

Agile Business Intelligence als Beispiel für ein domänen-spezifisch angepasstes Vorgehensmodell

**Business Intelligence
zwischen Stabilität und Dynamik**

**Prof. Dr. Stephan Trahasch
Dr. Michael Zimmer
Robert Krawatzeck**

PVM 2016
Projektmanagement & Vorgehensmodelle

Agenda

1. Agile Business Intelligence
2. Agile BI in der Praxis
3. Fazit

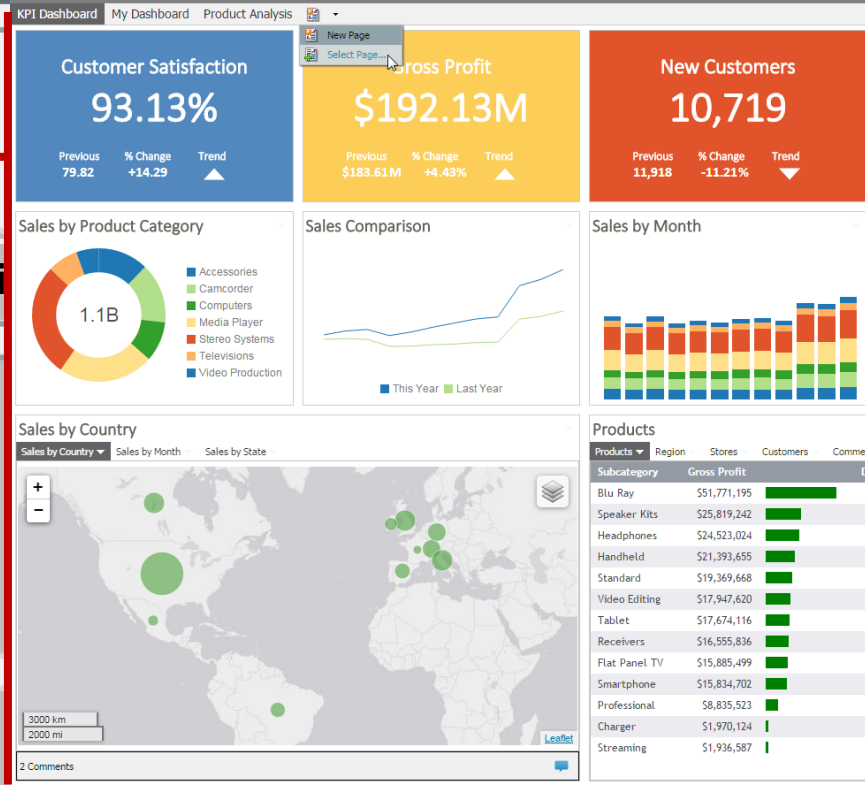
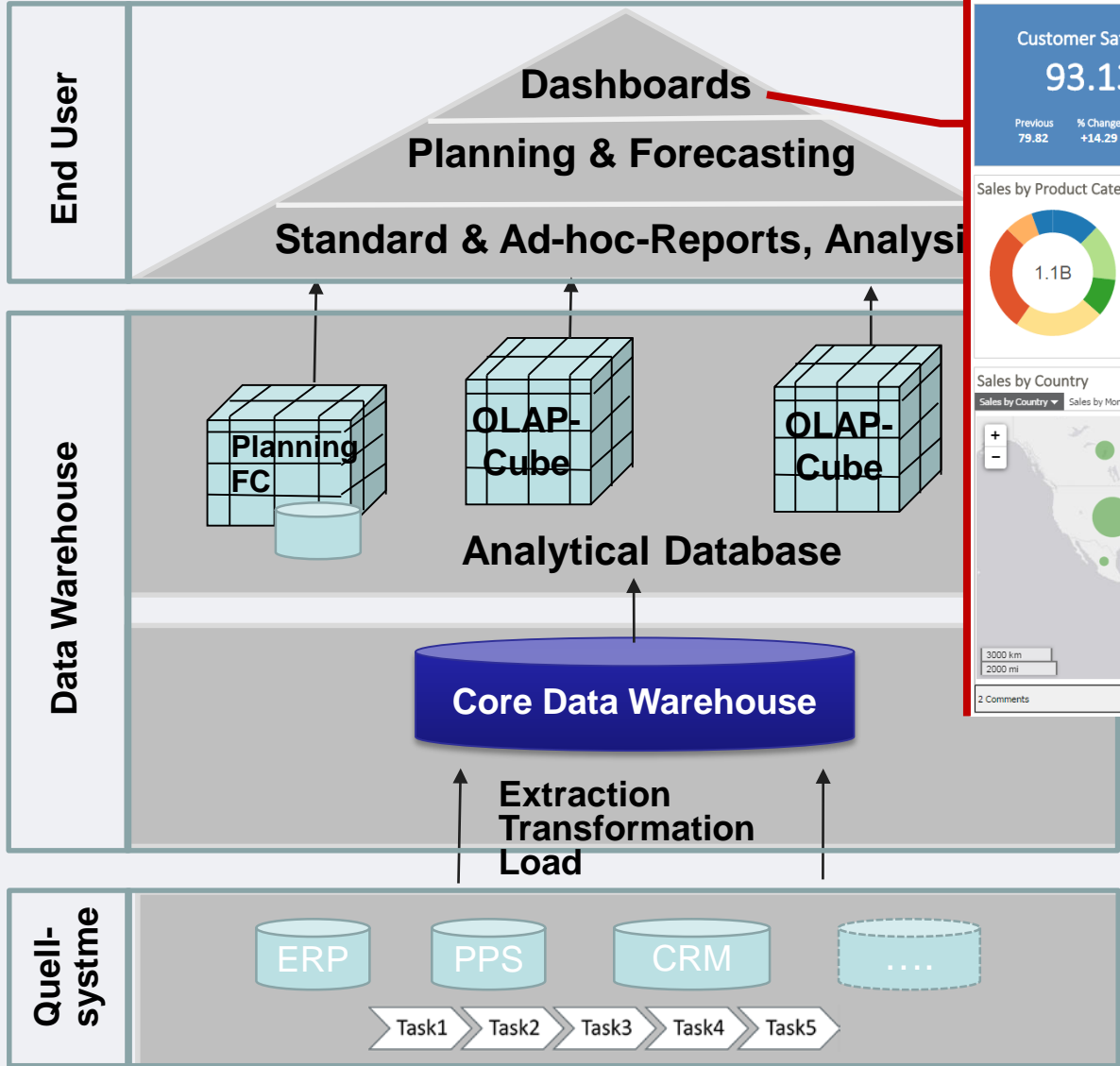
1

