dieses System wird die Arbeit aller Sachbearbeiter stark verändern...

aditorial: ...womit wir bei deinen weiteren Schwerpunkten wären. Du bist ja bei adesso nicht nur für RE zuständig?

Ja, mein zweites bevorzugtes Gebiet ist das Change Management. Mitarbeiter von Anfang an einzubeziehen und durch transparente Kommunikation mitzunehmen, ist mir sehr wichtig. Viele Projekte scheitern nämlich genau an diesem Punkt: Holt man die Endnutzer nicht früh genug ins Boot, werden sie das System ablehnen.

Dann bin ich noch Produktmanager von HCM und drebis. drebis ist das Portal für die Kommunikation zwischen Rechtsanwälten und Rechtsschutzversicherern in Deutschland. HCM steht für Heuristic Claims Management und bezeichnet einen Service, der aus jedem unstrukturierten Dokument einen strukturierten Datensatz erstellen kann. Dies geschieht mit Hilfe von selbstlernenden Algorithmen und Support Vector Maschinen.

Zudem leite ich ein eigenes Team von Requirements Engineers bei adesso. Meine Mitarbeiter sind bei Banken, Versicherungen, ▸

Automobilkonzernen und im Gesundheitssektor unterwegs. Da wir fast alle an unterschiedlichen Standorten in Deutschland eingesetzt sind, ist die große Herausforderung, sich regelmäßig Zeit für die Mitarbeiter zu nehmen. Zum Teil treffen wir uns, oft aber telefonieren wir und tauschen uns zu Methoden und Vorgehensweisen aus.

aditorial: Was ist das verbindende Moment bei diesen Projekten aus RE-Perspektive?

In allen Projekten war oder bin ich, egal welche Rolle ich gerade offiziell habe, der erste Ansprechpartner für die fachlichen Anforderungen an das System. Das ist, glaube ich, meine große Stärke, da es zu meinen Kernkompetenzen gehört, mich in diesem Bereich methodisch und fachlich gut auszukennen.

aditorial: Oliver, du warst vor adesso 10 Jahre im Versicherungsbereich tätig. Inwieweit profitierst du bei adesso von diesem Branchen-Know-how und spielt es auch eine Rolle in deinem Tätigkeitsbereich Requirements Engineering?

Das kommt darauf an... Ja, ich weiß, typische Beraterantwort. Es fällt mir natürlich leichter, mich in Versicherungsthemen einzuarbeiten. Viele Abläufe und Vorgehen ähneln sich bei den Versicherungen. Doch darin liegt auch die Gefahr. Ich muss mich immer wieder disziplinieren, viele Dinge zu hinterfragen, auch wenn es doch so „klar" erscheint. In meinem Job ist es wichtig, ein gemeinsames Bild von dem zu erstellenden System zu erhalten. Wenn aber über wichtige Aspekte nicht gesprochen wird, da es vermeintlich allen klar ist, kann es zu unterschiedlichen Erwartungen oder Vorstellungen kommen, die bei der Entwicklung oder - noch schlechter - erst in der Produktion auffallen. Wenn ich dagegen in einer für mich fremden Domäne unterwegs bin, frage ich automatisch viel mehr, da ich oft Dinge neu lernen muss, wie beispielsweise gesetzliche Rahmenbedingungen.

So konzeptionieren wir bei adesso Software in fast jeder Branche, zum Beispiel für die Medizinischen Dienste der Krankenkassen, die Bundesanwaltskammer oder Daimler, und eben für Versicherungen.

aditorial: Du bist ja nicht nur in Projekte eingebunden, sondern bildest bei adesso auch Mitarbeiter im Bereich Requirements Engineering aus. Worauf legst du bei der Ausbildung besonderen Wert beziehungsweise welche Inhalte sind dir besonders wichtig hier?

Ich möchte verstehen, was die Teilnehmer meiner Schulung erwarten. Ich finde nichts schlimmer als eine Schulung, in der der Trainer gut durchgekommen ist, die Teilnehmer aber davon nichts hatten. Daher ist eine meiner ersten Fragen an die Gruppe: „Was erwartest du heute von dieser Schulung?". Ich passe dann das Programm mitunter an. Dazu halte ich keine Folienschlacht ab, sondern die Teilnehmer erarbeiten unter Anleitung die Themen selbstständig. Davon bleibt viel mehr „hängen", als wenn man den Inhalt frontal vermittelt.

„Ich leite bei adesso ein Team von Requirements Engineers. Meine Mitarbeiter sind bei Banken, Versicherungen, Automobilkonzernen und im Gesundheitssektor unterwegs. An unterschiedlichen Standorten. Da ist gute Kommunikation sehr wichtig." Oliver Hehlert

In der Einführungsschulung ist mir vor allem wichtig, dass die Teilnehmer die Grundbegriffe des RE kennen lernen. Dazu sollen sie verstehen, was das IREB ist und warum es Sinn macht sich dort zertifizieren zu lassen. Zusätzlich bekommen sie eine erste Idee, welche Fragen man sich überhaupt stellen muss, was ▸

ein Systemkontext ist und warum man ein Glossar benötigt. Verschiedene Sichten auf ein System und wie eine Spezifikation aussieht, werden auch besprochen.

