



Einführung

Business Engineering Environment (BEE®)

Christophe Loetz



Kostenentwicklung „quo vadis?“

Software-Entwicklung der letzten Jahre

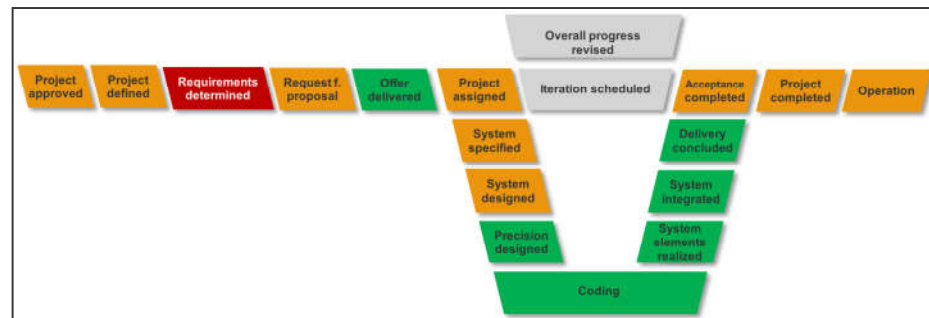
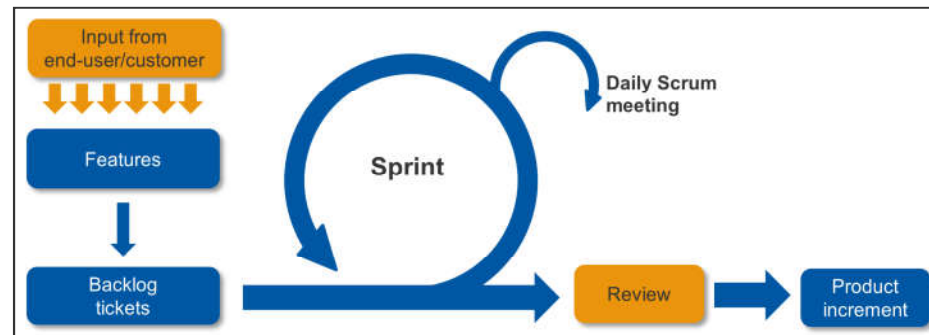


Warum wird die Software-Entwicklung und der Software-Betrieb immer teurer?

- Erhöhte Qualitätsansprüche
- Erhöhung der Anwendungsbreite
- Erhöhung der Anwendungstiefe
- Erhöhte Robustheit
- Erhöhte Ansprüche an Ergonomie
- Multi-Device-Fähigkeit
- Multi-System-Fähigkeit
- Internationalisierung
- Integrationsanforderungen
- Erhöhte Sicherheitsanforderungen
- Wiederanlauffähigkeit
- Modularisierung von Anwendungen
- Customizing flexibler
- Cloud-Fähigkeit
- Massendaten Verarbeitung
- Verteilte Systeme und Daten
- Updatefähigkeit automatisiert
- IT-Personalkosten überproportional gestiegen

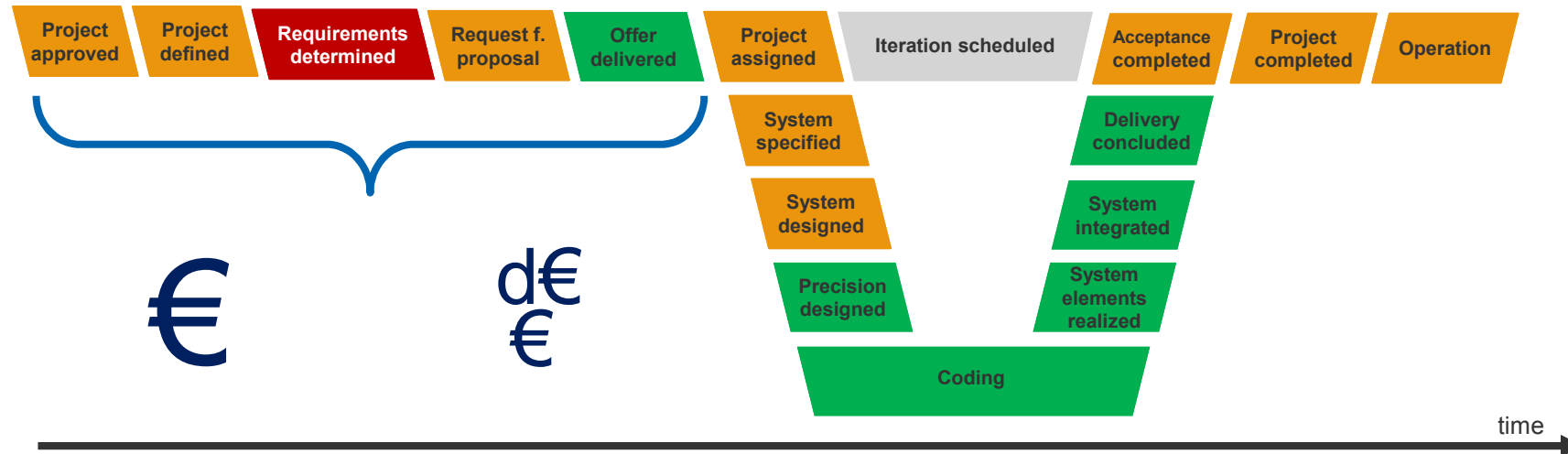
Kosten unterscheiden sich je nach Entwicklungsmethode und Tooling

- Agile Methode
- Traditionelles Software Engineering
- Eine Mischung von beidem



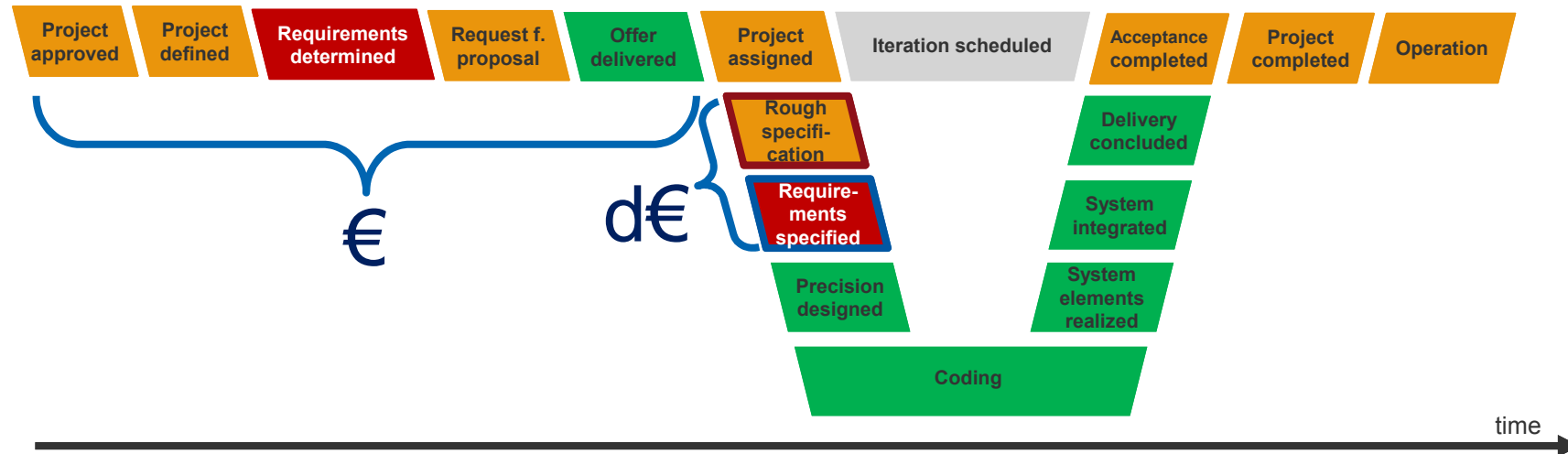
Grobe Beschreibung bzw. Aufzählung von Anforderungen genügt, denn