Agile Business Intelligence

Business Intelligence beschäftigt sich mit Strategien, Prozessen und Technologien

„Unter ‘**Business Intelligence**‘ verstehen wir die Integration von **Strategien, Prozessen und Technologien**, um aus verteilten und inhomogenen Unternehmens-, Markt- und Wettbewerberdaten erfolgskritisches Wissen über Status, Potentiale und Perspektiven zu erzeugen!“

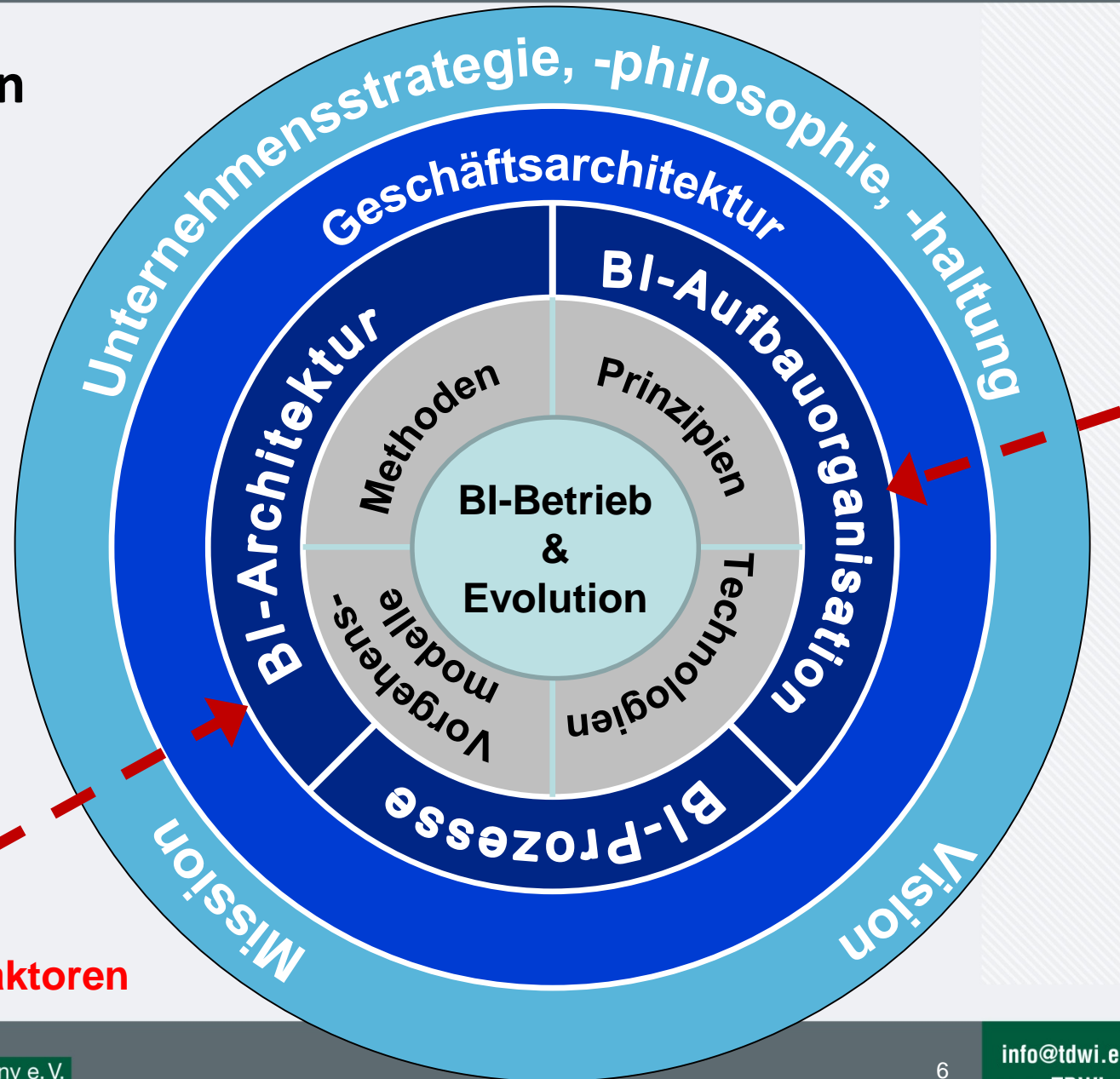
Institut für Business Intelligence www.i-bi.de



BI-Einflussfaktoren

Auf die BI wirken externe und interne Einflussfaktoren, die sich wiederum z.T. gegenseitig beeinflussen.

**Externe
Einflussfaktoren**





BI-Projekte und BI-Betrieb

Change:

Produkte, Prozesse ...

