

Werkzeuge für die Unterstützung von IT- Unternehmensarchitektur

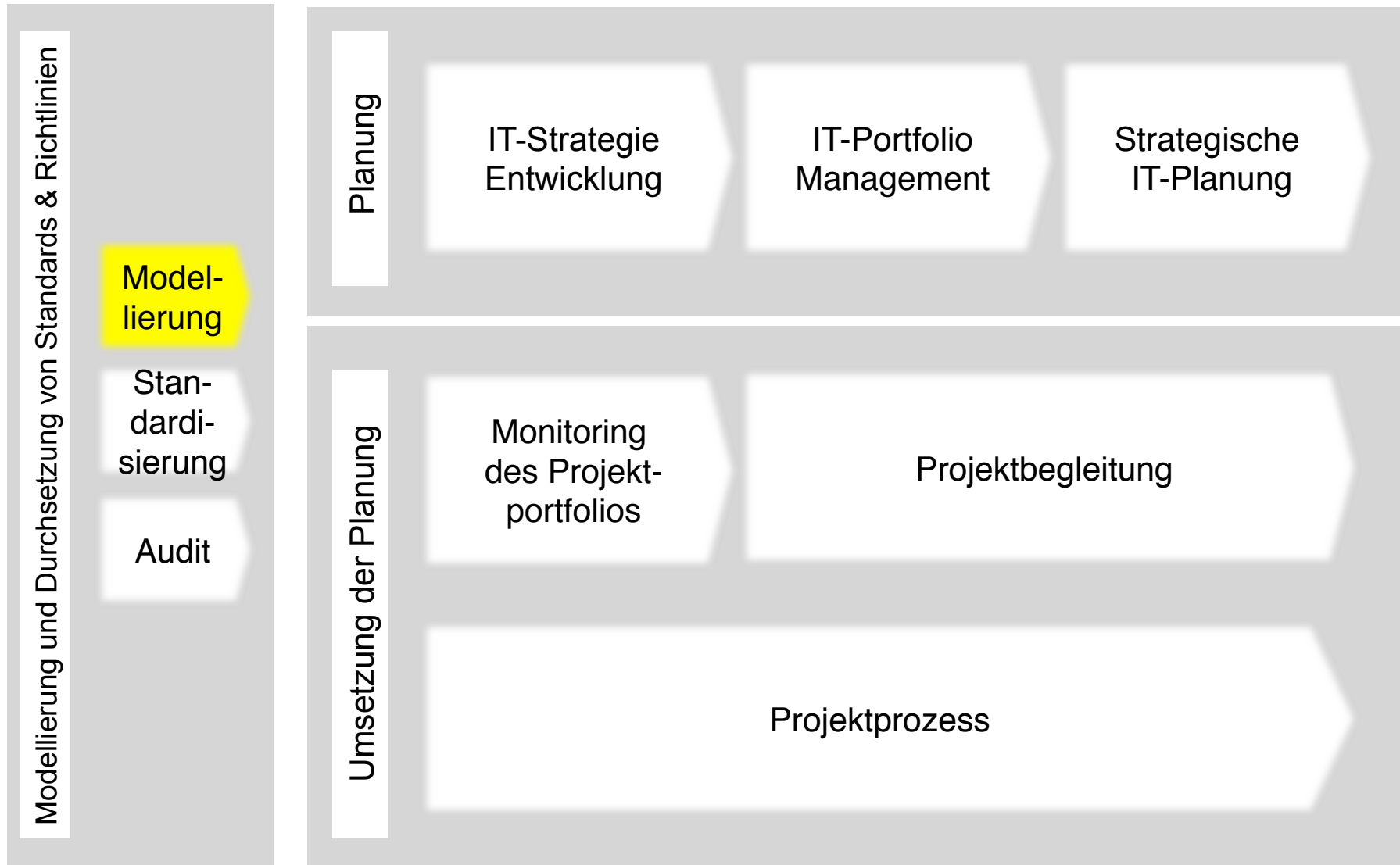
Vorlesung IT-Unternehmensarchitektur

VL 07; Freitag 25. April 2008; Raum HPI B-E.2

Fachgebiet Software-Architekturen, Prof. Dr. Robert Hirschfeld
Dipl.-Inform. (univ.) Sabine Buckl; Dipl.-Inform. (univ.) Wolfgang Keller,
sabine.buckl@in.tum.de; wolfgang.keller@businessglue.de

Erweitertes Prozessmodell

Prozessübersicht CIO Office

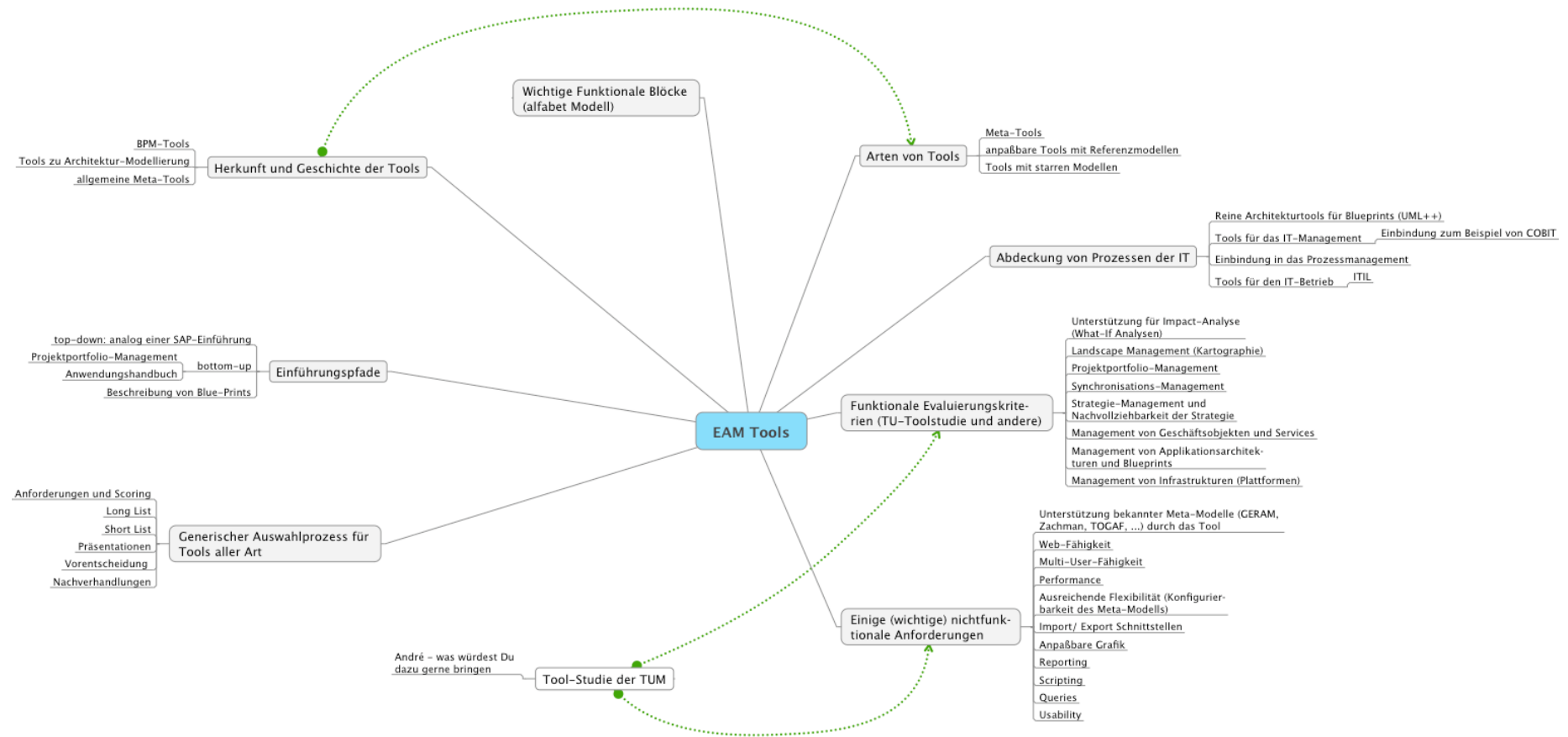


Vergessen Sie bitte nie:

A fool with a tool is still a fool

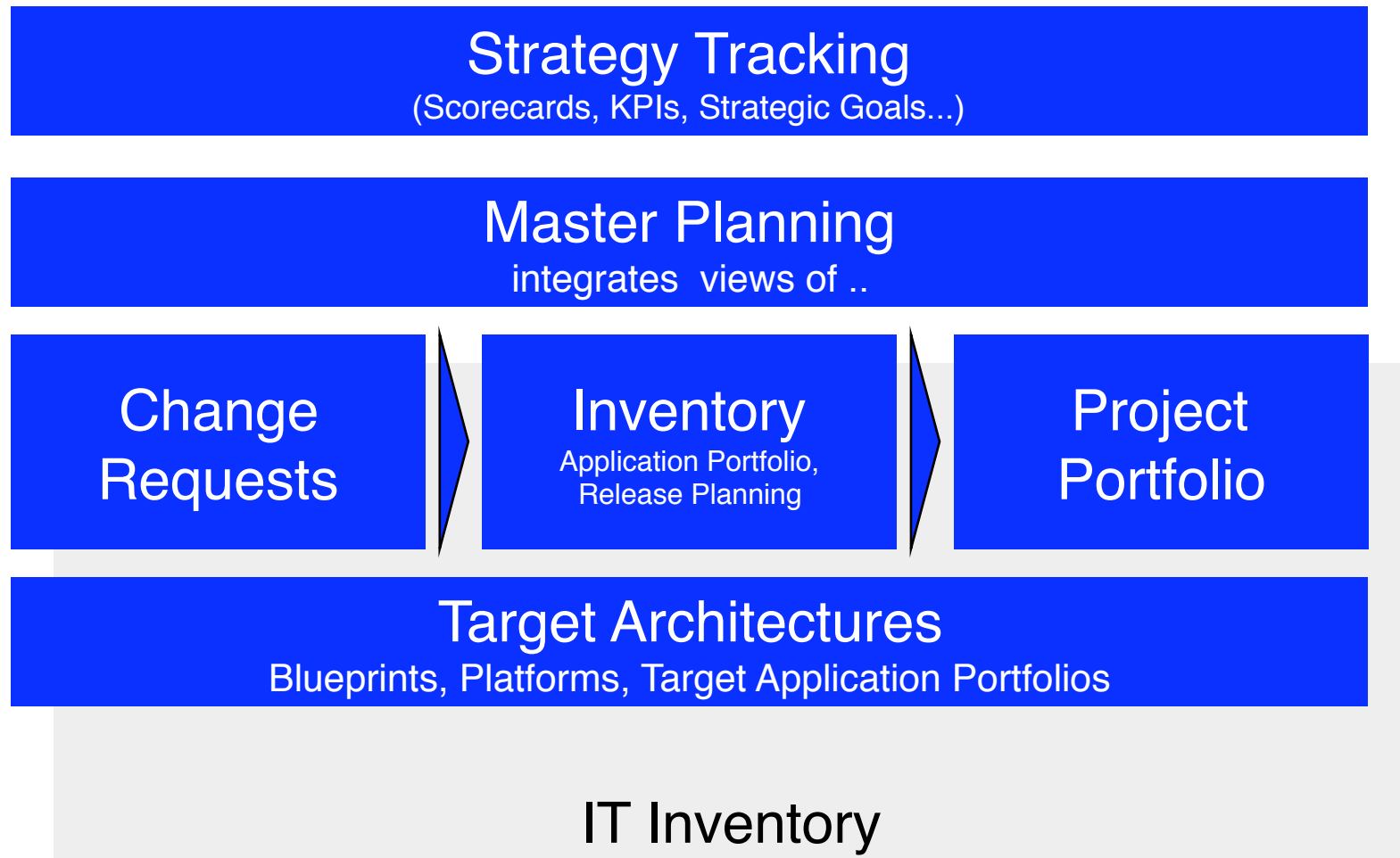
- Informatiker bauen sehr gerne Tools
- Bei Unternehmensarchitektur wird der Erfolg aber auf anderen Ebenen erzielt
 - Management
 - Kommunikation
 - Orientierung am Business

Überblick als Mindmap

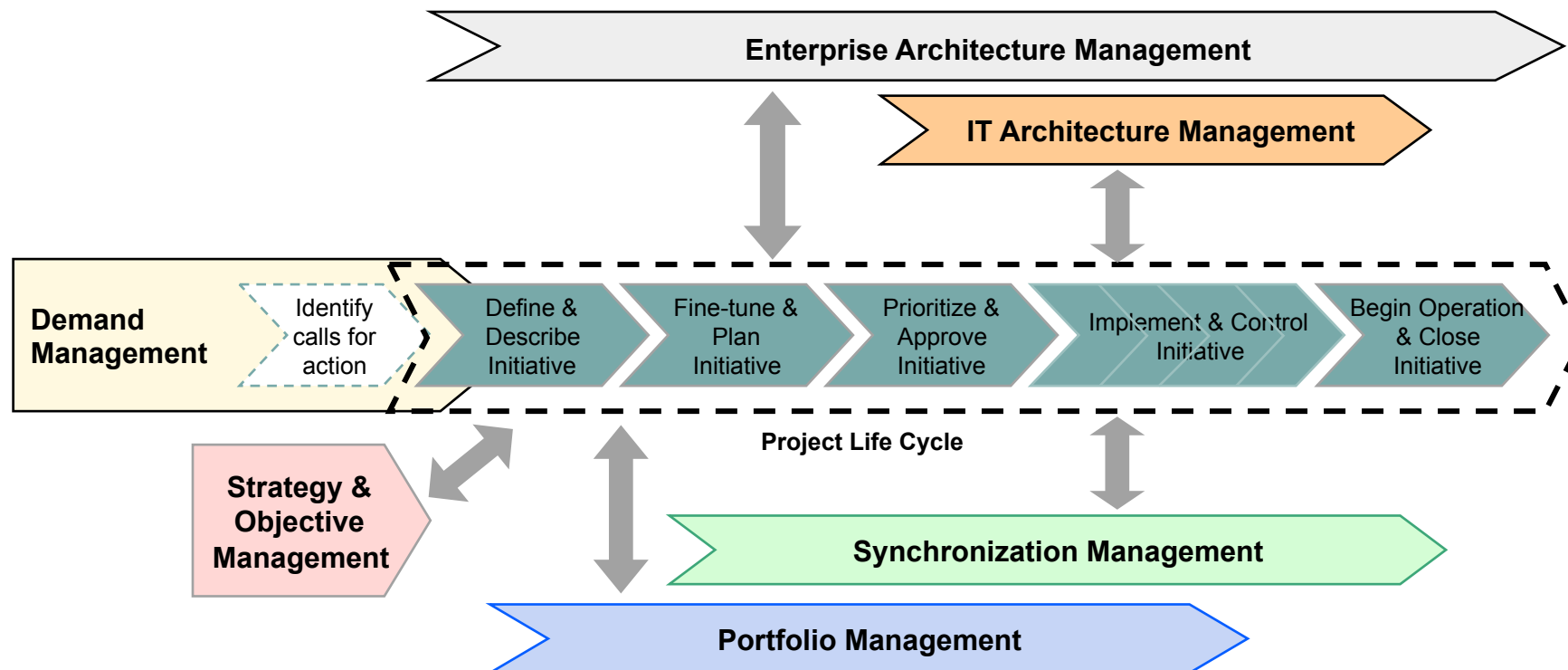


- Funktionsblöcke und Herkunft der EAM-Tools
- Unter der Motorhaube: Arten von Tools
- Relevante Prozesse, die man abdecken könnte
- Funktionale Blöcke und Fähigkeiten
- Wichtige nicht-funktionale Eigenschaften für EAM-Tools
- Generischer Auswahlprozess für Softwarewerkzeuge
- Toolstudie der TUM
- Einführungspfade für EAM-Tools