In den weiterführenden Veranstaltungen gehen wir dann konkret auf Schwerpunkte ein, z. B. RE in Festpreisprojekten, Modell im RE, RE in agilen Projekten oder Erstellen von Anforderungsspezifikationen. Zu guter Letzt haben wir noch eine Change-Management-Schulung, da dies auch Teil der RE-Ausbildung ist. Denn wer ändert das Umfeld mehr, als jemand, der neue Systeme baut oder alte anpasst? In dieser Schulung versuche ich zu vermitteln, woher Widerstände in Projekten kommen, wie man damit umgehen und dies zumindest zum Teil verhindern kann.

aditorial: Hat sich das Requirements Engineering in den letzten zehn Jahren entscheidend verändert?

Ja, es gibt hier neue Begrifflichkeiten. Der Stellenwert von RE war sicherlich immer gleich, aber in den letzten Jahren wird deutlicher, was passiert, wenn der RE-Prozess nicht ideal läuft. Es kommt immer mal wieder eine neue Methode zur Erhebung von Anforderungen hinzu oder eine Kreativtechnik ist gerade mal wieder hip. Aktuell ist das übrigens Design Thinking oder Lego Serious Play. Beide machen total Sinn, werden aber leider oft von Leuten eingesetzt, die es nicht können oder zur falschen Zeit anwenden. Wir schulen unsere Mitarbeiter extra in diesen Methoden und Techniken und sind immer wieder überrascht, wie viele „Trainer" es auf dem Markt gibt, die es selbst kaum können.

Es gibt zwei Sätze, die RE für mich optimal wiedergeben:

„Die Gestaltung eines IT-Systems ist aufgrund von asymmetrischen Informationsverhältnissen eine große Herausforderung (asymmetrisch in dem Sinne, dass Kunden eine Idee von dem haben, was sie wollen und IT-Leute die Technik kennen).

Und: „Ziel von gutem RE muss es daher sein, im Kopf von Kunden und IT ein gemeinsames Bild über das gewünschte System entstehen zu lassen und die Informationsasymmetrie soweit zu reduzieren, dass die IT ein System bauen kann, das den Vorstellungen des Kunden entspricht."

Dieser Anspruch hat sich über die Jahre nicht geändert. Nur die Systeme, die wir bauen, sind komplexer geworden, es werden immer höhere Erwartungen an sie gestellt und der Zeitdruck hat zugenommen.

aditorial: Worauf bist du in den letzten fünf Jahren, die du bei adesso bist, besonders stolz?

Drei Dinge: Ganz persönlich war für mich der erste Platz für den besten Vortrag auf dem adesso-summIT 2013 wichtig, unserer adesso-internen IT-Konferenz.

Das Zweite ist mein eigenes Team: Alle meine Mitarbeiter entwickeln sich konstant weiter und der Zusammenhalt im Team ist trotz räumlicher Distanz hervorragend.

Das Dritte ist unser neues Krankenversicherungsleistungssystem, das wir als Produkt entwickelt haben und das ich jetzt bei der INTER Versicherung einführen darf. ■

„Das Ziel von gutem Requirements Engineering muss es sein, im Kopf von Kunden und IT ein gemeinsames Bild über das gewünschte System entstehen zu lassen." Oliver Hehlert

Who is who bei adesso?
Kreativer Dauerläufer

WHO IS WHO

Dr. Elmar Pitschke, Product Development Manager

Dr. Elmar Pitschke, Product Development Manager, ARITHNEA GmbH

Als Product Development Manager verantwortet Elmar Pitschke mit „haupia" das unternehmenseigene Produkt innerhalb der ARITHNEA GmbH. Ein Praktikum bei der NASA GSFC in Washington D.C. und seine Zeit als Wissenschaftler an der Fachhochschule Deggendorf gingen dieser Tätigkeit voraus. Elmar Pitschke versteht es, als Entwickler und ambitionierter Marathonläufer Ausdauer und Kreativität zu vereinen. Ein Erfolgskonzept, das ihm noch dazu viel Spaß macht. Warum der eingefleischte Tatort-Fan gerne mit einem Riesenkalmar tauchen möchte, was ihn ausmacht und warum er die Arbeit bei ARITHNEA nach neun Jahren unverändert spannend findet, das hat er uns in diesem Interview verraten.

Was sind die besonderen Herausforderungen in deinem Job?

Elmar Pitschke: Die technische Entwicklung lebt von neuen, bahnbrechenden Ideen, die manchmal ganz spontan aus einer gewissen Situation oder konkreten Problemstellungen heraus entstehen. Man denke nur an das iPhone. Diese Idee hat nicht nur ganz neue Verhaltensweisen etabliert, sie hat gewissermaßen die Welt verändert. Dabei glaubte anfangs im Markt niemand daran, dass das wirklich funktionieren kann. Das ist auch das Spannende und die Herausforderung an meinem Job: aus der Fülle an Ideen und Visionen, die an mich herangetragen werden, die eine verwertbare Idee zu identifizieren und daraus ein technisch realisierbares Produkt zu erschaffen. ▸

Was macht dir richtig viel Spaß an deinem Job?
Ganz klar: Kreativität. Zum einen ist Softwareentwicklung an sich ein sehr kreativer Schaffensprozess und zugleich auch eine Herausforderung, weil die Software am Ende beim Kunden funktionieren und er diese verstehen muss. Man entwickelt eine Software für jemand anderen, in den man sich hineinversetzt, und nicht für sich selbst. Zum anderen macht mir an meinem Job die Kreativität in der Zusammenarbeit mit den facettenreichen Menschentypen Spaß. Jeden Menschen muss man anders abholen und Botschaften individuell übermitteln.

