

IT-Unternehmensarchitektur

Überblick über die Vorlesung – Ausgabe 2010

23. April 2010 (Freitag), 11-12:30, HPI B-E.2

Fachgebiet Software-Architekturen, Prof. Dr. Robert Hirschfeld
Dipl.-Inform (univ.) Sabine Buckl, Dipl.-Inform. (univ.) Wolfgang Keller,

Gesamtüberblick über die folgenden 90 Minuten

- Kurz Vorstellen
 - Was ist IT-Unternehmensarchitektur
- Organisatorisches
 - Vorlesungstage, Vorlesungszeiten
 - Übungen, Klausur
 - Mindestteilnahme
 - Überblick IT-Unternehmensarchitektur
 - Überblick über Inhalte der weiteren Veranstaltungstage

- 2000 – 2005 Informatik Diplom mit Nebenfach Elektrotechnik, TUM
Diplomarbeit: Modell-basierte Transformationen von Informationsmodellen zum Management von Anwendungslandschaften
- 2004 – 2005 hybris GmbH
Bereich Software-Engineering, Research & Development
- 2006 – heute Technische Universität München
Wissenschaftliche Mitarbeiterin TU München, sebis
 - » Enterprise Architecture Management Tool Survey 2008
 - » Enterprise Architecture Management Pattern Catalog
 - » Enterprise Architecture Management Method Library



Publikationen 2010 (Auszug)

- Buckl, S.; Matthes, F.; Schweda, C.M.: *Towards a Method Framework for Enterprise Architecture Management - A Literature Analysis from a Viable System Perspective*. In: 5th International Workshop on Business/IT Alignment and Interoperability (BUSITAL 2010), Hammamet, 2010.
- Buckl, S.; Matthes, F.; Neubert, C.; Schweda, C.M.: *Lightweight Approach for Enterprise Architecture Modeling and Documentation*. In: Electronic Proceedings of Forum of the 22nd International Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAiSE 2010), Hammamet, 2010.
- Buckl, S.; Dierl, T.; Matthes, F.; Schweda, C.M.: *Tool-based Support for Organization-specific Enterprise Architecture Management*. In: Electronic Proceedings of Forum of the 22nd International Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAiSE 2010), Hammamet, 2010.
- Buckl, S.; Matthes, F.; Schweda, C.M.: *A Meta-Language for EA Information Modeling - State-of-the-art and Requirements Elicitation*. In: 15th International Conference on Exploring Modelling Methods in Systems Analysis and Design (EMMSAD 2010).
- Buckl, S.; Krell, S.; Schweda, C.M.: *A formal approach to Architectural Descriptions - Refining the ISO Standard 42010*. In: 6th International Workshop on Cooperation & Interoperability - Architecture & Ontology (CIAO2010), St.Gallen 2010.
- Buckl, S.; Ernst, A. M.; Matthes, F.; Schweda, C.M.: *Teaching Enterprise Architecture Management with student mini-projects*. In: 2nd European Workshop on Patterns for Enterprise Architecture Management (PEAM2010), Paderborn 2010.
- Buckl, S.; Matthes, F.; Schweda, C.M.: *From EA management patterns towards a prescriptive theory for designing enterprise-specific EA management functions - Outline of a research stream*. In: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI2010), Göttingen, 2010.

WER? Kurz vorstellen

Wolfgang Keller

- 1991 – 1997: Berater bei sd&m (Softwarehaus)
- 1997 – 2006: Diverse Managementpositionen im Generali Konzern
 - in Wien (Generali Vienna Group) und München (AMB Generali, AMB-Generali Informatik)
- 2002: Buch über EAI
 - weil man sich damit als Chief Architect sowieso beschäftigen musste
- 2006 - : Freier Berater – objectarchitects.biz: Projektmanagement, Disaster Management, EAM-Beratung
- Oktober 2006: Buch über IT-Unternehmensarchitektur

WAS ist der Betrachtungsgegenstand von IT-Unternehmensarchitektur

Software-Architektur:

- beschäftigt sich damit, wie **EIN** Softwaresystem aufgebaut wird
 - Finden Sie hier am HPI breit vertreten.
 - Definition auf einer folgenden Folie
 - Forschungsgebiet seit den frühen 1990er Jahren (CMU SEI)
-
- IT-Unternehmensarchitektur
 - beschäftigt sich damit, wie **VIELE** betriebliche Informationssysteme zum Nutzen eines meist großen Unternehmens zusammenwirken
 - finden Sie hier am HPI vergleichsweise weniger
 - Forschungsgebiet erst seit den frühen 2000er Jahren
 - formalere Definition folgt

... zur Einstimmung

„The primary objective of developing an IS-Strategy is to identify a value-added portfolio of applications that will have a strategic impact on the organization and increase its performance.”

John Ward and Joe Peppard: Strategic Planning for Information Systems. Third Edition. Wiley and Sons. 2002

“Enterprise architecture is the process of translating business vision and strategy into effective enterprise change by creating, communicating and improving key principles and models that describe the enterprise’s future state and enable its evolution.”