- bei Einsatz von Standard Software sollen sich Lösungen an der Standard Software orientieren und nur die Anpassungen sind zu beschreiben.
- bei individual Software reichen zunächst grobe Anforderungsbeschreibung als Leitlinien und Umschreibung der Kernanforderungen



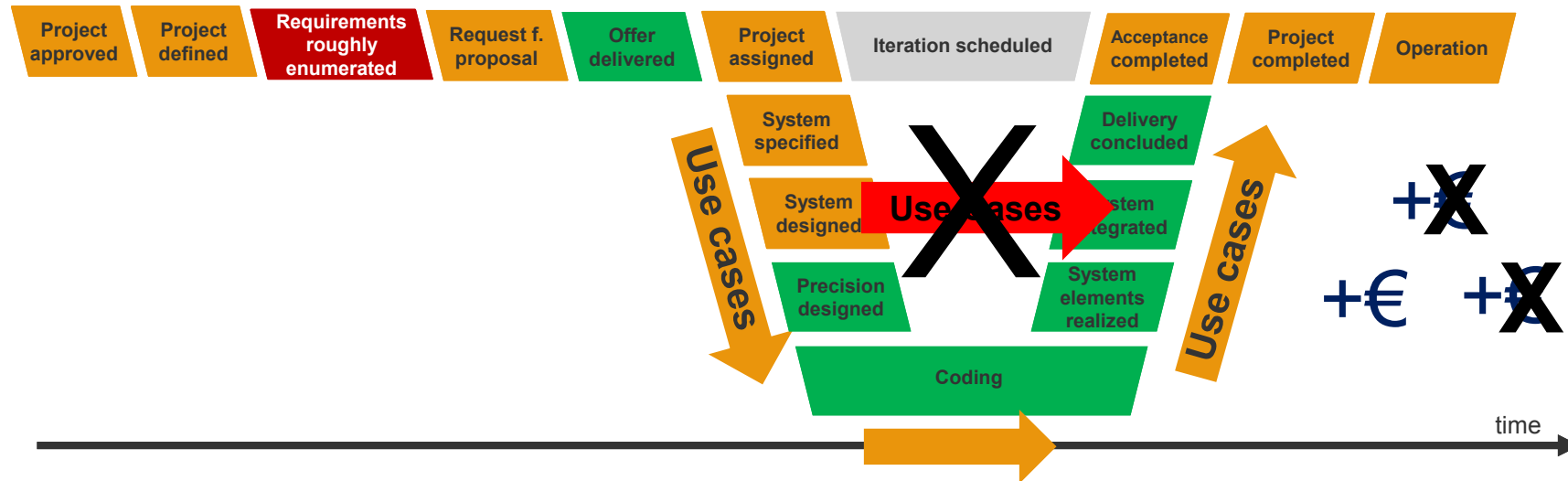
Ausschreibung

Es werden keine Zeit für Spezifikationen oder Anforderungslisten aufgewandt, die in der nächsten Phasen sei es durch die Standard Software ersetzt wird oder durch den Prototypen entfallen können.



Immer vom gleichen praxisnah sprechen

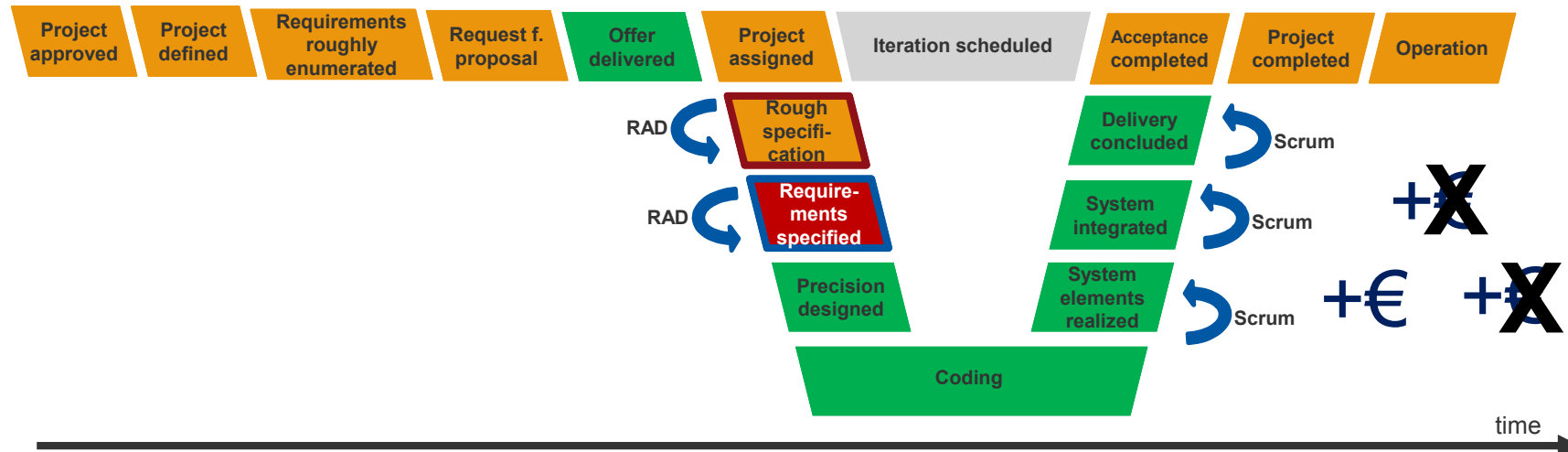
Nutze von Anfang an Use Cases (Geschäftsprozess-Beschreibung mit seinen Daten und Ergebnissen) der Praxis zur Anforderungsbeschreibung, s.d. entlang des ganzen Software-Entwicklungsprozesses immer vom Gleichen gesprochen wird, in einer Sprache, die alle Beteiligten verstehen.