**Markt-
entwicklung**

BI-Projekte

und

BI-Betrieb

**Regulatorische
Vorgaben**

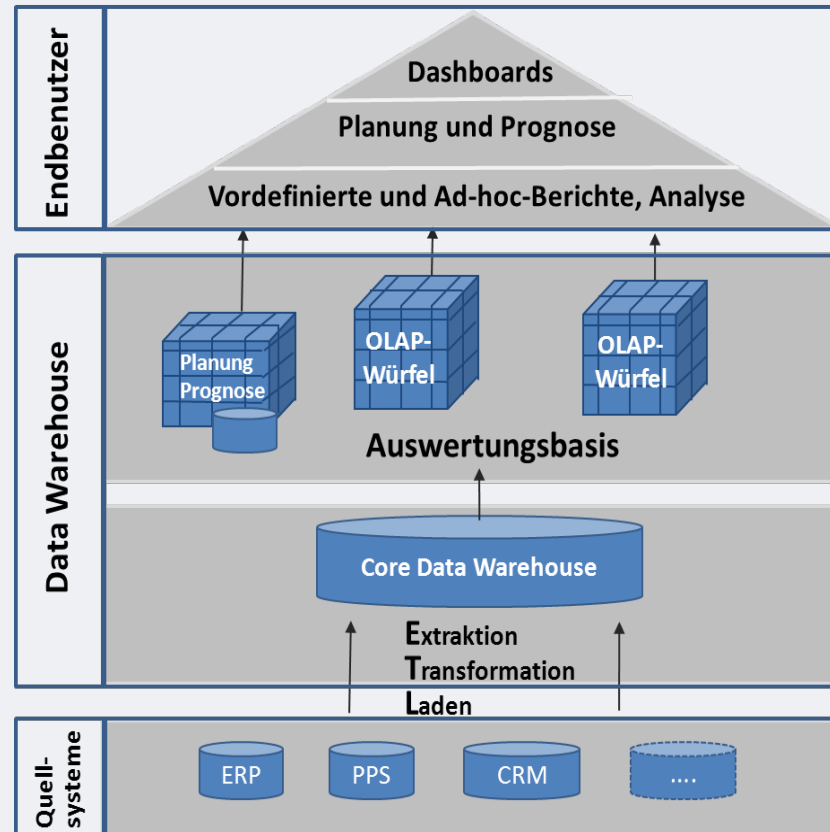
BI im Spannungsfeld...

zwischen stabilen Vorgaben für den BI-Betrieb und agiler Umsetzung



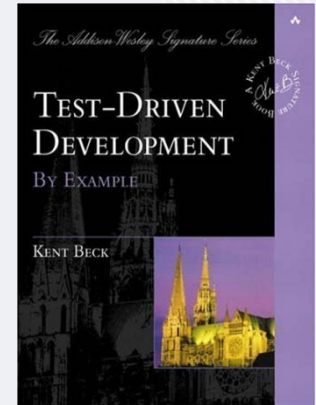
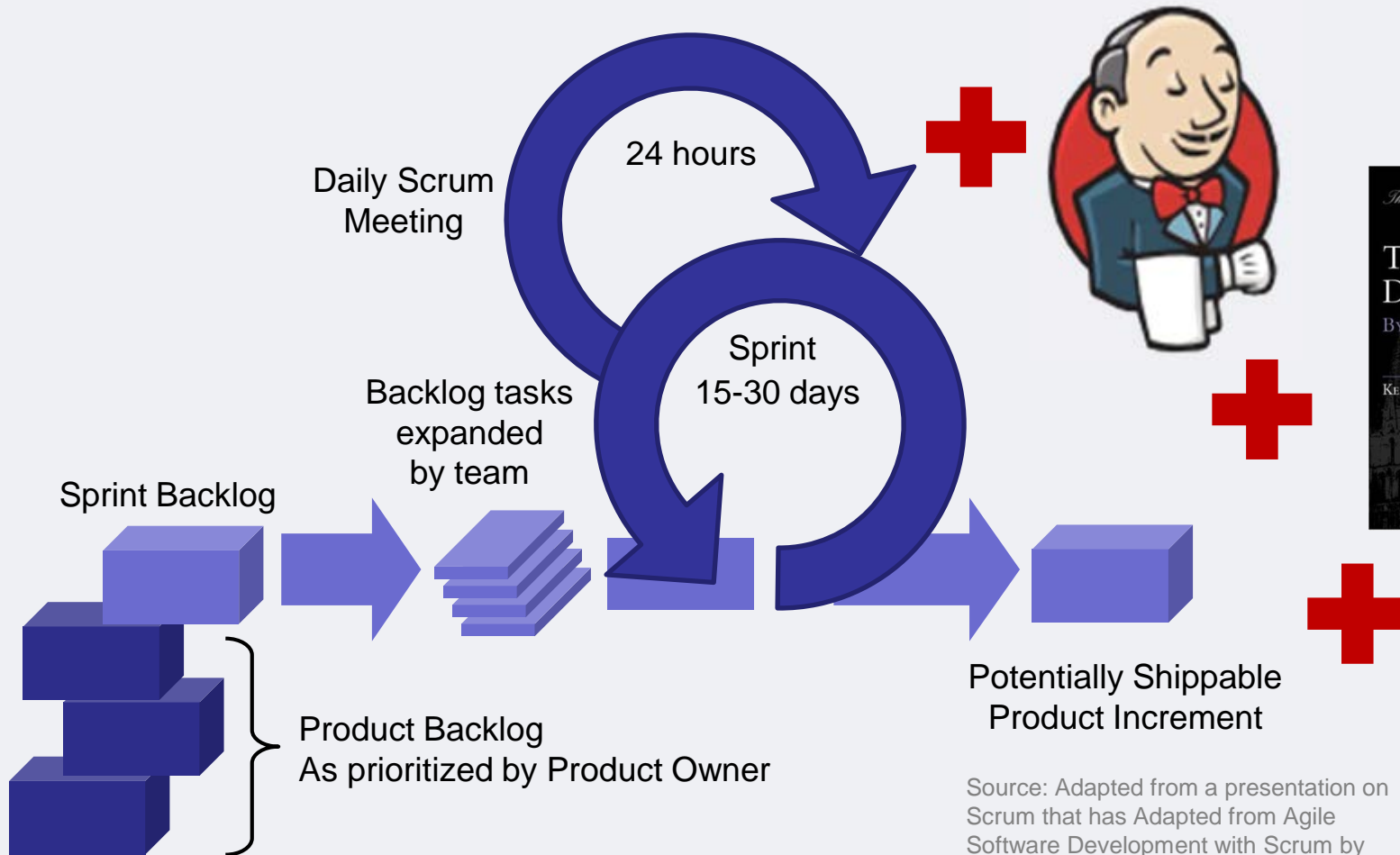
Herausforderung:

Mit klassischen Vorgehensmodellen und Architekturen können diese Anforderungen nicht erfüllt werden.



Quelle: Nach Gansor/Totok/Stock 2010

Wirklich die Lösung ???



