

Was geht mi des o?
Hamma ned, brauch ma ned, homma no nia
braucht?



Unternehmensarchitekturmanagement (Enterprise Architecture Management)

<workflow
/analytica>

Innovation needs models.



Peter Lieber
Enterprise
Architecture
Enthusiast

Mission Statement



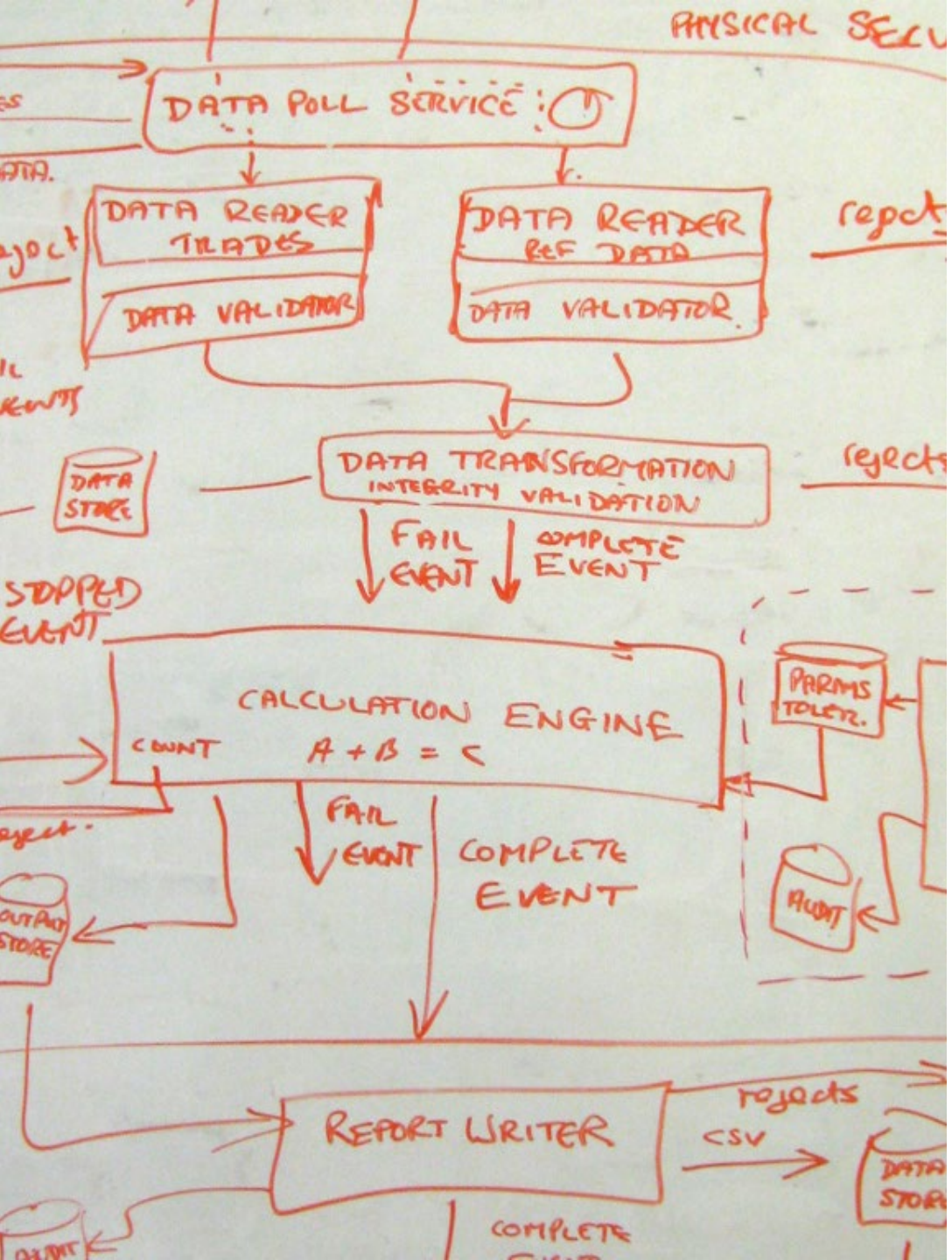
**Warum für Unternehmensberater:innen,
IT-Expert:inn:en und
Prozessexpert:innen?**

- **Modellbasierte
Unternehmensarchitektur**
- Standardisiertes, strukturiertes
Rahmenwerk
- Komplexität von Unternehmen
verstehbar, planbar und verwaltbar
machen

Ganzheitliches Verständnis

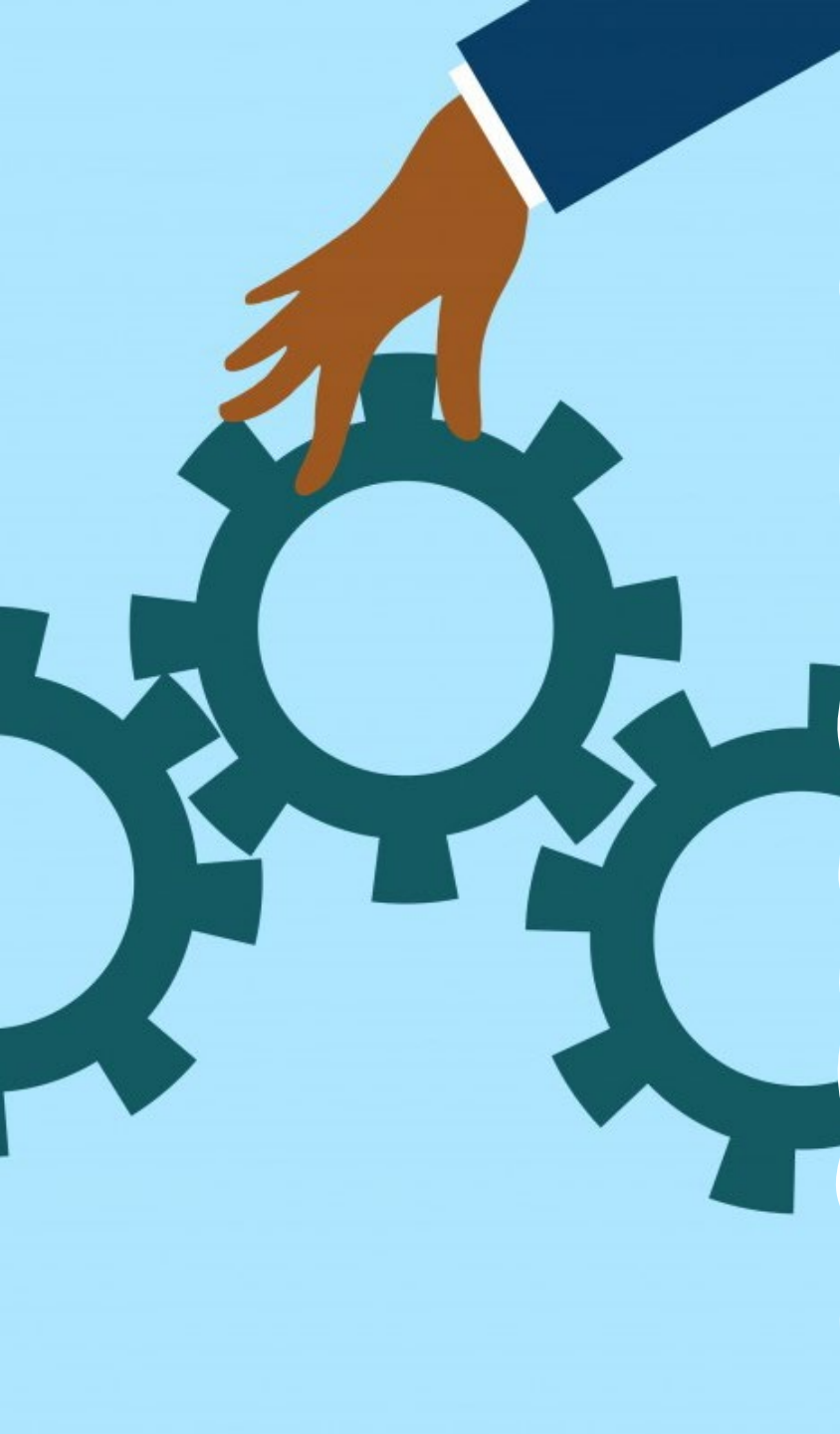
- Nutzung durch Experten/Fachleute
- Struktur (Aufbauorganisation) → **Archimate**, ...
- Prozesse, Ressourcen (Ablauforganisation) → **BPMN, DMN**, (von mir aus auch CMMN), UML, ERD, aber auch Bizbok, Babok, Wireframing, ...
- Identifikation von
 - Schwachstellen
 - Engpässen
 - Identifikation von Verbesserungspotential