Was brauchst du zum Arbeiten unbedingt?
Kaffee

Welches „Projekt" würdest du gerne verwirklichen?
Ein tolles berufliches Projekt wäre, für einen sehr großen Verlag mit sehr viel Text-Content haupia aufzusetzen. Menschen fällt es schwer, große Textmengen zu selektieren und sich zu orientieren, deswegen benötigt man hier Querverbindungen. Was sich zunächst wahrscheinlich eher spröde anhört, wäre aber eine spannende Möglichkeit, aus einem großen Datenbestand den richtigen Verweis zu finden, quasi die Nadel im Heuhaufen. Aus einer großen Unordnung kann dadurch ein geordnetes System werden, in dem man sich endlich zurechtfindet.

... und jenseits der Arbeit?
Privat habe ich ein Projekt, das ich immer wieder neu umsetze, um neue Technologien zu testen. Dabei geht es um ein Tracking System, welche „Tatort"-Folgen man gesehen hat. Das System kann auch Hinweise darauf geben, welche noch nicht gesehenen Folgen demnächst im Fernsehen laufen. Zu meiner eigenen Quote: Derzeit habe ich knapp 60 Prozent aller Tatorte gesehen.

Was war dein Berufswunsch als Kind?
Ehrlich gesagt hatte ich als Kind nie eine Vorstellung, was ich beruflich später mal machen möchte. Für mich stand nur fest: Es soll ein Beruf sein, der meine Leidenschaft für Computer und Kreativität vereint.

Wer oder was inspiriert dich?
Sophie Scholl. Aus diesem Grund lautet der zweite Name meiner Tochter auch Sophie. Ihre Einstellung, sich immer bewusst zu machen, dass alles, was man tut, auch eine Wirkung nach außen hat, sollten wir uns alle zu Herzen nehmen.

Du kannst nicht ohne ... meine Familie.

Worüber kannst du dich riesig freuen?
Meine Tochter Sarah.

Wofür hättest du gerne mehr Zeit?
Meine Familie und Zeit zum Sinnieren.

Was möchtest du einmal im Leben unbedingt gesehen haben?
Einen Riesenkalmar, weil ich mich meiner Angst vor diesen imposanten Tieren stellen möchte.

Wofür würdest du dich entscheiden: Konzertbesuch oder Essengehen? Konzertbesuch

New York oder Paris? New York

Sightseeing oder Strandurlaub? Sightseeing

Was ist deine schlimmste Angewohnheit?
Sarkasmus

Was hast du wirklich immer im Kühlschrank?
Scharfen Senf

Warum ARITHNEA?
Unmittelbar nach meinem Vorstellungsgespräch bei ARITHNEA, vor nunmehr neun Jahren, fragte mich unser CEO Olaf Kleidon, wann ich anfangen könne. Meine Antwort „morgen" wurde ernster genommen als sie gemeint war, denn zehn Minuten später lag mir mein Vertrag vor. Heute werde ich noch damit aufgezogen, dass ich dann doch nicht so kühn war und lieber noch ein paar Tage Urlaub hatte, bevor ich die Woche darauf dann meinen Einstand gab. Ich habe bei ARITHNEA eine Chance bekommen und die habe ich auch genutzt. ■

Steckenpferd Philosophie: Wie Dr. Nathan Birch bei adesso Beruf und Leidenschaft verbinden kann

Dr. Nathan Birch ist seit Kurzem bei der adesso AG im Bereich Insurance Development im Competence Center Requirements Engineering (CC RE) tätig. Der US-Amerikaner ist studierter Philosoph (University of Aberdeen, Schottland) und hat zuletzt als Dozent an der Philosophischen Fakultät an der renommierten Cornell Universität in den USA gearbeitet.

STECKEN-PFERD

aditorial: Nathan, hast du mit der Philosophie dein „Steckenpferd" zum Beruf gemacht?

Nathan Birch: Mein Studium der Philosophie war nicht zwingend mit konkreten Karriere-Überlegungen verbunden. Die Philosophie ist für mich eher eine Art des Lebens. Also, Philosophie ist nicht nur ein Teil meines Lebens, sondern durchwirkt praktisch alles, was ich mache. In diesem Sinne habe ich also mein „Steckenpferd" durchaus zum Beruf gemacht. Inhaltlich, auf meine aktuelle Tätigkeit bei adesso bezogen, stimmt die Aussage wiederum nicht so ganz, denn Philosophie und IT sind doch recht verschiedene Welten. Dennoch ist es meines Erachtens so, dass sich die Hauptaufgaben und die Methodik von Philosophie und Requirements Engineering ähneln und dass ich viel von der Philosophie in die IT-Welt übertragen kann.

aditorial: Und diese Ähnlichkeiten waren es, die dich letztlich bewogen haben, bei einem IT-Unternehmen wie adesso anzuheuern?