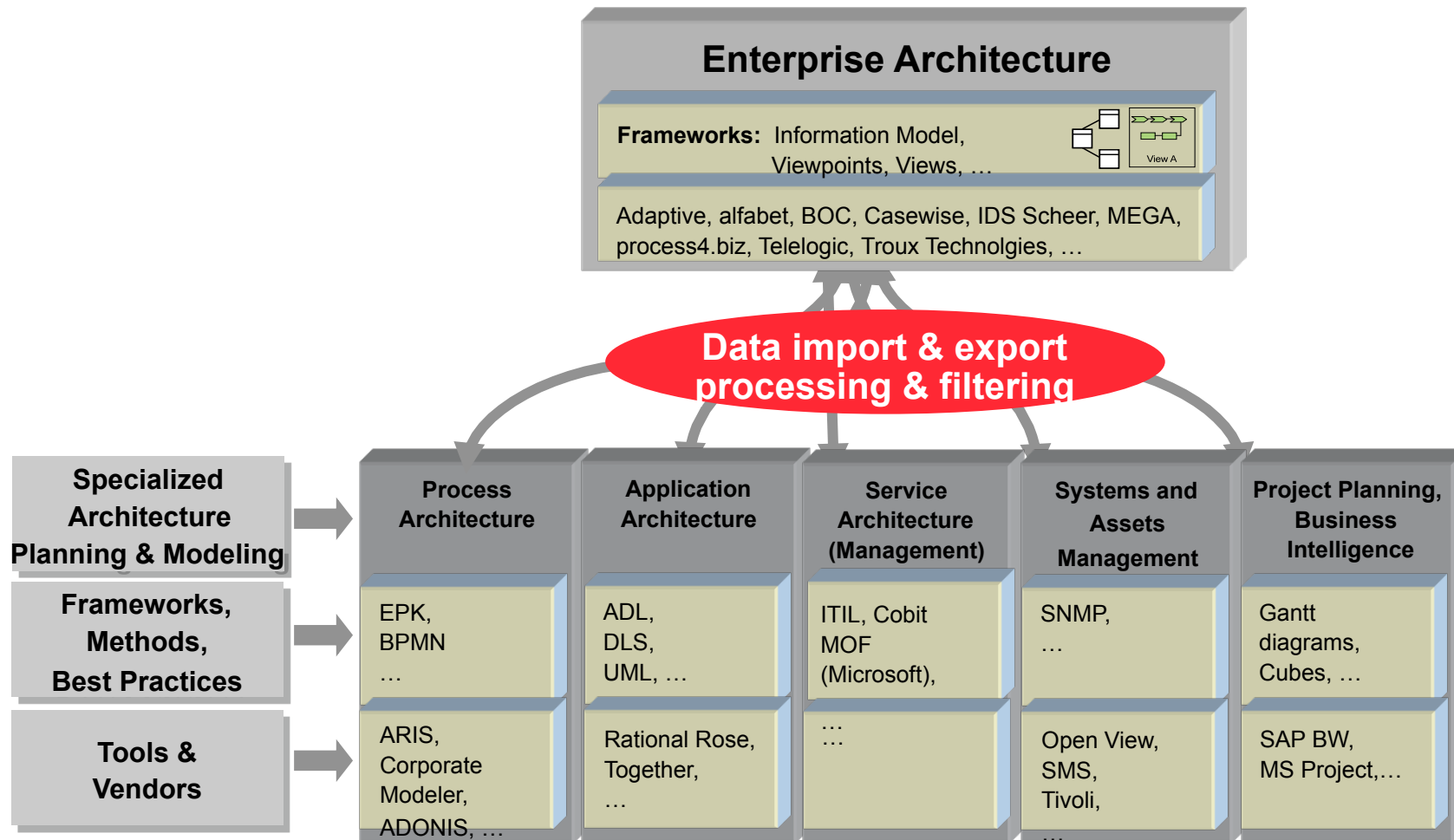
Funktionsblöcke gängiger EAM-Tools



Bei BMW sieht das wie folgt aus ...

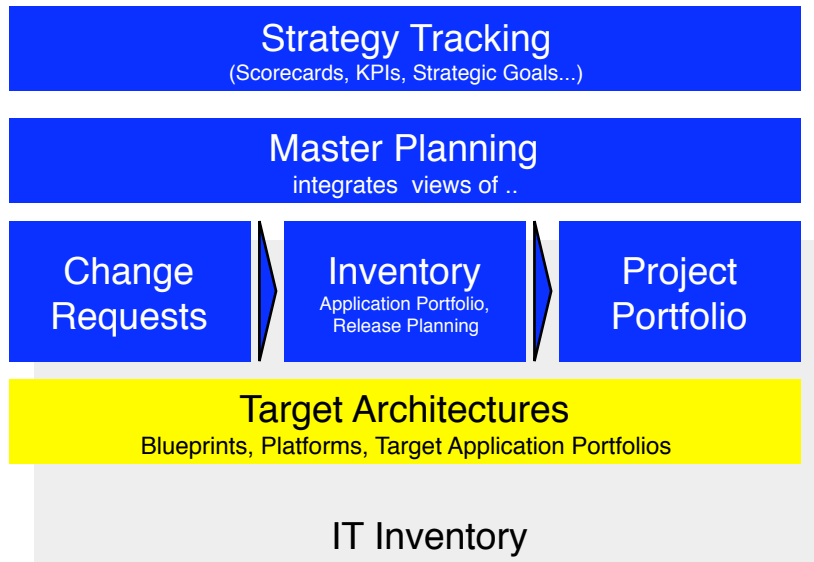


Bei Siemens sieht das wie folgt aus ...



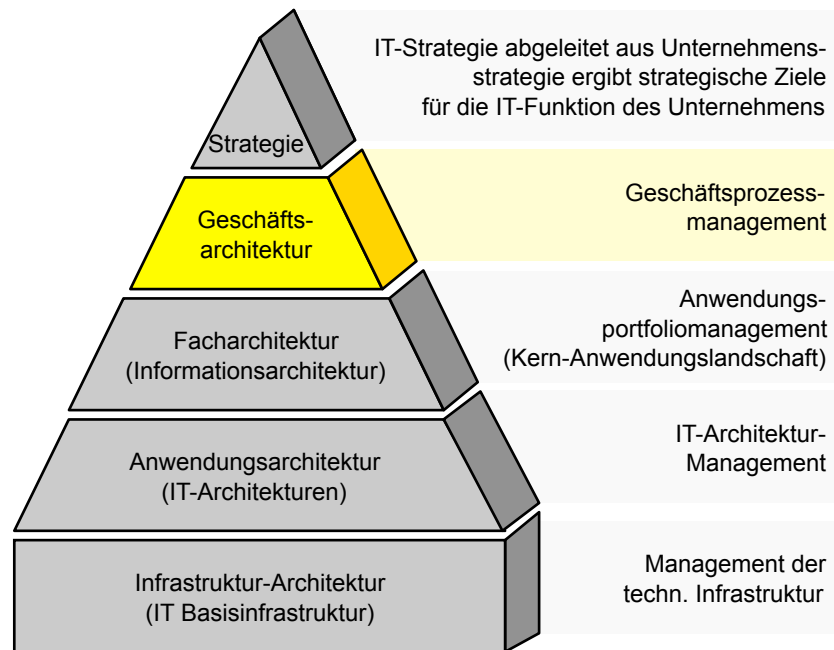
Herkunft der Tools

Tools für Projektarchitekten



- viele Tools waren ursprünglich Tools für Projektarchitekten
- Es ging dort in früheren Versionen um Komponenten und ihre Beziehungen zueinander

Herkunft der Tools BPM-Werkzeuge

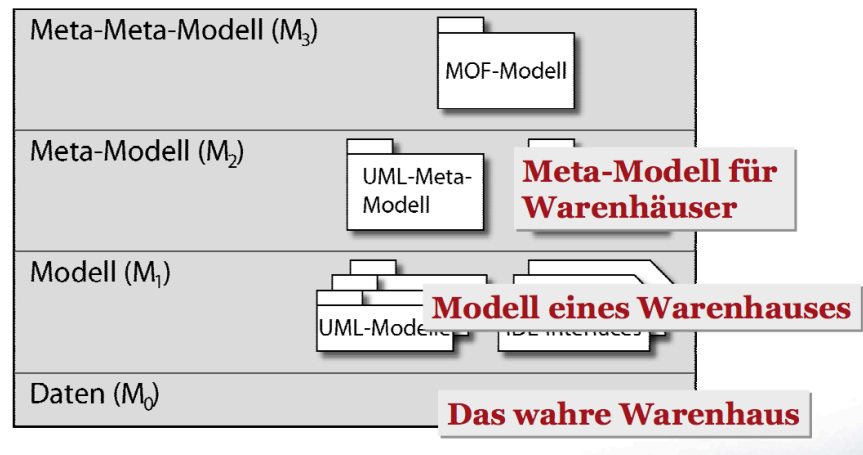


- Hersteller von BPM-Werkzeugen müssen sowieso die Abbildung von Geschäftsprozesse auf IT-Systeme abbilden können
- Damit bietet sich an, mit EAM zusätzliches Geschäft zu generieren
- Beispiel:
 - BOC ADOit
 - IDS Scheer ARIS-Toolset

Herkunft der Tools

Reine Meta-Tools

Beispielarchitektur – MOF



- Meta-Werkzeuge sind Toolsets mit denen man u.a. relativ beliebige Graphische Editoren oder Anwendungen dazu bauen kann
- Durch Hinterlegung eines Metamodells und weitere Anpassungen entsteht ein Werkzeug für eine spezielle Anwendung
- Beispiele
 - alfabet planningIT
 - BOC ADOit

Unter der Motorhaube Arten von Tools

Eine disjunkte und allgemein akzeptierte
Kategorisierung gibt es noch nicht.
Daher hier 2 Varianten

Variante 1: Sabine Buckl

- EAM-Tools haben unterschiedliche Ansätze
 - Flexibility vs. Guidance
 - Preconfigured vs. Customization
 - Integration vs. Single-point-of-truth
 - (Framework-driven)
- Die Ansätze sind nicht disjunkt!
 - Kombinationen verschiedener Ansätze sind möglich
 - Werkzeuge verfolgen teilweise mehrere Ansätze mit unterschiedlichem Abdeckungsgrad

Achtung: Meist ist keine scharfe Einordnung der Werkzeuge möglich!

- Flexibility vs. Guidance:
 - Metamodellgetriebener Ansatz:
 - Kunden können das Informationsmodell an individuelle Ansprüche anpassen
 - Berichte (Reports) und Visualisierungen müssen an das adaptierte Informationsmodell angepasst werden
 - Mächtigkeit der Werkzeuge bei den Informationsmodell variiert stark; Kleine proprietäre Lösungen bis MOF-Kompatibilität
 - Methodengetriebener Ansatz:
 - Vordefinierte und dokumentierte Methodik (ein Methodenhandbuch)
 - ➔ Welches Modell nutze ich wie?
 - ➔ Welche Elemente sind in welchen Modellen?
 - Nur kleinere oder gar keine Anpassungen des Informationsmodells, die Methodik bleibt erhalten
 - Berichte und Visualisierungen sind an das Informationsmodell gekoppelt
 - Prozessgetriebener Ansatz:
 - Methode wird um einen Managementprozess erweitert
 - ➔ Das „was“ und „wie“ der Methode wird um ein „wann“ erweitert
 - Prozess verknüpft verschiedene Module in einem Vorgehensmodell

- Preconfigured vs. Customization
 - EA Management Solutions (Preconfigured)
 - Vordefinierte Funktionalitäten für typische EA Management Aufgaben werden bei Auslieferung bereit gestellt
 - „Zweckentfremdung“ wird erschwert
 - Steile Lernkurve (Training, Consulting notwendig)
 - EA Management Platforms (Customization)
 - Bei Auslieferung nur Basisfunktionalität vorhanden
 - Umsetzung eines unternehmensspezifischen EA Management Ansatzes möglich
 - Zu Beginn der Einführung des Werkzeuges ist meist eine kundenspezifische Anpassung erforderlich

- Integration vs. Single-point-of-truth
 - Single-point-of-truth
 - Daten zur EA werden zentral im EAM-Tool gespeichert
 - Abgleich erfolgt „manuell“ via Imports
 - ➔ Konfliktlösungsstrategie erforderlich
 - Hohe Datenkonsistenz, klare Datenhoheiten
 - Integration
 - EAM-Tool agiert als „Data Warehouse“
 - Hauptziel des EAM-Tools ist die Pflege von Beziehungsinformationen
 - Wiederverwendung von verschiedenen Datenquellen
 - Verknüpfen, Integrieren und Aggregieren verschiedener Quellen in einem Modell
 - Verlangt nach fortgeschrittenen Transformationsfähigkeiten
 - Wird auch mit „Metadata Integration“ überschrieben
 - ➔ Datenkonsistenz und Datenhoheiten können problematisch sein

Beispiel für die Kombination von Ansätzen

- Methodengetriebener und Metamodellierungsgetriebener Ansatz
 - Werkzeug besitzt ein Methodenhandbuch und
 - Werkzeug erlaubt Definition eines eigenen Informationsmodells
- Variante 1:
 - Informationsmodell wird individuell angepasst und das vorgegebene Modell auch verändert (nicht nur erweitert!)
 - Folge: Vordefinierte Methode muss in Teilen ersetzt werden!
 - Anmerkung: Dies wird gern gemacht, wenn das Werkzeug gute Metamodellierungsfähigkeiten besitzt, aber die Methode nicht passt
- Variante 2:
 - Vordefiniertes Informationsmodell wird nur leicht erweitert
 - Folge: Vordefinierte Methode muss erweitert werden
 - Anmerkung: Dies wird gern gemacht, wenn das Werkzeug ein gutes Methodenhandbuch besitzt, aber Unternehmensspezifika fehlen

Beispiel eines *ungewöhnlichen* (oder *kuriosen*) Ansatzes zum Einsatz eines methodengetriebenen EAM-Tools:

- Metamodell im Werkzeug kann nicht angepasst werden, aber die Methode wird *verbogen*
 - Hierbei wird das Metamodell implizit umdefiniert
 - Existierende Modelle des Werkzeugs werden in einem eigenen Methodenhandbuch neu definiert
- Folge: Ein eigenes Methodenhandbuch wird geschrieben
- Anmerkung:
 - Ist ein Werkzeug bereits im Hause vorhanden, welches (politisch) gesetzt ist oder sind für die Anschaffung keine Mittel vorhanden, wird dieser Weg gern gewählt
 - Auch UML-Werkzeuge werden hierfür genutzt!

Unter der Motorhaube Arten von Tools

eine disjunkte und allgemein akzeptierte
Kategorisierung gibt es noch nicht.
Daher hier 2 Varianten

Variante 2: Keller

Welche Ausprägungen an Flexibilität gibt es

- Tools mit statischen Modellen und statischen Graphiken
 - Beispiel: Nicht anpassbares UML-Tools, nur genormte Graphiken, keinerlei Adaptionismöglichkeiten, keine Skriptsprache.
- Tools mit leicht anpassbaren Modellen
 - Beispiel: Neue Attribute können eingefügt werden, genormte Graphiken, Skriptsprache - aber nicht anpassbar.
- Meta-Tools
 - Beispiel: Meta-Objektmodell ist frei definierbar, Attribute und Klassen können eingefügt werden, erweiterbare Skriptsprachen, anpassbare Graphik.

Das flexibelste Tool muss nicht für jeden Zweck das Beste sein: Forces

- **Flexibilität versus schneller Start:** Mit einem komplett leeren Meta-Tool kann man nicht sofort anfangen zu arbeiten.
- **Flexibilität versus Kosten:** Anpassungen kosten Geld. Was man nicht anpassen kann, kann keinen Entwicklungsaufwand verursachen.
- **Performance versus Flexibilität:** Manche Meta-Tools neigen zu Performance-Problemen, weil sie permanent Meta-Daten interpretieren, wo andere System schlicht „durchcompiliert“ sind

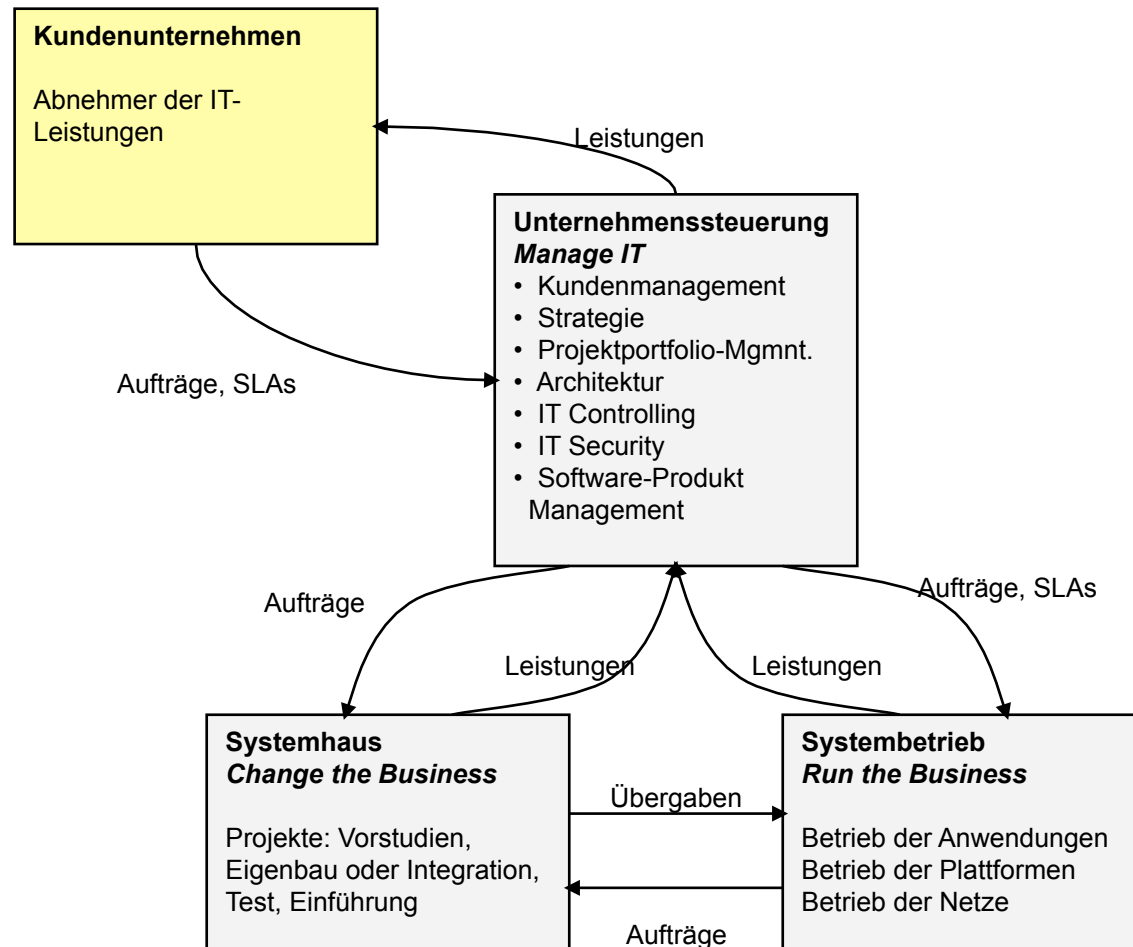
Gängiger Kompromiss ist dann ..