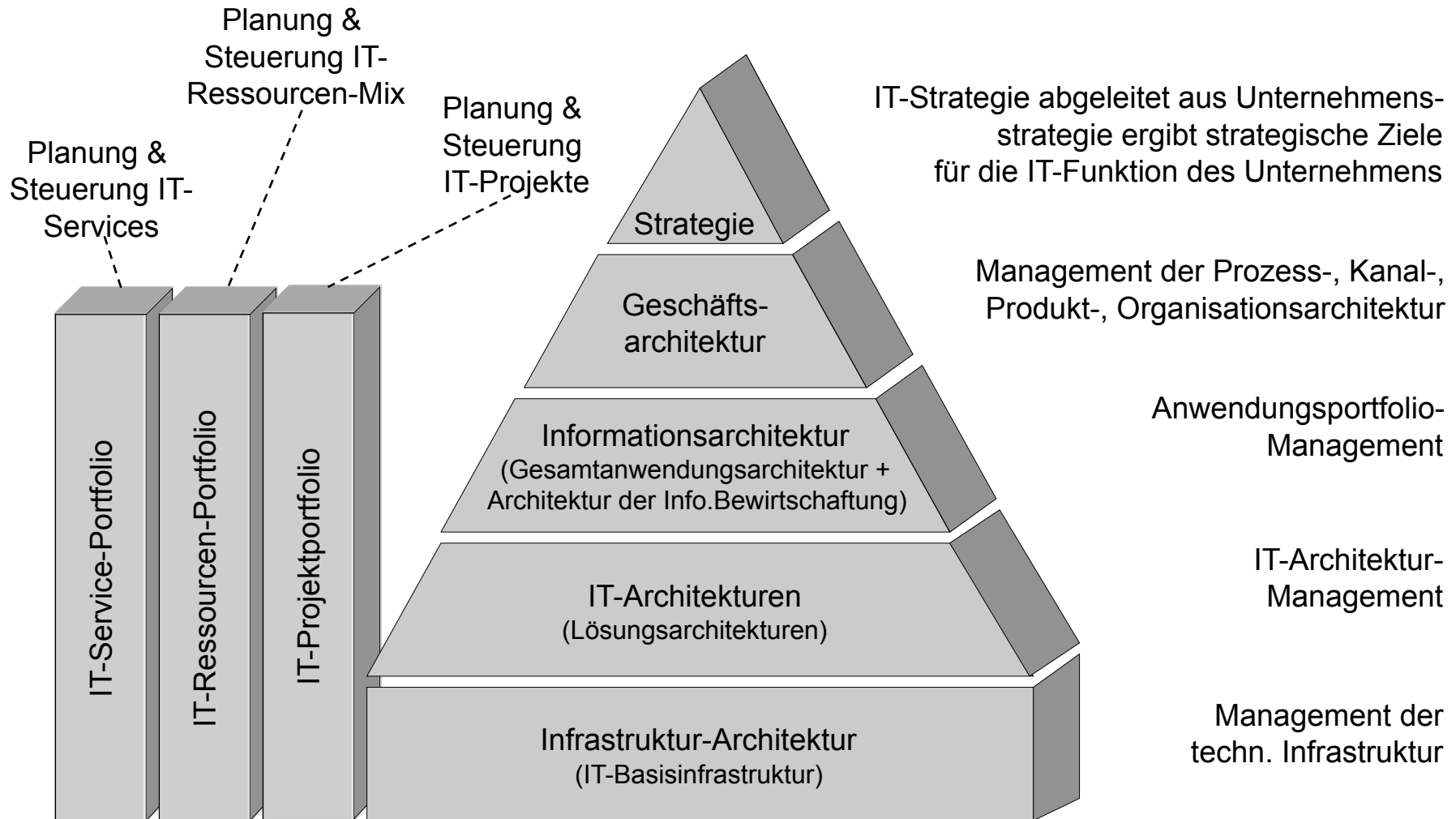
Gartner Group



Statische + Dynamische Sicht

Das statische Modell

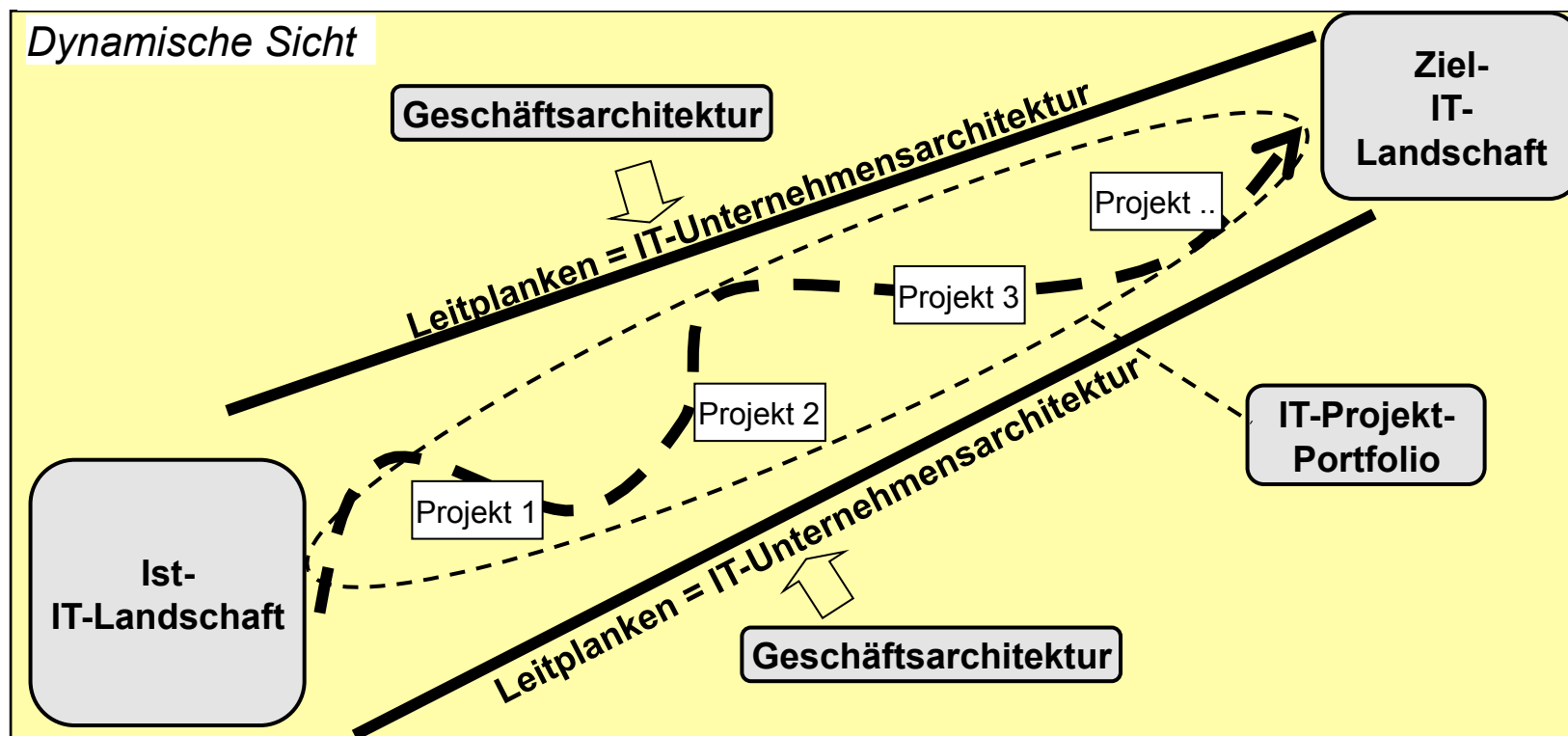
Architekturpyramide erweitert um Ressourcen und Projekte



IT-Unternehmensarchitektur

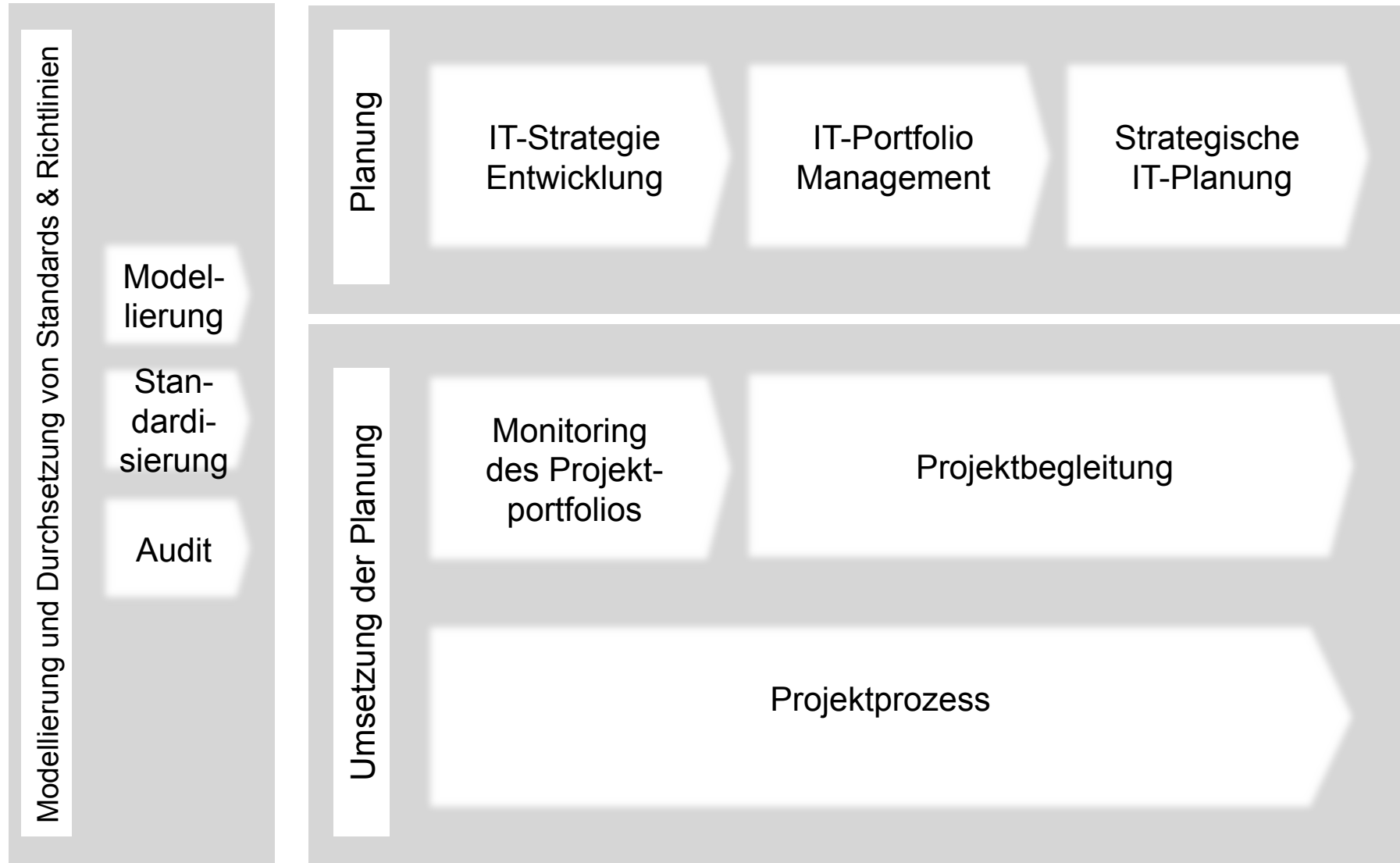
Kombination der statischen & dynamischen Sicht

IT-Unternehmensarchitektur ist der von der Geschäftsstrategie ausgehende Prozess der Unterstützung der Transformation der IT-Landschaft durch die fortlaufende Definition und Kommunikation wichtiger Prinzipien und Modelle, welche den zukünftigen Zustand der IT-Landschaft und ihre Evolution beschreiben.



Erweitertes Prozessmodell

Prozessübersicht CIO Office – EAM Anteil



WIE Gesamtüberblick

- Kurz Vorstellen
 - Was ist IT-Unternehmensarchitektur
- Organisatorisches
 - Vorlesungstage, Vorlesungszeiten
 - Übungen, Klausur
 - Mindestteilnahme
- Überblick IT-Unternehmensarchitektur
 - Überblick über Inhalte der weiteren Veranstaltungstage

Organisation

Vorlesungstage

- Die Vorlesung findet als Blockveranstaltung statt
- Die Anzahl der Vorlesungsstunden entspricht einer 2-stündigen Vorlesung mit integrierter Übung

- Vorlesungstermine
 - 29./30 April 2010
 - 20./21. Mai 2010
- jeweils 8 Stunden
 - aber keine Angst - für Auflockerung ist gesorgt durch
 - Übungen
 - Mehrere verschiedene Vortragende / externe Referenten

- Raum HPI, B-E.2

Organisation

Weitere Mitwirkende

- 20.5.2010
 - Christoph Moser, BOC
- 21.5.2010 – Fallstudien
 - Generali, Herr Herbert Voß
 - iteratec, Herr Dietl
 - Sixt, Herr Baron
 - Deutsche Bank, Herr Richert

Organisation

Zeitaufteilung Vorlesungstage (29.4, 30.4, 20.5)

- 9:00 - 10:30 Vorlesungsblock I
- 10:45 – 12:15 Vorlesungsblock II
- 13:15 – 14:45 Vorlesungsblock III
- 15:00 – 16:30 meistens Übung oder ähnliches

