

## Zusammenhänge verstehen – Herausforderungen erkennen

## Interaction Room for BI

Ein Beitrag von  
Christian Mertens  
und Erik Hebisch

Zu Beginn eines Softwareprojekts ist die strukturierte Anforderungsanalyse Aufgabe des Requirements Engineer. Er nimmt die Anforderungen aller Stakeholder auf, schafft Einverständnis über deren Bedeutung, dokumentiert und verwaltet die Anforderungen. Das weitere Projektvorgehen steht und fällt mit der Qualität seiner Tätigkeiten: Wurden die Anforderungen aller Stakeholder aufgenommen? Haben alle Beteiligten dasselbe Verständnis des Systemkontexts und über die beteiligten Geschäftsobjekte? Sind besonders kritische Qualitätsanforderungen identifiziert?

Abb. 1: Aufbau eines  
Interaction Room (links)

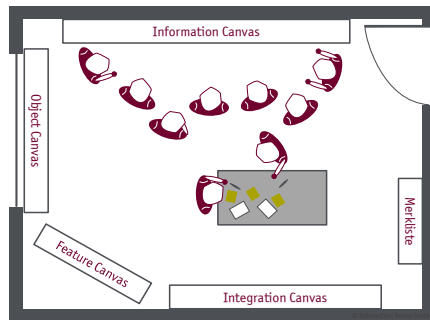


Abb. 2: Interaction-Room-  
Annotationen (rechts)

Business-Intelligence-Projekte unterscheiden sich durch die Zentrierung auf Daten und Objekte von klassischen Softwareprojekten, teilen mit ihnen jedoch die Herausforderungen beim Requirements Engineering (RE). Gartner ermittelte, dass bis zu 70 Prozent der BI-Projekte an zwei Aspekten scheitern [Pho 16]:

1. Kein Verständnis für die wirklichen Bedürfnisse des Fachbereichs
2. Keine einheitliche Kommunikationsbasis zwischen Fachbereich und IT

Beide Gründe ergeben sich aus Fehlern während der Anforderungserhebung. Viel zu oft kommt es vor, dass Anforderungen nur schriftlich „über den Zaun geworfen“ werden, wo die vermeintlich präzise formulierten Erwartungen auf eine sehr verschiedene Sichtweise treffen. Die Folge ist, dass aneinander vorbeigeredet wird, was auch Auswirkungen auf die Spezifikation und Entwicklung hat. Das Resultat ist dann für alle eine Überraschung: Der Fachbereich muss ein System benutzen, das sein eigentliches Problem nicht löst. Die IT muss zusätzliche Aufwände für die Nachbesserung einplanen.

Um diese Fehler zu vermeiden, wurde der Interaction Room (IR) entwickelt, eine wissenschaftliche

Methodik zur Visualisierung von Zusammenhängen und Identifikation von Risiken, Aufwands-, aber auch Werttreibern. Die Grundlage bildet eine einheitliche Kommunikationsbasis, für die beide Seiten in die Pflicht genommen werden: Die Fachbereiche erklären ihre Sicht auf die Dinge so, dass die IT Fragen zum Hintergrund stellen kann, und die Fachbereiche antworten darauf wiederum verständlich.

### Interaction Room – was steckt dahinter?

Der Interaction Room ist ein physischer Raum, in dem die Stakeholder des Projekts zusammenkommen. An den vier Wänden des Raumes bilden Whiteboards oder Smartboards als beschreibbare Landkarten (Canvas) die Grundlage für die interaktive Arbeit und verschiedene Sichten auf das gewählte Szenario (Abbildung 1). Unter Anleitung von Interaction-Room-Coaches erarbeiten die Stakeholder gemeinsam anhand von pragmatischen Modellen die relevanten Projektinhalte: Geschäftsobjekte, Systeme, Schnittstellen und Abhängigkeiten. Die dabei entstehenden Modelle sind an den Wänden für alle im Raum sichtbar, damit der Fokus der Diskussion immer klar ist.

Die Gruppe der Stakeholder setzt sich aus Vertretern der beteiligten Abteilungen mit unterschiedlichem Wissen zu den fachlichen und technischen Hintergründen zusammen. Alle Skizzen bleiben auf einem für die Gruppe angemessenen Abstraktionsniveau, um sicherzustellen, dass alle Stakeholder ihr Wissen und ihre Ideen uneingeschränkt einbringen.

Die Identifikation von Risiken und kritischen Aufwandstreibern erfolgt durch Interaction-Room-Annotationen (Abbildung 2).