- ein Tool, das „unter der Haube“ ein Meta-Tool ist
 - und damit vom Lieferanten an den Kundenbedarf angepasst werden kann
- aber mit einem vorgefertigten Meta-Modell
- und mit vorgefertigten Graphiken ausgeliefert wird

- Beispiele
 - ADOit
 - planningIT

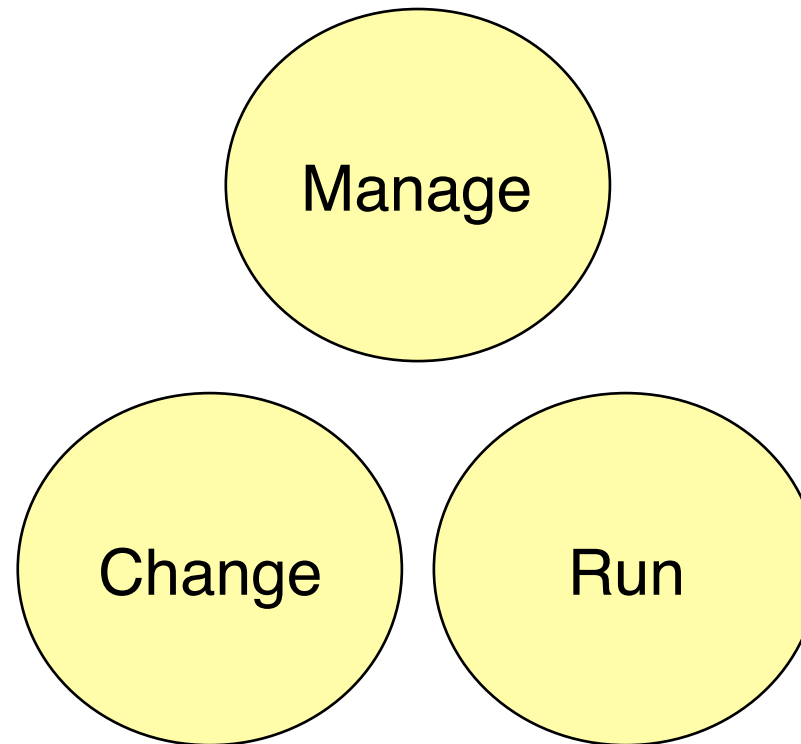
Relevante Prozesse, die man abdecken kann

Top-down Sicht auf die Prozesse eines IT-Dienstleisters



- Prinzipiell benötigt man ein Toolset mit dem man alle Bereiche eines IT-Dienstleisters unterstützen kann
- EAM-Toolsets haben einen Schwerpunkt bei „Manage IT“ und meisten Schnittstellen zum IT-Betrieb „Run the Business“
- Change wird meist zum Beispiel durch Projektportfolio-Management unterstützt

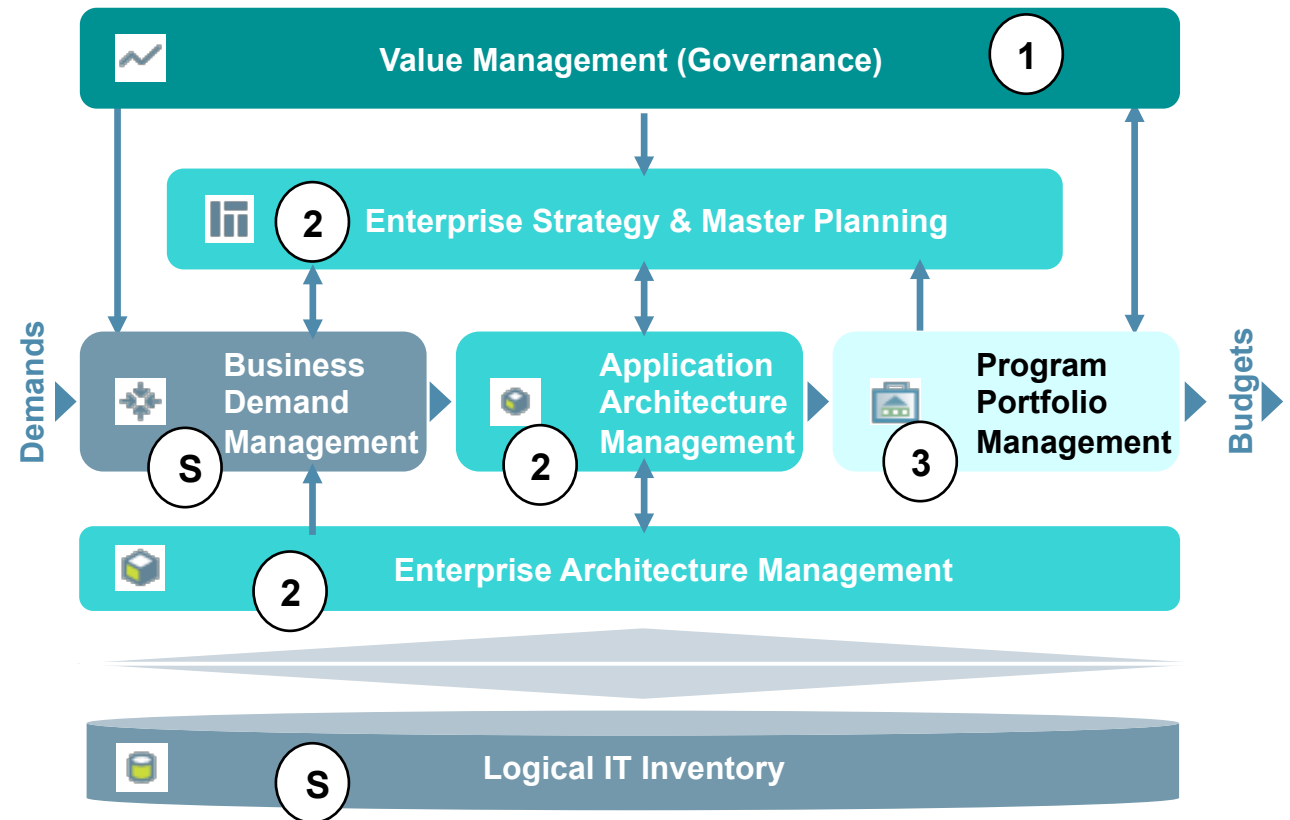
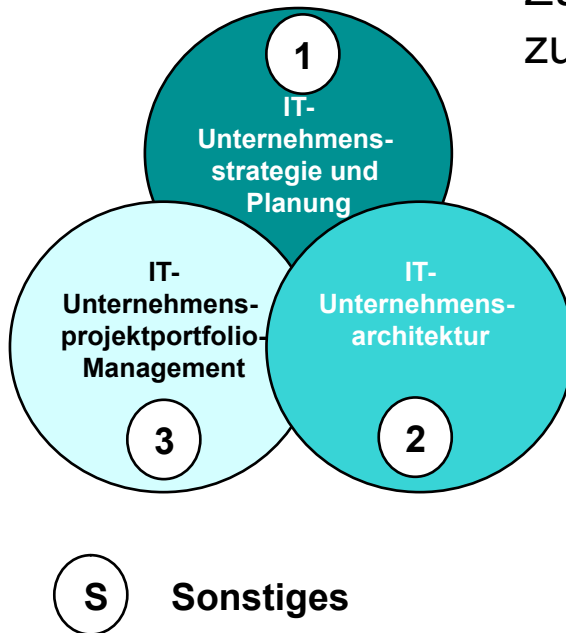
Etwas einfacher dargestellt erhält man folgendes Grundmuster



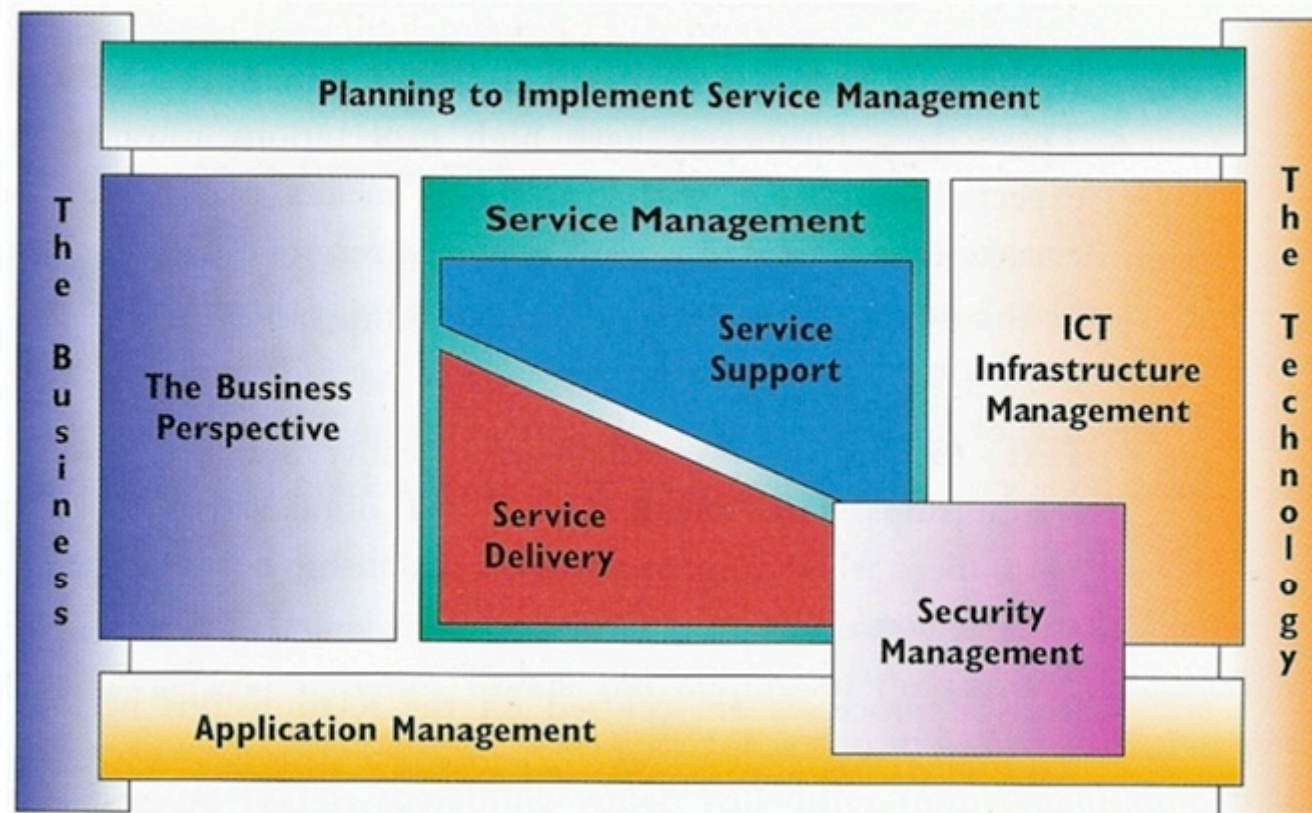
Das Muster ist nicht nur für Organisationsaufgaben in der IT anwendbar, sondern recht universell für viele Arten von Organisationen, die gleichzeitig einen Betrieb aufrecht erhalten müssen und sich permanent anpassen müssen

Prozesse von „Manage IT“ werden wie folgt abgedeckt - Beispiel alfabet

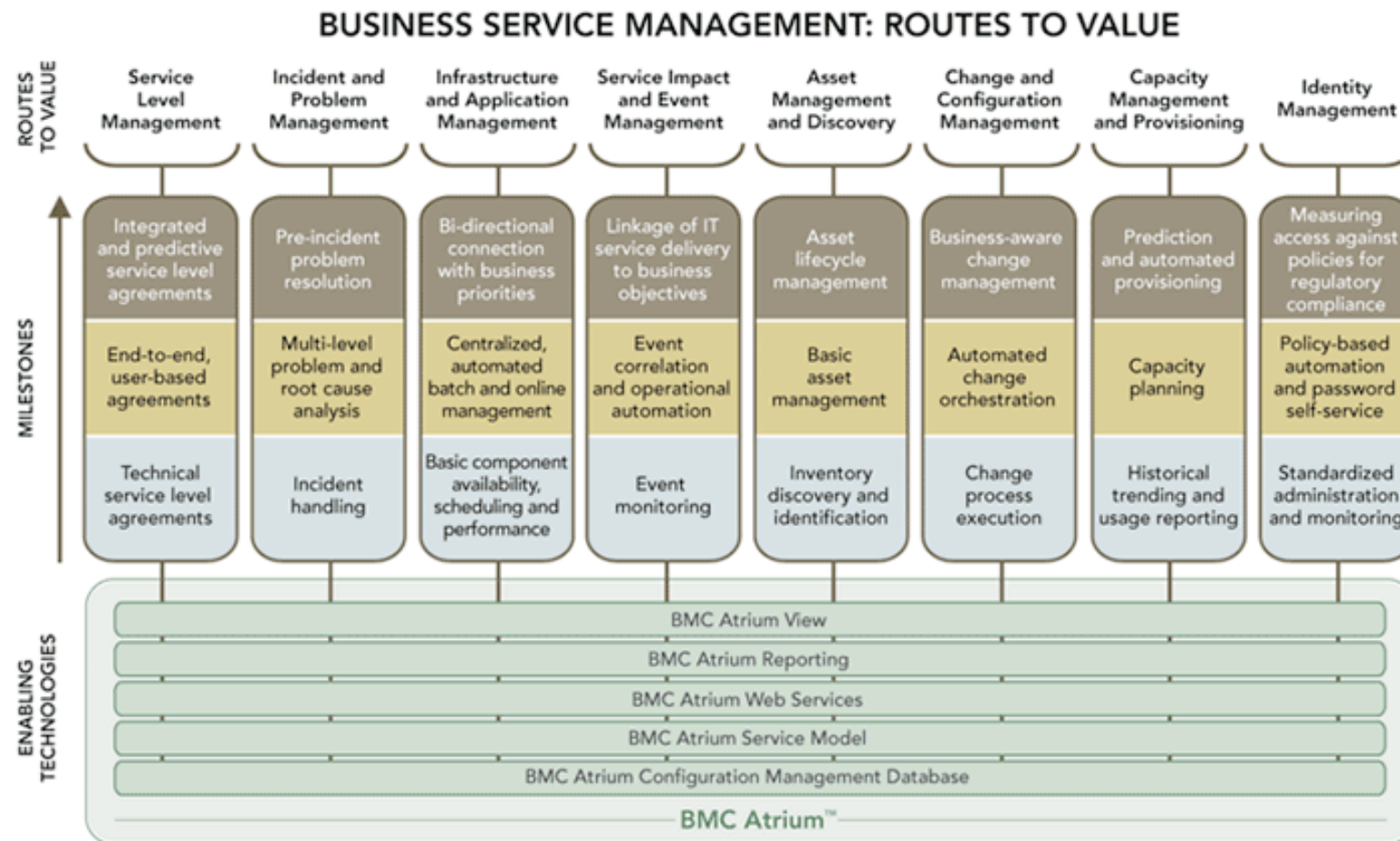
Zuordnung alfabet Prozessblocks zu Meta/Gartner Themenkreisen