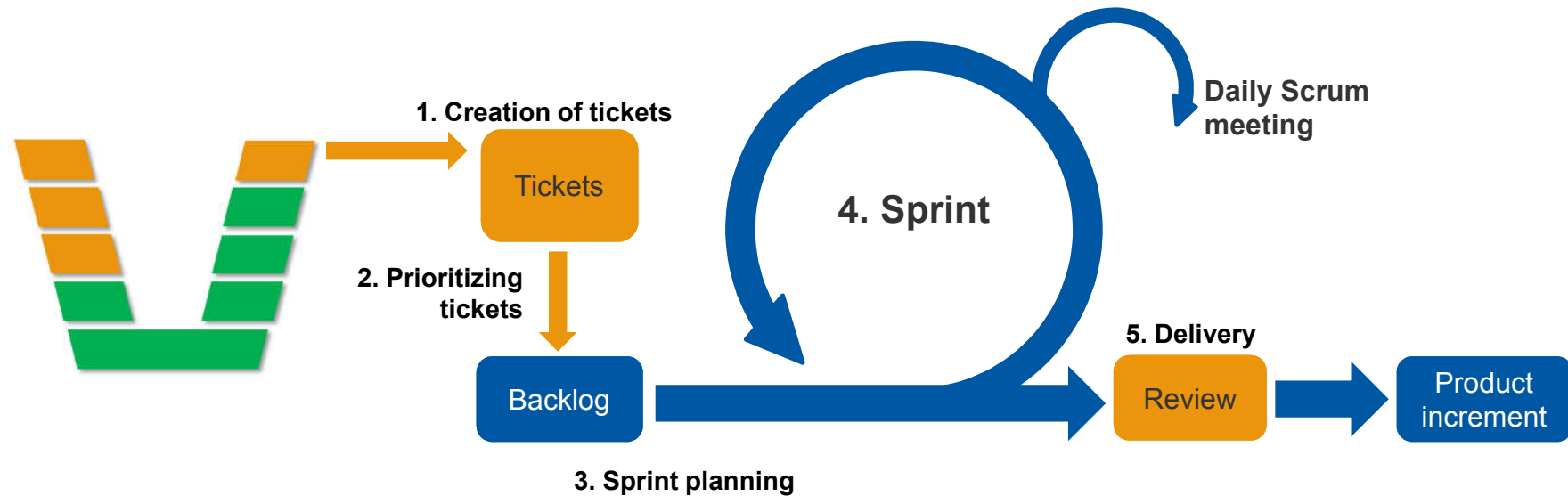
Das Rad nicht neu erfinden – Vorhandenes nutzen



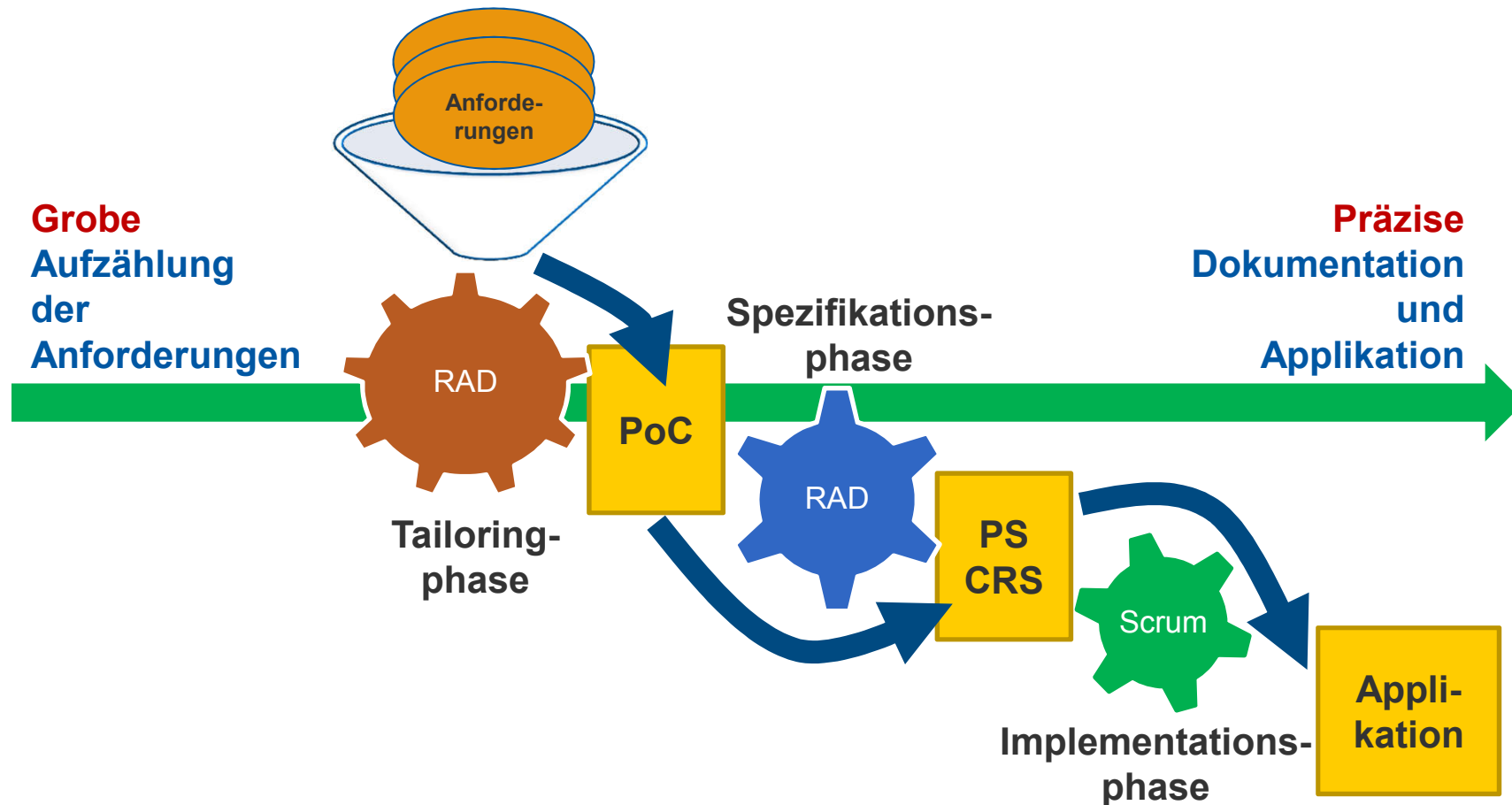
- Benutze Rapid Application Development (RAD) fürs Prototyping, um die Spezifikation im Verhältnis zur fertigen Software tangibel zu machen.
- Benutze Tools, die RAD auf hohem Niveau ermöglichen. Nutze fertige Frameworks und erfinde das Rad nicht neu.