- Letzter Tag etwas anders aufgeteilt

Organisation

Zeitaufteilung Vorlesungstage (21.5.2010)

- 09:00 - 10:15 Fallstudie Generali Gruppe Deutschland
- 10:15 - 10:30 Pause
- 10:30 - 11:45 Fallstudie iteratec
- 11:45 - 13:00 Pause
- 13:00 - 14:15 Fallstudie sixt
- 14:15 - 14:30 Pause
- 14:30 - 15:45 Fallstudie Deutsche Bank

- 16:00 – max 17:00 Abschlussdiskussion zu den Fallstudien, sonstige Frage

Organisation

Leistungserhebungsprozess

- Damit Sie Ihre Credits bekommen, sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen
- Teilnahme an beiden Übungen und Abgabe beider Übungen
 - die Übungen werden nicht benotet
 - Sie erarbeiten die Lösungen in einer kleinen Gruppe - die Ergebnisse werden von den Gruppen präsentiert.
- Bestehen der Klausur
 - Zeitnah nach der Vorlesung – ca. 60 Minuten schriftliche Prüfung
 - Genauer Termin wird mitgeteilt

Organisation

Minimale Teilnehmeranzahl

- wir haben Zusagen von 3 Chef-Architekten renommierter Großunternehmen und Vorlesungen von 2 erfahrenen Beratern (Produktmanager von EAM-Tools, EAM Consultant)
- Daher findet die komplette Veranstaltung nur dann statt, wenn wir mindestens 12 verbindliche Belegungen haben
- Wir haben ca. 3-4 Teilnehmer aus Industrieunternehmen, die die VL ebenfalls hören werden und mit dem Hintergrund ihrer praktischen Erfahrung vermutlich kräftig mitdiskutieren werden.

- Kurz Vorstellen
- Was ist IT-Unternehmensarchitektur
- Organisatorisches
 - Vorlesungstage, Vorlesungszeiten
 - Übungen, Klausur
 - Mindestteilnahme
- Überblick IT-Unternehmensarchitektur
- Überblick über Inhalte der weiteren Veranstaltungstage

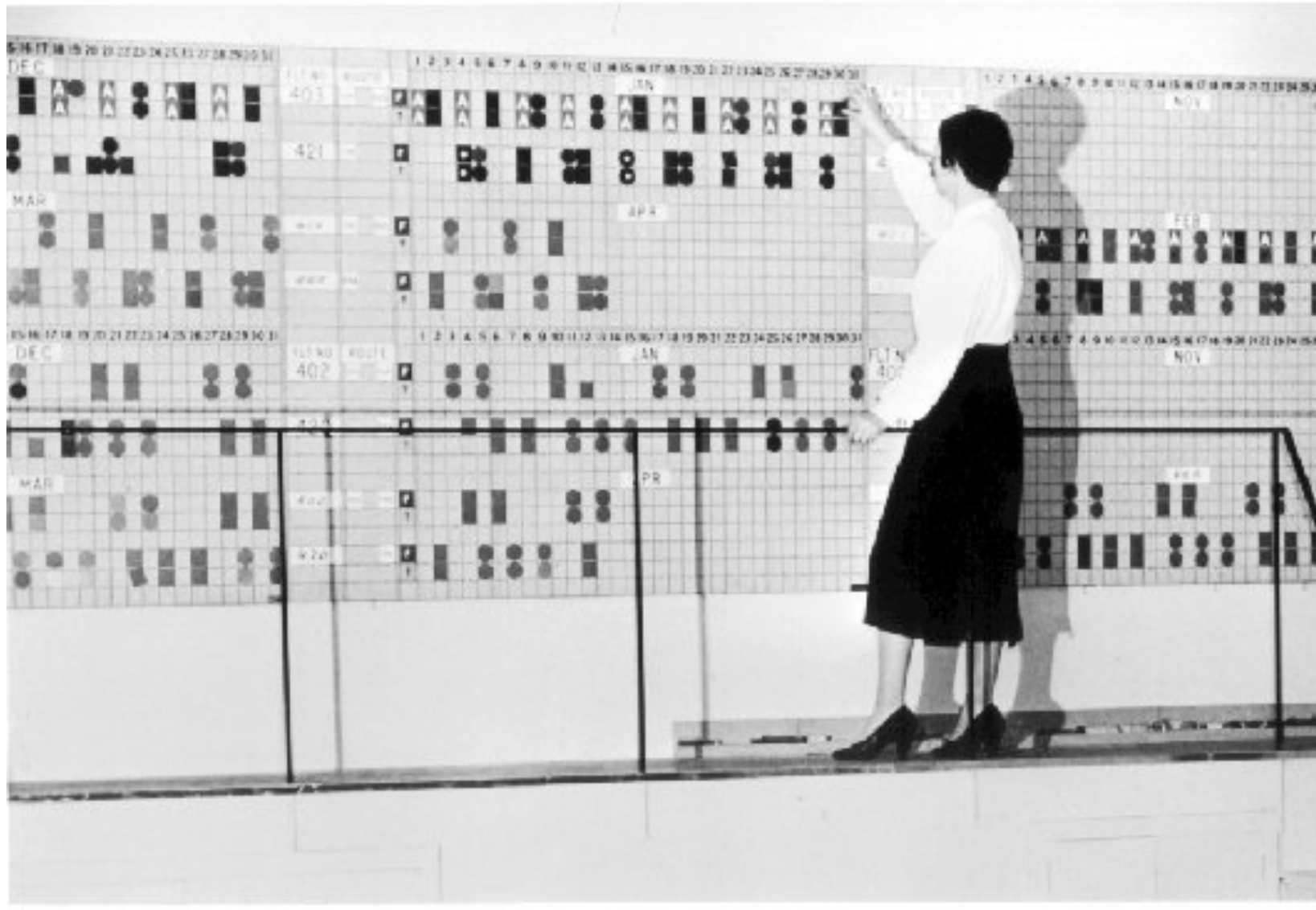
- Kurze Einführung: Was sind betriebliche Informationssysteme
- Kurze Abgrenzung: IT-Architektur von IT-Unternehmensarchitektur
- Wo findet man Unternehmensarchitekten?
 - In welchen Unternehmen?
 - Wo im Organigramm?
- Wie unterstützen IT-Unternehmensarchitekten den CIO
 - Die Geschichte von der magischen Orange
 - Die Agenda eines „Nachfrageorientierten CIO“
- Was ist die Agenda von IT-Unternehmensarchitekten?
 - Prozessübersicht für IT-Unternehmensarchitektur
- Skillset von IT-Unternehmensarchitekten



Für die folgenden Folien #14ff zum betrieblichen Informationssystem der Lufthansa geht Dank an Herrn Prof. Dr. Ernst Denert und das Deutsche Museum München