Dazu muss ich kurz ausholen: In der Philosophie bedeutet Fortschritt nicht, zu irgendwelchen abstrakten Fragen, die niemand versteht, abstrakte Antworten zu liefern, die auch niemand versteht. Vielmehr geht es darum, wichtige Fragen besser zu verstehen und klarer zu stellen, damit die Antworten darauf auch wirklich hilfreich sind. Um Fortschritt im Sinne von Erkenntnisgewinn geht es auch beim Requirements Engineering. Philosophen besitzen meiner Meinung nach wichtige analytische und kommunikative Fähigkeiten, um essentielle Fragen zu identifizieren und zu verstehen. Zu den zentralen Aufgaben eines Requirement Engineers gehört es, die Bedürfnisse ▸

und Anforderungen seiner Kunden zu verstehen und zu verdeutlichen. Auch andere Denkarten wollen verstanden werden. Ein Philosoph ist für diese Aufgaben geschult, er ist quasi der „RE-Experte“ für die Fragen des Lebens, wenn ich das mal philosophisch formulieren darf. Auch wichtig: Ein ausgebildeter Philosoph verfügt über die formellen und informellen Kommunikationswerkzeuge wie formelle Logik und Argumentationsstrategien. Im Requirements Engineering müssen bisweilen komplexe Systeme mittels formeller Werkzeuge wie UML modelliert werden; dabei hilft die Ausbildung in formellen Sprachen wie Quantorenlogik oder Modallogik, womit komplizierte (philosophische) Sachverhalte klar formuliert werden können. Außerdem sollte ein Requirements Engineer die Position der Stakeholder einnehmen können – und hier sind Philosophen zuhause.

aditorial: Wie haben deine Eltern reagiert, als sie hörten, dass du Philosophie studieren willst? Es gilt nicht gerade als Fachrichtung, die unmittelbar in eine geradlinige Karriere mündet...

Meine Eltern haben schon immer etwas „anderes“ von mir erwartet, nicht erst bei der Studienwahl. Ich habe ziemlich lange gebraucht, bis ich mich für die Philosophie entschieden habe. In der Schule waren meine besten Schulfächer Mathe und Physik, aber trotzdem wollte ich nichts in der Richtung studieren. Nach meinem High School-Abschluss bin ich erstmal viel herumgereist. Meine Eltern waren einfach froh, dass ich endlich studierte. Außerdem haben sie verstanden, dass auch eine Philosophieausbildung Karrierechancen bietet. In den USA ist Philosophie nach Politischer Wissenschaft einer der populärsten Bachelor-Abschlüsse zur Vorbereitung auf das Jura-Studium. Akademiker mit philosophischer Ausbildung sind in den USA in vielen Bereichen tätig, wie zum Beispiel Recht, Unternehmungsberatung, Medien, Kommunikation/PR, Öffentliche Verwaltung oder auch in der IT. In Deutschland wird von vielen Firmen zumeist ein Fachstudium erwartet. Das ist zumindest meine Erfahrung gewesen.

aditorial: Wie lief dein Einstellungsgespräch bei adesso?

Sehr gut. Bei adesso musste ich meine Gesprächspartner überhaupt nicht davon überzeugen, dass eine Philosophieausbildung eine gute Basis für diese Position darstellt. Sie haben verstanden, wie hilfreich eine geisteswissenschaftliche Ausbildung sein kann, um für die Herausforderungen von RE vorbereitet zu sein. Das Gespräch lief sehr entspannt. Wir sprachen über meine bisherigen Erfahrungen und über RE bei adesso. Dass ich kein IT-ler bin, war hier kein Hinderungsgrund, zumindest nicht für das Einsatzgebiet RE.

Nathan mit Kollegen bei der Erhebung von Anforderungen - hier mit Legosteinen

aditorial: Du bist für den Bereich Requirements Engineering engagiert worden. Diese Projektphase wird gerne auch als „Erkenntnisprozess“ für die Bedarfsanalyse beim Kunden beschrieben. Warum kann es ein Gewinn sein, ausgerechnet einen Philosophen im RE-Team zu haben?

Eine der bekanntesten Methoden der Philosophie ist die Mäeutik, griechisch für „Hebammenkunst“, von Sokrates. Es ist die Kunst der Wahrheitsfindung. Diese besagt, dass gut gestellte Fragen Personen zu wichtigen Erkenntnissen verhelfen können. Der Fragende quasi als Geburtshelfer der Erkenntnis. Übertragen auf das RE: Eine der wichtigsten Rollen hier ist die „Elicitation“, also die Erhebung von Anforderungen und dazu ist die Mäeutik des Sokrates nicht ungeeignet. ▸

aditorial: Kannst du schon Parallelen ziehen zwischen deinem Leben als Universitätsdozent für Philosophie und deiner neuen Tätigkeit als RE-Ingenieur? Was sind die größten Gemeinsamkeiten und die größten Unterschiede?

Als Dozent bestand eine meiner Rollen darin, die Einsichten und Ideen meiner Studenten nach Sokratischer Art hervorzubringen, im RE-Jargon zu „elicitieren". Und im RE ist es ja oft genug so, dass die Stakeholder auch nicht genau wissen, was sie wollen und was die Anforderungen eines Softwaresystems sein sollen. Sie benötigen Unterstützung, um mittels RE zu Erkenntnissen zu gelangen. Eine weitere Parallele ist, dass ich als Dozent den Studenten komplexe Vorstellungen vermitteln musste, auch in sehr unterschiedlicher Art und Weise, damit alle diese Ideen verstehen. Ebenso im RE: Hier muss man als Schnittstelle zwischen verschiedenen Personengruppen, wie Kunden und Entwickler, fungieren, damit alle auf derselben Wellenlänge liegen.

aditorial: Programmierst du selbst beziehungsweise könntest du das überhaupt?