Effiziente IT-Systemintegration

- Digitale Transformation (it is not yet over)
 - Effiziente Integration von Informationstechnologien in Unternehmen
 - Modelle sind nützlich für
 - Visualisierung und Optimierung von Interaktionen zwischen verschiedenen IT-Systemen
 - Unterstützung von Geschäftsprozessen



Ressourcenoptimierung

- Modellierung von Unternehmensarchitektur
 - Enabler für Berater
 - Ermöglichen von Umsetzen neuer Ideen und Visionen von Unternehmer:innen
 - Effektivere Nutzung von Ressourcen
 - Analyse von Prozessen und Strukturen auf Ineffizienzen
 - Optimierungsempfehlungen
 - Kosteneinsparungen und verbesserten betrieblichen Abläufen führt

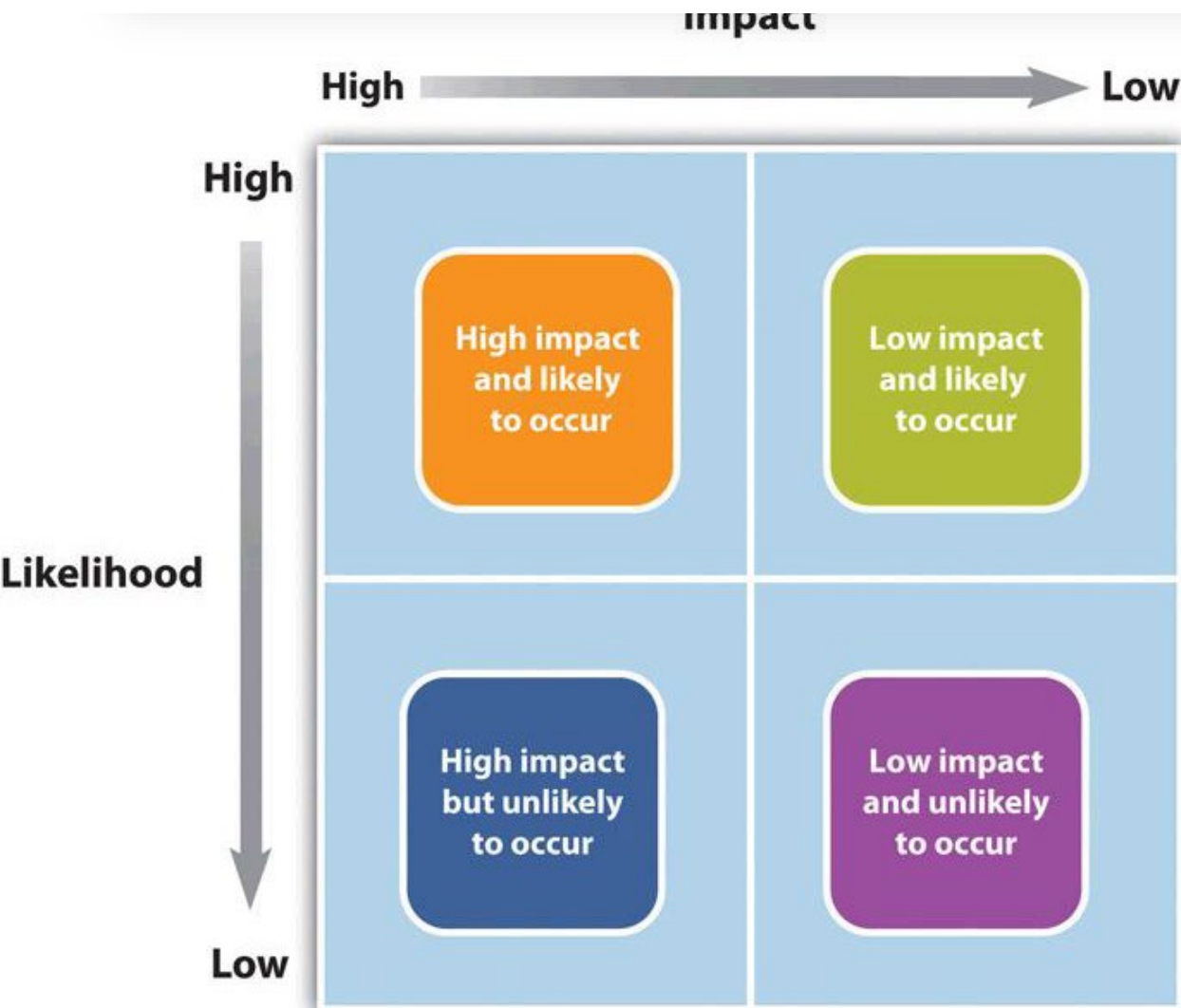
Zukunftsorientierung



- Transparenz der Geschäftsstrategie
- Unterstützung zukunftsorientierter Entscheidungen zu treffen.
- Potenzielle Auswirkungen von Änderungen in der Geschäftsumgebung antizipieren und entsprechend reagieren, um wettbewerbsfähig zu bleiben

[Sustainability Development Goals \(SDG\) in Enterprise Architect \(youtube.com\)](#)

Risikomanagement



- Identifikation von Risiken
- Entwicklung von Strategien zu deren Minimierung (Cyber Security Threat Modelling)
- Potenzielle Risiken zu modellieren und zu bewerten, um pro-aktiv geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um sie zu mindern
- Vgl. dazu: www.threatget.com

Bekannte Werkzeuge am Markt

Standards für MEA (Modell-based Enterprise Architecture)

- Meist eine Kombination von folgenden Modellierungssprachen: Archimate, BPMN, DMN, UML, ERD, ...
- Lösungsanbieter: BOC, MEGA, SoftwareAG ARIS, SparxSystems, ..., BizzDesign, ...

Andere Lösungsansätze für Unternehmensarchitekturmanagement (aber im Hintergrund auch Archimate)

- Datengetriebene Unternehmensarchitektur (u.a. Process Mining)
- Lösungsanbieter: SAP LeanIX, SoftwareAG Alfabet, ...