Für „Run the Business“ ein kurzer Exkurs zu ITIL - Aufbau der ITIL Dokumentation



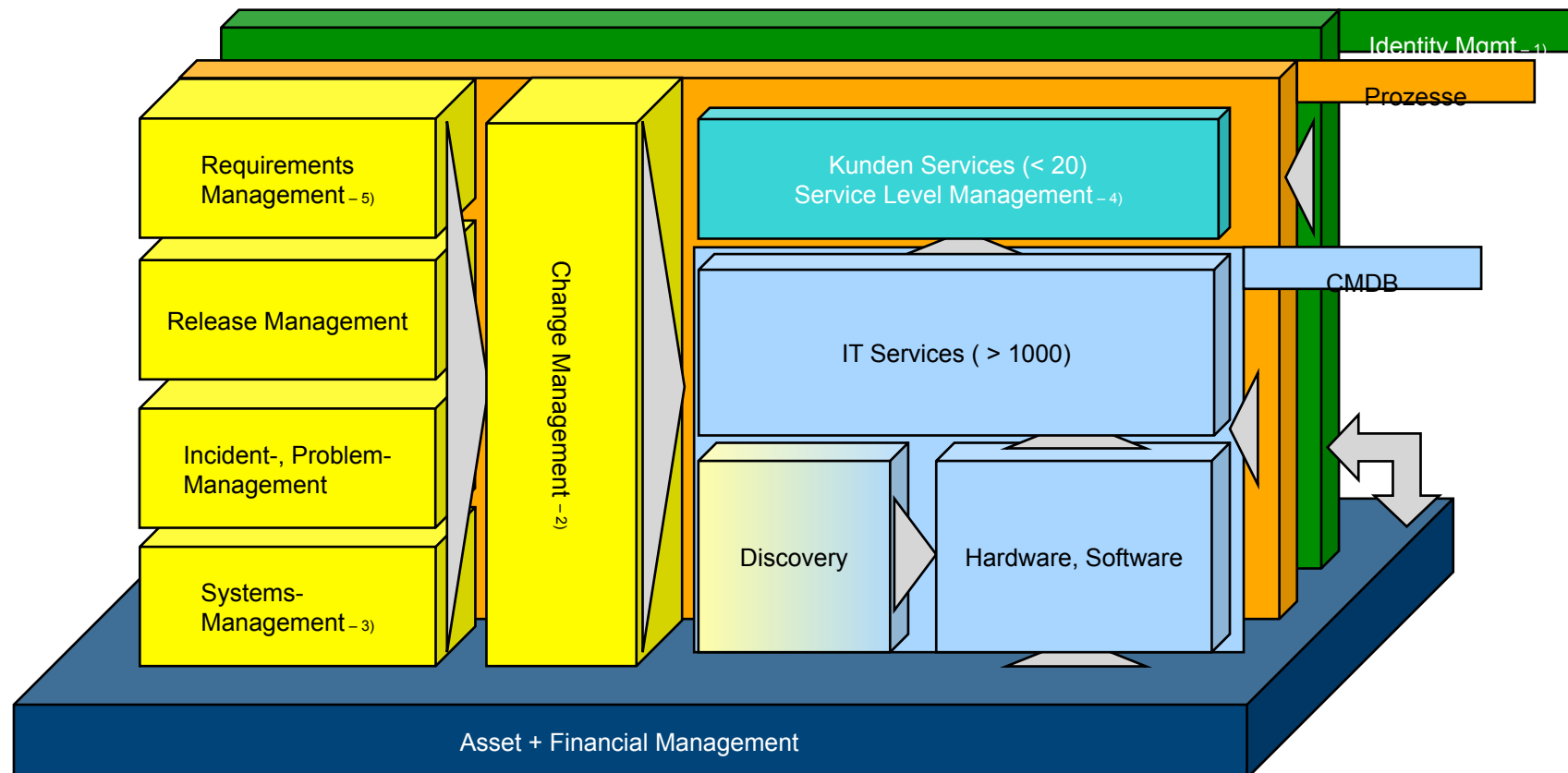
Für „Run the Business“ gibt es separate Prozess- und Tool-Welten - siehe zum Beispiel ITIL



Quelle: BMC Corp.; 2005: Routes to Value: Es gibt hier mehrere Hersteller - die Prozess- und Aufgabencluster sind aber immer an ITIL orientiert und damit ähnlich. Diese Werkzeuge sollten im Idealzustand mit den EAM Werkzeugen verknüpft sein

Und ein Bild einer AWL für die Umsetzung von ITIL

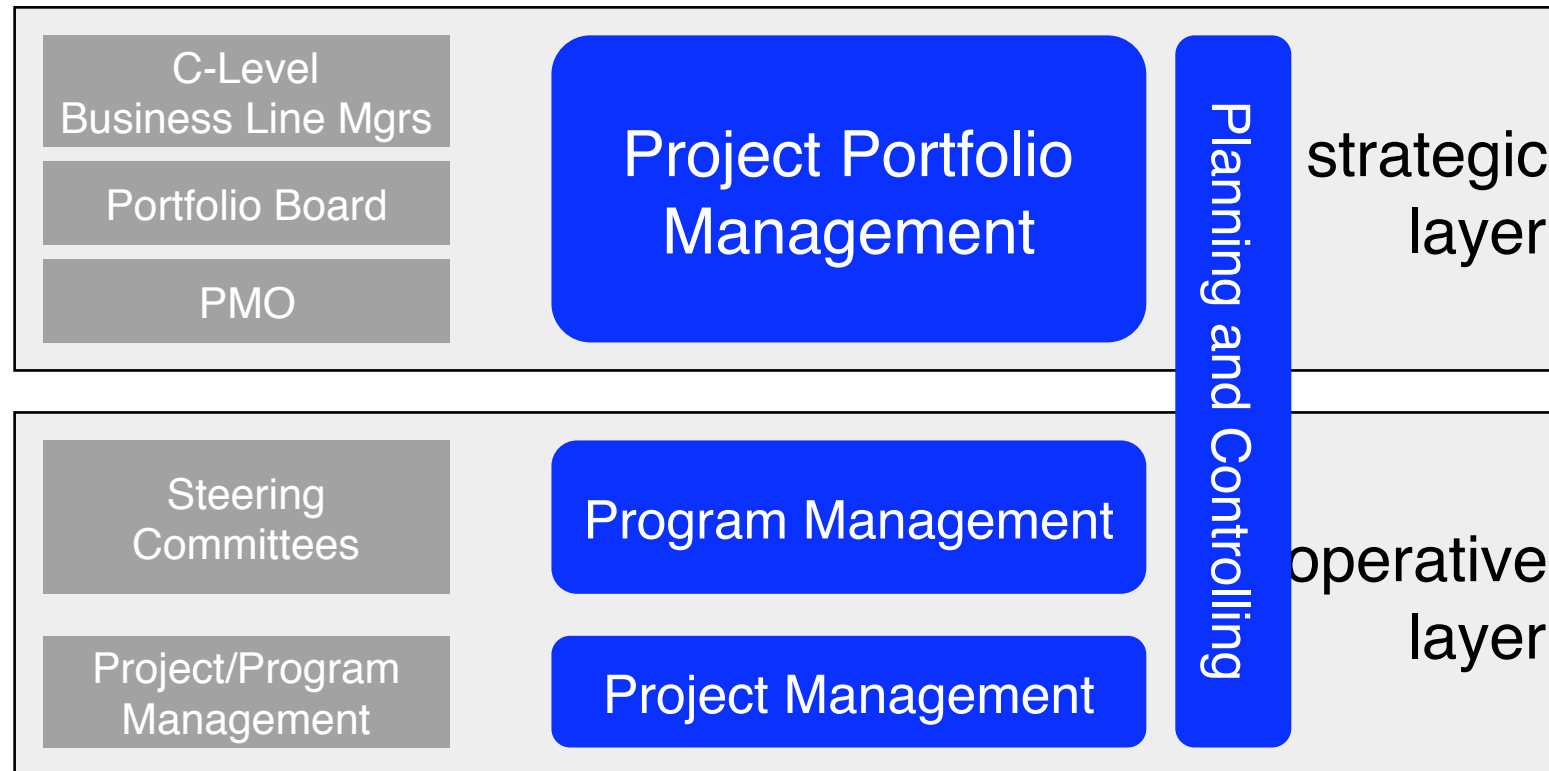
(Bitte nicht auswendig lernen :-))



Kurze Zwischenbilanz: Was wollten wir Ihnen mit den letzten 3 Folien zeigen

- um eine IT ordentlich zu betreiben, braucht man weit mehr als ein EAM Tool
- Die meisten Anwender haben eine entsprechende AWL für ITIL NICHT im Griff
 - schon eine wirklich funktionierende CMDB (Configuration Management Database) sucht man meist vergeblich
- Wenn man den Anspruch hat, EAM und die AWL für den IT-Betrieb optimal zu integrieren, hat man eine Mega-Aufgabe vor sich

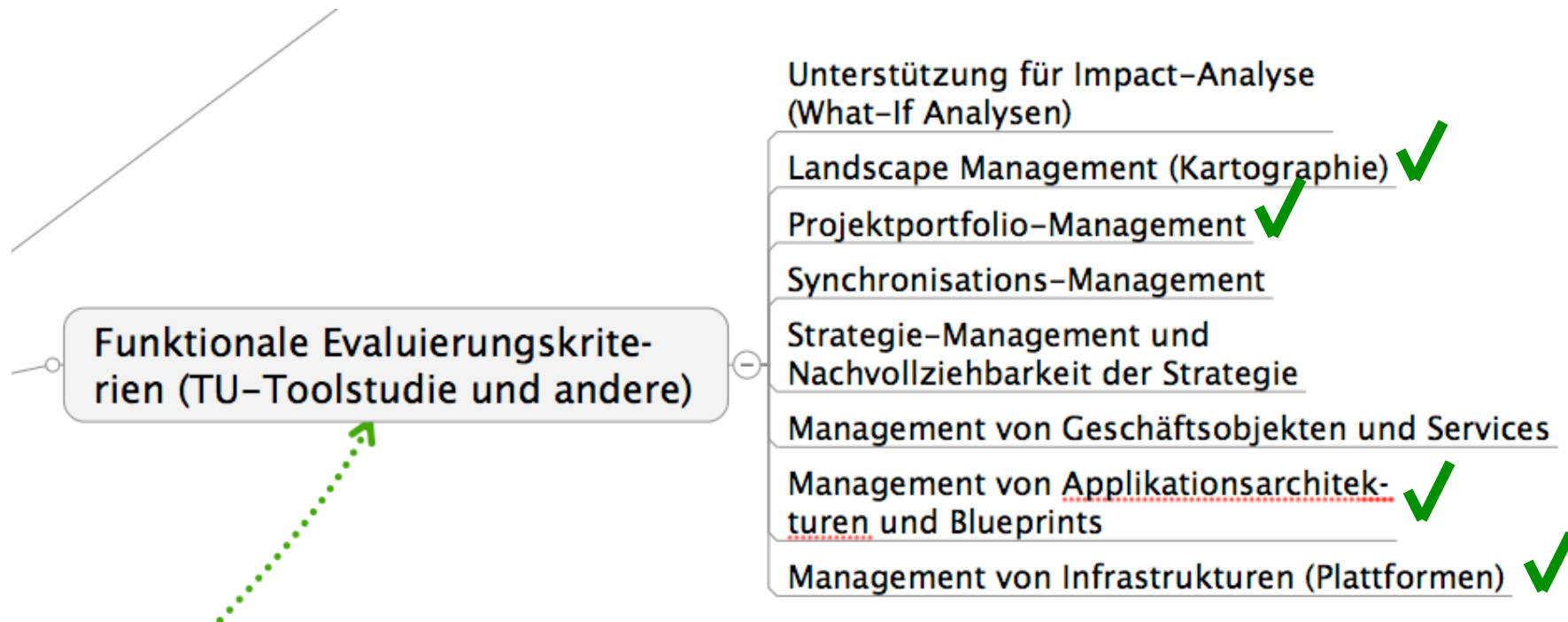
Manage und Change benötigen noch ein Projektportfolio-Management



- auch dies ist wieder einer mehrschichtige und komplexe Angelegenheit mit vielen Beteiligten

Funktionale Blöcke und Fähigkeiten

Neben den Prozess- bzw. Aufgabenblöcken gibt es Standardfunktionen



Legende:
ausreichend behandelt



Unterstützung für Impact-Analysen

Typische Fragen, bei deren Beantwortung ein Tool unterstützen sollte sind zum Beispiel

- Welche strategischen Ziele sind betroffen, wenn ein Projekt XY gestrichen wird
- Welche Folgeprojekte sind betroffen
- Welche Projekte sind betroffen, wenn ich eine Anwendung X einer AWL ersetze
- Welche Projekte verzögern sich, wenn sich ein Projekt XY verzögert

Szenario „Synchronization Management“:

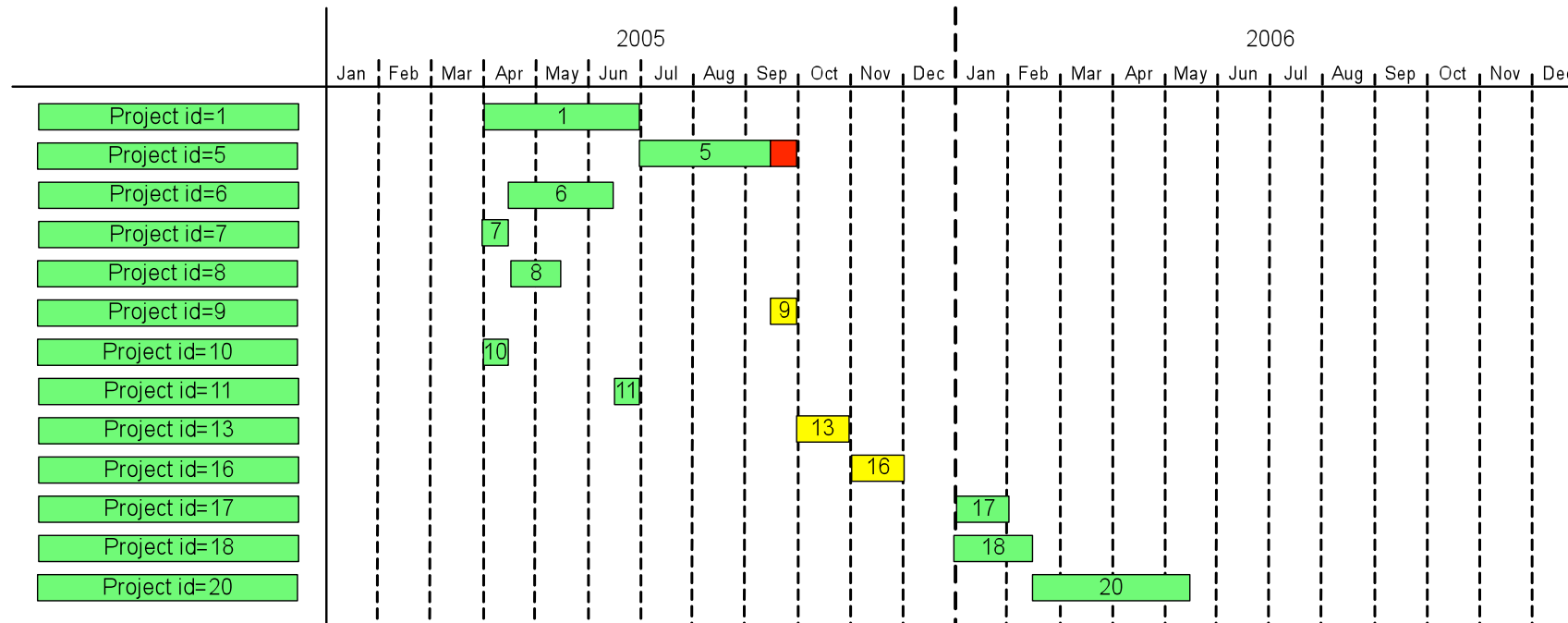
Die Idee

- Synchronisationsmanagement hat die Aufgabe
 - Laufende Projekte zu synchronisieren
 - Abhängigkeiten durch verzögerte oder abgebrochene Projekte zu entdecken
 - Bei der Entscheidung für ein Projektportfolio zu helfen, indem Daten über laufende Projekte aus dem Synchronisationsmanagement als Input-Informationen dienen
- Synchronisationsmanagement betrachtet *nur* laufende (und somit genehmigte) Projekte
- Projektportfolio-Entscheidung liefert genehmigte Projekte als Input für das Synchronisationsmanagement




Szenario „Synchronization Management“: Input in Form von Interessen und Fragen

- Interessen (engl. Concerns)
 - Um die Planung von zukünftigen Projekten zu verbessern, müssen Projektabhängigkeiten modelliert und verwaltet werden.
 - Projektzeitpläne sollen mittels Gantt-Diagrammen analysiert werden.
 - Bei Projektverzögerungen und/oder Projektabbrüchen sollen die abhängigen Projekte in dem Diagramm annotiert werden und abhängige Projekte kenntlich gemacht werden.
- Fragestellungen
 - Welche Abhängigkeiten zwischen Projekten existieren?
 - Was passiert, wenn ein bestimmtes Projekt sich verzögert oder abgebrochen wird und welche Projektzeitpläne müssen angepasst werden?