Source: Adapted from a presentation on Scrum that has Adapted from Agile Software Development with Scrum by Ken Schwaber and Mike Beedle.



Die Entwicklung von BI-Lösungen unterscheidet sich von Softwareentwicklungsprojekten oder ERP-, CRM-Implementierungen.

Einige Besonderheiten und Zuspitzungen bei der Entwicklung einer BI-Lösung

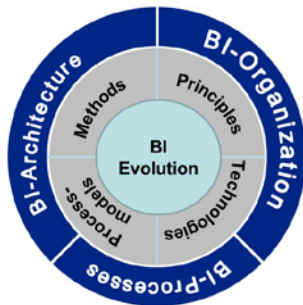
- Entwicklung erfolgt in einer herstellerepezifischen BI-Umgebung
 - häufig Parametrisierung von vorgegebenen mehreren Tools
 - starke Reglementierung durch heterogene BI-Werkzeuge
- Einsatzzeit von deutlich mehr als 10 Jahren eines DWHs
 - Big-Picture
 - BI-Strategie
- Grundlegende Architektur- und Designentscheidungen sind in der Zukunft nur schwer oder gar nicht umzukehren.
- Refactoring ist nur schwer möglich.
- BI ist ein kontinuierlicher Prozess → permanente Anpassungen
- Konzeption eines DWHs erfordert eine extrem hohe Interaktion mit dem Fachbereich.

BI-Agilität und Agile BI

BI-Agilität

Eigenschaft der BI

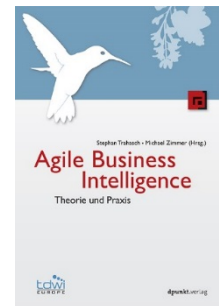
Eigenschaft der BI, vorhersehbare und unvorhersehbare Anforderungen in Bezug auf Funktionalität oder Inhalt einer BI-Lösung in einem vorgegebenen Zeitrahmen in angemessener Qualität abzubilden.



Agile BI

Maßnahmen

Alle Maßnahmen eines Unternehmens, die durchgeführt werden, um BI-Agilität umzusetzen werden unter dem Begriff „Agile Business Intelligence“ („Agile BI“) zusammengefasst.



2

Agile BI in der Praxis

Agile BI

Alle Aktivitäten eines Unternehmens, welche durchgeführt werden, um BI-Agilität umzusetzen, werden unter dem Begriff **„Agile Business Intelligence“** („Agile BI“) zusammengefasst.

- Agile BI umfasst nicht ausschließlich Vorgehensmodelle
- Agile BI ist unternehmensindividuell

Agile Methoden unterstützen ...

Agile Methoden lassen sich kategorisieren in:

- a) Methoden, die flexible Architekturen ermöglichen,
- b) Methoden, die während der Produktentwicklung angewendet werden,
- c) Methoden zur Qualitätssicherung durch automatisierte Tests,
- d) Methoden zur kontinuierlichen Produkterstellung.



= (Design-Phase)



= (Entwicklungs-Phase)



= (Test-Phase)



= (Bereitstellungs-Phase)



Agile Methoden in Projektphasen

Wasserfallmodellphasen:	Design	Entwicklung	Test	Bereitstellung
Methoden:	Modellgetriebene Softwareentwicklung <ul style="list-style-type: none"> • automatische Generierung von Code- und Konfigurationsdateien 	Pair Programming, Prototyping <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung durch zwei Entwickler • Definition Datenraum von Entwickler und Fachanwender 	Continuous Integration (CI) <ul style="list-style-type: none"> • automatisierter Build • automatisierte Testausführung • Regressionstests 	DevOps <ul style="list-style-type: none"> • Automatisiertes Deployment
Einfluss auf:				
BI-Architektur	<ul style="list-style-type: none"> – Modell-Repository bereitstellen 	<ul style="list-style-type: none"> – Sandboxes – Versionsverwaltung nutzen 	<ul style="list-style-type: none"> – Testsysteme und Buildsysteme bereitstellen – Generierung von Testdaten 	<ul style="list-style-type: none"> – Zugriff von Buildsystem auf Produktivsystem ermöglichen – Rechte anpassen
BI-Organisation	<ul style="list-style-type: none"> – Verantwortlichkeit Modell-Repository benennen 	<ul style="list-style-type: none"> – Know-how-Transfer im Team – enge Verzahnung von Fach- und IT-Abteilung 	<ul style="list-style-type: none"> – Verantwortlichkeit für CI-Infrastruktur festlegen 	<ul style="list-style-type: none"> – Verantwortlichkeiten für Deployment – enge Zusammenarbeit Entwicklung und Betrieb
BI-Prozesse	<ul style="list-style-type: none"> – Integration des Modell-Repository in BI-Designprozess 	<ul style="list-style-type: none"> – Unterstützungsprozesse für fachbereichsnahe Entwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> – Erweiterung Entwicklungsprozess um CI-Prozesse 	<ul style="list-style-type: none"> – neue Release-Abläufe – Regeln für Deployment anpassen

„Viele Wege führen nach Rom“

Problem: „schnelle Ad-hoc-Anfragen“

architektonisch

Sandboxes pro
Fachbereich

organisatorisch

spezielles Analyse-
team in der IT

Agilität als Eigenschaft der Mitarbeiter

DWH-Entwickler und zertifizierter Scrum Master:

- „Ich kann ein Konzept nicht nach Scrum schreiben“
- „DWH und Scrum funktioniert nicht“
- „Wir benötigen keine Automatisierung“

DWH-Architekt:

- „Wenn ich reflektiere, dann habe ich jedes meiner Konzepte agil geschrieben“

IT-Leiter

- Ich muss pragmatisch meine Vorgehen anpassen

Agile Projekte kommen in den Konzernen an

Request for Proposals im letzten Jahr

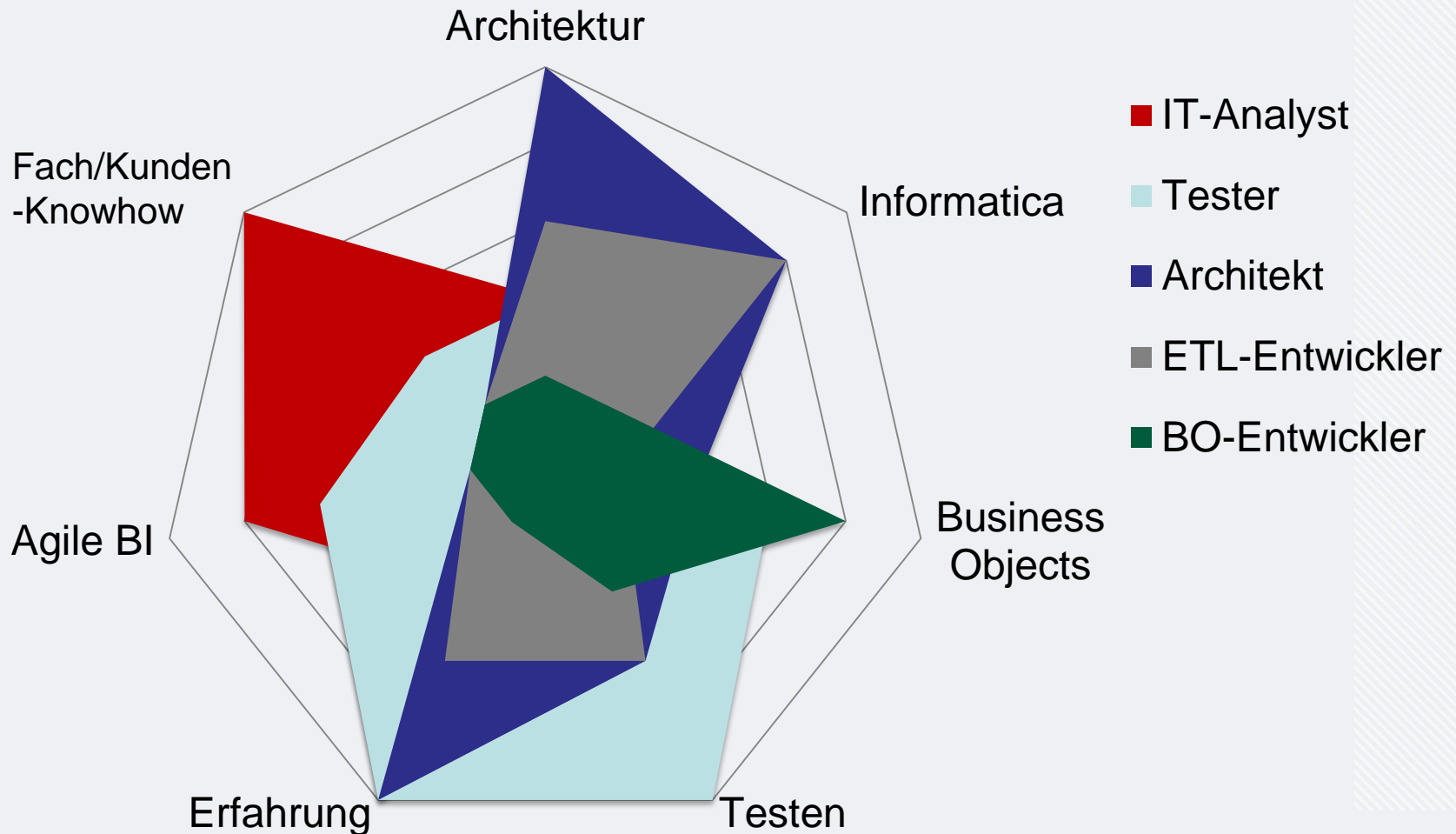
- Entwicklung der DM-Schicht eines Großkonzerns mit agilen Methoden
 - Entwicklung des DWHs und von Datamarts mit agilen Methoden
 - Agile DWH Entwicklung bei einer Versicherung
- > Wir erweitern unser Agile Development Model um DWH-Spezifika

Agile Themen und Vorträge auf BI-Konferenzen:

- Data Lakes zur Förderung der Agilität von Analytics
- Standardisierung & Automatisierung von Kernsystemen zur Erhöhung der Flexibilität