Prozessmodellierung (primär BPMN, aber auch CMMN, DMN)

- Camunda, SAP Signavio, SAP SolMan, ... - zum Einstieg: www.bpmn.io

Malwerkzeuge:

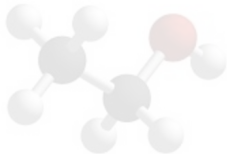
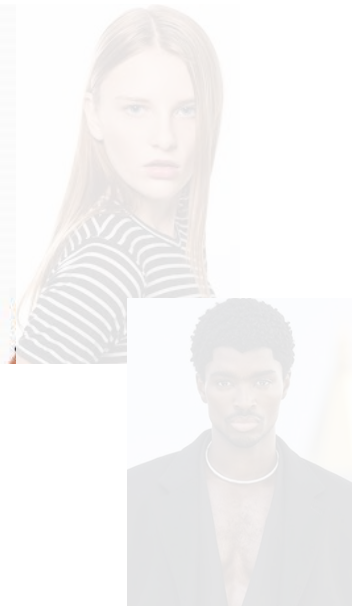
- MS Visio, MS Powerpoint, ... - zum Einstieg: www.draw.io

Unternehmensberater, die mit diesen Werkzeugen arbeiten

- CapGemini, PwC, EY, EY ifb, ... - and you?

Live is Life

Model?

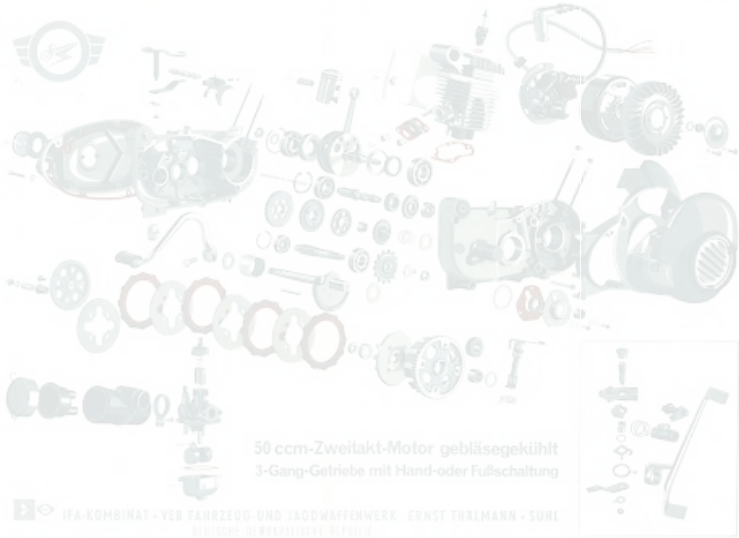
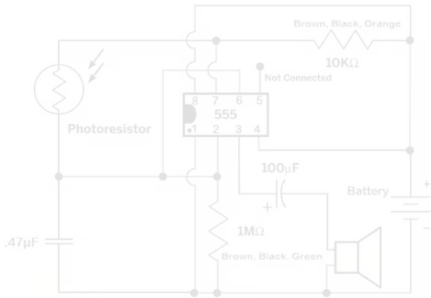


In unser Buch-Entleihsystem kommt eine elektronische Anfrage für eine Ausleiher, welche anschließend automatisch geprüft wird. Ist das Buch nicht bereits ausgeliehen, holt es der Bibliothekar und verschickt eine Nachricht, dass das Buch zur Abholung bereitliegt.

Ist das Buch jedoch verborgt wird der Besteller benachrichtigt, dass das Buch verborgt ist. Dem Entleiher werden automatisch drei Optionen angeboten. Er/Sie kann die Entleiher halten, dabei wird nach zwei Wochen der Entleiherstatus des Buches nochmals geprüft. Ist das Buch nach zwei Wochen verfügbar, holt es der Bibliothekar und verschickt eine Nachricht, dass das Buch zur Abholung bereitliegt.

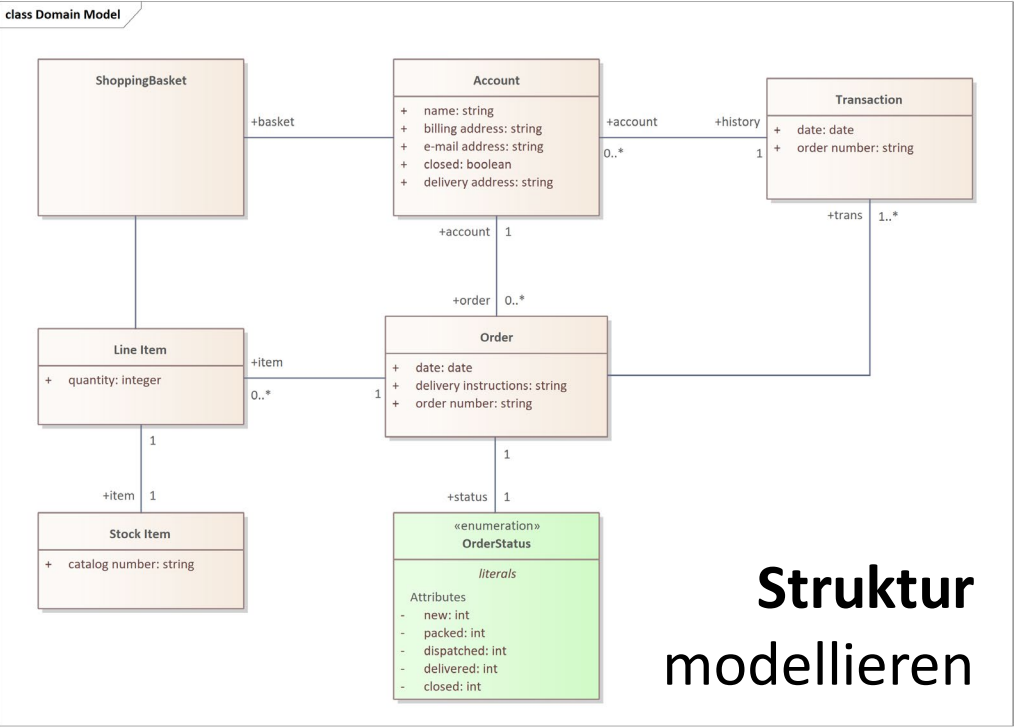
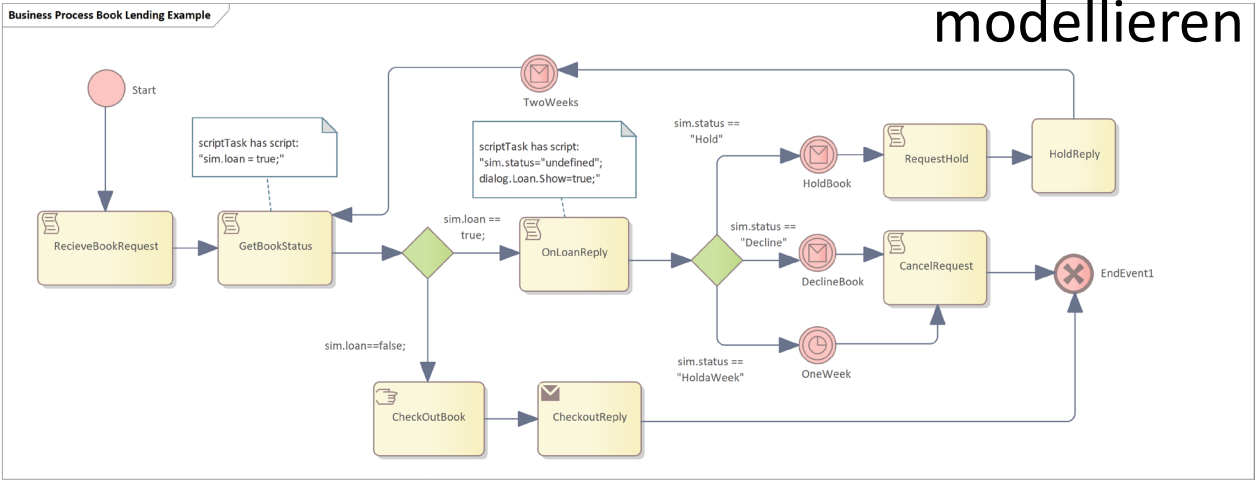
Entscheidet sich der/die Entleiherin die Anfrage zu stornieren, wird die Entleiherung aus dem System entfernt.