Lufthansa-Reservierung in den 60ern



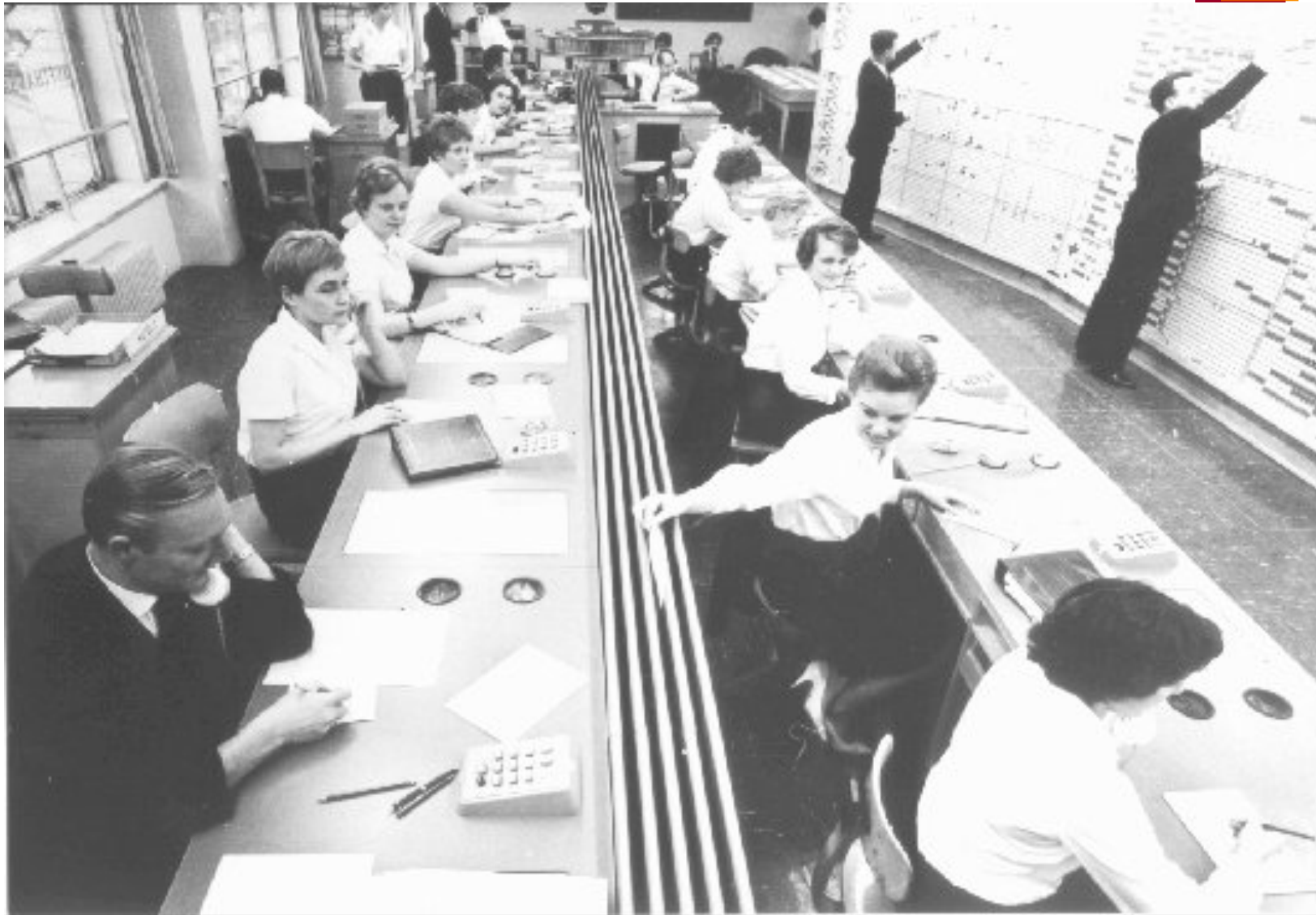














Das Verfahren der Lufthansa-Reservierung in den 60ern war auch ein betriebliches Informationssystem, allerdings nicht rechnergestützt.

sind

- betriebswirtschaftlich: die Informationen, ihre Strukturen und Flüsse, die für die Geschäftstätigkeit eines Unternehmens nötig sind;
- technisch: IT-Anwendungen, die dazu dienen, die Geschäftsprozesse eines Unternehmens effizient zu organisieren und zu unterstützen.

Es sind datenbankbasierte, transaktionsverarbeitende Softwaresysteme.

Beispiele betrieblicher Informationssysteme

Branche	Systeme
Allgemein	Buchhaltung, Lohn / Gehalt
Automobil	Produktionsplanung und -steuerung (PPS) Auftragsabwicklung
Handel	Warenwirtschaft
Telekommunikation	Billing
Banken	Kontoführung (Geld, Wertpapiere) Zahlungsverkehr Wertpapierhandel
Versicherungen	Bestandsverwaltung
Luftverkehr	Buchungssystem Kundenbindung (CRM)
Öffentl. Verwaltung	Einwohnermeldewesen
Öffentl. Personenverkehr	Fahr- / Umlauf- / Dienstplanung
Vereine	Mitgliederverwaltung

Betriebliche Informationssysteme sind Investitionsgüter

- Sie sind groß, teuer, langlebig – schwergewichtig.

Ihre Hersteller sind Investitionsgüterproduzenten
und nicht nur Dienstleister.

Worüber werden Sie in dieser Vorlesung etwas
hören?

Überblick über die gesamte Vorlesung

Abgrenzung

Nicht Gegenstand:
Wie baut man einen
einzigsten dieser Kästen?



Gegenstand:
Wie managed man den
ganzen Schrank

- Kurze Einführung: Was sind betriebliche Informationssysteme
- Kurze Abgrenzung: IT-Architektur von IT-Unternehmensarchitektur
- Wo findet man Unternehmensarchitekten?
 - In welchen Unternehmen?
 - Wo im Organigramm?
- Wie unterstützen IT-Unternehmensarchitekten den CIO
 - Die Geschichte von der magischen Orange
 - Die Agenda eines „Nachfrageorientierten CIO“
- Was ist die Agenda von IT-Unternehmensarchitekten?
 - Prozessübersicht für IT-Unternehmensarchitektur
- Skillset von IT-Unternehmensarchitekten

In Anlehnung an Watzlawick: Man kann nicht keine Architektur haben

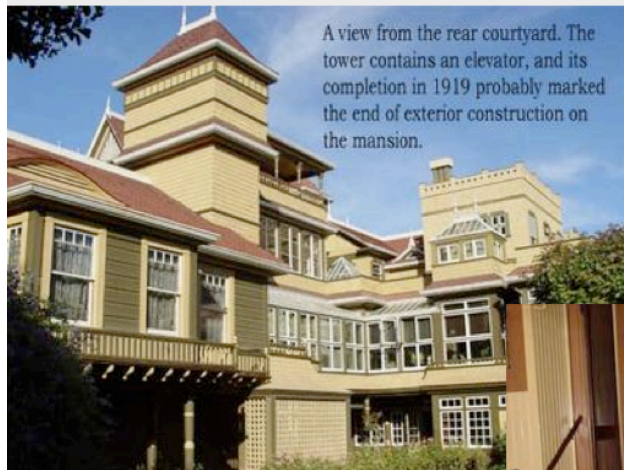
Enterprise Architecture – Theorie und erwarteter Nutzen

Wozu braucht man Architektur?



Münchener Rück
Munich Re Group

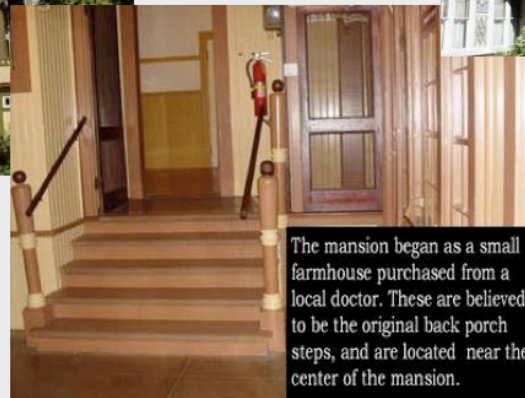
Mrs. Winchester hatte keine durchgängigen Architekturentwürfe, sie entwarf Räume einfach einzeln auf Papier oder sogar auf Tischdecken.



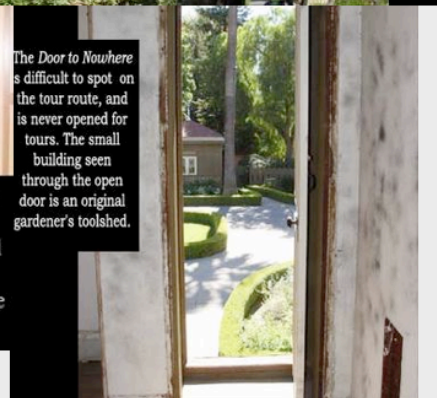
A view from the rear courtyard. The tower contains an elevator, and its completion in 1919 probably marked the end of exterior construction on the mansion.



Queen Anne houses became popular in the 1880s, and pattern books were available. Doors that opened to ten-foot drops were uncommon.



The mansion began as a small farmhouse purchased from a local doctor. These are believed to be the original back porch steps, and are located near the center of the mansion.



The Door to Nowhere is difficult to spot on the tour route, and is never opened for tours. The small building seen through the open door is an original gardener's toolshed.

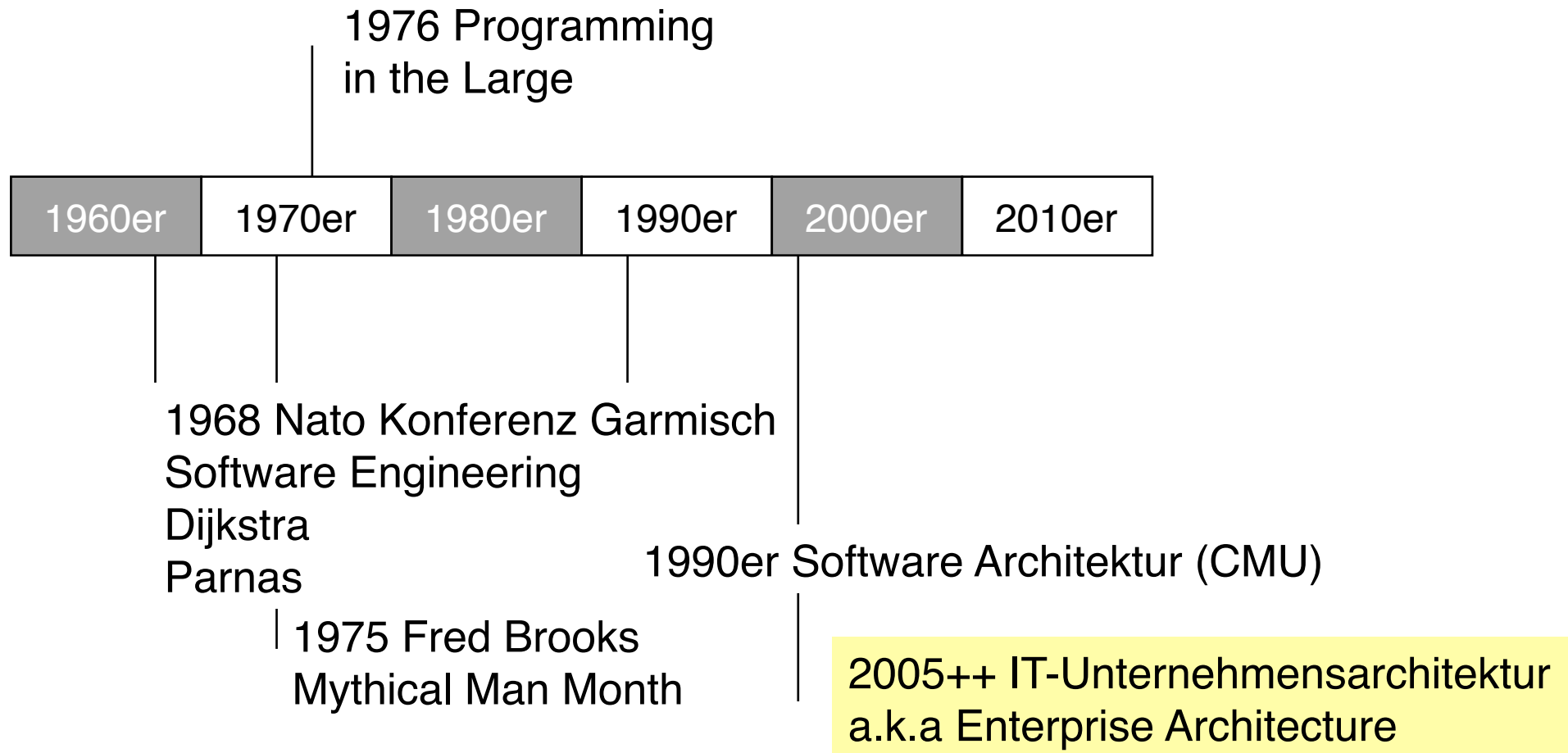
Das Haus ist berühmt für seine Größe und die Tatsache, dass sein Umbau keinem Plan folgte – außer dem Plan, es ständig zu erweitern.