Annotationen sind eine Kombination aus Symbolen, die als Sticker in die Modelle geklebt werden, und den dazugehörigen Erläuterungen. Sie



In der Rubrik TDWI INSIDE veröffentlichen Mitglieder der neu gegründeten TDWI Young Guns ihre Beiträge. Die TDWI Young Guns sind ein selbstorganisierter Kreis im TDWI e.V. Sie sind eine Anlaufstelle für Studenten und Young Professionals, die sich für die TDWI Community begeistern. Infos und Kontakt unter: [Young-Guns@tdwi.eu](mailto:Young-Guns@tdwi.eu)

Features Canvas	
Konsolidiert die Fragestellungen, die mittels BI-System beantwortet werden sollen - Abgestimmte Übersicht - Jeder Stakeholder stellt Bedarfe seiner Abteilung vor - Ähnliche Fragestellungen und Bedarfe werden erkannt - Dimensionen und Fakten werden protokolliert Priorisieren aufgenommener Fragestellungen durch Stakeholder	Informationsbedarf
Object Canvas	
Zeigt Geschäftsobjekte und deren Zusammenhänge - Objekte werden in einen Gesamtkontext gesetzt - Begrifflichkeiten werden vereinheitlicht - Missverständnisse und Synergiepotenziale werden aufgedeckt Ermittelt aus den fachlichen Fragestellungen die Datenbasis für die BI-Auswertung Besondere Herausforderungen bei der Verarbeitung der Daten werden durch Annotationen markiert	Relevante Geschäftsobjekte
Integration Canvas	
Stellt anzubindende Systeme und Schnittstellen dar - BI-System in der Mitte, Quell- und Zielsysteme des Unternehmens darum angeordnet Zuordnung der Objekte aus der Object Canvas zu den jeweiligen Schnittstellen zum Quellsystem Übersicht für die Anbindung von BI notwendigen Systeme, Schnittstellen und Objekte Mit Annotationen werden Herausforderungen bei der Integration hervorgehoben	Relevante Systeme
Information Canvas	
Zuordnung der Informationen aus dem Feature Canvas zu Fakten und Dimensionen - Mehrfachgenutzte Fakten werden identifiziert - Conformed Dimensions werden erkannt Identifiziert Abhängigkeiten von Fakten zu Dimensionen und Systemen - Informationsmatrix als Zielergebnis Synergien und Vereinheitlichungen werden abgestimmt	Dimensionen und Fakten inkl. Quell- und Zielsystem
Annotationen	
Verschiebung der Aufmerksamkeit von Aspekten, die in Modellen ohnehin offensichtlich sind - hin zu sonst unsichtbaren, implizierten, übersehenen Aspekten Strukturierte Informationssammlung statt wilder Diskussionen - Multiperspektivische Einschätzung durch alle Stakeholder - Explizite Kennzeichnung fehlender Informationen - Konsens über Nutzen/Schwierigkeitsbewertung von Annotationen	Risiken und Aufwandstreiber

Tab. 1: Die Eigenschaften der Canvas

kennzeichnen besondere Werte, Herausforderungen oder Unwägbarkeiten direkt an konkreten Stellen im Modell. Dies ist weitaus direkter als ein nachträgliches Formulieren von Qualitätsanforderungen, da alle Stakeholder eine abgestimmte Vorstellung der wichtigen Herausforderungen erarbeiten. Wenn alle Beteiligten über die Ziele Bescheid wissen und sie buchstäblich vor Augen haben, können sie effektiver zusammenarbeiten.

### Methodik an BI-Projekte anpassen

Ursprünglich ist die Interaction-Room-Methodik für klassische Softwareentwicklungsprojekte am paluno – The Ruhr Institute for Software Technology – an der Universität Duisburg-Essen erarbeitet worden [BGS17] – sie ist also in erster Linie prozessorientiert. Zunächst sammeln die Coaches mit den Stakeholdern Features und priorisieren diese. Ein Feature beschreibt einen fachlichen Arbeitsschritt des Systems, beispielsweise „Leistungspflicht prüfen“. Auf den verschiedenen Canvas werden inkrementell aus den Features die beteiligten Geschäftsobjekte und Systeme ermittelt.

Um Business-Intelligence-Projekten gerecht zu werden, wurde dieses Vorgehen zum *Interaction*



**CHRISTIAN MERTENS** leitet das Team Business Consulting im Bereich Business Intelligence der adesso AG. Er hat Informatik im dualen System studiert und währenddessen das DWH für Kompositprodukte bei einem großen Versicherer mit aufgebaut. Seit 2016 ist Christian bei adesso tätig. Er ist für das Business Consulting in BI-Projekten zuständig und beschäftigt sich mit den Themen Business-Analyse, Requirements Engineering und Projektmanagement.

E-Mail: christian.mertens@adesso.de

**ERIK HEBISCH** ist Co-Geschäftsführer der Interaction Room GmbH und Doktorand am paluno – The Ruhr Institute for Software Technology an der Universität Duisburg-Essen. Als Interaction-Room-Trainer leitet er Workshops mit Unternehmen aus der Finanz- und Versicherungsbranche und ist verantwortlich für das Training und die Zertifizierung angehender Coaches. Sein Forschungsinteresse gilt der Entwicklung effektiver Software-Architekturen.