Entscheidet sich der/die Entleiherin die Anfrage für eine Woche zu halten, wird die Anfrage nach einer Woche aus dem System gelöscht.



Jede Domäne hat ihre Modelle

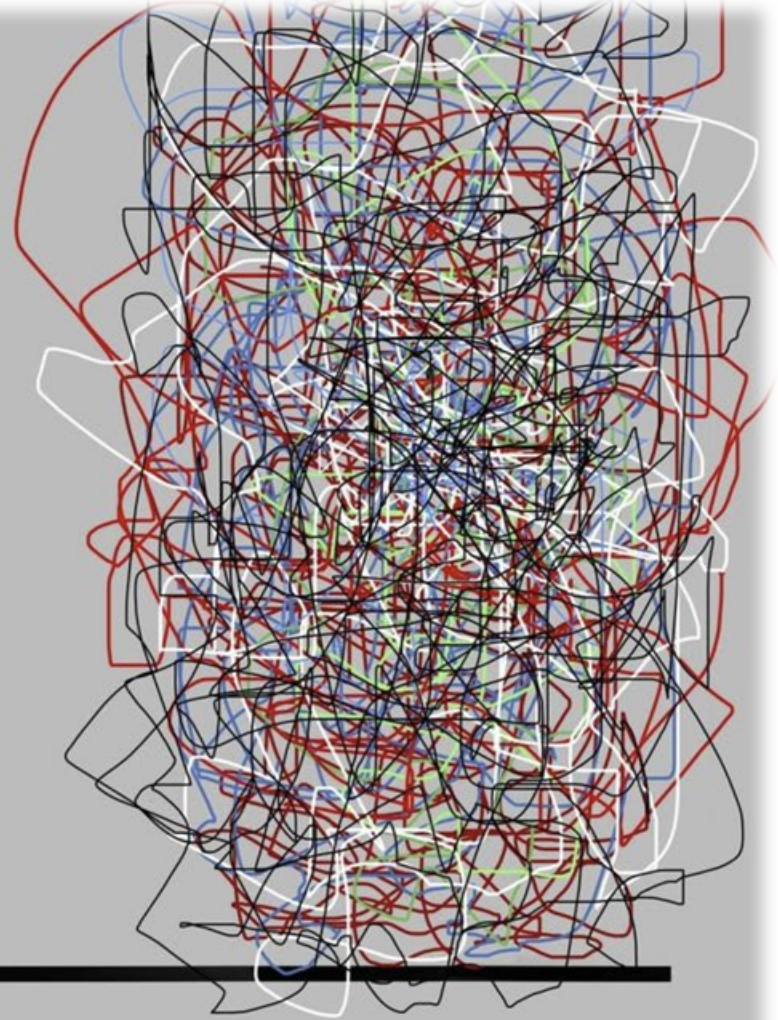
Verhalten modellieren



Struktur modellieren

Warum brauchen wir Modelle?

Unsere Welt wird immer
komplexer und
integrierter!
Um mit der Komplexität
umzugehen, brauchen wir
die richtigen Werkzeuge
und Ansätze.



Arten von Modellierungs-Sprachen

TOGAF®



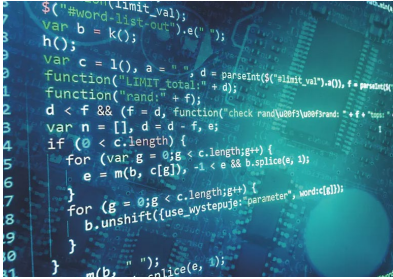
**Data
Modelling**



Jede
Domäne
hat ihre
Modelle

Warum brauchen wir Modelle?

Software



Data
Modelling

Systeme



Data
Modelling

Unternehmen



TOGAF®

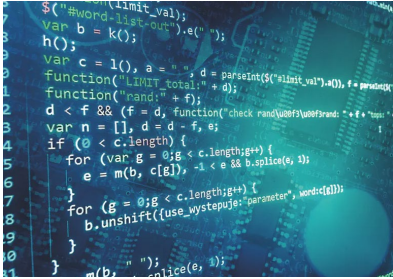


Data
Modelling

Domäne

Warum brauchen wir Modelle?

Software



Systeme



Unternehmen



Domäne



Stakeholder möchten Antworten

... dafür brauchen wir
Daten & Informationen!



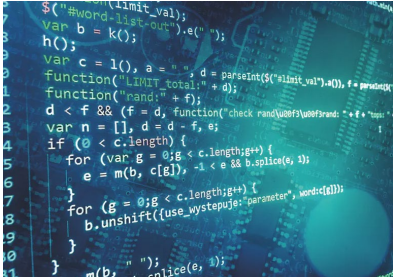
... das hat doch bis jetzt gereicht!

???



Warum brauchen wir Modelle?

Software



Systeme



Unternehmen



Domäne



Stakeholder möchten Antworten

... dafür brauchen wir
Daten & Informationen!



In unser Buch-Entleihsystem kommt eine elektronische Anfrage für eine Ausleihung, welche anschließend automatisch geprüft wird. Ist das Buch nicht bereits ausgeliehen, holt es der Bibliothekar und verschickt eine Nachricht, dass das Buch zur Abholung bereitliegt.

Ist das Buch jedoch verborgt wird der Besteller benachrichtigt, dass das Buch verborgt ist. Dem Entleiher werden automatisch drei Optionen angeboten. Er/Sie kann die Entleiherung halten, dabei wird nach zwei Wochen der Entleihstatus des Buches nochmals geprüft. Ist das Buch nach zwei Wochen verfügbar, holt es der Bibliothekar und verschickt eine Nachricht, dass das Buch zur Abholung bereitliegt.

Entscheidet sich der/die EntleiherIn die Anfrage zu stornieren, wird die Entleiherung aus dem System entfernt.

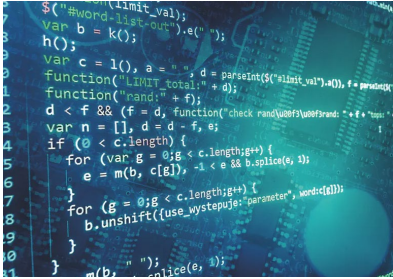
Entscheidet sich der/die EntleiherIn die Anfrage für eine Woche zu halten, wird die Anfrage nach einer Woche aus dem System gelöscht.



Was beschreibt
der Text ???

Warum brauchen wir Modelle?

Software



Systeme



Unternehmen



Domäne



Stakeholder möchten Antworten

... dafür brauchen wir
Daten & Informationen!