<http://mysteryhouse.blogspot.com/>

09.04.2007

9

Entwicklung der Begriffe rund um Software-Architektur



Der Software-Architekturbegriff der 1990er Jahre bezieht sich auf EIN Softwaresystem

Einführung / Begriffe:

Definition Software-Architektur

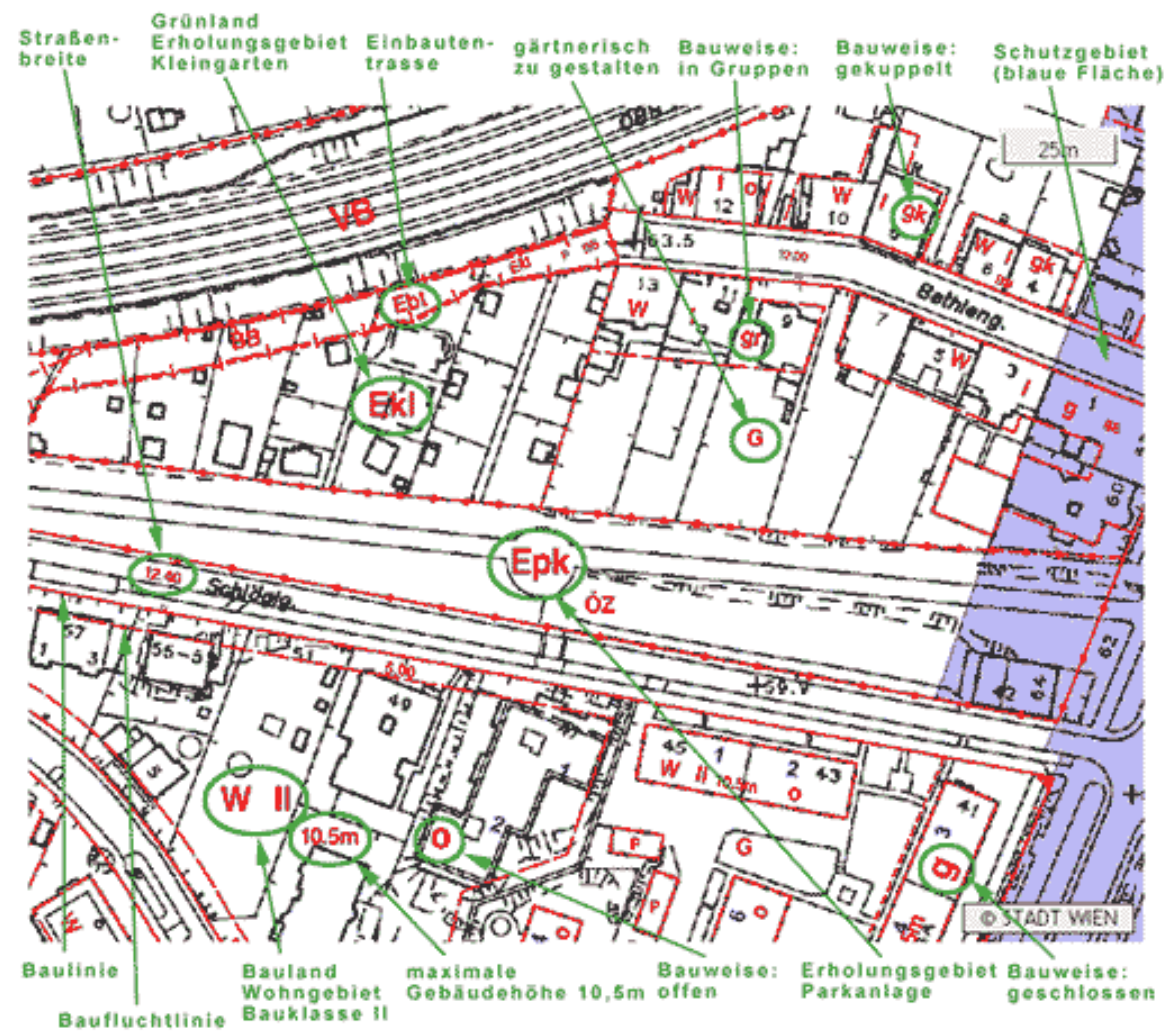
A software architecture provides a model of a whole software system that is composed of internal behavioral units (i.e. components) and their interaction, at a certain level of abstraction. All postulated requirements that are relevant to the later construction of the system have to be incorporated in this model.

Mehr gefällig? -> <http://www.sei.cmu.edu/architecture/definitions.html>
Dort finden sie ca. 50 Kilobytes an Definitionen :-)

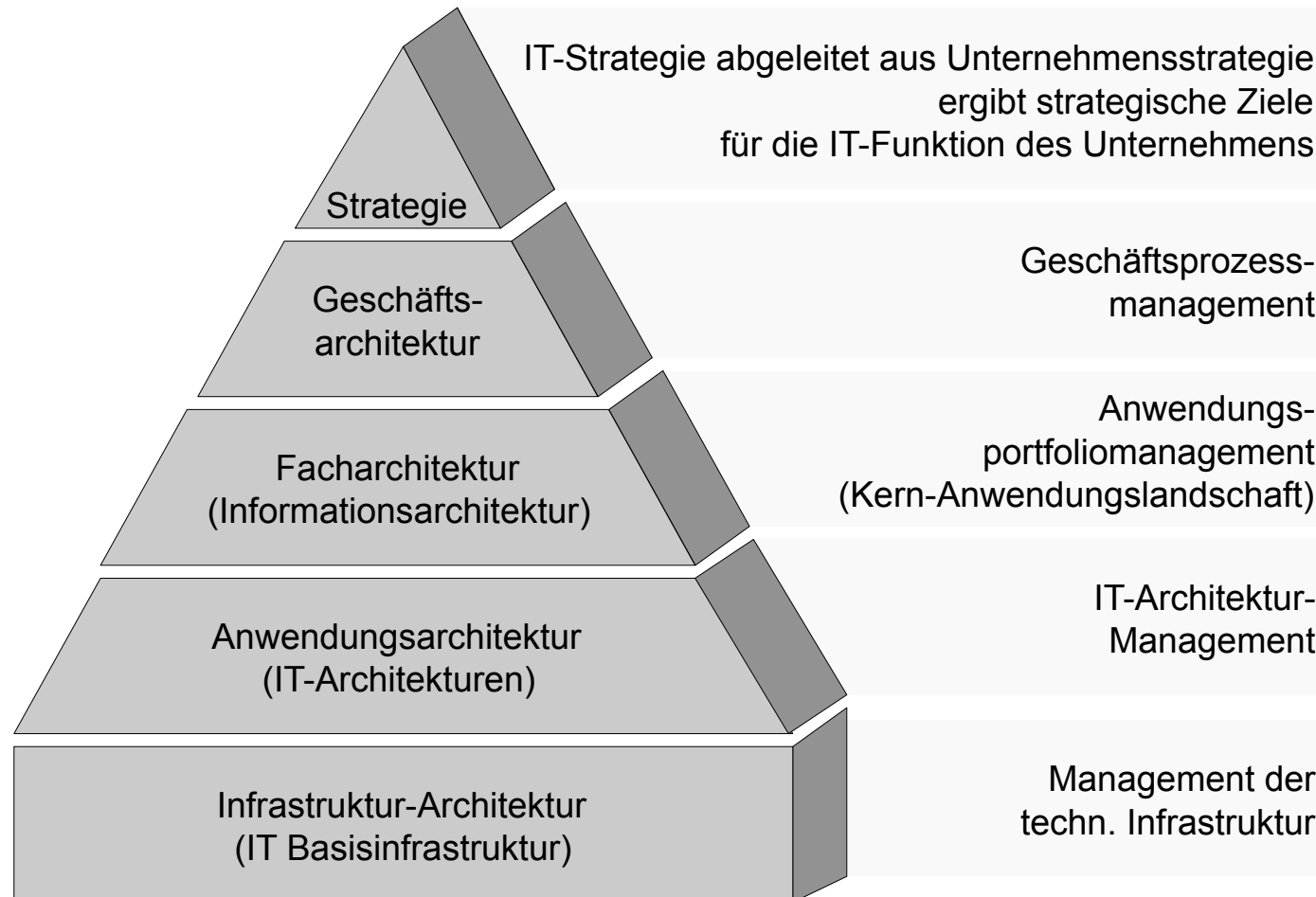
IT-Unternehmensarchitekten ...