Szenario „Synchronization Management“: Output in Form von Gantt-artigen Diagrammen



Legend

-  Timeframe an project is delayed
-  Affected Projects by delay of project „Database consolidation“ (id=5)
-  Project with id according to SoCaKauf Project list

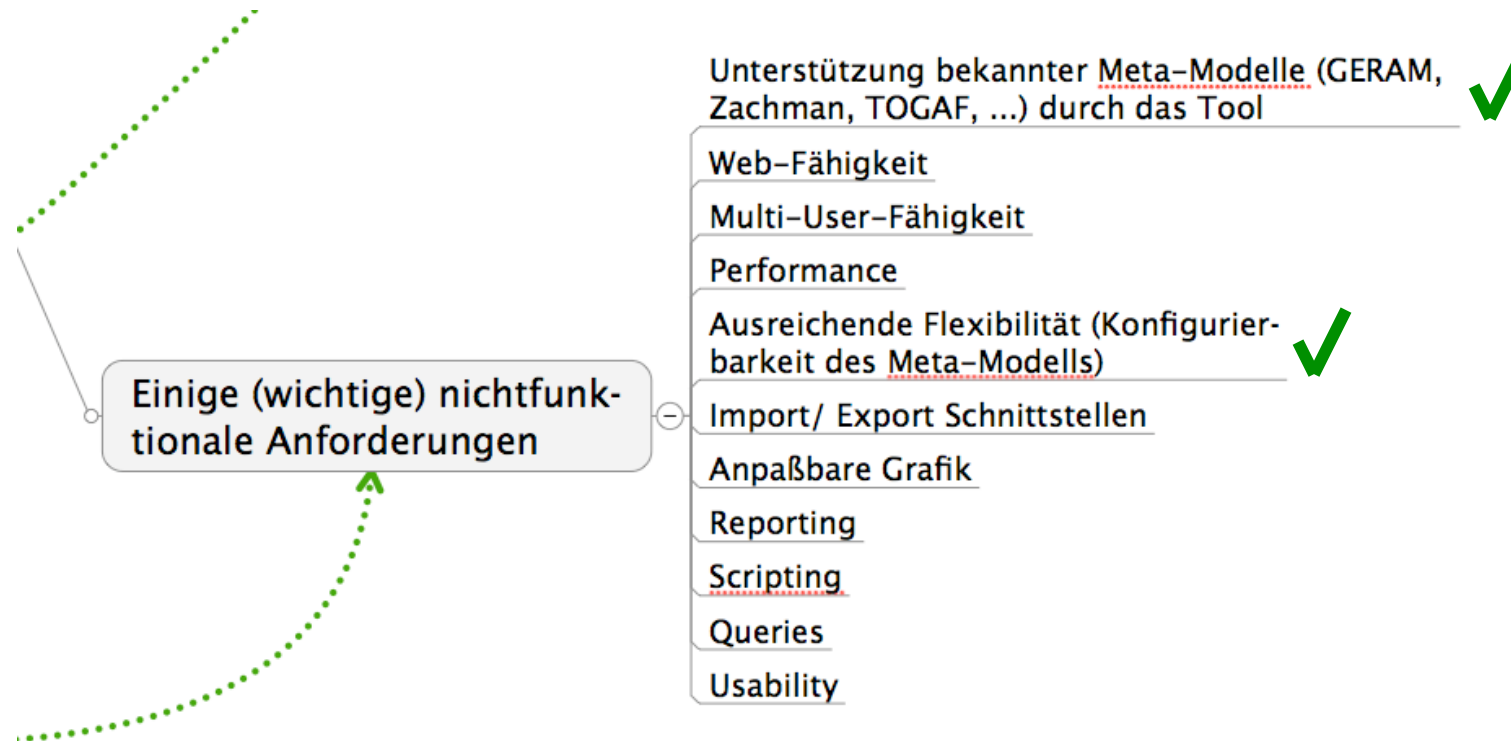
Strategie-Management und Nachvollziehbarkeit der Strategie

- hierbei geht es nicht darum, mit Hilfe des Tools eine Geschäftsstrategie zu entwickeln
- Es kommt vielmehr darauf an, eine entwickelte Geschäftsstrategie so in einem Planungstool zu hinterlegen, dass man in der Lage ist, zu den einzelnen Topics Beziehungen herzustellen
 - zum Beispiel zu Projekten
 - zum Beispiel zu bestimmten Schlüsselanwendungen
 - zum Beispiel zu bestimmten KPIs in einer Scorecard
- Dann kann man auch Fragen beantworten, die einen Bezug zur Strategie haben (siehe vorne)

Management von Geschäftsobjekten und Services

- Dies sind Aspekte der Facharchitektur
 - Geschäftsobjekte kann man auch als de Domains der Facharchitektur sehen - teils feiner heruntergebrochen
 - Wenn man eher serviceorientiert arbeitet, sind die Services Domains zugeordnet und sollten ebenfalls in der Facharchitektur erfasst sein
- Hier fällt auf, dass Sie keine Vorlesung über Kapitel 2 - „Begriffe zur IT-Unternehmensarchitektur“ bekommen haben - können Sie auch besser nachlesen.
 - Bücher werden ausreichend zur Verfügung stehen

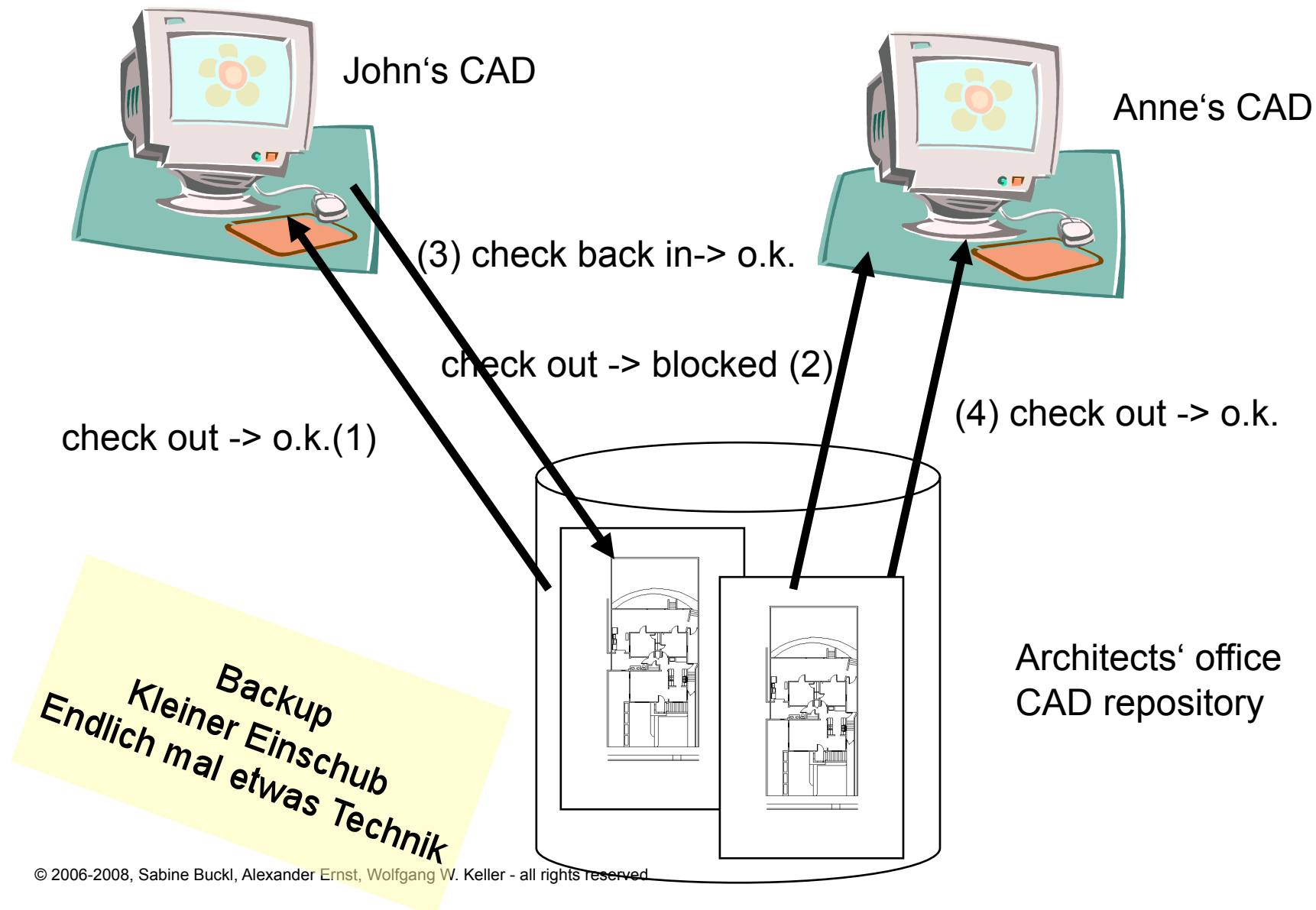
Wichtige nicht-funktionale Eigenschaften von EAM-Tools



- Es ist wichtig, dass Architekturmodelle dezentral pflegbar sind
 - siehe Diskussion um Anwendungshandbuch - die Daten für ein Anwendungshandbuch sollte der Anwendungsverantwortliche selbst erfassen und nicht ein „zentraler Architekt“
 - Mechanismen, die auf einer zentralen Stelle beruhen, skalieren meist schlecht (Bottle Neck)
- Daher sollte es einfach sein, den Client des EAM-Tools an diverse Mitarbeitergruppen zu verteilen
 - am besten ohne Installation
- Dafür eignen sich Web-Dialog hervorragend

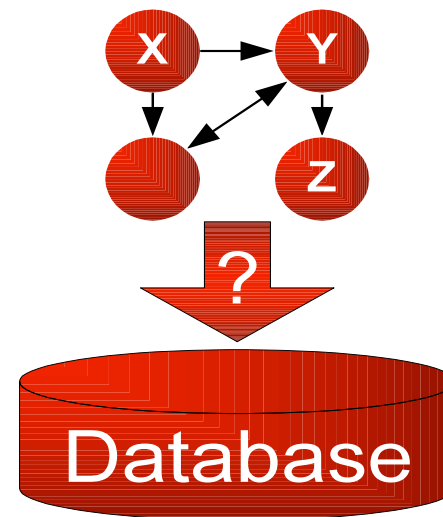
- Die richtige Gestaltung der Sperrgranularität für ein EAM-Tool ist nicht trivial
 - auf der einen Seite werden Objekte wie Services oder Anwendungssysteme mit CRUD - Dialogen erfasst. Das spricht für normale „kurze Sperren“ und normale Datenbank-Transaktionen
 - auf der anderen Seite werden aber auch ganze Baupläne bearbeitet. Dafür muss der komplette Plan für einen Benutzer gesperrt werden. Typischerweise verwendet man für solche Art von Werkzeugen dateibasierte CheckIn / CheckOut Persistence
- Leider ist „beides richtig“
 - Es sind also Kompromisse erforderlich

Now assume there are 7 Architects who do each a Piece of the Job



What are the Options to Implement Persistence?

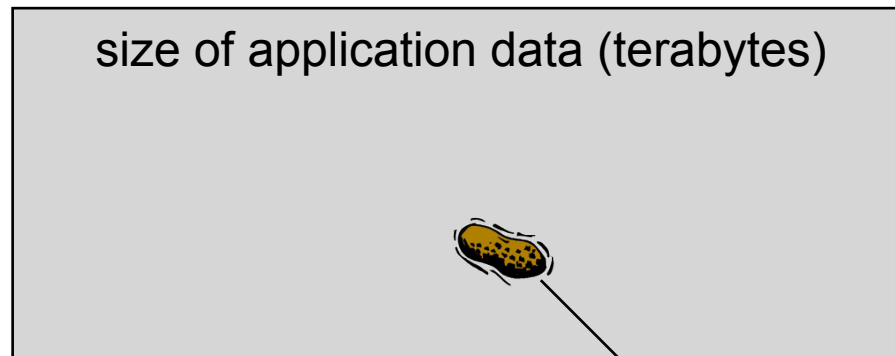
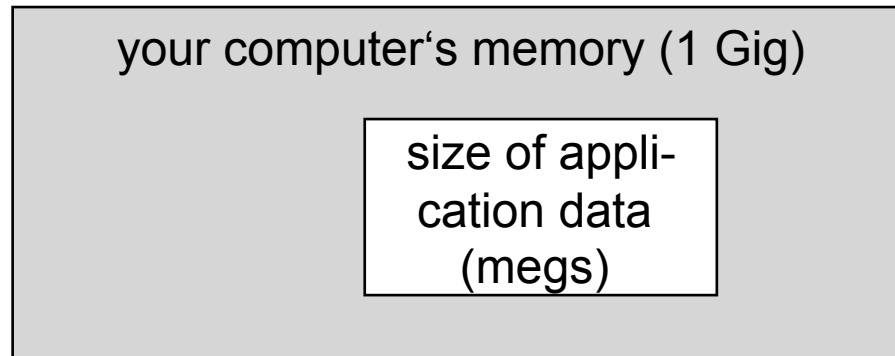
Backup



Stream Persistence	Object Database		Object/Relational Coupling	
	Object Server	Page Server	ORDBMS	O/R Access Layer

Size matters :-)

Backup



the memory size of your PC
is peanuts compared to this

- flat file and check in / check out feasible
- PLEASE use a database



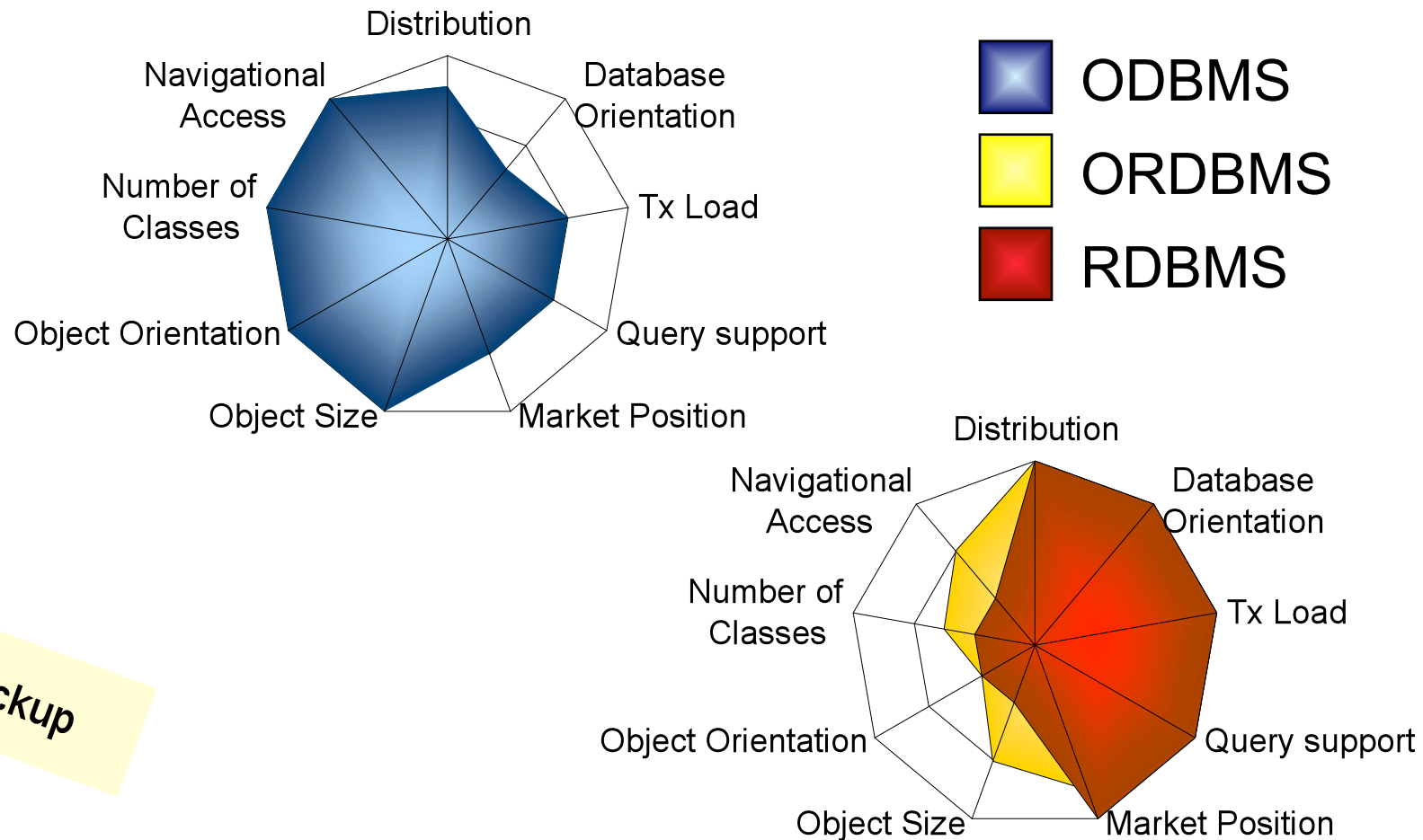
A few Rules of Thumb

Leider braucht man in EAM Tools “beides”

Backup

- You have high concurrency - many users working the same data
 - use a „real“ database like an RDBMS or an OODBMS
- You need „true“ database features like recovery, logging, concurrency
 - use a relational or object database :-)
- Your amount of user data is several times larger than the working storage of you computer
 - use a relational or object database
- Your amount of user data is small compared to your computer size, concurrency is low to non existent, the problem is a check in / check out problem
 - consider using stream persistence
- You build an Enterprise Information System like order entry, bookkeeping and the like
 - do what everybody does - use a RDBMS

For a more educated Decision have a look at Jens Coldewey's Tutorial on "Choosing Database Technology" - it's free!