In unser Buch-Entleihsystem kommt eine elektronische Anfrage für eine Ausleiherung, welche anschließend automatisch geprüft wird. Ist das Buch nicht bereits ausgeliehen, **holt es der Bibliothekar und verschickt eine Nachricht, dass das Buch zur Abholung bereitliegt.**

Ist das Buch jedoch verborgt wird der Besteller benachrichtigt, dass das Buch verborgt ist. Dem Entleiher werden automatisch drei Optionen angeboten. Er/Sie kann die Entleiherung halten, dabei wird nach zwei Wochen der Entleiherstatus des Buches nochmals geprüft. Ist das Buch nach zwei Wochen verfügbar, **holt es der Bibliothekar und verschickt eine Nachricht, dass das Buch zur Abholung bereitliegt.**

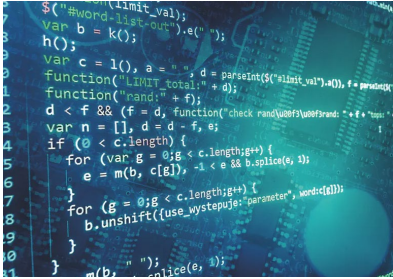
Entscheidet sich der/die EntleiherIn die Anfrage zu stornieren, **wird die Entleiherung aus dem System entfernt.**

Entscheidet sich der/die EntleiherIn die Anfrage für eine Woche zu halten, **wird die Anfrage nach einer Woche aus dem System gelöscht.**

Redundante
Informationen im
Text

Warum brauchen wir Modelle?

Software



Systeme



Unternehmen

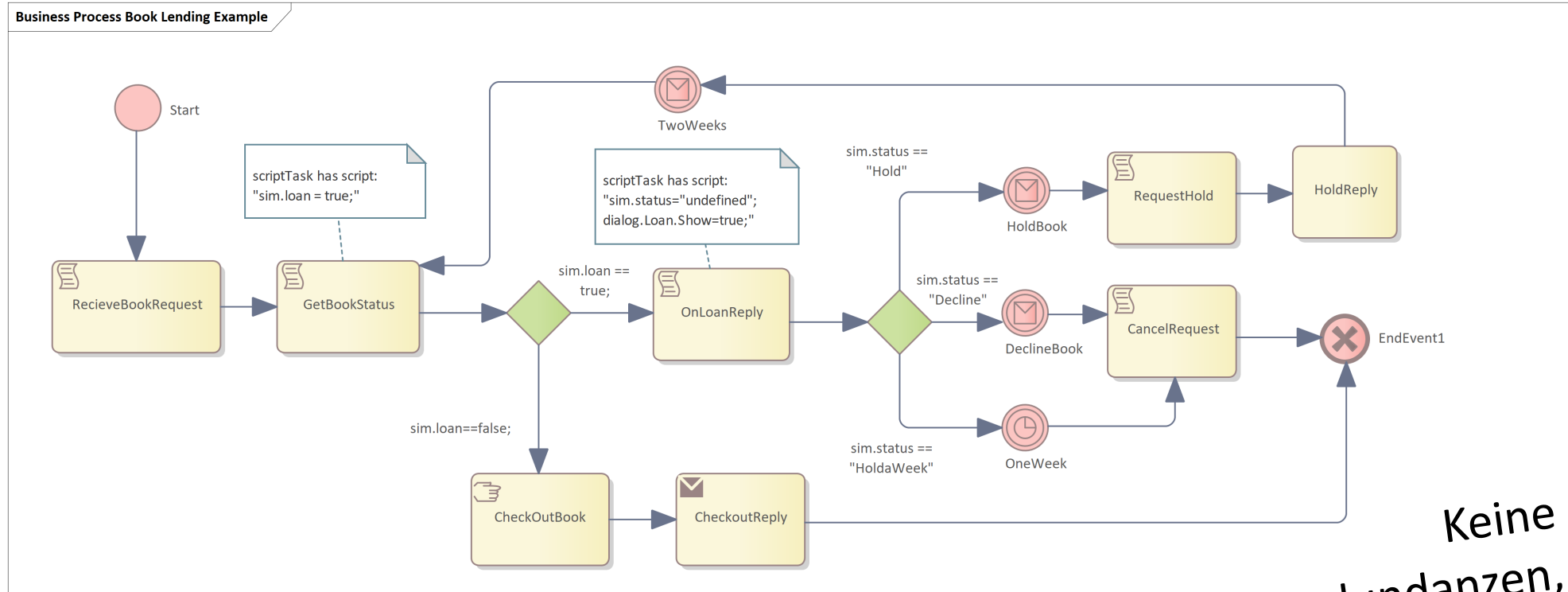


Domäne



Stakeholder möchten Antworten

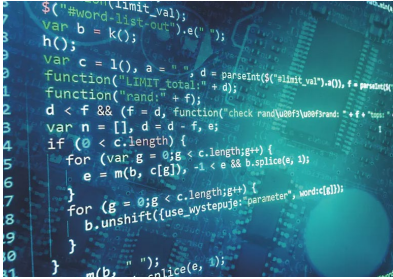
... dafür brauchen wir
Daten & Informationen!



Keine
Redundanzen,
schneller zu

Warum brauchen wir Modelle?