- managen typisch ein Portfolio von 200 oder mehr Anwendungen eines Großunternehmens
- kümmern sich um Themen wie die Unterstützung der Unternehmensstrategie durch die IT-Funktion
- oder um Richtlinien für die komplette AE eines Großunternehmens
- sie kümmern sich nur selten um die Architektur einer einzelnen Anwendung – das tun die IT-Architekten

Stadtplaner sind meist auch „ausgebildete Architekten“ – sie bauen aber keine einzelnen Häuser



IT-Unternehmensarchitekten arbeiten auf allen Ebenen der Architekturpyramide – und das projektübergreifend

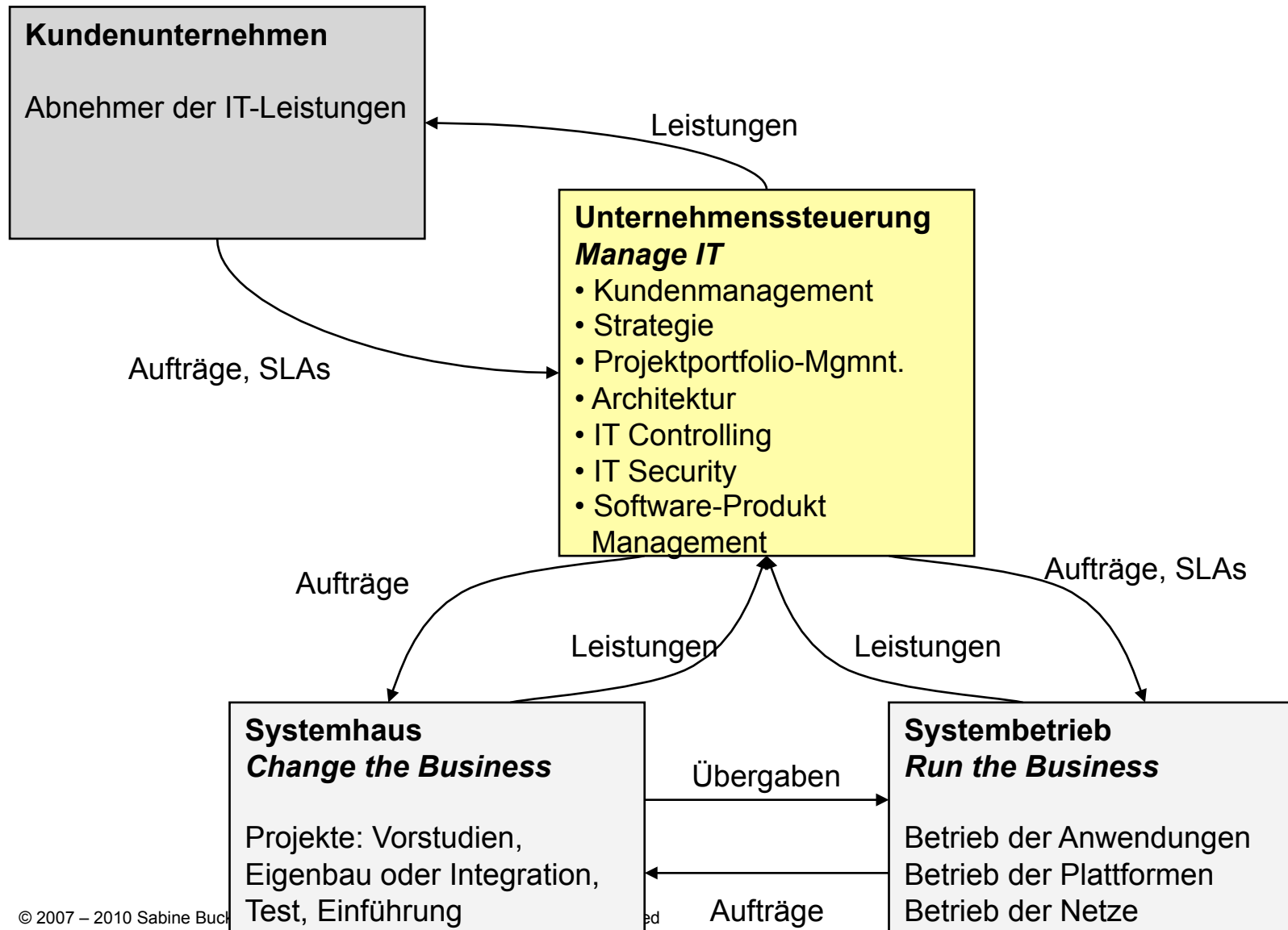


- Kurze Einführung: Was sind betriebliche Informationssysteme
- Kurze Abgrenzung: IT-Architektur von IT-Unternehmensarchitektur
- Wo findet man Unternehmensarchitekten?
 - In welchen Unternehmen?
 - Wo im Organigramm?
- Wie unterstützen IT-Unternehmensarchitekten den CIO
 - Die Geschichte von der magischen Orange
 - Die Agenda eines „Nachfrageorientierten CIO“
- Was ist die Agenda von IT-Unternehmensarchitekten?
 - Prozessübersicht für IT-Unternehmensarchitektur
- Skillset von IT-Unternehmensarchitekten

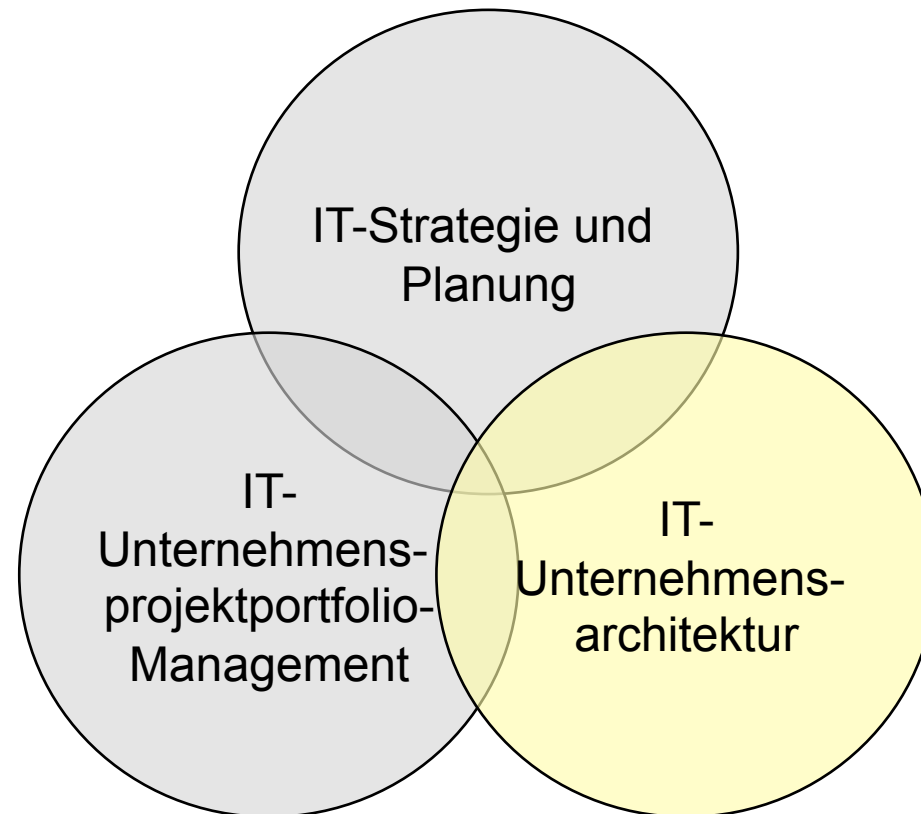
In welchen Unternehmen findet man IT-Unternehmensarchitekten?

- Großunternehmen mit hunderten oder tausenden von Anwendungssystemen
- typische Größe des IT-Budgets
 - ab 50 Mio. € (mittlerer Versicherer, größere Kommune, ..)
 - oder 250 Mio. € (großer Versicherer)
 - bis über 1 Mrd. € (Automobilhersteller)
- Typische Größe der Gruppe für IT-Unternehmensarchitektur
 - ca. 0,7 % -1,2 % des IT-Staff
 - normalerweise bis 10 Mitarbeiter
 - auch abhängig von der Fertigungstiefe der IT

Wo im Unternehmen findet man IT-Unternehmensarchitekten?