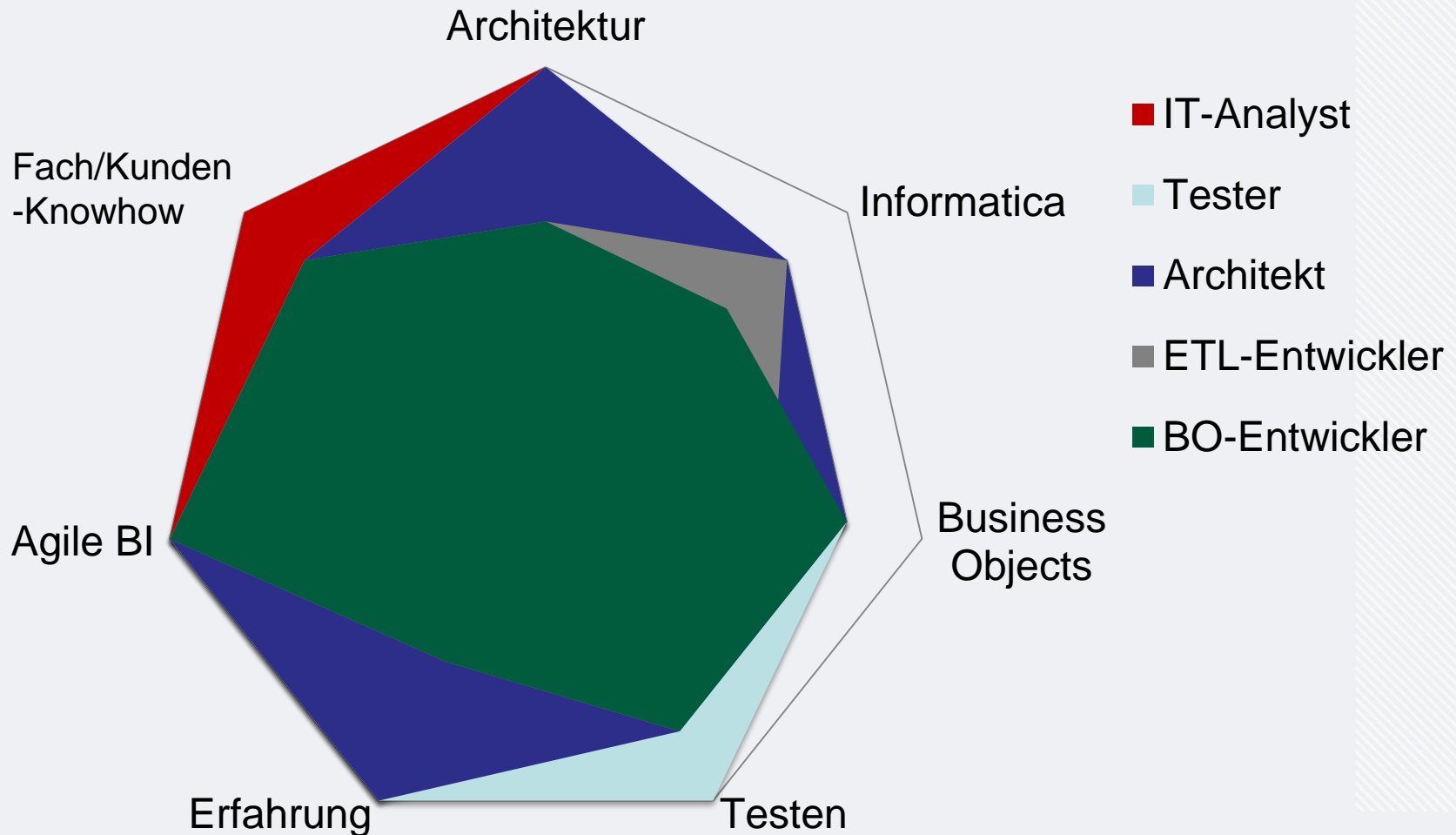
Praxisbeispiel Teamzusammensetzung

Zu Beginn bestand das Team aus Spezialisten



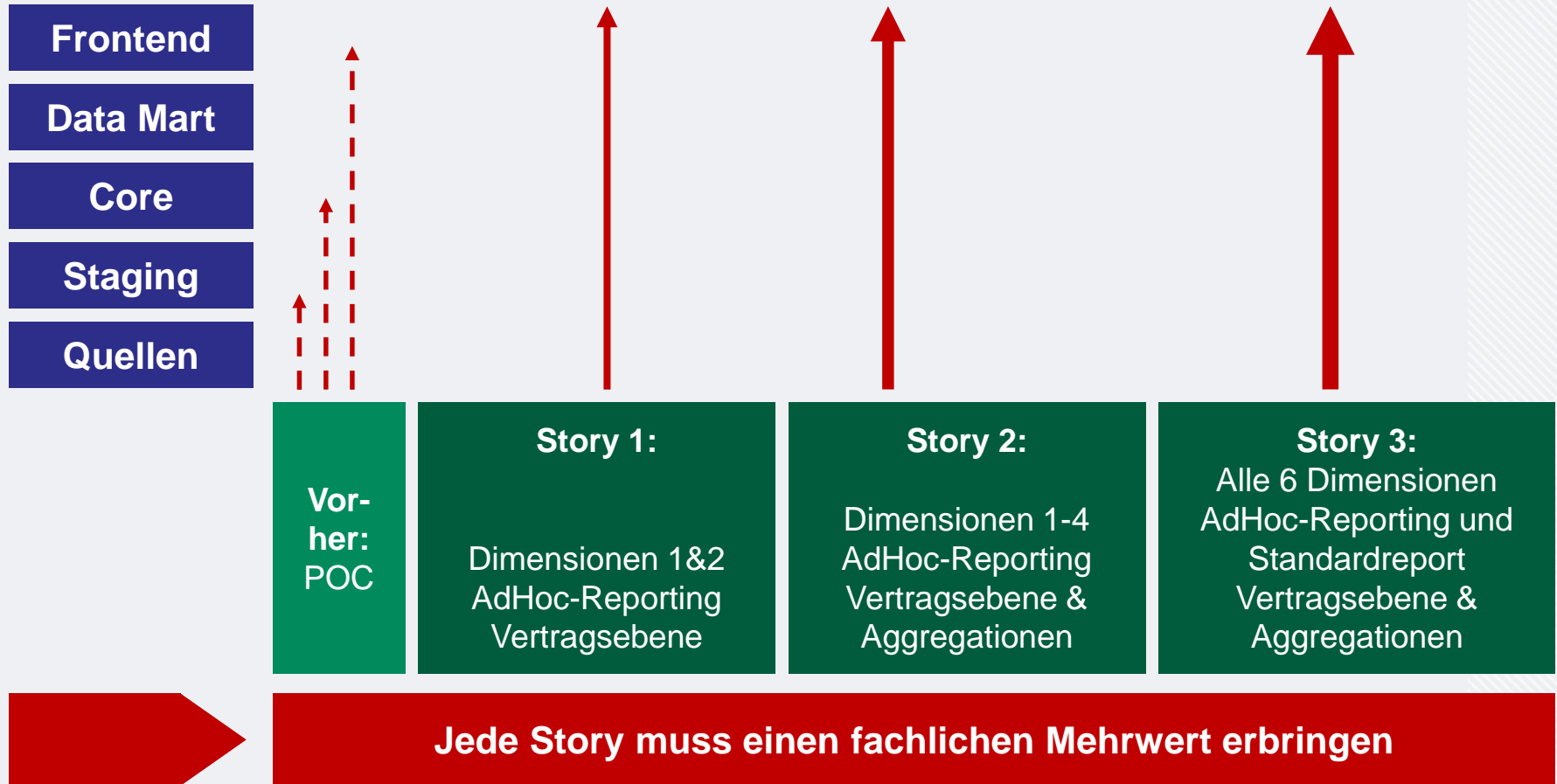
Praxisbeispiel Teamzusammensetzung