Software



Systeme



Unternehmen

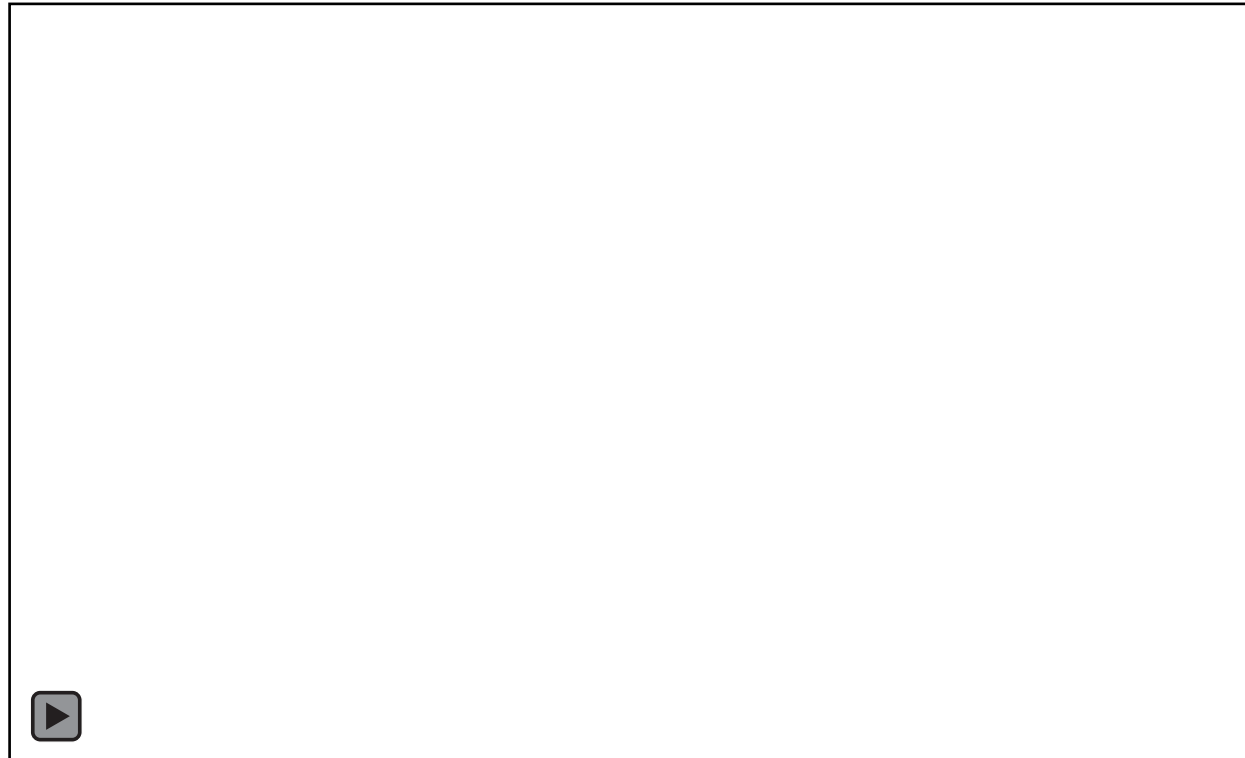


Domäne



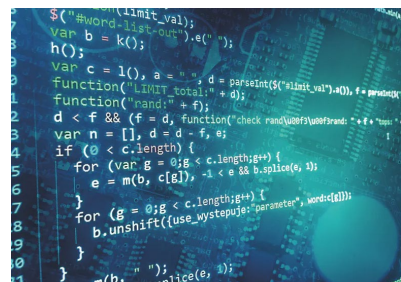
Stakeholder möchten Antworten

... dafür brauchen wir
Daten & Informationen!



Semantische
Kontrolle durch
Simulation

Warum brauchen wir Modelle?

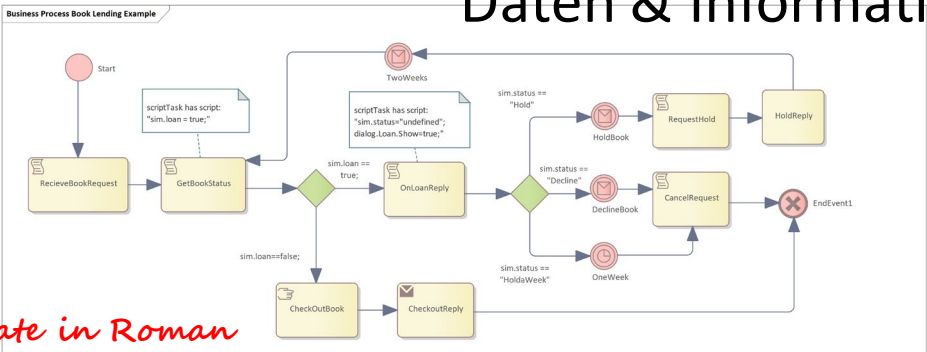


Domäne



Stakeholder möchten Antworten

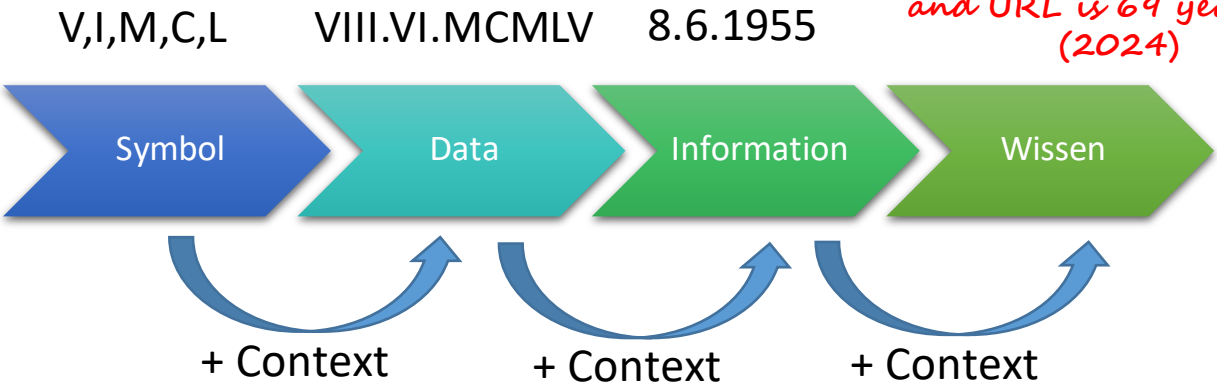
... dafür brauchen wir
Daten & Informationen!



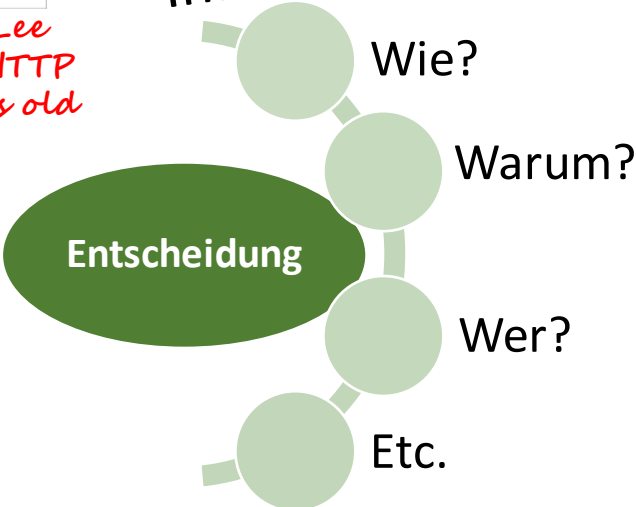
... Date in Roman
Numbers
8.6.1955

Date of birth
8.6.1955

... of Tim Berners Lee
Inventor of HTML, HTTP
and URL is 69 years old
(2024)



Modellbasiert:
Symbole, Daten
&
Informationen

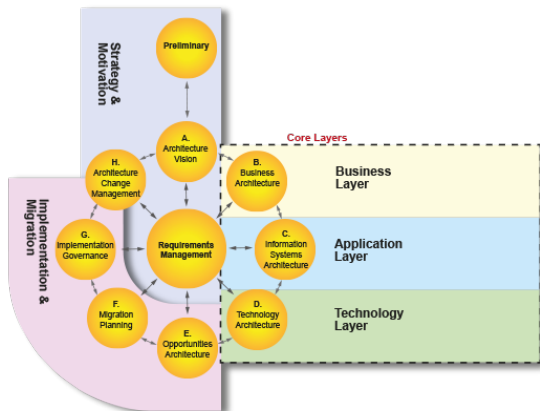


Vorhandene Ansätze & Methoden



ARCHIMATE®

	Passive Structure	Behavior	Active Structure	Motivation
Strategy				
Business				
Application				
Technology				
Physical				
Implementation & Migration				



Zachman Framework

(1987)

The Zachman Framework	DATA What	FUNCTION How	NETWORK Where	PEOPLE Who	TIME When	MOTIVATION Why
SCOPE (Contextual) Planner	Things Important to the Business	Processes the Business Performs	Locations in which the Business Operates	Organizations Important to the Business	Events/Cycles Significant to the Business	Business Goals/Strategies
BUSINESS MODEL (Conceptual) Owner	Conceptual Data Model	Business Process Model	Business Logistics	Work Flow Model	Master Schedule	Business Plan
SYSTEM MODEL (Logical) Designer	Logical Data Model	Application Architecture	Distributed System Architecture	Human Interface Architecture	Processing Structure	Business Rule Model
TECHNOLOGY MODEL (Physical) Builder	Physical Data Model	System Design	Technology Architecture	Presentation Architecture	Control Structure	Rule Design
DETAILED REPRESENTATIONS Sub-Contractor	Data Definition	Program	Network Architecture	Security Architecture	Timing Definition	Rule Specification
FUNCTIONING ENTERPRISE	Data	Function	Network	Organization Units	Schedule	Strategy

TOGAF®



Von Text/Bild zu Modell-basiert

Text-basiert

Deutsch/ Englisch / etc.