Ich lerne zwischendurch zu programmieren, aber mein Ziel ist nicht, Softwareentwickler zu werden, sondern den Prozess der Softwareentwicklung besser zu verstehen. Und vielleicht in der Zukunft ein paar Programme hobbymäßig bauen zu können. Ich lerne gerade C und Python und demnächst auch Java.

Allerdings: Programmierfähigkeit war nicht das Einstellungskriterium von adesso.

aditorial: Bist du bereits in einem konkreten Projekt eingesetzt? Wenn ja, wo und was machst du hier genau?

Ja. Zurzeit bin ich im Projekt bei der KV-Leistung in Köln. Das Projekt beschäftigt sich mit einem neuen Leistungssystem für private Krankenkassen in Deutschland. Ich lerne gerade das Projekt kennen, lerne Spezifikationen zu schreiben und natürlich beschäftige ich mich auch mit den Grundlagen des privaten Krankenkassensystems in Deutschland. Generell versuche ich, das Team bestmöglich zu unterstützen. Für mich als US-Amerikaner ist das deutsche Versicherungsvokabular mit all den langen Bezeichnungen eine kleine Herausforderung.

aditorial: Warst du jemals zuvor in der Industrie tätig?

Nein. Aber vor meinem Studium und meiner Tätigkeit als Uni-Dozent habe ich in etliche potentielle Berufe hineingeschnuppert. Berufsbedingte Neugier sozusagen. So habe ich unter anderem als Koch gearbeitet, habe Holz geschnitzelt, Englisch unterrichtet und auch über die Idee nachgedacht, Brauer bei einer Mikrobrauerei zu werden.

aditorial: Nochmals zurück zur Philosophie: Was fasziniert dich daran am meisten?

Kurz: Einfach alles! Mein Schwerpunkt lag auf der Philosophie der Frühmoderne. Aber ich finde nicht nur die „Greats" wie Descartes, Locke oder Kant faszinierend, sondern auch etliche der eher unterschätzten Philosophen wie Margaret Cavendish. Diese war meiner Meinung nach nicht nur innovativ und interessant auf dem Gebiet der Philosophie, sondern auch in der Literatur – Cavendish schrieb einen der ersten Science-Fiction-Romane – und in der Naturwissenschaft: Sie war die erste Frau, die die Gelehrtengesellschaft „Royal Society" besucht hat, was zu jener Zeit, im 17. Jahrhundert, ein Skandal war.

Aber meine Interessen sind generell sehr breit gefächert, von der Frühmoderne zu Moral- und Politischer Philosophie.

aditorial: Nathan, danke für das Gespräch. Wir wünschen dir viel Spaß bei adesso! Auf dass die Verbindung von Philosophie und Softwareentwurf gelingen möge! ■

Gewinnspiel

Lesestoff rund um Requirements Engineering

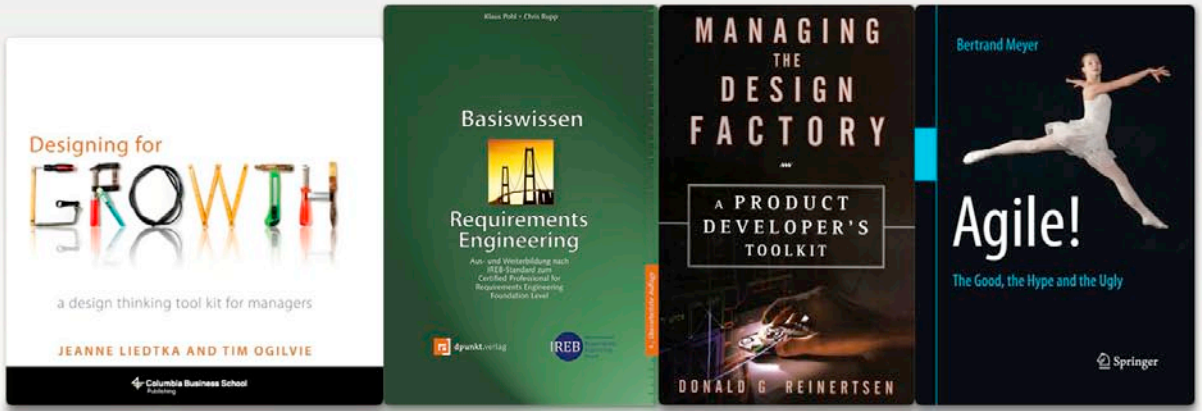
Wir verlosen ein kleines Buchpaket mit vier aktuellen Werken rund um das Thema Requirements Engineering. Wenn Sie sich für diese Titel interessieren und gerne Ihre Bibliothek entsprechend erweitern möchten, dann beantworten Sie uns folgende Frage (Tipp: Die richtige Antwort finden Sie in den Artikeln dieser Ausgabe):

Zum wievielten Mal jährt sich die Konferenz REFSQ im Jahr 2017?

A) Zum 13. Mal
B) Zum 23. Mal
C) Zum 32. Mal
D) Zum 42. Mal

Schicken Sie uns einfach Ihre Antwort per Mail an aditorial@adesso.de. Unter allen richtigen Einsendungen wird der Gewinner ausgelost. Einsendeschluss ist der 13. Dezember 2016.