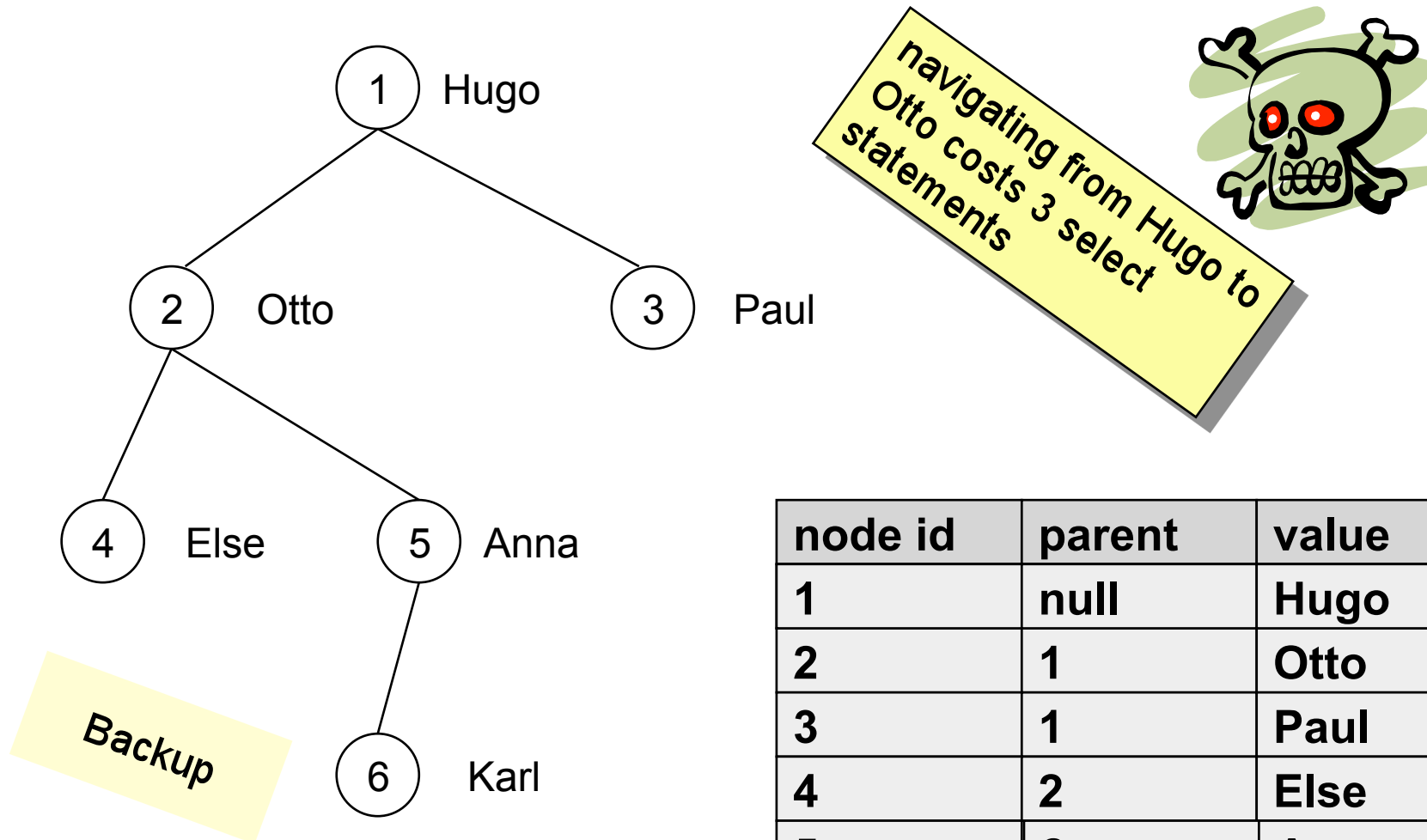


Backup

- auch ein EAM-Tool sollte sich an die „üblichen“ Regeln zur Dialoggestaltung halten
 - => sub second Dialoge
- Ob das klappt hängt vor allem auch vom Design der Datenbank ab
 - siehe schon vorne bei den grundsätzlichen Persistenzmechanismen
 - Dazu können Sie noch ab und zu mal den Fehler auf der folgenden Seite beobachten.

Please!

No Tree Structures in a Relational Database!



node id	parent	value
1	null	Hugo
2	1	Otto
3	1	Paul
4	2	Else
5	2	Anna
6	5	Karl

- Bei der Abdeckung der Prozessblöcke haben wir gesehen:
Dass ein EAM Werkzeug den kompletten Bedarf eine IT abdeckt ist unwahrscheinlich
 - Man benötigt also Schnittstellen in die „anderen Welten“, wie die ITIL - Welt und die Welt der Programmierer
 - Diese können Batch- oder Online Schnittstellen sein - beides sollte möglich sein

- **Anpassbare Grafik:** Wenn Sie Metamodelle ändern, benötigen Sie meist auch neue Diagrammtypen.
 - Negativ-Beispiel: Starre UML-Tools
- **Reporting:** Man sollte ohne viel Programmierung flexibel Auswertungen erstellen können
 - und diese zum Beispiel auch online im Intranet zur Verfügung stellen können
- **Scripting:** Point and Click Oberflächen sind schön - können aber „nerven“, wenn man 100 mal das selbe anpassen muss. Damit ist es gut, die Möglichkeit zu haben, Objekte über eine Skript-Sprache zu manipulieren
- **Queries:** Unterstützen komplexe Auswertungen

Weitere Eigenschaften nur kurz

- Usability: Auch hier sind EAM-Tools wieder untypisch
 - einerseits kann man einfache Web-Dialoge für die CRUD-Dialoge auf den Objekten wie „Service“ und „Anwendung“ bauen
 - Andererseits ist ein reiner Web-Client für Konstruktionsskizzen nicht besonders geeignet - hier besser Rich Clients
 - => entweder hoher Aufwand oder Kompromisse

Generischer Auswahlprozess für Softwarewerkzeuge

Generischer Auswahlprozess für Tools

1

Kriterienkatalog erstellen

- Erhebung der Anforderungen
 - Bei den „Stakeholdern“ ermitteln, welche Anforderungen es an das Werkzeug gibt
- Konsolidieren der Anforderungen in einem Kriterienkatalog
- Kennzeichnen von K.O. Kriterien (beschleunigt späteren Prozess)
- Gewichten der Kriterien
- Festlegen von Skalen für die spätere Bewertung der Werkzeuge

2

Long List erstellen

- Markterhebung, welche Werkzeuge man auf dem Markt findet - erst mal viele Hersteller (z.B. bis zu 10)
 - Hilfe können Marktforschungsinstitute wie Gartner sein - aber Vorsicht - die erfassen nicht alles!
 - Oder Studien ...

3

Auf Short List verkürzen

- Kriterienkatalog auf die Long List anwenden und 2-3 Tools auswählen, die in die nähere Auswahl kommen
 - Gezieltes Suchen nach den K.O. Kriterien beschleunigt den Prozess
 - Bewertung wird nie endgültig objektiv sein

Generischer Auswahlprozess für Tools

4

Probe fahren

- die 2-3 Werkzeuge aus der Endauswahl sollte man sich intensiver vorstellen lassen (Workshop mit dem Hersteller und Stakeholdern) und eventuell auch im Rahmen einer Testinstallation „Probe fahren“

5

Entscheiden

- Unter Einbeziehung der Stakeholder wird eine Entscheidung für eines der Werkzeuge aus der Short List herbeigeführt
- am besten in einem Workshop -
 - Einbeziehung sichert Entscheidung gegen spätere Kritik ab

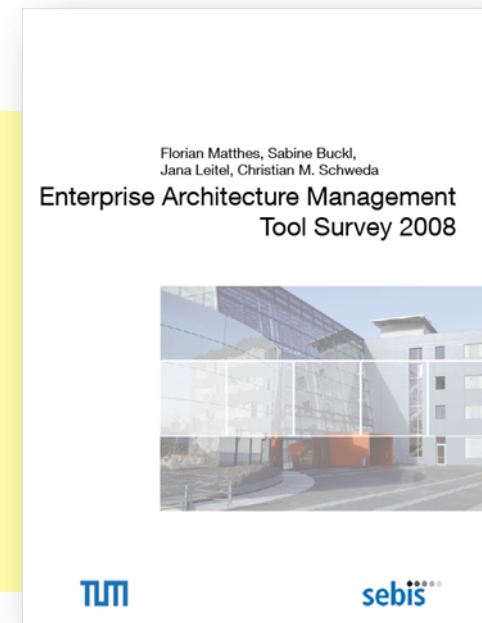
6

Nachverhandeln und Kaufentscheidung

- mit dem Hersteller werden noch einmal Preisverhandlungen geführt
- Danach Kaufentscheidung oder eventuell auch mehrere Schritte zurück

EAM-Toolstudie der TUM

Die folgenden Folien beschreiben den „Enterprise Architecture Management Tool Survey 2008“ des Lehrstuhls für Informatik 19 (sebis) der TU München
Vortragende: Sabine Buckl



Mehr Informationen unter <http://www.systemcartography.info>

21 Partner und 8 Sponsoren



Werkzeuge sortiert nach dem Interesse der Anwender

	Vendor	Tool	
	alfabet AG	planningIT	
	IDS Scheer	ARIS IT Architect	
	Telelogic	System Architect	
	Troux Technologies	Troux Transformation Platform	
*	IDS Scheer	ARIS ArchiMate Modeler	
*	Hewlett Packard	Mercury Project and Portfolio Management Center	
*	Casewise	Corporate Modeler Suite, IT Architecture Accelerator	Short List
*	IBM	Rational Software Architect	
	MEGA International	MEGA Modeling Suite	
	BOC	ADOit/ADOxx	
	Adaptive	Adaptive EAM	
↑	Metastorm	Metastorm ProVizion	
↑	Embarcadero	Embarcadero EA/Studio	
	BEA AquaLogic	Enterprise Repository	
	CA	Clarity	
	Comma Soft	infonea	
	Agilense	EA WebModeler	
	QualiWare	EAM Suite	
	Primavera	ProSight	
↓	process4.biz	process4.biz	
	Avolution	ABACUS	
	Sparx Systems	Enterprise Architect	
	ASG	ASG Enterprise Management/Rochade	
	pulinco	TopEase Suite	
	Visible Systems Corporation	Visible Enterprise Products	
	

Überblick über den Evaluationsprozess und Bewertungskriterien

9 Werkzeuge, evaluiert von drei Teams

Funktionale Evaluation

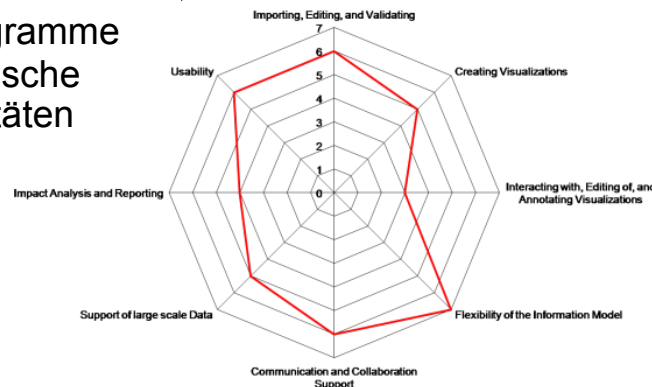
- Fragenkatalog bearbeitet von jedem Hersteller
- Simulation der Szenarios für spezifische Funktionalitäten
- ➔ Dokumentation der funktionalen Aspekte und der Simulation inkl. der erzielten Ergebnisse

EA Managementaufgaben Evaluation

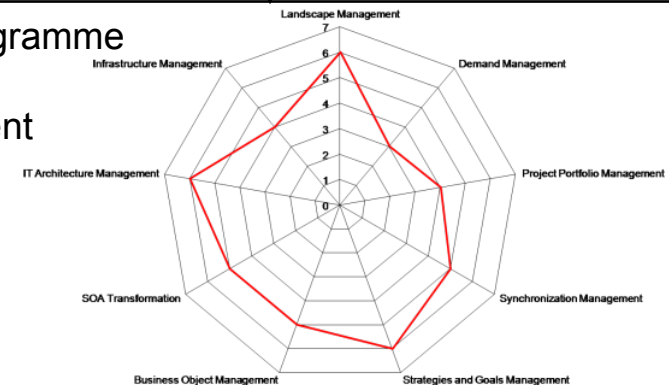
- Simulation der Szenarios zur Unterstützung von EA Management durch jedes Team
- ➔ Dokumentation der Simulation inkl. der erzielten Ergebnisse

Abschließende Bewertung auf Basis der dokumentierten Ergebnisse
➔ Erstellen einer Ordnung der Werkzeuge hinsichtlich der evaluierten Aspekte

9 Kiviaddiagramme
für 8 spezifische
Funktionalitäten



9 Kiviaddiagramme
für 9 EA
Management
Aufgaben



Ansatz und Vorgehen der Studie: Fragenkatalog

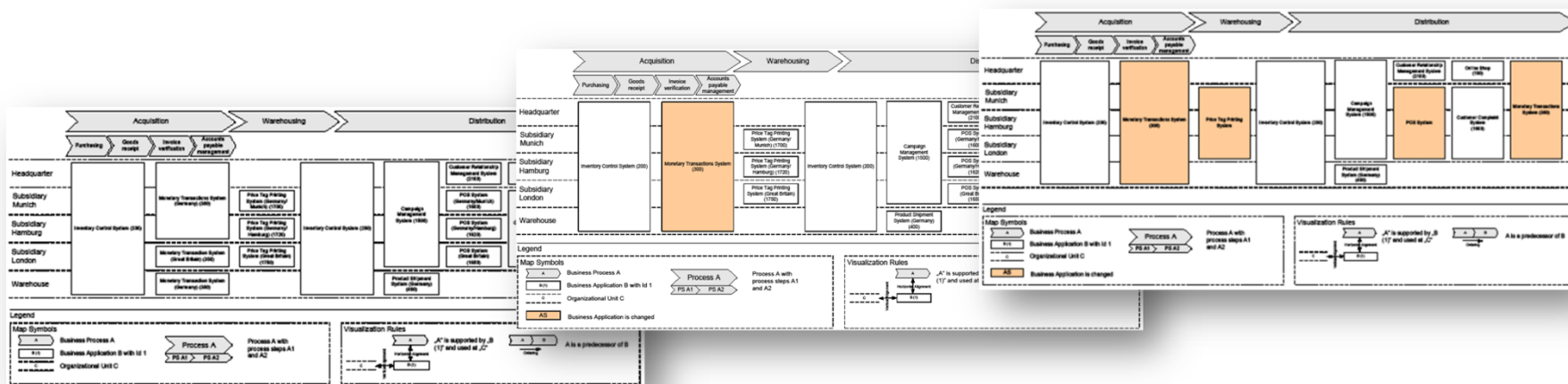
- Der Fragenkatalog analysierte den Ansatz der Werkzeuge zum EA Management
 - Funktionale Kriterien
 - Metamodell, Internationalisierung, Frameworks, Rechte-Management, ...
 - Technische Kriterien
 - Softwarearchitektur, benötigte Infrastrukturkomponenten, ...
 - Weitere Kriterien
 - Profil des Herstellers, Support-Varianten, ...