IT-Unternehmensarchitektur ist typisch eine Teilaufgabe des CIO-Office. Dort sind häufig folgende Aufgaben konzentriert



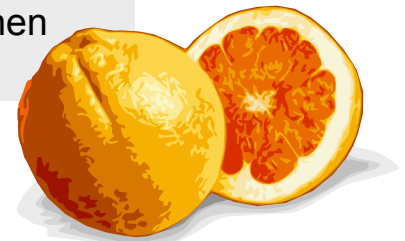
- Kurze Einführung: Was sind betriebliche Informationssysteme
- Kurze Abgrenzung: IT-Architektur von IT-Unternehmensarchitektur
- Wo findet man Unternehmensarchitekten?
 - In welchen Unternehmen?
 - Wo im Organigramm?
- Wie unterstützen IT-Unternehmensarchitekten den CIO
 - Die Geschichte von der magischen Orange
 - Die Agenda eines „Nachfrageorientierten CIO“
- Was ist die Agenda von IT-Unternehmensarchitekten?
 - Prozessübersicht für IT-Unternehmensarchitektur
- Skillset von IT-Unternehmensarchitekten

Die Geschichte von der magischen Orange

An einem klaren Tag im Dezember klopfte ein sorgenvoll dreinblickender Finanzvorstand an die Tür seines gequälten Kollegen, des IT-Vorstands, und beginnt die Konversation wie folgt: „Die Zeiten sind hart, lieber Kollege. Wenn wir unsere Gewinnziele nächstes Jahr erreichen wollen, müssen wir aus dem IT-Budget 10% streichen.“ Mit einiger Mühe und mehr als nur ein wenig Hilfe von Moores Law schafft es der IT-Vorstand, sein Budget um 10% zu senken, ohne dass die Leistung der IT-Funktion, die er verantwortet, kurzfristig merklich schlechter wird. Im darauf folgenden Jahr kommt der Finanzvorstand wieder im Dezember vorbei und sagt zum IT-Vorstand: „Das haben Sie toll gemacht letztes Jahr. Dieses Jahr müssen wir aber leider wieder 10% aus dem IT-Budget streichen.“ Pflichtschuldig und mit einigen sehr harten Entscheidungen gelingt es dem IT-Vorstand auch dieses Mal wieder, 10% zu finden. Sie dürfen jetzt raten, was der Finanzvorstand am Ende des nächsten Jahres verlangt hat. „Jetzt brauchen wir noch mal 10% – und raten Sie mal, was ich nächstes Jahr gerne von Ihnen hätte?“

Der IT-Vorstand atmet tief durch. Es war schon letztes Jahr ohne Leistungseinbußen mehr als schwer geworden, noch mehr Einsparungen aus der IT herauszupressen. Er fragte sich, wie oft er dieselbe Orange noch auspressen könnte und immer noch trinkbaren Saft erhalten würde. Für den Finanzvorstand war die Informatik eine bequeme „magische Orange“. Man konnte jedes Jahr wiederkommen, sie auspressen und wundersamerweise funktionierte sie immer noch irgendwie und es kam sogar brauchbarer Saft heraus.

Quelle: [Lutchen05]; Originaltitel: „Squeezing the Magic Orange“: Zugeschrieben Stephen Norman, CIO Merrill Lynch, MIT CIO Summit, 22. Mai 2003.



Die Agenda eines CIO moderner Prägung

	Nachfrageseite > Demand Side <	Beschaffungsseite > Supply Side <
Führung (Leadership)	Verstehen Sie Ihr Unternehmen Formulieren Sie Ihre Vision Gestalten Sie die Erwartungen an ein durch IT optimal unterstütztes Unternehmen Installieren Sie ein klares System der IT Governance Sorgen Sie dafür, dass Geschäfts- und IT-Strategie optimal zusammenpassen	Bauen Sie eine „neue“ IT Organisation auf Entwickeln Sie Ihr Hochleistungs-IT-Team Managen Sie die Risiken des Unternehmens und der IT Kommunizieren Sie Ihre Leistungen
Management (Mechanics) Tagesgeschäft	Managen Sie Ihre internen Kunden	Managen Sie Ihre IT-Projekte Managen Sie Ihren IT-Betrieb Managen Sie Ihre Kosten

Der IT-Unternehmensarchitekt kann ein wichtiger Helfer dabei sein, der Position der „magischen Orange“ zu entkommen ...

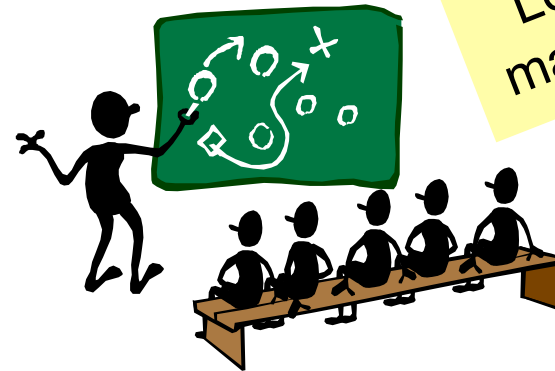
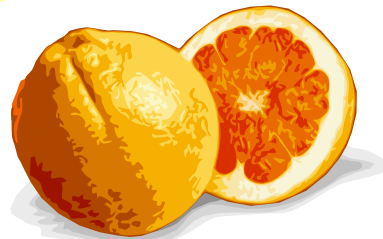
Wohin tendiert eine IT-Organisation?