Und dieses Buchpaket können Sie gewinnen:



> *Jeanne Liedtka, Tim Ogilvie:*
Designing for Growth: A Design Thinking Tool Kit for Managers
Ein umfassender Überblick über das Design Thinking mit vielen praktischen Tipps für die Planung, Durchführung und Nachbereitung von Design-Thinking-Workshops.

> *Klaus Pohl, Chris Rupp:*
Aus- und Weiterbildung nach IREB-Standard zum Certified Professional for Requirements Engineering Foundation Level
Das Lehrbuch zur Vorbereitung auf den IREB-Standard zum Certified Professional for Requirements Engineering Foundation Level enthält alle wichtigen Grundlagen des Requirements Engineering.

> Donald Reinertsen:
Managing the Design Factory: A Product Developer's Tool Kit
Eine wissenschaftlich fundierte Einführung in die Methoden und Prinzipien für das Management von Gestaltungsprozessen mit vielen Beispielen aus der Praxis

> *Bertrand Meyer:*
Agile! The Good, the Hype and the Ugly
Eine neutrale Einführung in die Kernkonzepte agiler Softwareentwicklung inklusive einer kritischen Bewertung der Vor- und Nachteile der verschiedenen Methoden. ■

MEDIEN-TIPP

News

+++ Expansion: adesso eröffnet bis Ende des Jahres vier neue Geschäftsstellen +++

adesso ist auch weiterhin auf Wachstumskurs: Zu Beginn unseres Jubiläumsjahres – adesso wird nächstes Jahr im Mai 20 Jahre alt – zählt das Unternehmen vier neue Geschäftsstellen mehr. Die neue Niederlassung in Nürnberg ist schon diesen Herbst an den Start gegangen und bis Ende des Jahres kommen noch Büros in Aachen, Essen und Hannover hinzu. Damit wird die adesso AG über 13 Standorte in Deutschland verfügen. Es ist die höchste Zahl an Neugründungen, die adesso je in einem Jahr vollzogen hat. Bei der Wahl unserer Standorte geht es uns vornehmlich um zwei wesentliche Punkte: Wir suchen die Nähe zu unseren Kunden, sie sollen nicht weite Weg zu adesso haben: Kundennähe wird bei uns großgeschrieben. Und wir wollen in der Nähe des akademischen IT-Nachwuchses sein: Also lassen wir uns dort nieder, wo renommierte Universitäten und Hochschulen mit Informatik-Studiengängen sitzen. Mit diesen Unis knüpfen wir vielfältig enge Verbindungen und pflegen wertvolle Kooperationen. ■

+++ Jüngste Neuzugänge in der adesso Group: SP Integration GmbH und flitcon GmbH +++

Seit diesem Herbst kann die adesso AG auf das Know-how von zwei Unternehmen zählen, die in den letzten Monaten als Akquisitionen zur Unternehmensgruppe dazukamen: Im September wurde die flitcon GmbH aus Düren mit ihren 15 Business-Intelligence-Spezialisten in die Geschäftsstelle Köln übernommen und von dem erworbenen Unternehmen SP Integration GmbH aus Sulzbach bei Frankfurt gewannen wir 30 hochqualifizierte Mitarbeiter aus den Bereichen BI, Groupware und Portale hinzu. Diese werden seit Anfang Oktober in die adesso-Geschäftsstelle in Frankfurt am Main eingebunden. Die neuen Teams werden uns tatkräftig dabei unterstützen, weiter zu wachsen und uns inhaltlich noch umfassender aufzustellen. Die neuen Mitarbeiter wiederum freuen sich darauf, zukünftig in adesso-Projekten bei namhaften Kunden mitwirken zu können. ■

+++ Roadshow „Normenkonforme Softwareentwicklung in der Medizin- und Pharmaindustrie“ +++

Ende November geht adesso auf Roadshow mit seinem Partner Intland Software. Thema ist die „Normenkonforme Softwareentwicklung in der Medizin- und Pharmaindustrie“. Wie Medizin- und Pharmaunternehmen die Regularien ihrer Branche bei der Softwareentwicklung erfüllen und CSV-konforme Systeme gewährleisten können – das zeigen die beiden Unternehmen auf einer Roadshow in Deutschland. Die Veranstaltung richtet sich an Kunden und interessierte Unternehmen. Die Möglichkeit, sich kostenfrei über das Thema zu informieren, besteht an den adesso-Geschäftsstellen in München, Frankfurt, Berlin und Hamburg. Zielgruppe: Fach- und Führungskräfte der Medizin- und Pharmaindustrie, IT-Verantwortliche für Forschung, Produktentwicklung, Qualitäts- und Compliance-Management sowie Auditoren. Agenda und Anmeldemöglichkeit finden Sie auf der Website von Intland Software. Genaue Daten finden Sie auch unter „Termine und Veranstaltungen“ in diesem Magazin. ■