Die Szenarios wurden von sebis simuliert

- Analyse spezifischer Funktionalitäten
 - Importing, Editing, and Validating Model Data
 - Creating Visualizations of the Application Landscape
 - Interacting with and Editing of Visualizations of the Application Landscape
 - Annotating Visualizations with certain Aspects
 - Supporting Lightweight Access
 - Editing Model Data using an external Editor
 - Adapting the Information Model
 - Handling large scale Application Landscapes
 - Supporting multiple Users and collaborative Work
- Analyse der Unterstützung für EA Managementaufgaben
 - Landscape Management
 - Demand Management
 - Project Portfolio Management
 - Synchronization Management
 - Strategies and Goals Management
 - Business Object Management
 - SOA Transformation
 - IT Architecture Management
 - Infrastructure Management

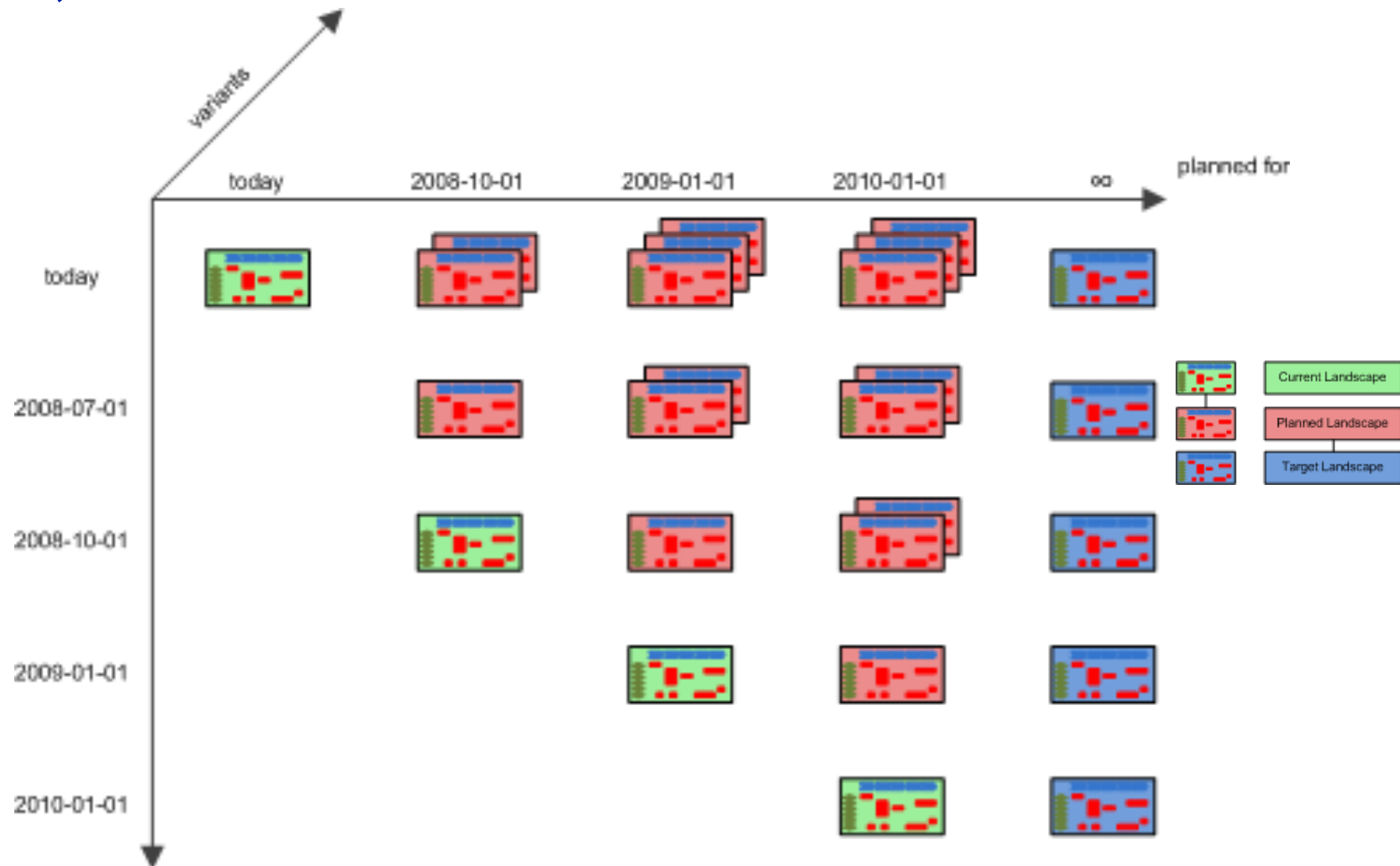
Beispielszenario: Landscape Management

- Concerns of this scenario
 - Information about the application landscape should be stored in the tool. Starting with the information about the current landscape potential development variants should be modeled. The information about the current application landscape and future states should be historicized in the tool to enable comparisons.
 - Chosen versions of the application landscape, e. g. current, planned, and target landscapes should be analyzed and compared using different visualizations and reports.
- Änderungen zu 2005
 - Analyse von Versionierung- und Historisierungsfunktionalität der Tools
 - Können die Plan-Landschaften aus den Projektportfolios abgeleitet werden

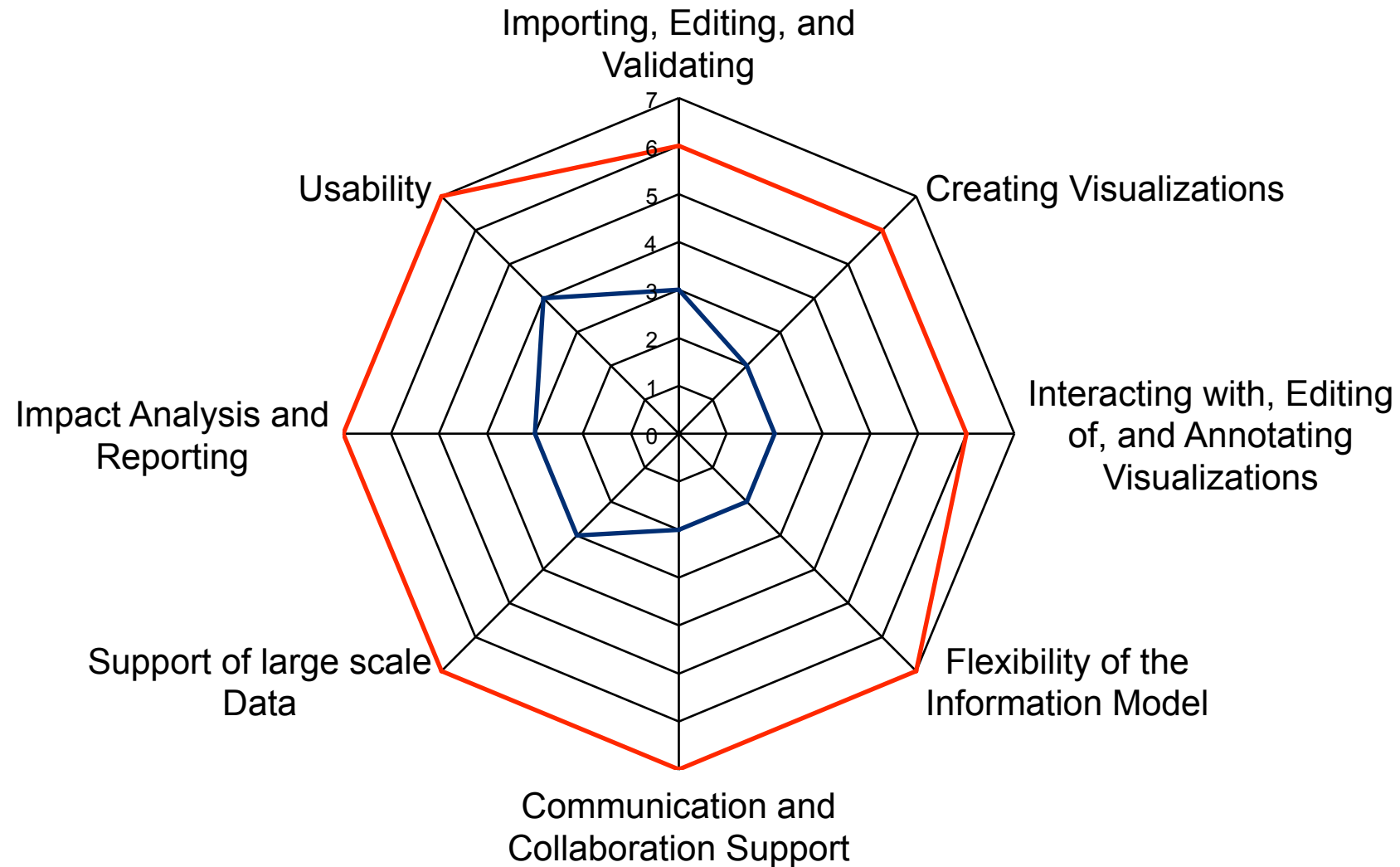


Szenario „Landscape Management“

Ist-, Plan- und Soll-Landschaften



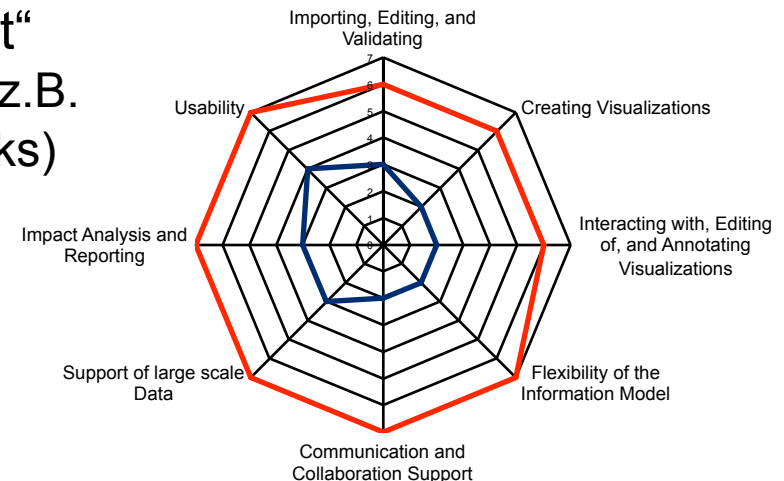
Min/Max-Bewertung der Werkzeuge: Kiviats für spezifische Funktionalitäten



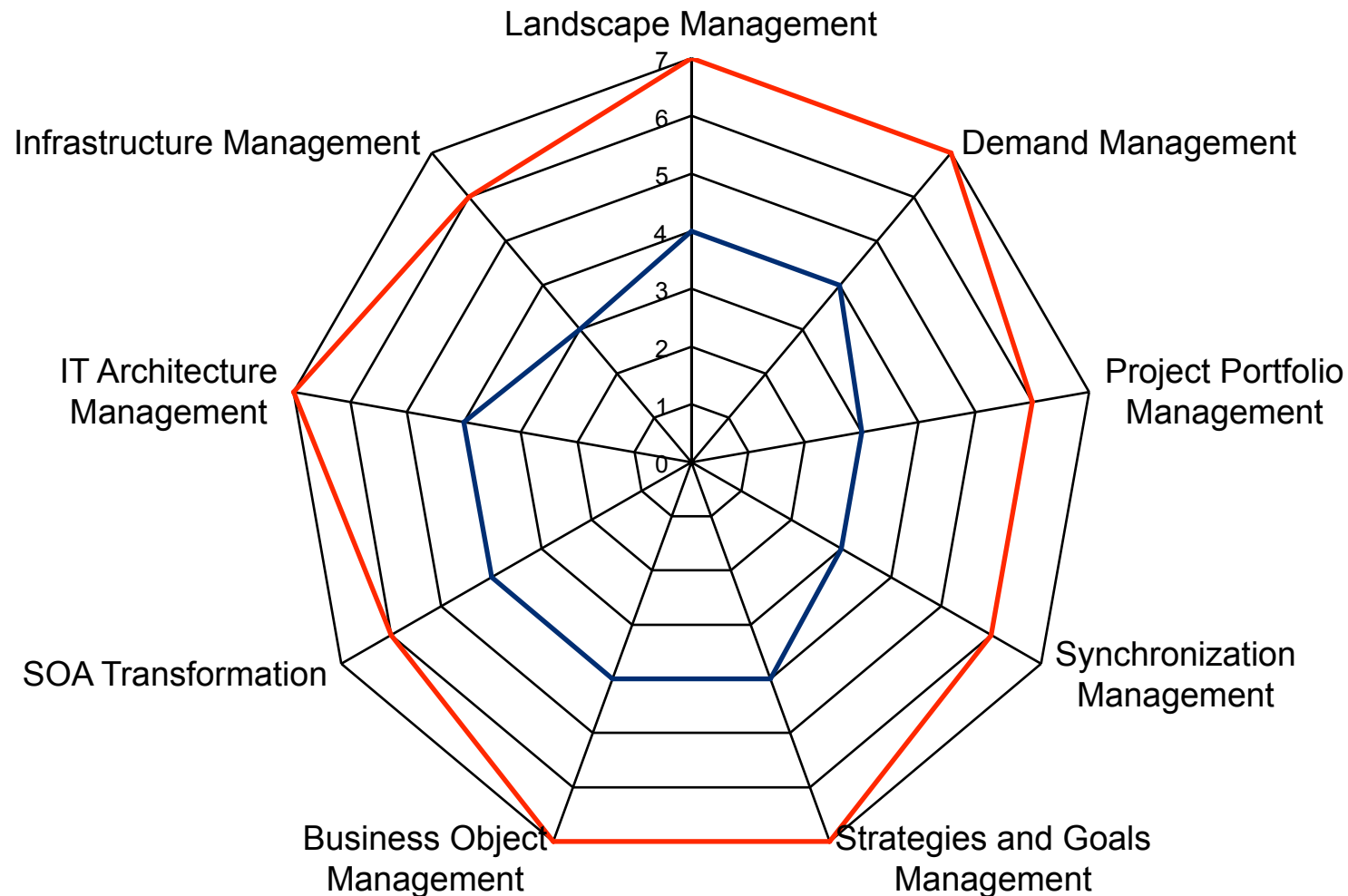
maximale Bewertung / minimale Bewertung

Untersuchungsergebnisse bei der Bewertung spezifischer Funktionalitäten

- „Communication und Collaboration Support“
 - wurde von einigen Werkzeugen erweitert (z.B. Web Portals, Notifications, Workflows, Tasks)
- „Creating Visualizations“
 - Unterschiedliche Ansätze zur Visualisierung der EA und Ausschnitte dieser
 - Ansätze beinhalten noch Verbesserungspotential
 - (Semi)-Automatische Generierung von Visualisierungen ist stark eingeschränkt
 - Flexible Modelle haben keine strikt definierte Semantik oder müssen manuell erstellt werden
- „Interacting with, Editing of, Annotation Visualizations“
 - Die Verbindung von Modellen und Daten kann noch verbessert werden.
- „Importing, Editing, and Validating“
 - Kein standardisiertes Austauschformat für EA-Modelle
 - Kein gemeinsames Verständnis eines Informationsmodells



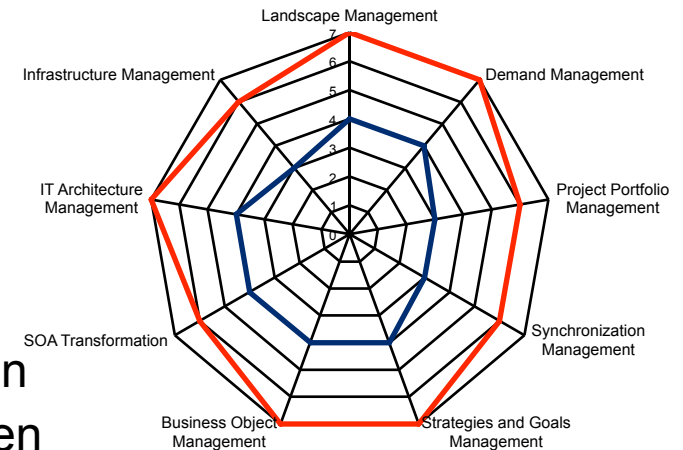
Min/Max-Bewertung der Werkzeuge: Kiviats für EA Managementaufgaben



maximale Bewertung / minimale Bewertung

Untersuchungsergebnisse bei der Bewertung von EA Managementaufgaben

- „Landscape Management“
 - Deutliche Unterschiede bei der Umsetzung des „Zeit“-Konzepts
 - Historisierungsfunktionalitäten der Werkzeuge können verbessert werden
 - Ableitung der Plan-Landschaft aus existierenden Projektportfolios wird nicht von allen Werkzeugen unterstützt.
- „Synchronization Management“
 - Keines der evaluierten Werkzeuge unterstützt direkt ein „Delay“-Konzept
- „SOA Transformation Management“
 - Keine eingebaute Werkzeugunterstützung für die Identifikation von Services
- „Infrastructure Management“
 - Bei machen Werkzeugen fehlt die „Zeit“- Dimension für Infrastrukturkomponenten



Was seit der Studie passiert ist...