Heute besteht das Team aus Generalisten

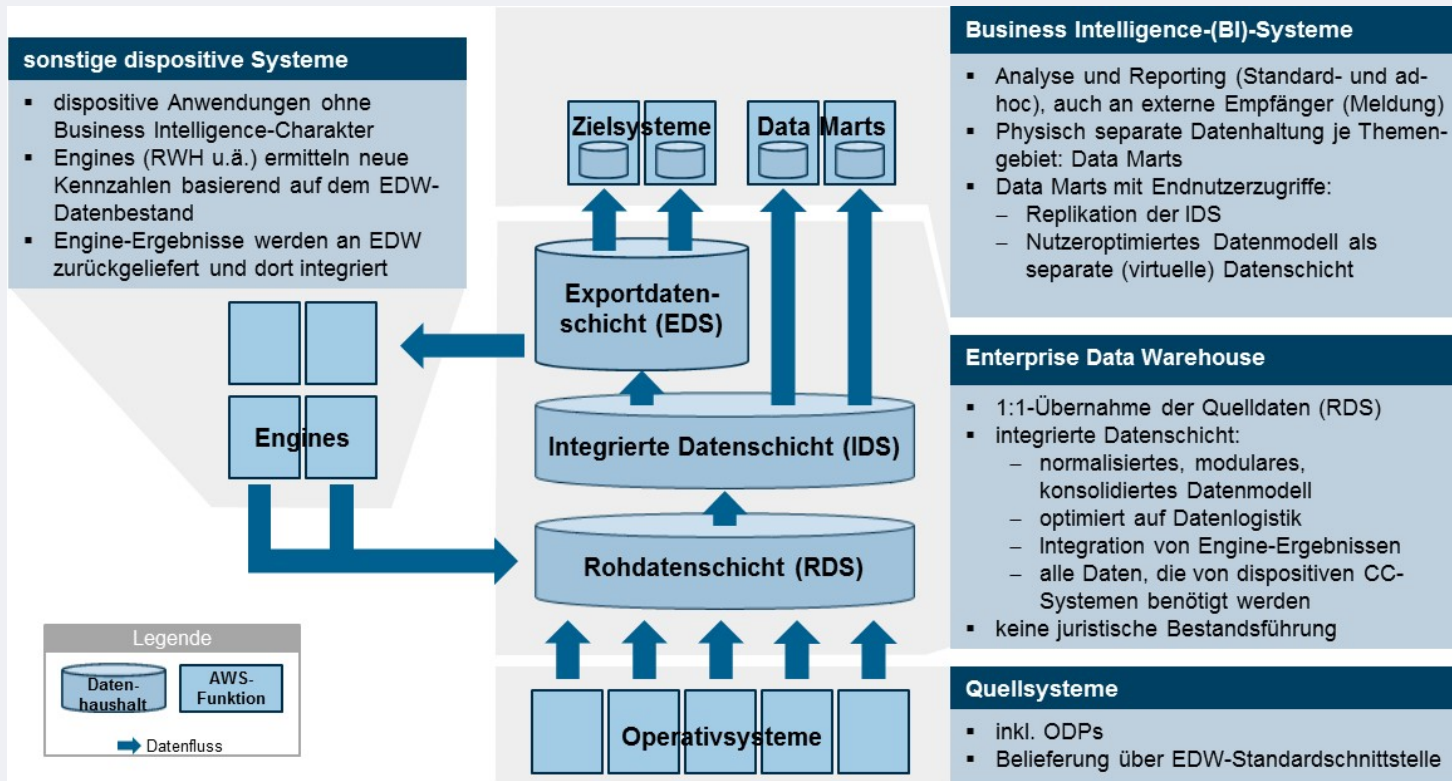


Beispiel User Stories

Stories werden fachlich geschnitten

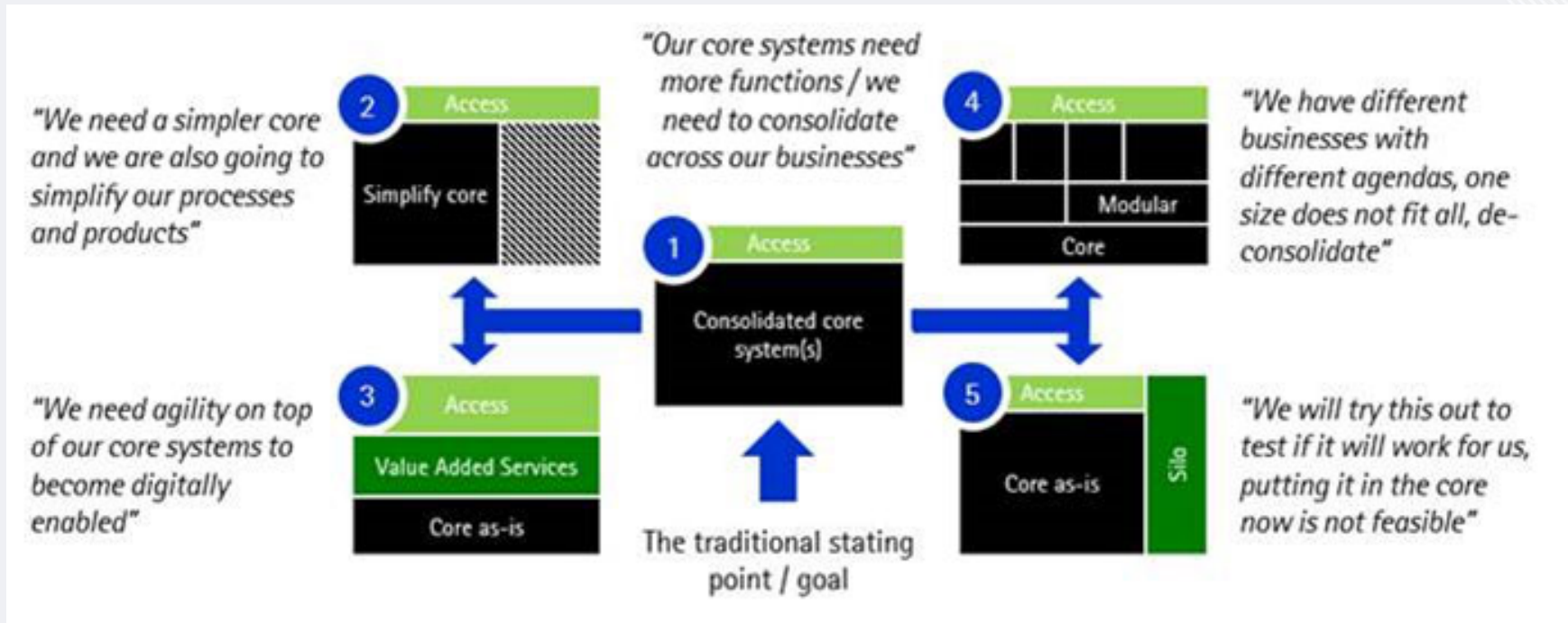


Kernbankensystem und Agilität – Die Erste!