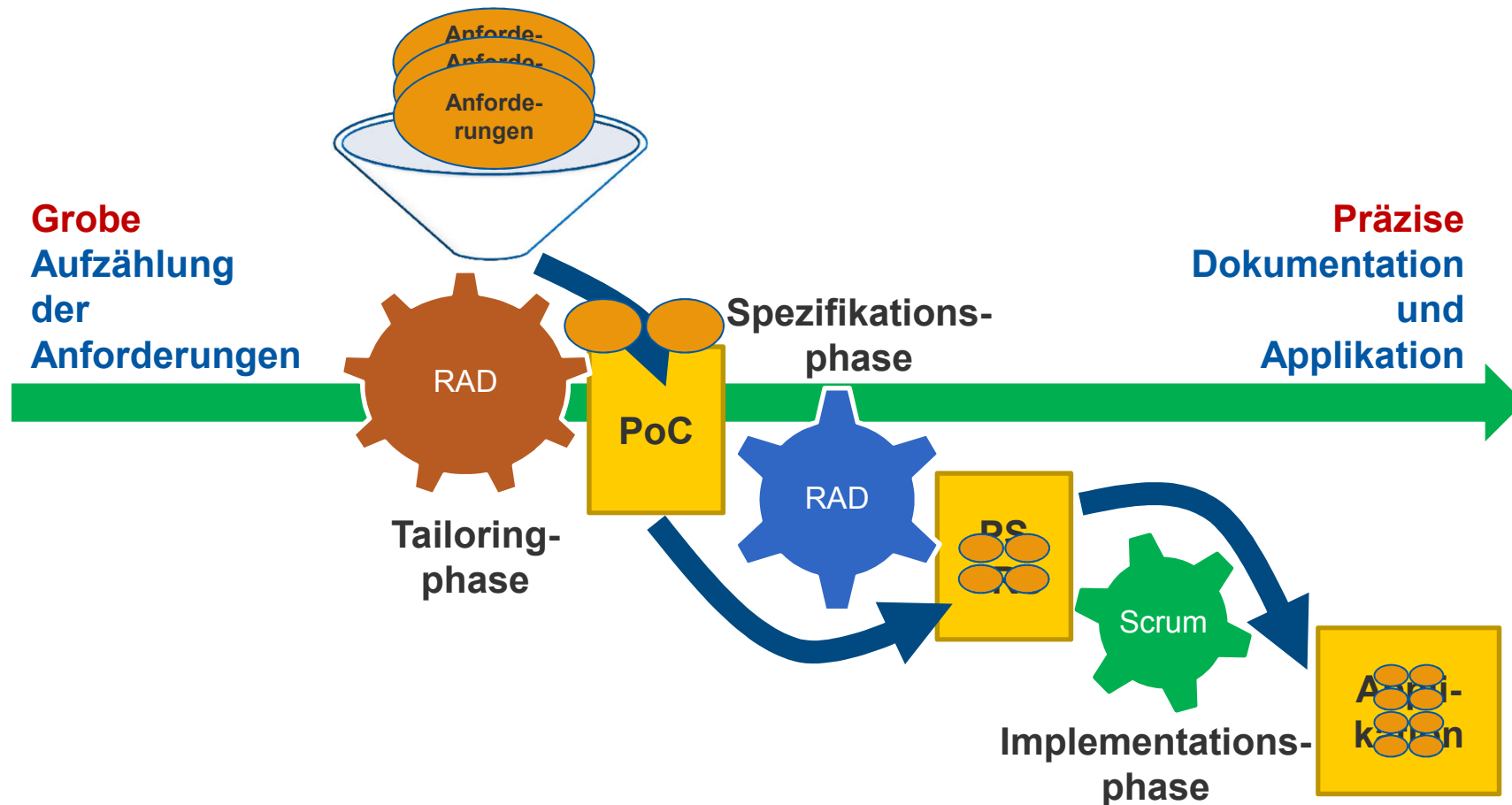
Arbeite iterativ (Trichtermodell), denn es kann keiner alles im Detail in komplexen Systemen bedenken.



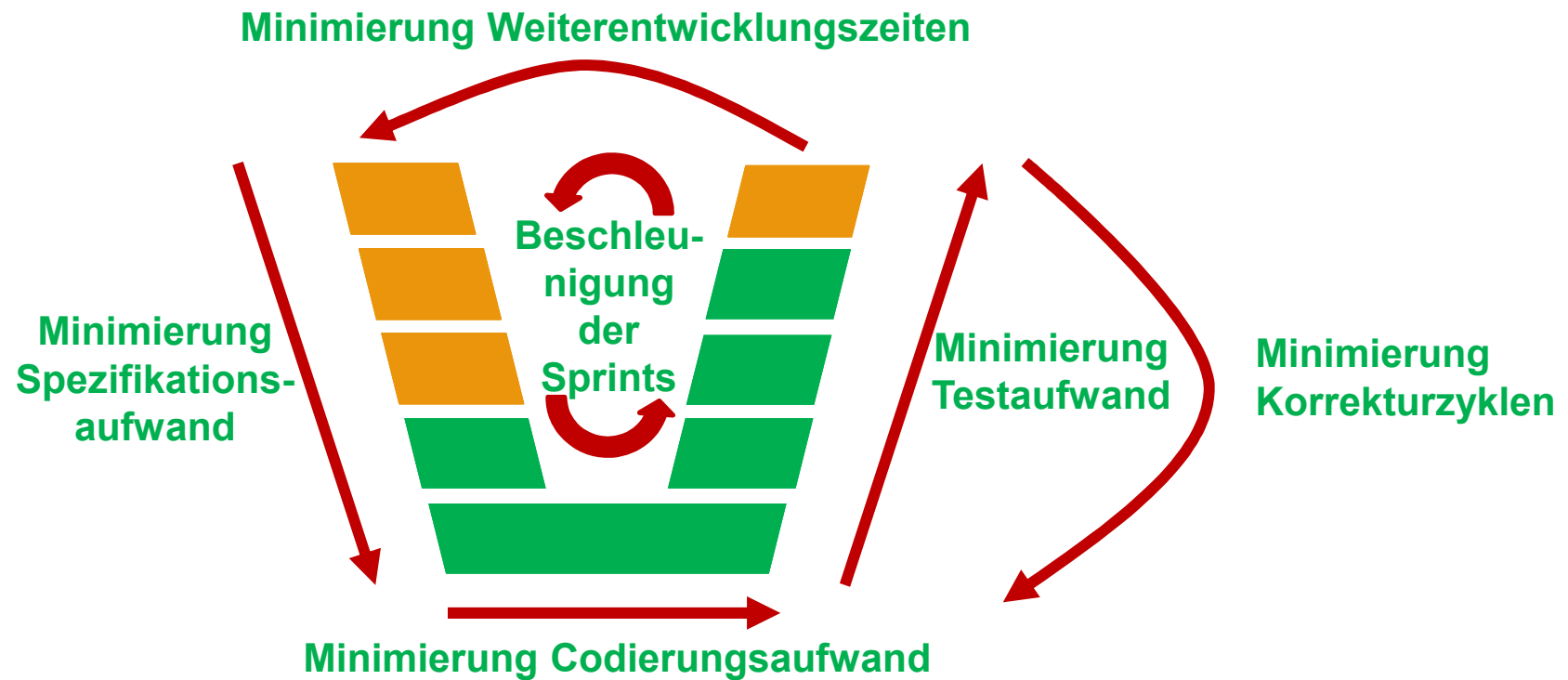
Trichter und Mühlen Modell - vom Groben zum Feinen



Trichter und Mühlen Modell - vom Groben zum Feinen



Das 2BEE Konzept minimiert Zeit und damit die finanziellen Aufwände wo immer es kann