„Chefmechaniker“
IT-Leiter alter Prägung

moderner IT-Vorstand
IT-Top-Manager

Betonung auf
Kostenmanagement

Leistungs-
management

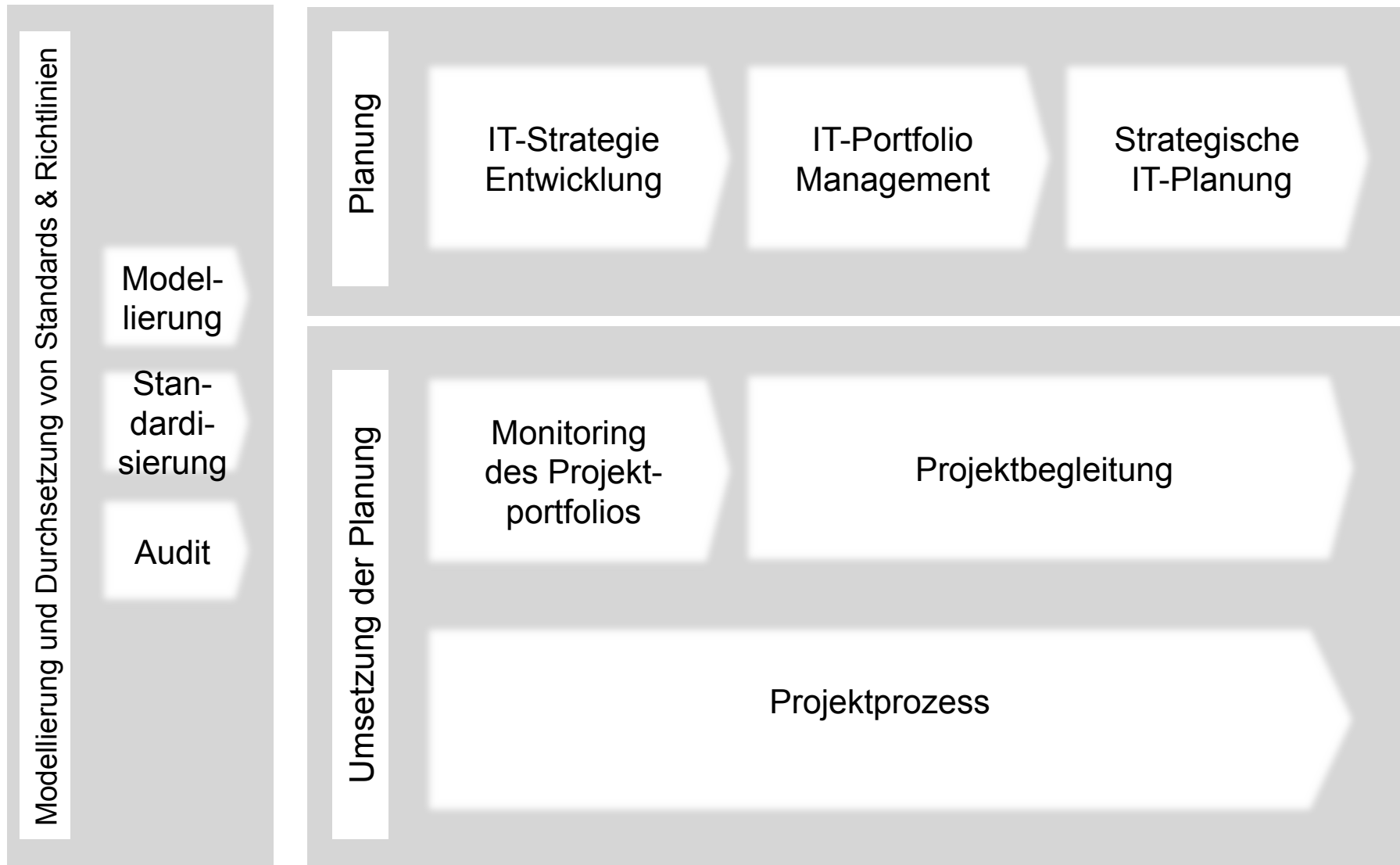


IT spielt keine strategische Rolle für die
Geschäftsseite

IT als Motor der Veränderung

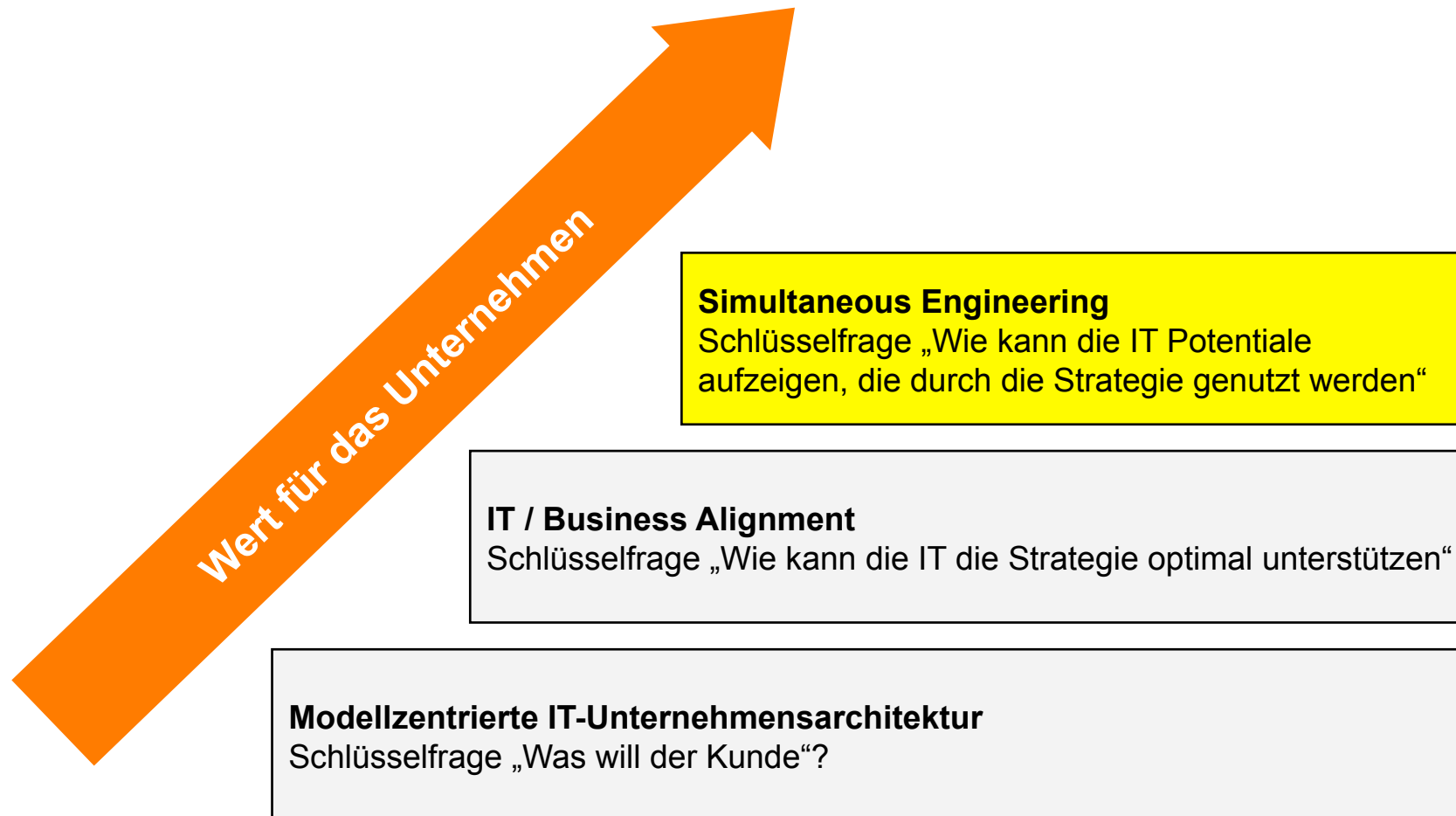
- Kurze Einführung: Was sind betriebliche Informationssysteme
- Kurze Abgrenzung: IT-Architektur von IT-Unternehmensarchitektur
- Wo findet man Unternehmensarchitekten?
 - In welchen Unternehmen?
 - Wo im Organigramm?
- Wie unterstützen IT-Unternehmensarchitekten den CIO
 - Die Geschichte von der magischen Orange
 - Die Agenda eines „Nachfrageorientierten CIO“
- Was ist die Agenda von IT-Unternehmensarchitekten?
 - Prozessübersicht für IT-Unternehmensarchitektur
- Skillset von IT-Unternehmensarchitekten

Prozessübersicht für IT-Unternehmensarchitektur



- Kurze Einführung: Was sind betriebliche Informationssysteme
- Kurze Abgrenzung: IT-Architektur von IT-Unternehmensarchitektur
- Wo findet man Unternehmensarchitekten?
 - In welchen Unternehmen?
 - Wo im Organigramm?
- Wie unterstützen IT-Unternehmensarchitekten den CIO
 - Die Geschichte von der magischen Orange
 - Die Agenda eines „Nachfrageorientierten CIO“
- Was ist die Agenda von IT-Unternehmensarchitekten?
 - Prozessübersicht für IT-Unternehmensarchitektur
- Skillset von IT-Unternehmensarchitekten

Das Skillset für IT-Unternehmensarchitekten ergibt sich aus den Aufgaben



Auf folgenden Gebieten sollten IT-Unternehmensarchitekten Wissen haben

- Business Skills
 - Betriebswirtschaftliche Kenntnisse sind unerlässlich, wenn Sie neue Geschäftschancen mit IT unterstützen wollen
- Führungserfahrung
 - Nachdem IT-Unternehmensarchitekten oft mit der Vorstandsebene zusammenarbeiten und die Ebene darunter ohne formale Macht beeinflussen müssen, ist Erfahrung als Linienführungskraft dringend erforderlich
- Branchenkenntnisse
 - sind unerlässlich, wenn Sie neue Geschäftschancen mit IT unterstützen wollen
- und ja – auch Kenntnisse als IT-Architekt
 - damit Ihnen die IT-Architekten keine Dinge erzählen, die man nicht glauben muss

Gesamtüberblick über die folgenden 90 Minuten

- Kurz Vorstellen
- Was ist IT-Unternehmensarchitektur
- Organisatorisches
 - Vorlesungstage, Vorlesungszeiten
 - Übungen, Klausur
 - Mindestteilnahme
- Überblick IT-Unternehmensarchitektur
- Überblick über Inhalte der weiteren Veranstaltungstage

Tag 1 – 29.4.2010

Block 1							
29.04.10	90 min	09:00	10:30	2	Grundkonzept der IT-Unternehmensarchitektur: IT-Strategien, IT-Governance, IT-Alignment	Keller	
	90 min	10:45	12:15	3	IT-Portfolio-Management Teil 1 (Überblick und Vertiefung in Richtung Anwendungs-Portfoliomanagement, Capabilities)	Keller	
	90 min	13:15	14:45	4	Software-Kartographie und EAM-Patterns	Sabine Buckl, TUM	
	90 min	15:00	16:30	Ü1	Ausgabe der Übung: Vergleichende Analyse der IT-Strategien von Siemens PowerGeneration und UnCredit - Eventuell neue Studie aus Material Zurich	Keller	

Tag 2 – 30.4.2010

30.04.10	90 min	09:00	10:30	5	Projektachitektur: Entwicklung von Lösungsarchitekturen (IT-Architekturen)	Keller
	90 min	10:45	12:15	6	EAM und Architekturframeworks	Keller
	90 min	13:15	14:45	7	EA-Tools: State of the Art	Sabine Buckl, TUM
	90 min	15:00	16:30	Ü2	Übung Architekturmanagement und Projektbegleitung	Keller

Tag 3 – 20.5.2010

20.05.10	90 min	09:00	10:30	8	IT-Portfolio-Management Teil 2 (Vertiefung in Richtung Strategische Planung)	Christoph Moser (BOC)
	90 min	10:45	12:15	Ü1	Gruppenpräsentation und Diskussion Übung 1	Keller
	90 min	13:15	14:45	9	Begleiten von Großprojekten: Projektmanagement, Aufwandsschätzungen, Architekturverfolgung	Keller
	90 min	15:00	16:30	Ü2	Gruppenpräsentation und Diskussion Übung 2	Keller

Tag 4 – 21.5.2010

Tag mit Praxisvorträgen						
21.05.10	75 min	09:00	10:15	10	Generali Gruppe Deutschland	Herbert Voß
	75 min	10:30	11:45	11	Fallstudie Strategische IT-Planung (Kundenfall, iteratec)	Tobias Dietl
	75 min	13:00	14:15	12	Architecture Management der Sixt AG: Herr Pavlo Baron	Pavlo Baron
	75 min	14:30	15:45	13	Architekturmanagement bei der Deutschen Bank (in Abstimmung)	Claus Richert
Freitag	60 min	16:00	17:00	14	Abschlussdiskussion mit externen Referenten	Referenten des Tages

Fragen?



und wenn Ihnen später noch Fragen einfallen

Wolfgang Keller

objectarchitects

Liebigstr. 3

82166 Lochham

wolfgang.keller@objectarchitects.de