E-Mail: hebisch@interaction-room.de



*Room for Business Intelligence (IR:bi)* spezialisiert. Der IR:bi unterscheidet sich vom klassischen IR schon bei der Definition eines Features: Im IR:bi repräsentiert ein Feature ein Informationsbedürfnis (Abbildung 3). Aus den Informationsbedürfnissen der Stakeholder werden benötigte Geschäftsobjekte und beteiligte Systeme abgeleitet.

Damit verschiebt sich der Fokus im IR:bi von der Prozessorientierung des klassischen IR hin zu einer Daten- und Systemorientierung: Ein Stakeholder formuliert mit einem Feature ein Informationsbedürfnis, das mit Hilfe des BI-Systems beantwortet werden soll. Bei einem Feature handelt es sich also um eine definierte Anfrage, die im Interaction Room weiter analysiert wird. Alle Features werden priorisiert und auf den Canvas in system- und objektgetriebene Zusammenhänge gestellt (Tabelle 1).

Erwartungen und Ziele an den Workshop bestimmen den Erkenntnisgewinn und die Zufriedenheit aller beteiligten Stakeholder. Vor jedem Interaction Room definieren die Teilnehmer individuell mit Hilfe des Initialfragebogens ihre Ziele, Erwartungen, spezifische BI-Fragen sowie den Schwerpunkt. Die Interaction-Room-Coaches analysieren und konsolidieren die Fragebögen und bereiten

<b>Quartals-Entwicklung</b> Cost-Income-Ratio pro Niederlassung?	<b>Krankheitsquote</b> im Verhältnis zu Überstunden der 1st-Level-Support-Mitarbeiter?
<b>Ausgeschüttete Leistungen</b> pro Jahr für Versicherungsnehmer unter 25?	<b>Durchschnittszeit</b> von Bestellungseingang bis Versand pro Logistikzentrum?

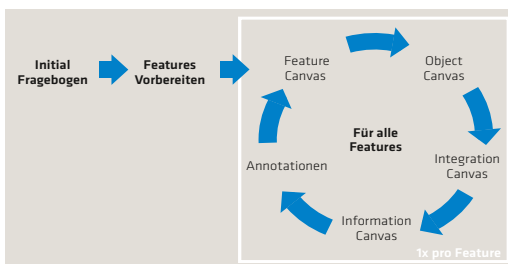


Abb. 3: Features (links)

Abb. 4: Iteratives Vorgehen (rechts)

Abb. 5: Object Canvas

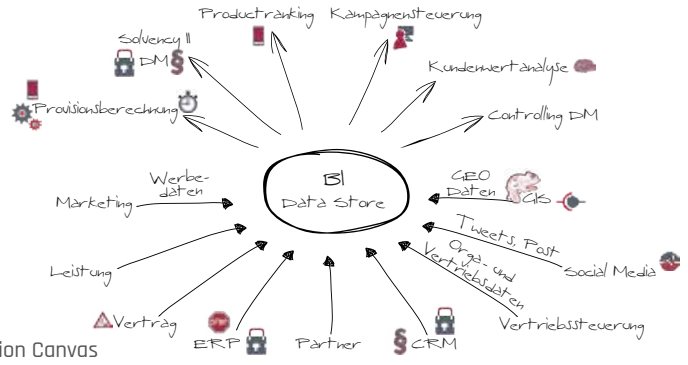
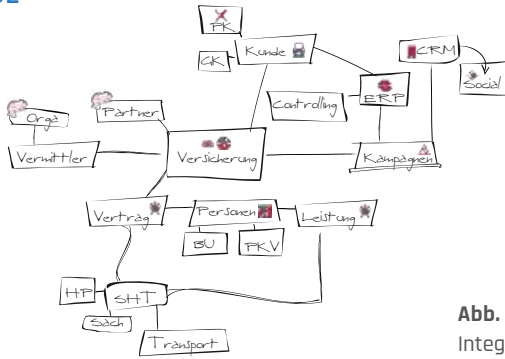


Abb. 6: Integration Canvas

	Anzahl Vertragsabschlüsse	Versicherungssumme	Leistungshöhe	Provisionshöhe	Risikoprüfung	Quelle	Ziel Dimension
Kunde	✗	✗	✗		✗	CRM	Kundenwertanalyse Provision
Produkt	✗	✗	✗	✗	✗	Produkt DB	Produkt-Ranking Kampagnensteuerung
Kampagne	✗					Marketing	Kampagnensteuerung
Vermittler		✗		✗	✗	Vertriebsversicherung	Provisionsberechnung Kampagnensteuerung
Vertrag	✗	✗	✗	✗	✗	Vertriebs-system	alle
Partner			✗			Partner DB	Controlling DM
Quelle Kennzahl	Vertrags-system	Vertragssystem	Leistungs-system	Vertriebs-steuerung	Vertragssystem		
Ziel Kennzahl	Kampagnen-steuerung	Solvency II DM Controlling DM	Controlling DM	Provisions DM	Solvency II DM Controlling DM		

Abb. 7: Information Canvas

daraufhin den Tagesablauf und den inhaltlichen Schwerpunkt des Interaction Room vor.