BEE - Business Engineering Environment

(1) BEE - Software

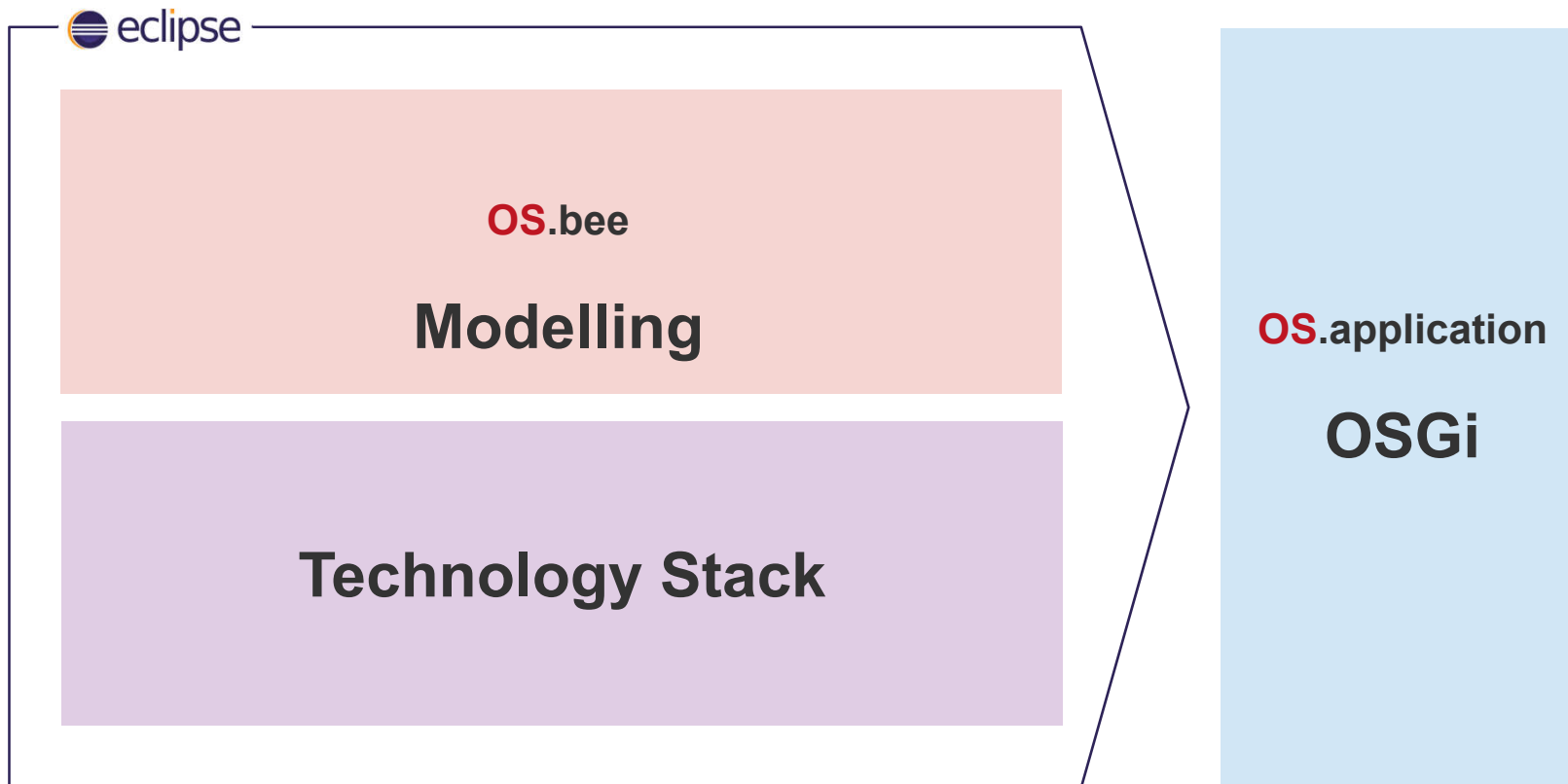
Eine no-code, low-code Software-Fabrik in Form einer integrierten Entwicklungsumgebung (IDE), konzipiert für die Implementation von Business-Applikationen, zur Ausführung von Business-Modellen.

BEE - Best Enterprise Engineering

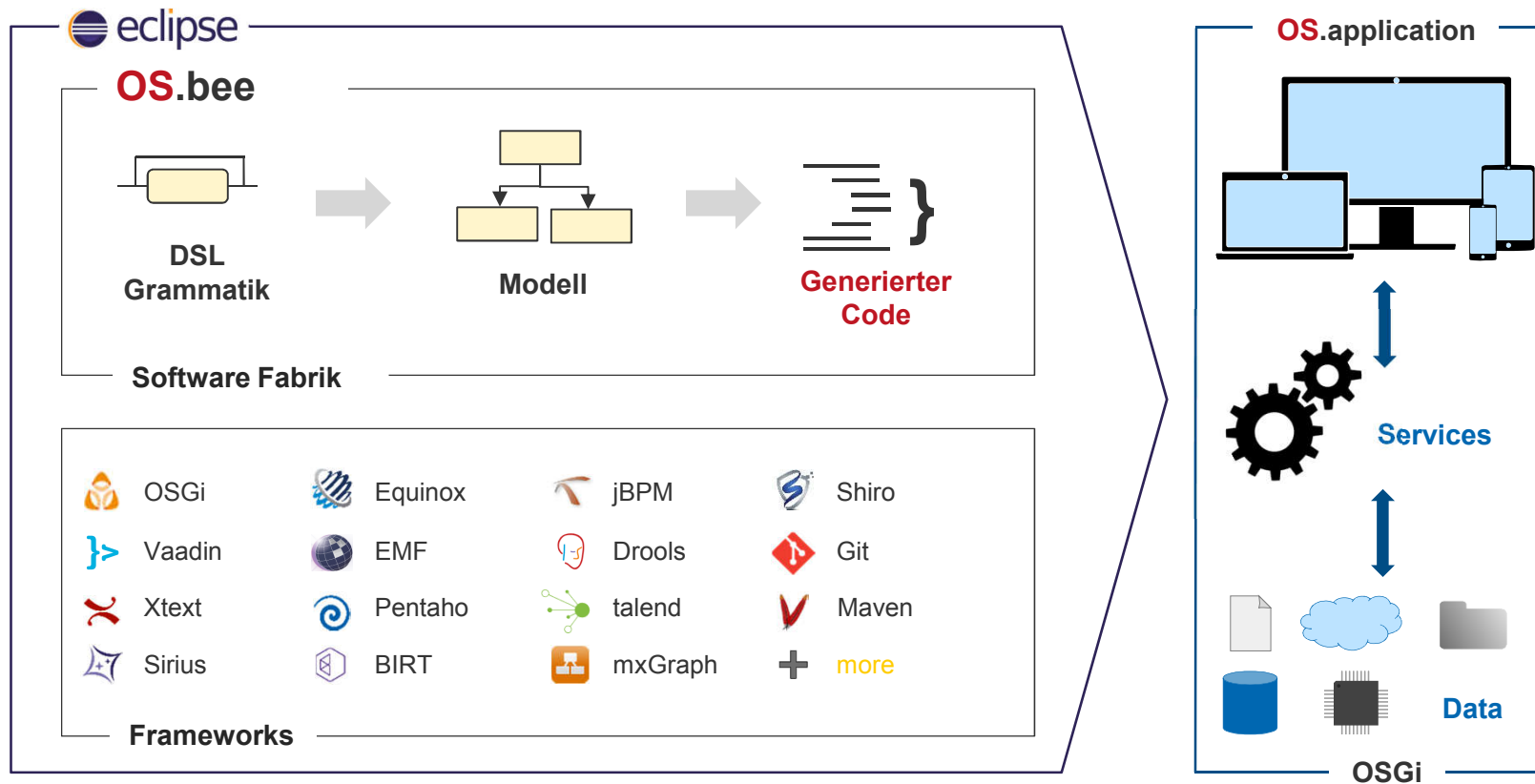
(2) BEE – Methode

Eine Methode zur Beschreibung wie Business-Modelle zu Applikationen z.B. beginnend mit deren Organisationskontext implementiert werden können.