- Die Ergebnisse der ersten Studie sind im Zeitraum Januar bis September 2005 entstanden, die aktuellen Ergebnisse im Zeitraum Oktober 2007 bis April 2008
- Der Markt zu EA Managementwerkzeugen ist weiterhin in Bewegung
- Einige Hersteller haben Hinweise und Kritik aus der Studie aufgenommen

Werkzeughersteller haben Softwarekarten aufgenommen (1)

- Beispiel ARIS Toolset der IDS Scheer AG
 - Prozessunterstützungskarte in ARIS 7
 - Zeitintervallkarte in ARIS 7
 - „Objekt-in-Objekt“-Funktionalität für Clusterkarten in ARIS 7



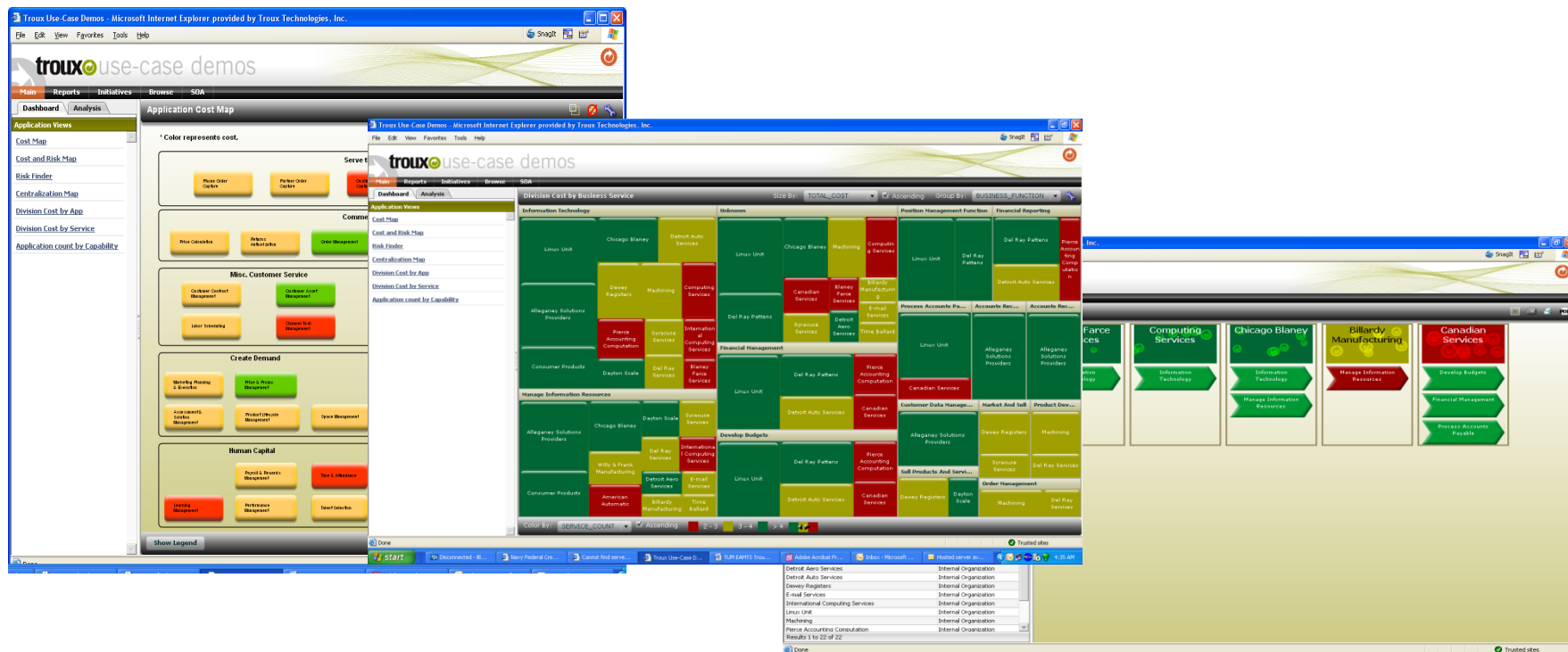
Werkzeughersteller haben Softwarekarten aufgenommen (2)

- Beispiel planning IT der alfabet AG
 - Zeitintervallkarte in planningIT 1.0
 - Visualisierung von Kennzahlen in planningIT 2.1



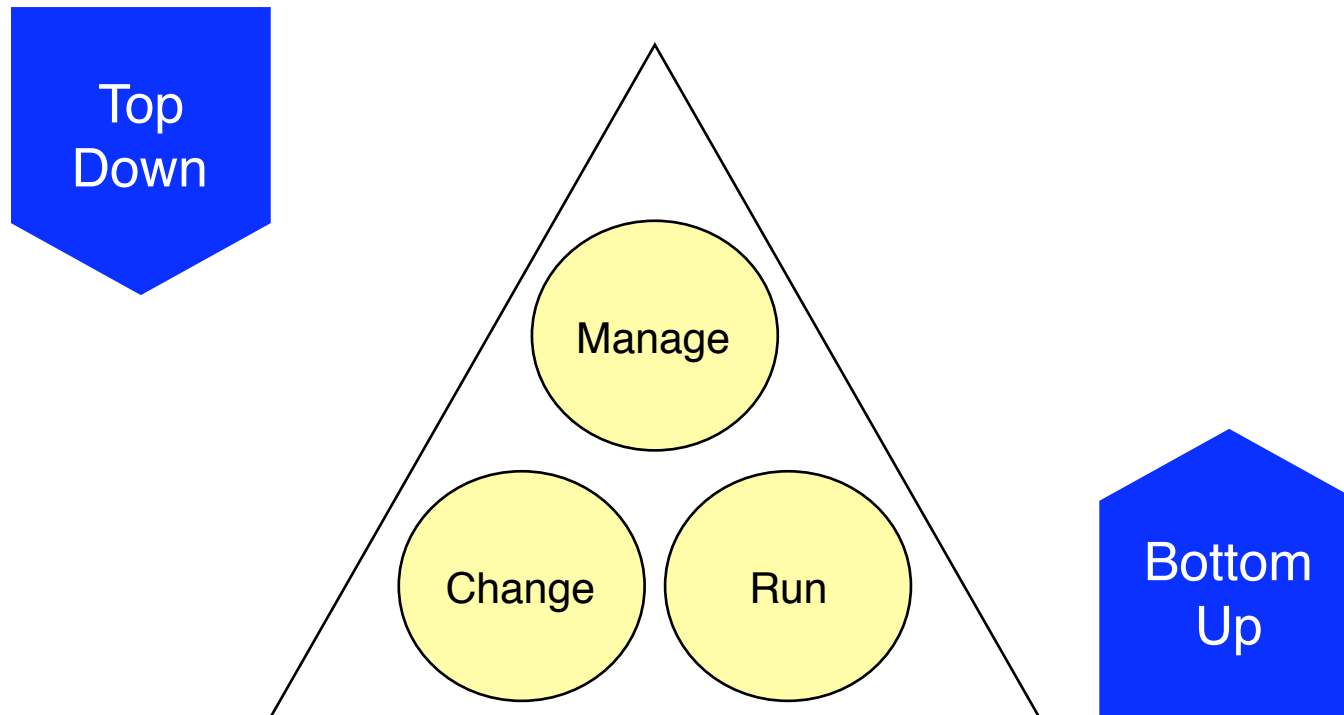
Werkzeughersteller haben Softwarekarten aufgenommen (3)

- Beispiel Trous 7.1 von Trous Technologies
 - Automatisierte Clusterkarten
 - Visualisierung von Kennzahlen („Heat-Maps“)
 - SOA Transformation Methodik

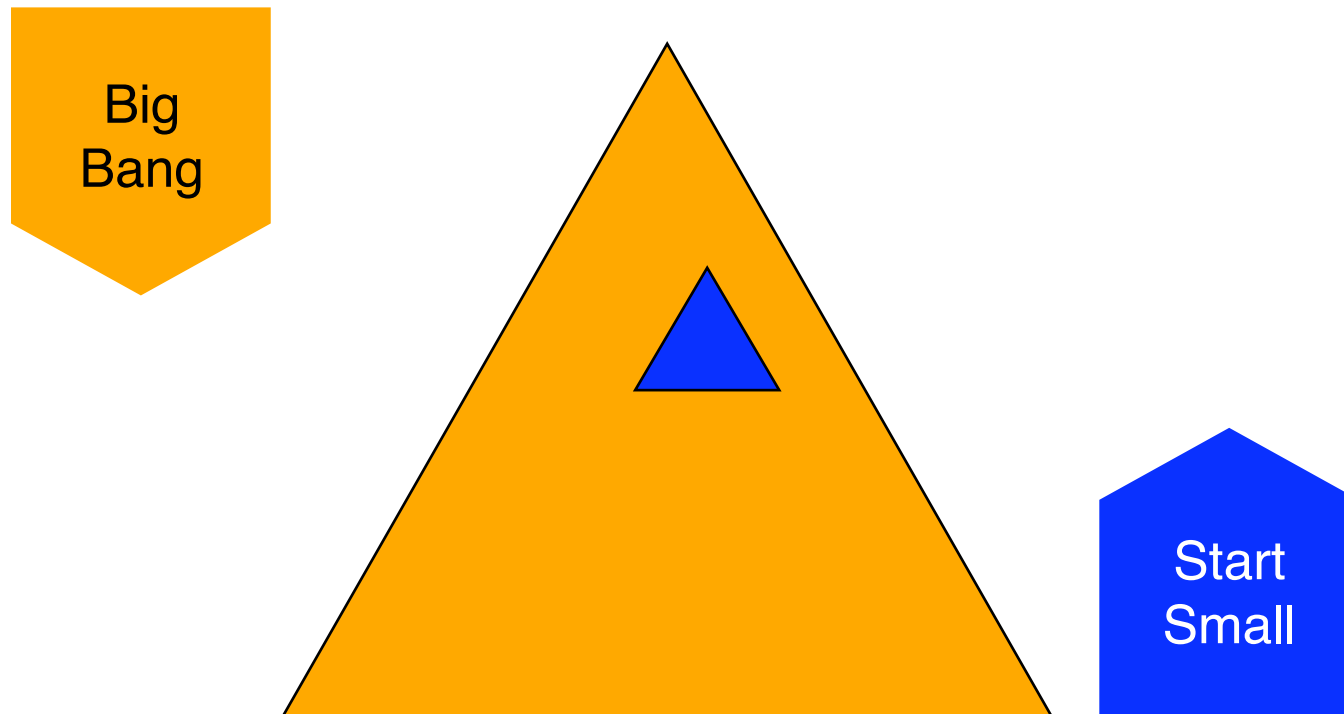


Einführungspfade für EAM Tools

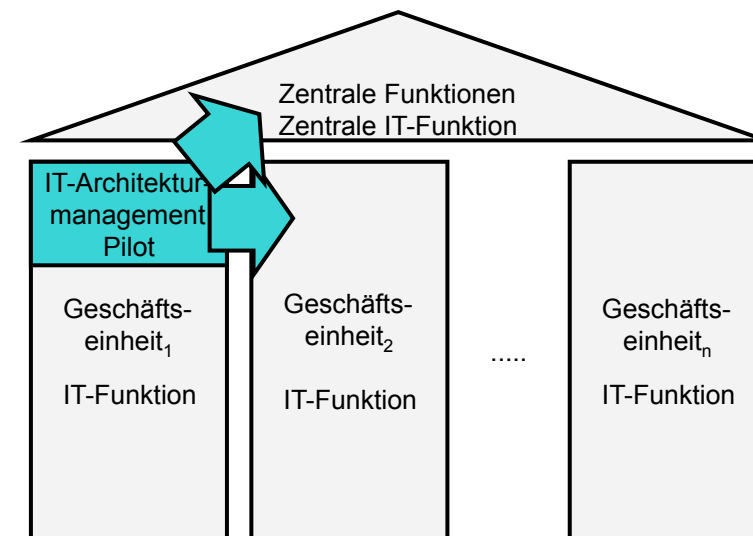
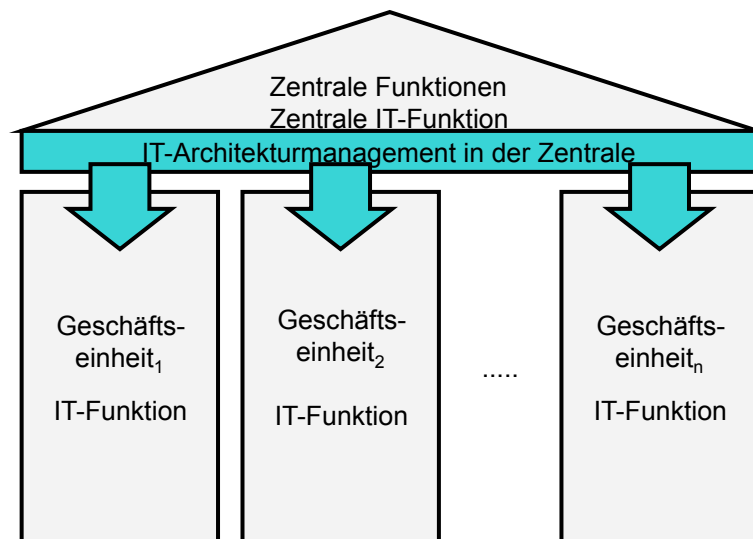
Grundsätzlich gibt es viele Ansatzpunkte ..



Grundsätzlich gibt es viele Ansatzpunkte ..



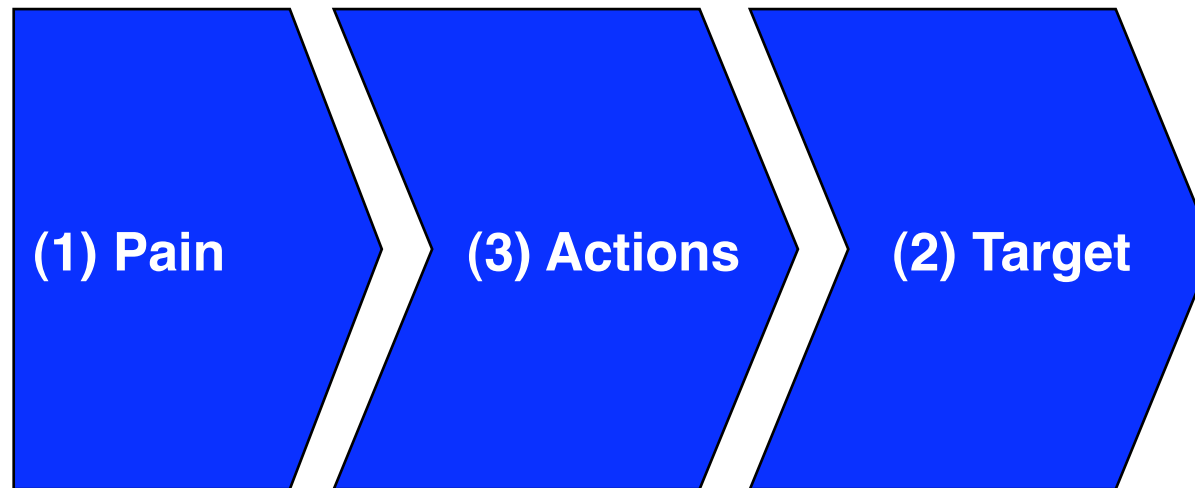
Dezentrale versus zentrale Organisationen bieten weitere Freiheitsgrade



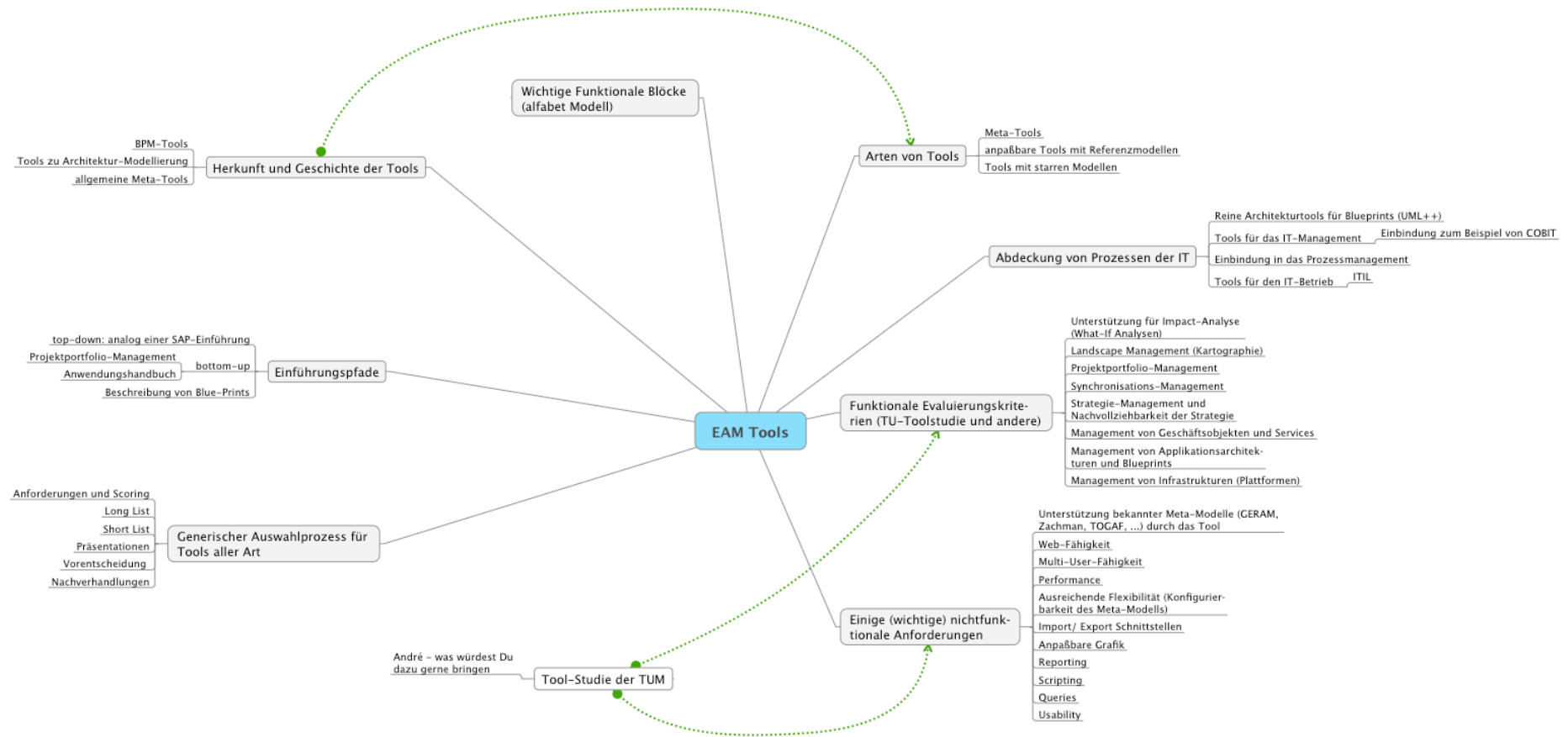
- Big Bang Ansätze funktionieren nur sehr selten
 - man macht so etwas eigentlich nur, wenn man keine andere Wahl hat und sich in einer quasi Notsituation befindet: Beispiele:
 - Schweden wurde per Big Bang auf „rechts Fahren“ umgestellt
 - Euro-Konversion per 1.1.2002
- Zu kleine Ansätze laufen Gefahr stecken zu bleiben
- Wir haben es also wieder mit dem Ausbalancieren von Forces zu tun

Hilfreich ist folgendes Modell

Einfach aber wirkungsvoll



Zur Zusammenfassung noch einmal das Mindmap



Fragen?