+++ Online-Wohnungsplattform für die bayerische Landeshauptstadt München +++

Die Stadt München hat adesso mit der Konzeption und Implementierung der neuen Webplattform „Soziales Wohnen Online“ (Sowon) beauftragt. Das neue Portal ist seit Herbst 2016 online und bietet den Bürgern Münchens mit Sozialwohnungsanspruch einen praktischen Service im Internet. Bisher erhielten berechtigte Personen noch eine Papierliste mit einer Vorauswahl an Angeboten von dem zuständigen Servicemitarbeiter der Stadt ausgehändigt, einen Zugriff ▸

auf das komplett verfügbare Angebot hatten sie nicht. Das wird sich mit dem neuen Portal ändern: Anspruchsberechtige erhalten mit der webbasierten Lösung einen direkten Zugang zu den sozial geförderten Wohnungen der Stadt, um die sie sich auch gleich eigenverantwortlich kümmern können. Der gesamte Bearbeitungsprozess wird so entscheidend verkürzt. Gegenwärtig verfügt die Landeshauptstadt München über einen Bestand von rund 77.000 Wohnungen, die an einen dafür berechtigten Personenkreis vergeben werden. Darunter befinden sich rund 44.000 Sozialwohnungen. Für die nächsten fünf Jahre ist adesso auch für die Weiterentwicklung und Wartung des Portals zuständig. ■

+++ e-Spirit: Content-as-a-Service (CaaS) revolutioniert Content Management +++

Die rasante Zunahme und wachsende Vielfalt von Kunden-Touchpoints, vom Web über Apps bis hin zum großen Wachstumsmarkt des Internet of Things, sorgt dafür, dass Unternehmen künftig einen agileren Ansatz als das konventionelle Content Management benötigen. FirstSpirit CaaS unserer Tochter e-Spirit ist die wirtschaftliche und effektive Lösung für solche inhaltsbezogenen Herausforderungen der Digitalisierung. Mehr über Use Cases, Mehrwert und Vorteile der neuen Content-Everywhere-Lösung von e-Spirit erfahren Sie hier. ■

+++ e-Spirit hat Cloud-Angebot erweitert +++

Die e-Spirit AG hat ihr Portfolio im Bereich des Miet- beziehungsweise SaaS-Betriebs ihres Content Management-Systems (CMS) FirstSpirit erweitert. Das CMS kann alternativ zur klassischen Kaufoption und On-Premise-Installation auch in verschiedenen Cloud-Varianten genutzt werden. Die Vorteile: schnelles Time-to-Market, verlässliche Budget- und Ressourcenplanung, Sicherheit und Flexibilität. Mehr über die FirstSpirit Cloud-Optionen lesen Sie hier. ■

+++ ARITHNEA gibt sieben Tipps für benutzerfreundliche Websites +++

Usability heißt mehr Erfolg für Unternehmen. Schnell und effektiv an Inhalte im World Wide Web zu kommen, das ist heutzutage eine Grundvoraussetzung, die jeder User an diejenigen stellt, die Inhalte im Internet verbreiten. Wird diese Erwartungshaltung nicht erfüllt, kann das mitunter sogar regelrecht verärgern. So unterschiedlich die Unternehmen als auch die Ziele sind, die sie mit ihren Websites verfolgen, so haben sie alle eines gemein: Die Usability spielt dabei eine wesentliche Rolle. Benutzerfreundlichkeit ist somit einer der Schlüsselfaktoren für einen gelungenen Webauftritt und die adesso-Tochter ARITHNEA zeigt auf, wie Unternehmen ihre Websites dahingehend optimieren können. ■

+++ Neue Webseite der IHK für München und Oberbayern stellt die User in den Mittelpunkt +++

ARITHNEA hat die Webseite der IHK für München und Oberbayern einem Relaunch unterzogen. Die Anforderungen, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren, den Content-Umfang deutlich zu verschlanken und diesen so schnell wie einfach für die unterschiedlichen Zielgruppen der IHK zugänglich zu machen, wurden erfolgreich umgesetzt. Hierbei standen vor allem eine zielgruppengerechte Informationsarchitektur und gezielte Content-Empfehlungen im Vordergrund. Darüber hinaus wurde das Content Management-System FirstSpirit und haupia, die von ARITHNEA entwickelte Search- und Recommendation-Engine, eingeführt. ■

+++ TERMINE UND VERANSTALTUNGEN +++

TERMINE

Sie finden uns in der nächsten Zeit auf folgenden Veranstaltungen. Wir freuen uns auf Ihren Besuch:

Roadshow von adesso & Intland zu „Normenkonforme Softwareentwicklung in der Medizin- und Pharmaindustrie“ 22.11. – 30.11.2016 // Diverse Städte

Besuchen Sie uns auf unserer Roadshow. Hier finden Sie uns an den adesso-Geschäftsstellen (nähere Infos siehe S. 35) an folgenden Tagen:
22.11.2016: München
24.11.2016: Frankfurt
29.11.2016: Berlin
30.11.2016: Hamburg
Wir freuen uns auf Ihre Anmeldung.

JS Kongress – 28./29.11.2016 // München

adesso ist einer der Sponsoren der JavaScript-Konferenz für Web, Hardware und Games. Der JS Kongress München bietet ein hochkarätiges Programm, um JavaScript in seiner vollen Bandbreite für Web, Games und Hardware kennen zu lernen und mit den internationalen Größen aus dem JS-Universum zu diskutieren.