Fundamental Concept








OS.bee: Grundsätzliches Prinzip und Architektur














Technology Partners



 eclipse	Integrated development environment (IDE)	https://eclipse.org
 OSGi Alliance	Dynamic module system	http://www.osgi.org
 equinox OSGi	OSGi core framework implementation	http://www.eclipse.org/equinox
 Xtext	Domain specific languages	http://eclipse.org/Xtext
 vaadin }>	UI components & mobile	http://vaadin.com
 Sirius	Graphical modeling	www.eclipse.org/sirius
 jBPM	Business processes	http://www.jbpm.org
 Drools	Business rules	http://www.drools.org
 pentaho	Business intelligence	http://community.pentaho.com/projects/mondrian










Technology Partners



	Eclipse modeling framework	http://www.eclipse.org/modeling/emf
	Report generator	http://eclipse.org/birt
	Security	http://shiro.apache.org
	Enterprise integration patterns	http://camel.apache.org
	Units of measurement	http://eclipse.org/uomo
	Connectors & cloud integration	https://de.talend.com/
	Data integration	http://www.smooks.org
	Messaging service	http://activemq.apache.org
	Persistence	http://eclipse.org/eclipselink
		http://hibernate.org
	Data source	http://wiki.eclipse.org/Gemini

Technology Partners



	Graph visualization	https://www.jgraph.com
	Data visualization	http://d3js.org
	Internationalization (I18N)	https://code.google.com/a/eclipselabs.org/p/tapiji
	Application server	http://www.eclipse.org/jetty
	Project build management	https://maven.apache.org https://eclipse.org/tycho
	Continuous integration	http://jenkins-ci.org
	Lifecycle management	www.sonatype.com/nexus
	Version control system	https://git-scm.com
	Code review	https://www.gerritcodereview.com

Fully embedded in Eclipse



The screenshot displays the Eclipse IDE interface with a BPMN diagram for a travel booking process. The diagram includes tasks such as 'Receive Customer Flight and Hotel Room Reservation Request', 'Search Flights based on Customer Request', 'Evaluate Flights within Customer Criteria', 'Search Hotel Rooms based on Customer Request', 'Evaluate Hotel Rooms within Customer Criteria', 'Package Flights and Hotel Rooms for Customer Review', 'Present Flights and Hotel Rooms Alternatives to Customer', 'Cancel Request', 'Update Customer Record (Request Cancelled)', 'Request Cancelled', 'Notify Customer to Start Again', 'Customer make Selection', and 'Request Hotels Card Information from Customer'. The diagram also features a '24 hours' timer and a 'Request Hotels Card Information from Customer' task. The IDE interface includes a Package Explorer on the left, a Palette on the right, and a Properties view at the bottom.

Evaluate Hotel Rooms within Customer Criteria

General

A Task is an atomic Activity that is included within a Process. A Task is used when the work in the Process is not broken down to a finer level of Process detail.

Task

I/O Parameters

Advanced

Attributes

Id: 6-254

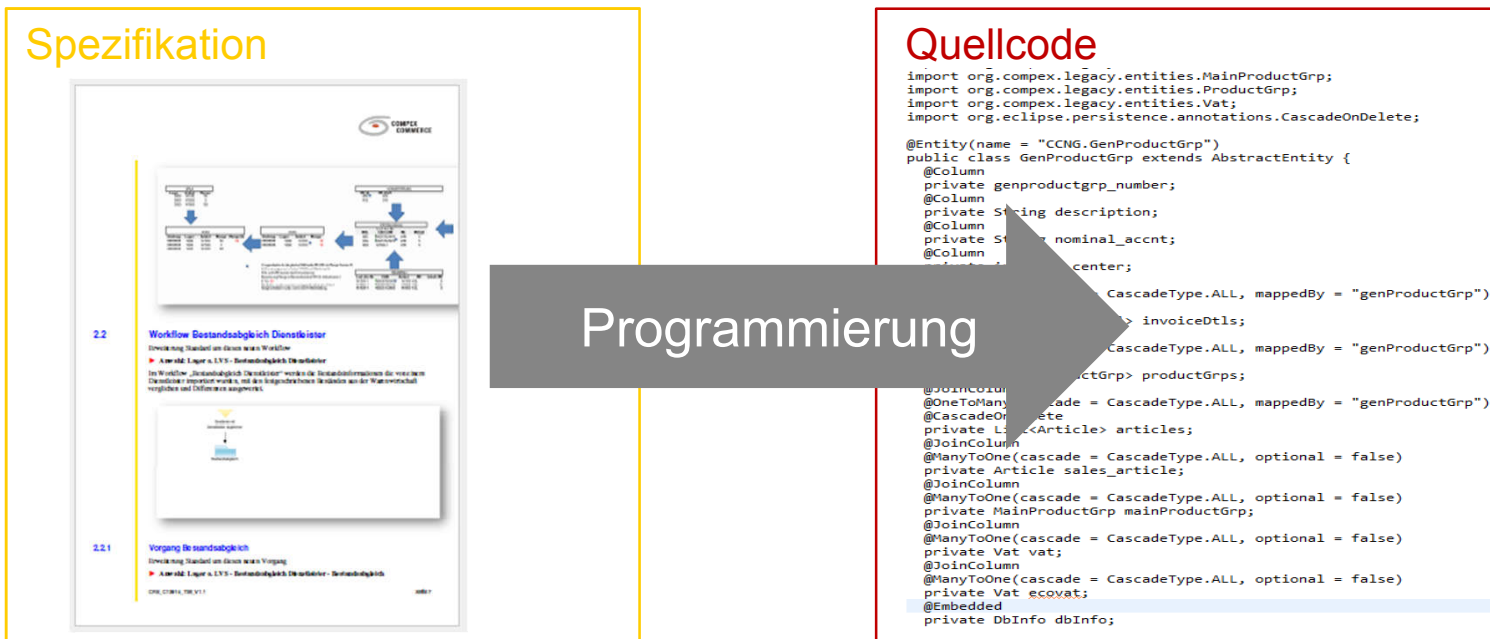
Name: Evaluate Hotel Rooms within Customer Criteria

Category Value

Documentation

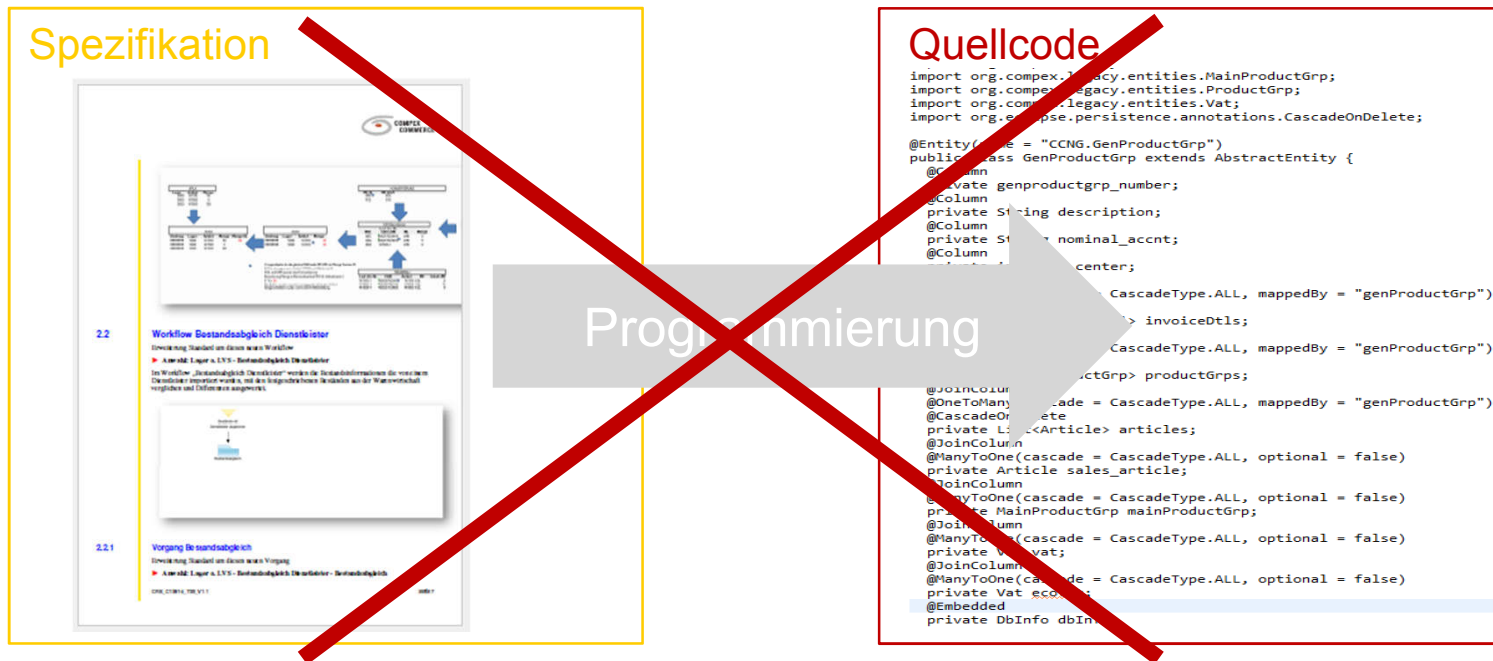
Appearance

Der Quellcode wird auf Basis eines Spezifikationsdokuments implementiert.