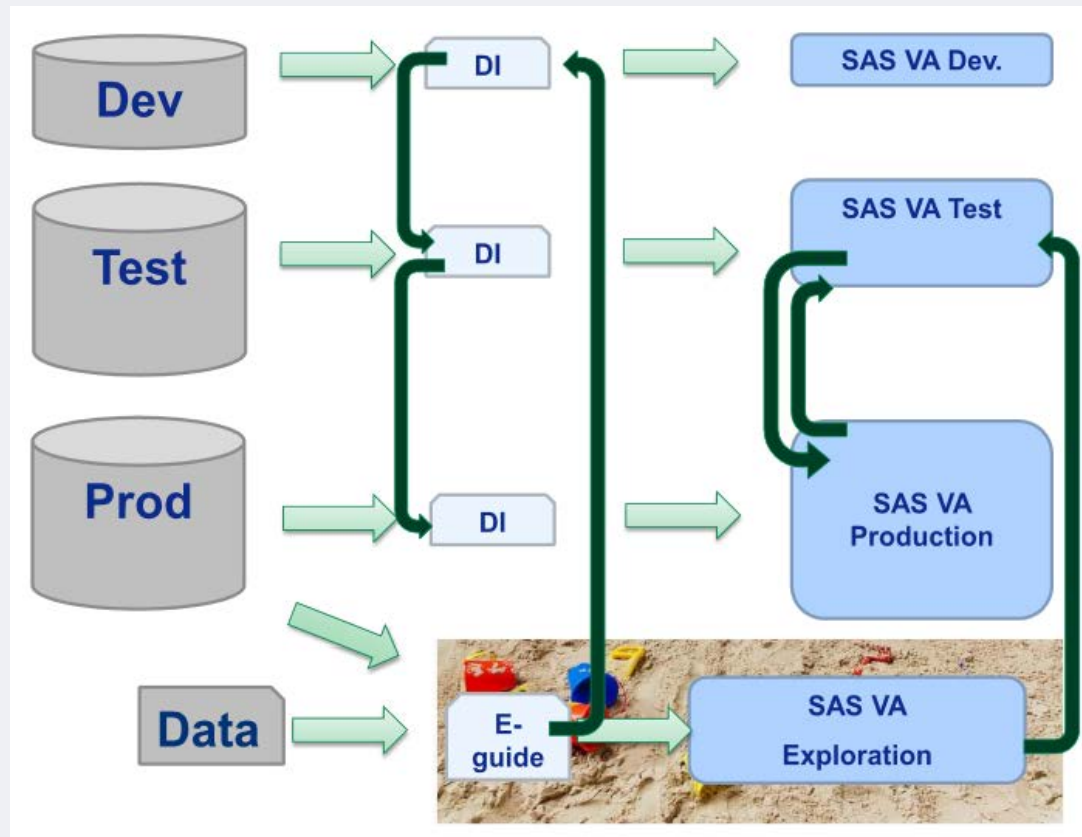
Quelle: Krause & Foos in Agile BI – Theorie und Praxis

Kernbanksystem und Agilität – Die Zweite!



Quelle: <http://fsblog.accenture.com/banking-de/frischzellenkur-fur-das-kernbankensystem/>

Agilität durch BI-Architektur



Erfahrungen aus der Praxis

Vorgehen

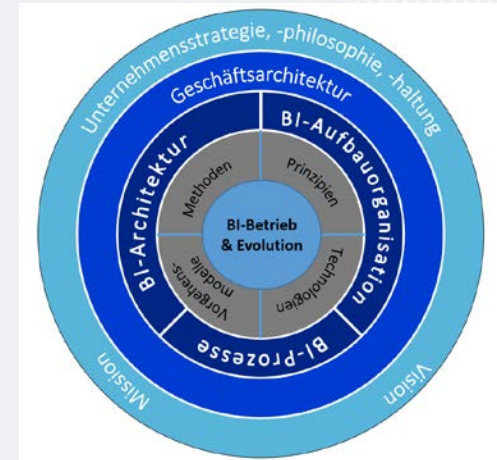
- Kompromisse eingehen - partielle Maßnahmen erhöht BI-Agilität
- Risiko minimieren – Überführen bewährter Vorgehen

Technologie

- Wenig Unterstützung durch Produktfeatures ...
- Sandboxes, In-Memory-DBs als agilitätsfördernde Technologien

Organisation

- Je höher der Reifegrad bzgl. BI generell (auch BI Architektur, BI Orga) desto einfach wird die Reise Richtung Agile BI
- Agile BI Werte & Prinzipien spiegeln die Praxis wider



Fazit

- BI-Agilität war anfänglich Sammelbegriff für agile Vorgehensmodelle
- Wandel zu: BI-Agilität als ganzheitliche Eigenschaft der BI
- Unternehmen fördern Agilität ganzheitlich
 - Invest von Unternehmen in Umgestaltung der BI-Governance und BI-Organisation
- vermehrt an Bedeutung gewinnen auch
 - agile Methoden wie Scrum
 - neue Architekturkomponenten wie Sandboxes
 - Ansätze zur Testautomatisierung
- Produkthersteller „öffnen“ bzw. erweitern Produkte
- Einfluss auch von Data Science und Big Data Analytics