Messekongress IT für Versicherungen 29./30.11.2016 // Leipzig

adesso ist Aussteller auf dem Messekongress „IT für Versicherungen“ in Leipzig. Die Veranstaltung bietet den IT-Verantwortlichen von Versicherungsunternehmen und IT-Dienstleistern einen Marktplatz mit dem Fokus auf spezifische Branchenthemen. Der Kongress dient als Plattform, um aktuelle Entwicklungen, Trends und Projekte im Versicherungswesen aufzuzeigen und zu diskutieren, andere Aussteller kennenzulernen und neue Geschäftskontakte zu knüpfen. Als IT-Dienstleister für die Versicherungsbranche ist adesso mit seiner Tochter adesso insurance solutions GmbH natürlich für Sie vor Ort. ▸

Webinar CaaS
6.12.2017 // Online

Die Digitalisierung und die damit einhergehende ständig wachsende Zahl sich wandelnder Touchpoints zum Kunden macht neue Strategien unerlässlich, um die Content-Massen erstellen, managen und bereitstellen zu können. Wie Sie mit FirstSpirit CaaS alle Kanäle und vor allem Ihre Nutzer effizient mit dem richtigen Content versorgen, zeigen wir Ihnen in unserem 30-minütigen Webinar. Hier geht es zur kostenlosen Anmeldung.

OOP 2017 – Software meets Business: Die Konferenz für Software-Architekturen
30.1. – 3.2.2017 // München

Mit der Verbindung von Software und Business ist die OOP der Treffpunkt für Software-Architekten, Entwickler, Requirements-Engineers und Tester als auch für Projektleiter und IT-Führungskräfte. Hier erhalten sie einen exzellenten Überblick über den aktuellen Stand des modernen Software Engineering. Veranstaltungsort ist das Internationale Congress Center München (Messe München). adesso ist Bronzesponsor der Veranstaltung.

E-world energy & water 2017
7.2. – 9.2.2017 // Essen

Die Themen der E-world energy & water sind innovative Lösungen für die Energieversorgung der Zukunft – von der Erzeugung über Transport und Speicherung bis zu Handel, Effizienz und grünen Technologien. Im Bereich Speicher, dezentrale Anlagen und Energiedienstleistungen wächst die Messe stetig. In Deutschlands größter Smart-Energy-Themenwelt präsentieren sich zahlreiche Aussteller mit dem Themenschwerpunkt erneuerbare Energien und intelligente Technologien.

SE-2017 // Tagung Software Engineering der Gesellschaft für Informatik (GI)
21.2. – 24.2.2017 // Hannover

Die jährliche Tagung des Fachbereichs Softwaretechnik der Gesellschaft für Informatik dient als Plattform für den Austausch von Erfahrungen und Erkenntnissen aus dem Bereich der Softwaretechnik. Die Tagung richtet sich sowohl an Softwareentwickler aus der Praxis als auch an Forscher aus dem akademischen Umfeld. Das Motto der SE-17 lautet: „Ein neues Bild von Software“. adesso ist „Platin-Sponsor“ des Events.

REFSQ 2017 // 27.2. – 2.3.2017 // Essen

adesso ist Sponsor der „23. International Working Conference on Requirements Engineering: Foundations for Software Quality“. Unser RE-Experte Dr. Kim Lauenroth fungiert hier als „Co-Chair Industry Track“. Das Schwerpunktthema der REFSQ 2017 lautet „My RE“ und unterstreicht die aktuelle Herausforderung auf diesem Gebiet: Wie kann Requirements Engineering heutzutage mit der Vielfalt an zu unterstützenden Systemen bestmöglich umgehen und zugleich seinen Fokus im Auge behalten?

REConf 2017
27.3 – 31.3.2017 // München

adesso wird mit Vorträgen auf der REConf 2017 in München vertreten sein. Die Konferenz findet bereits zum 16. Mal statt und hat sich zu einer der größten Konferenzen in Europa entwickelt, die sich dem Thema Requirements Engineering/ Anforderungsmanagement widmet. Hier trifft sich das „Who is who“ der Branche, um den Status quo und die Zukunft des Requirement Engineering zu diskutieren. Nähere Infos finden Sie unter: www.hood-group.com/reconf/

aditorial

Impressum
adesso AG
Corporate Communications
Stockholmer Allee 20 // 44269 Dortmund
aditorial@adesso.de
www.adesso.de
http://blog.adesso.de

adesso AG mit Sitz in Dortmund
Vorstand: Michael Kenfenheuer (Vors.), Christoph Junge,
Andreas Prenneis, Vorsitzender des Aufsichtsrates:
Prof. Dr. Volker Gruhn, Amtsgericht Dortmund HRB 20663

Redaktion
Eva Wiedemann, Andreas von Hayn

Gasteditor dieser Ausgabe
Dr. Kim Lauenroth

Mit Beiträgen von
Dr. Jörg Dörr, Prof. Dr. Paul Grünbacher, Stefan Sturm, Roman Abashin, Raphael Schulna,
Oliver Hehlert, Dr. Elmar Pietschke, Dr. Nathan Birch, Sandra Högemann, Anna Wilken

Layout
Marcus Lazzari | roeske + lazzari | www.roeske-lazzari.de
Yvonne Kexel | adesso AG

Bildnachweis
adesso AG (S. 2, 8, 14, 25, 31, 32, 37), Frank Strassmann (S. 2), Fotolia (S. 4, 9, 12, 15), Angela Klein (S. 10), adesso Austria GmbH (S. 16), iStock.com/Ozeroner (S. 19), adesso mobile solutions GmbH (S. 20, 21, 22, 23), Sigs Datacom (S. 24), Andreas Kirschek und ARITHNEA GmbH (S. 29), Joshua Earle (S. 36)