Language

Tool

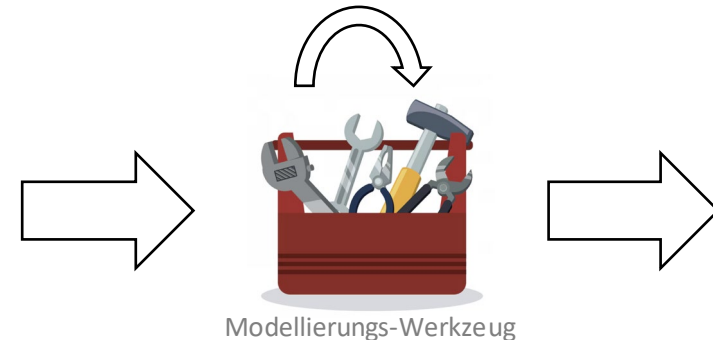


...

Modell-basiert



...



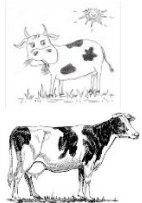
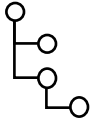
Visualisierung von strukturierten Daten mit
Modellierungs-Sprachen
& Modellierungs-Plattform für
automatisches Verarbeiten der Modell-Daten

Text-based

Model-based



German /
English/ etc.



The tools used must be mastered.



We need to speak the language at a certain level.



The structure of the document must be well considered, as well as the structure in a model.



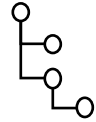
The details and the degree of abstraction of the contents must be worked out and possibly described as examples.



Finding a solution to the problem itself is identical in both variants.



Modellierungs-Werkzeug

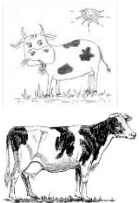
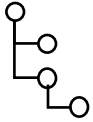


Text-based

Model-based



Deutsch /
Englisch / etc.



The tools used must be mastered.



We need to speak the language at a certain level



The structure of the document must be well considered, as well as the structure in a model.



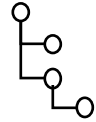
The details and the degree of abstraction of the contents must be worked out and possibly described as examples.



Finding a solution to the problem itself is identical in both variants.



Modellierungs-Werkzeug

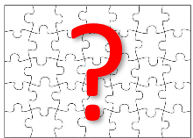
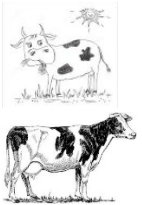
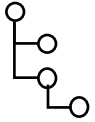


Text-based

Model-based



Deutsch /
Englisch / etc.



The tools used must be mastered.

We need to speak the language at a certain level

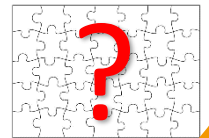
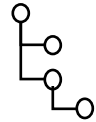
Single Point of Information im Modell!
Tool-Unterstützung beim Erstellen

Wenn mit Visio/PowerPoint BPMN
verwendet wird haben wir denselben
Aufwand, mit weniger Tool-Unterstützung

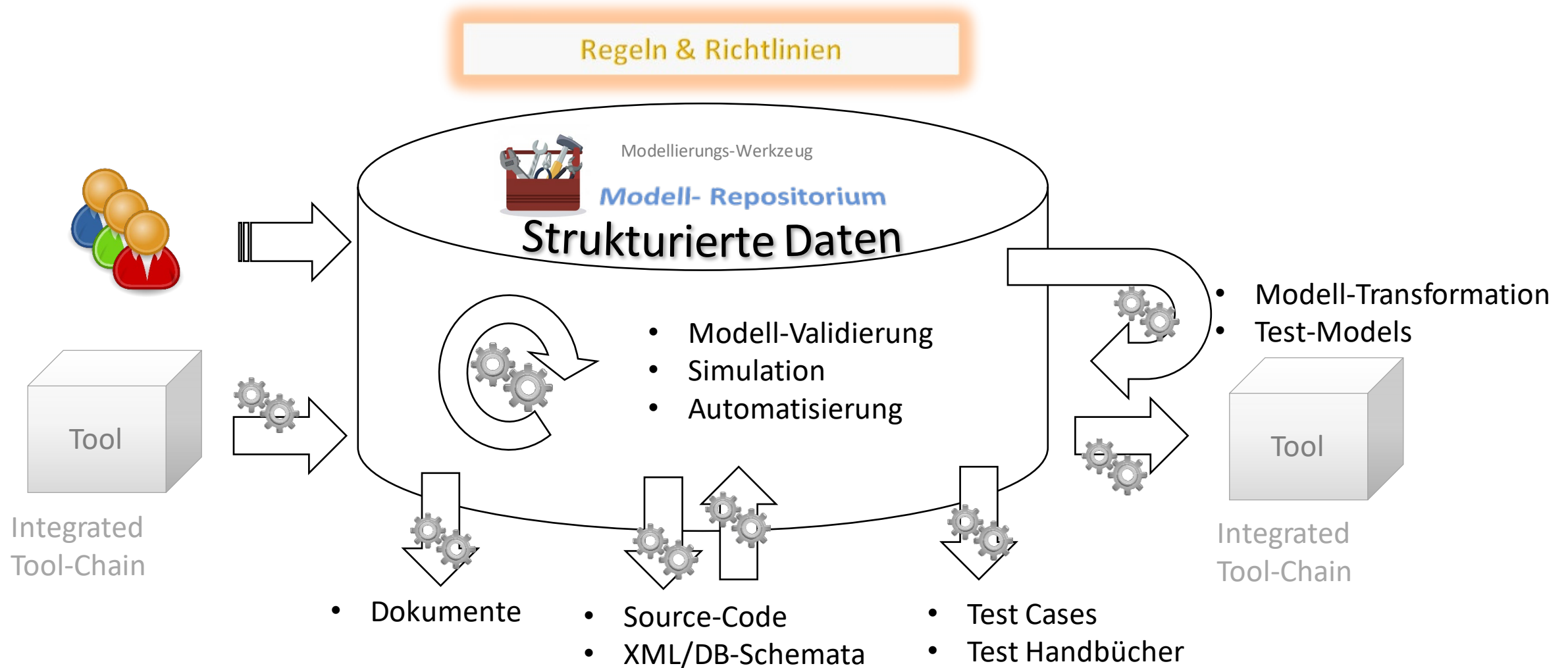
Selben Überlegungen bei Text oder
Modellbasiertem Ansatz. Modelle bringen
mehr Automatisierung-/Validierungs-
Möglichkeiten



Modellierungs-Werkzeug

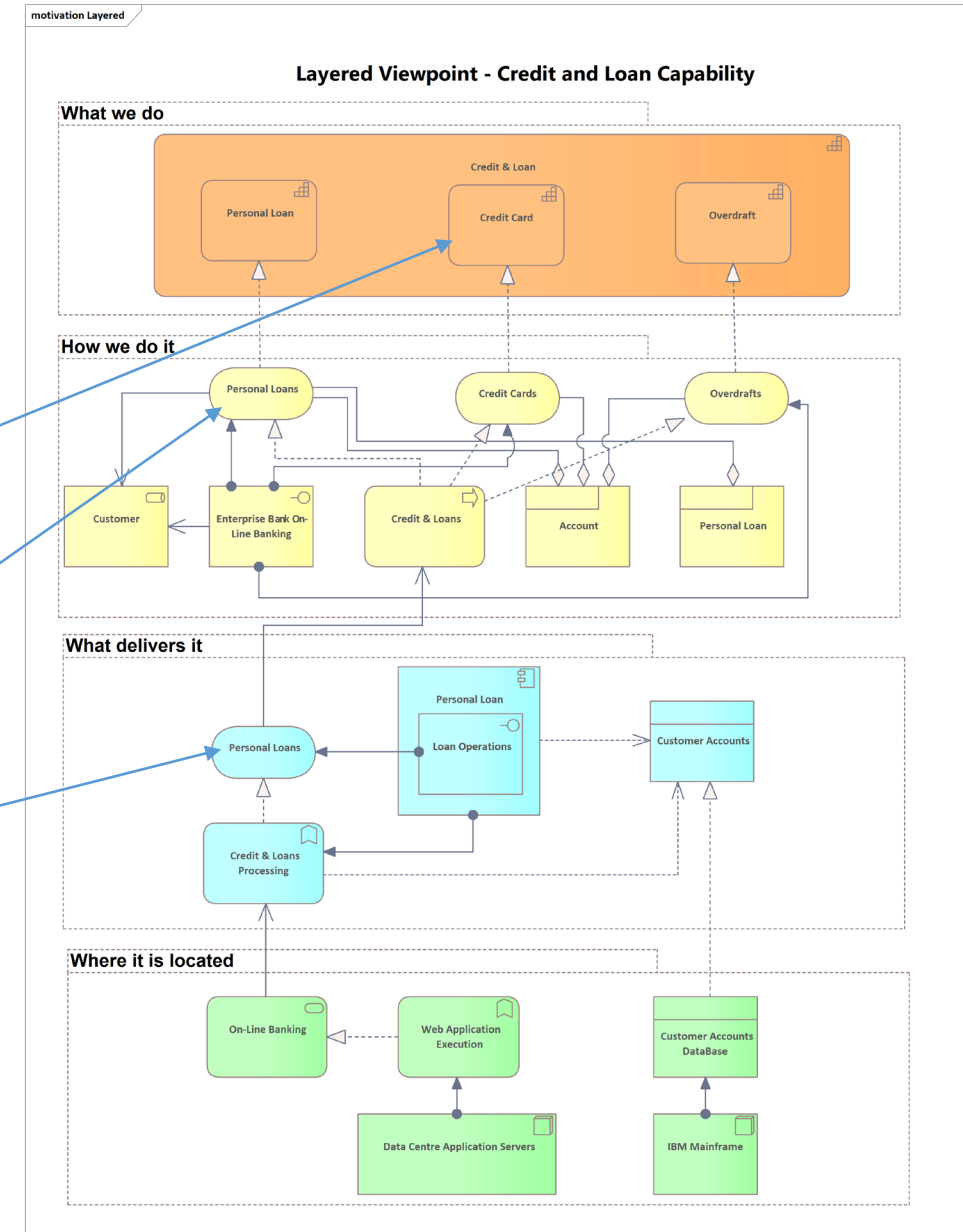
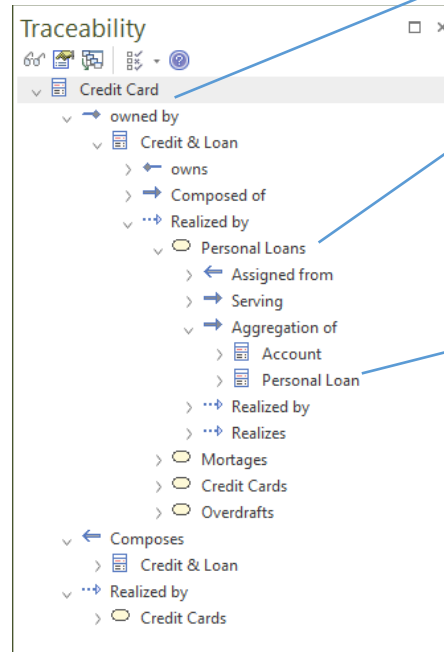
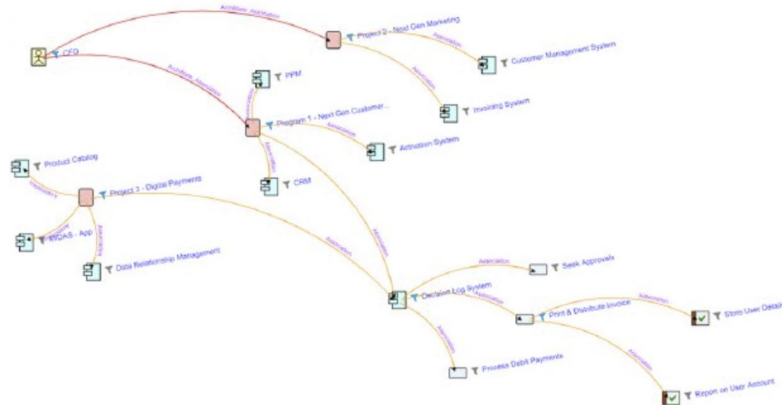
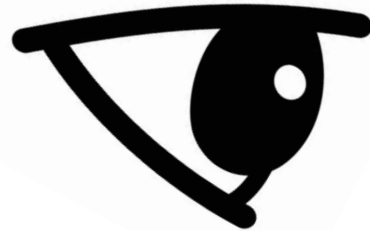
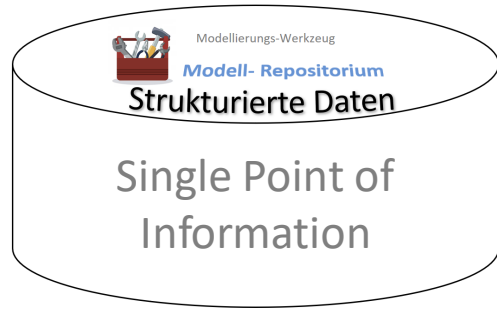


Der Vorteil von Modell-basiertem Arbeiten



Agileres Arbeiten durch viele Automatismen

Der Vorteil von Modellen



Der Vorteil von Modellen

- Standardisierte Sprachen -> vermeiden von Sprachverwirrung
- Grafische Symbole -> schnelleres Erfassen der Informationen
- Single Point of Information -> einfaches Ändern der Daten -> agiler
- Stakeholder Views -> einfache Wiederverwendung
- Modellierungswerkzeuge -> automatisches Verarbeiten

Zusammenfassung

Insgesamt ist modellbasierte Unternehmensarchitektur ein wertvolles Werkzeug für Berater, IT-Experten, Prozess-Experten, um **Unternehmen** bei der Bewältigung von **Komplexität**, **Effizienzsteigerung**, **Zukunftsplanung** und **Risikomanagement** zu unterstützen und bieten den Raum .

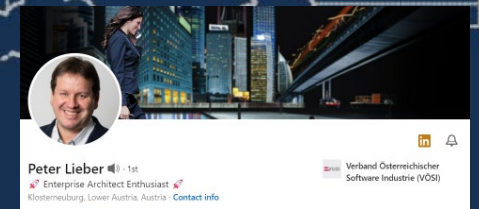


DER ERFOLG
KOMMT

NUR ÜBER DIE
BRÜCKE DER
PLANUNG

ZU DIR.

Adolf Loos (1870 - 1933),
österreichischer Architekt



Let's also connect on LinkedIn
peter.lieber@sparxsystems.eu

Q&A