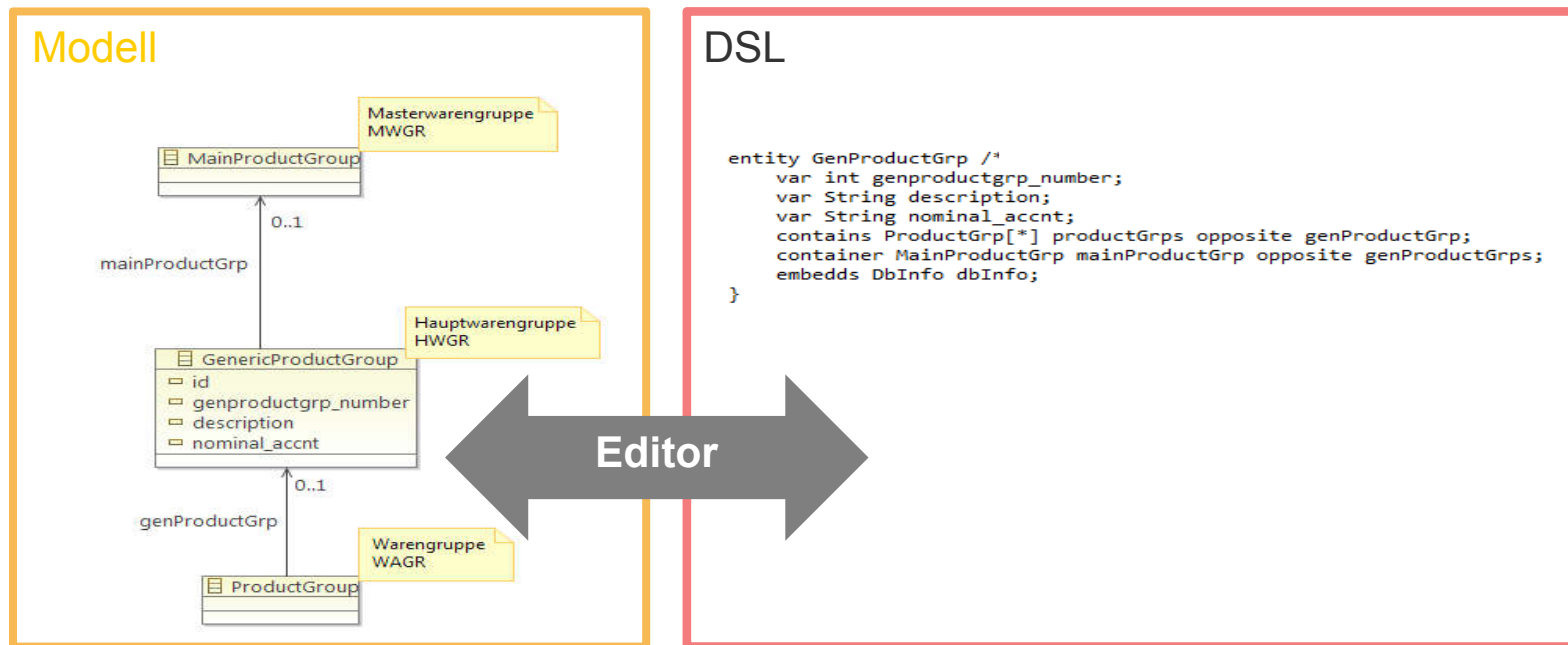


Typischer Software-Entwicklungsprozess

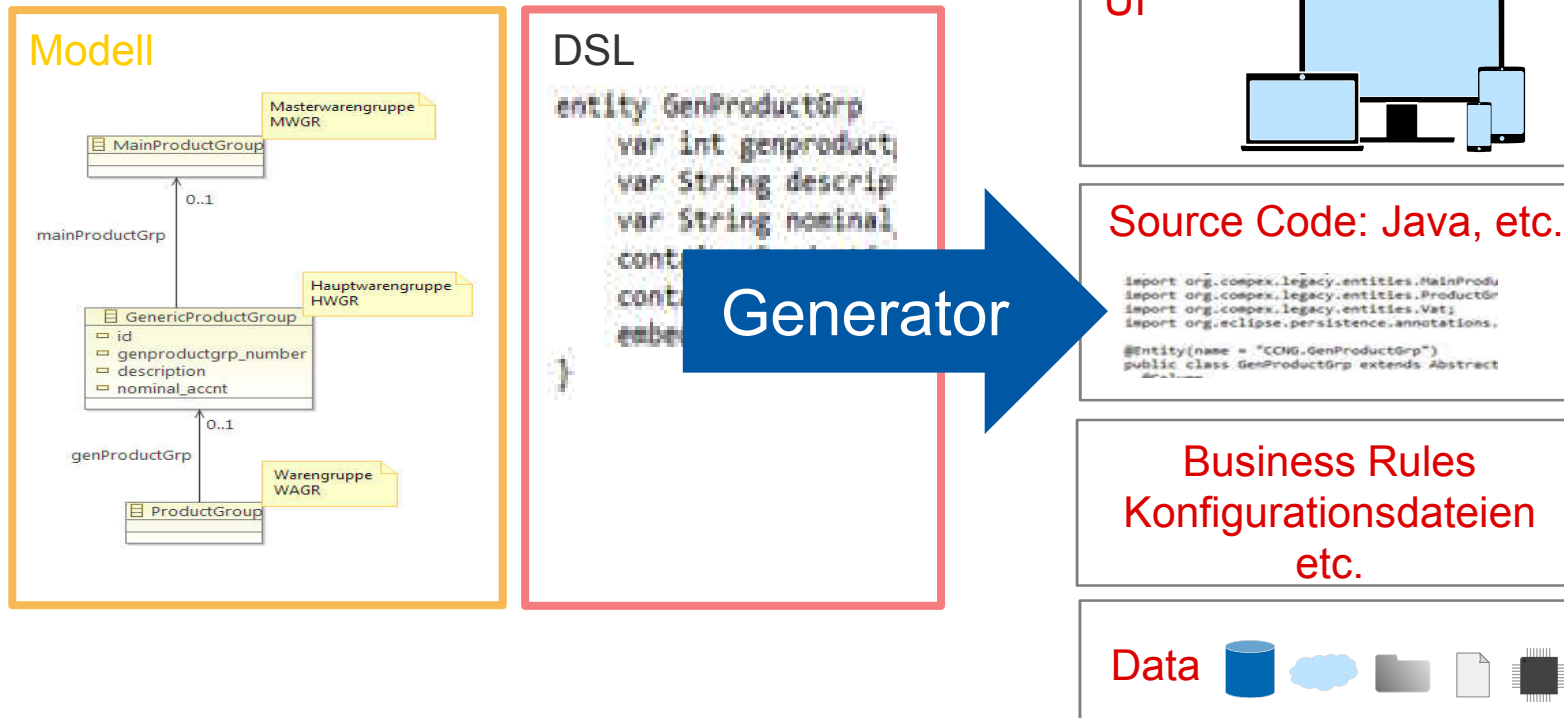
Der Quellcode wird auf Basis eines Spezifikationsdokuments implementiert.
Know-how is stashed in the source code.