Der Workshop-Tag ist iterativ aufgebaut (Abbildung 4). Beginnend mit der Erhebung aller Features, werden diese anschließend von der Gruppe priorisiert, was den Tagesablauf definiert. Die Stakeholder konkretisieren an den Canvas unter Anleitung der IR-Coaches die zu einem spezifischen Feature gehörenden Geschäftsobjekte (Abbildung 5), Quell- und Zielsysteme (Abbildung 6) und Abhängigkeiten zu anderen Features (Abbildung 7). Anschließend werden Aufwands- und Werttreiber mittels der Annotationssymbole markiert.

Die Coaches greifen während der Workshops bewusst nicht fachlich oder technisch beratend ein, sondern nehmen ausschließlich ihre Rolle als IR-Coach wahr, um das Wissen der Stakeholder in den Vordergrund zu stellen. Durch dieses Vorgehen gewinnen die Canvas mit jeder Iteration an Aussagekraft und Mehrwert. Sobald alle Features gemeinsam modelliert und annotiert sind, wird der Interaction Room geschlossen.

### Anwendungsbeispiele

Durch das breite Spektrum an abbildbaren Informationen existieren wenige Beschränkungen für den Einsatz des Interaction Room, ob es um die Ermittlung von Ist- oder Soll-Zustand, die Aufnahme von Anforderungen oder die Dokumentation von neuen Systemen und Objekten geht.

### Literatur

[BGS17] Book, M. / Gruhn, V. / Striemer, R.: Erfolgreiche agile Projekte: Pragmatische Kooperation und faires Contracting. Springer Vieweg 2017  
 [Pho16] <https://www.phocassoftware.com/business-intelligence-blog/why-business-intelligence-projects-fail>  
 [Por11] Pohl, K. / Rupp, C.: Basiswissen Requirements Engineering. dpunkt.verlag 2011  
 [Tr216] Trahasch, S. / Zimmer, M.: Agile Business Intelligence: Theorie und Praxis. dpunkt.verlag 2016

In der Praxis ist es möglich, mehrere IR-Workshops hintereinander durchzuführen und dabei die Granularität des Mittelpunkts anzupassen. Jeder Workshop einer individuell festgelegten Interaction-Room-Reihe baut auf den Erkenntnissen der vorangegangenen Durchführungen auf. Im ersten Workshop steht das gesamte BI-System im Mittelpunkt. In den Folge-Workshops können einzelne Ausschnitte oder sogar Relationen in den Mittelpunkt rücken. Dadurch ist es möglich, die Erkenntnisse Schritt für Schritt zu konkretisieren und detaillierte Anforderungen mit den Stakeholdern zu ermitteln.

### Fazit

Alles, was unter den Stakeholdern diskutiert und entschieden wird, halten IR-Coaches als Modell fest, um Voraussetzungen und Konsequenzen einer Entscheidung im Blick zu haben. Dabei werden Begriffe auf dem Object Canvas so bestimmt, dass irrtümlich gleich verwendete Wörter für unterschiedliche Informationen (oder unterschiedliche Wörter für dieselbe Information) direkt erkennbar sind und konsolidiert werden können. Durch das Zuordnen der Daten zu Quellsystemen und deren Abbildung auf Zielsysteme wird sofort sichtbar, welche Daten geladen werden und woher, welche Schnittstellen verwendet oder neu geschaffen werden müssen und welche benötigten Daten unter Umständen noch gar nicht erfasst werden.

Business-Intelligence-Projekte sind aufgrund der freien Formulierung von Fragestellungen an die Datenbasis eines Unternehmens komplex. In IR:bi-Workshops entsteht eine Abbildung der geforderten Aussagefähigkeit eines BI-Systems auf die zur Verfügung stehende Informationsbasis eines Unternehmens. Durch die Visualisierungen und Annotationen wird für alle Parteien ersichtlich, welche Aspekte sich schnell umsetzen lassen, welche Analysen mehr Vorbereitungszeit benötigen und was die Gründe dafür sind. Dieses Ergebnis wird von allen Teilnehmern einvernehmlich bestätigt. Der IR:bi unterstützt bei der Erarbeitung einer wertorientierten Entscheidungsgrundlage, die alle Beteiligten verstehen und mittragen können.