Das Know-how ist in einem vom Quellcode unabhängigem Modell (DSL)
“gespeichert”.

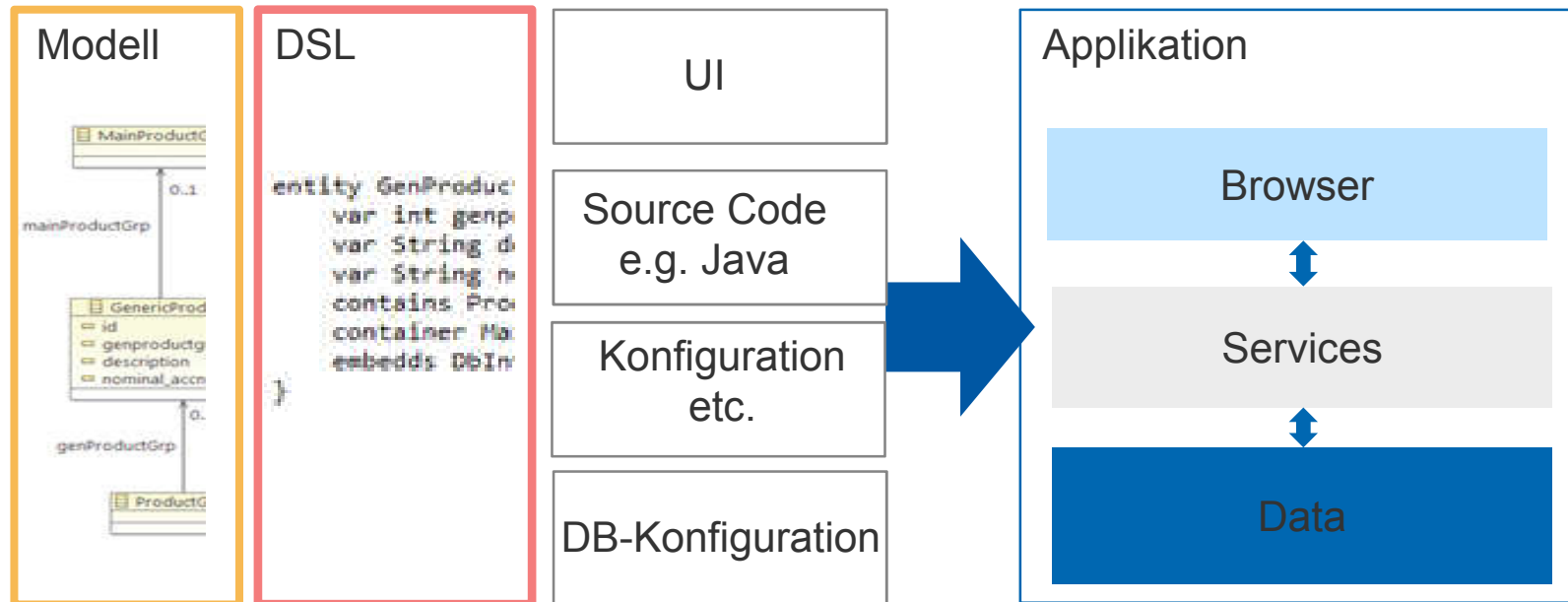


Ein Modell (DSL) bildet einen bestimmten Bereich (Komponentenumgebung) ab.

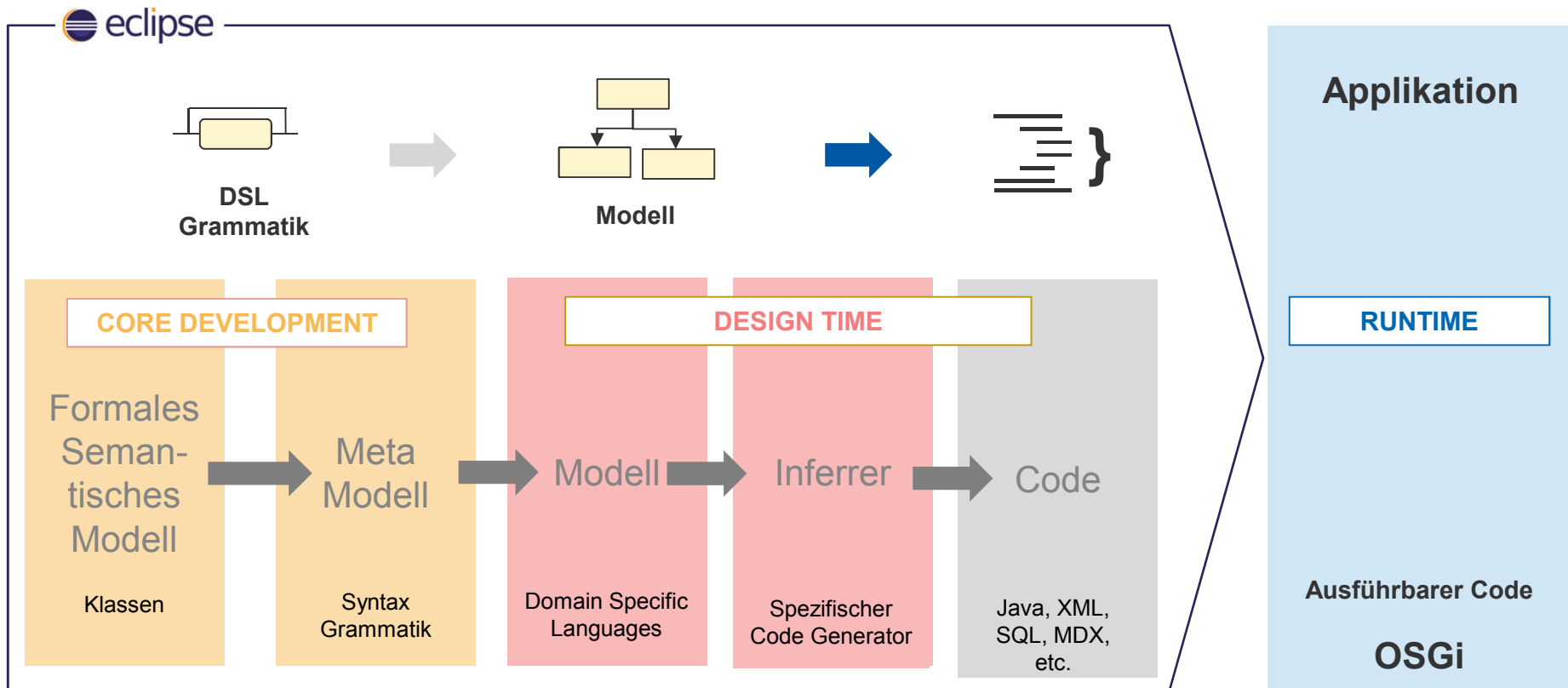


Konzept - Software Fabrik

Eine Komponentenumgebung wird customisiert um eine Applikation zu implementieren.



OS.bee – eine modell-getriebene Software Fabrik



OS.bee generiert Applikationen mit folgender Mehrschicht-Architektur:

