

WAS SIND DIE KERNPUNKTE UND VORAUSSETZUNGEN FÜR EIN AGILES VORGEHEN?

VON DEN ANFORDERUNGEN ÜBER DIE ARCHITEKTUR BIS ZUR ORGANISATION



MEINE THESE

AGILITÄT BENÖTIGT BESTIMMTE VORAUSSETZUNGEN UM ZU GELINGEN

- **Requirements**
 - Identifizierbar
 - Unabhängig realisierbar
 - Feingranular
- **Testing**
 - Automatisiertes Testen
- **Architektur**
 - Modular
 - Unabhängig
- **Team**
 - Keine Einzelkämpfer und Teilzeitprogrammierer
 - Klar und sinnvoll definierte Rollen



HINTERGRÜNDE UND ZIELE DES PROJEKTS NEMO

22'000 Geräte sind 2015 bei der schweizerischen Post end of life

Bereits drei Generationen von Scannern bei der schweizerischen Post

- Vom Datenerfassungsgerät zum mobilen Computer

Ziele

- Ablösung alter Funktionalität
- Überarbeitung und Optimierung bestehender Prozesse
- Hardwareunabhängigkeit
- Modulare Architektur mit Apps
- Kurzer Time to Market
- Einführung Scrum

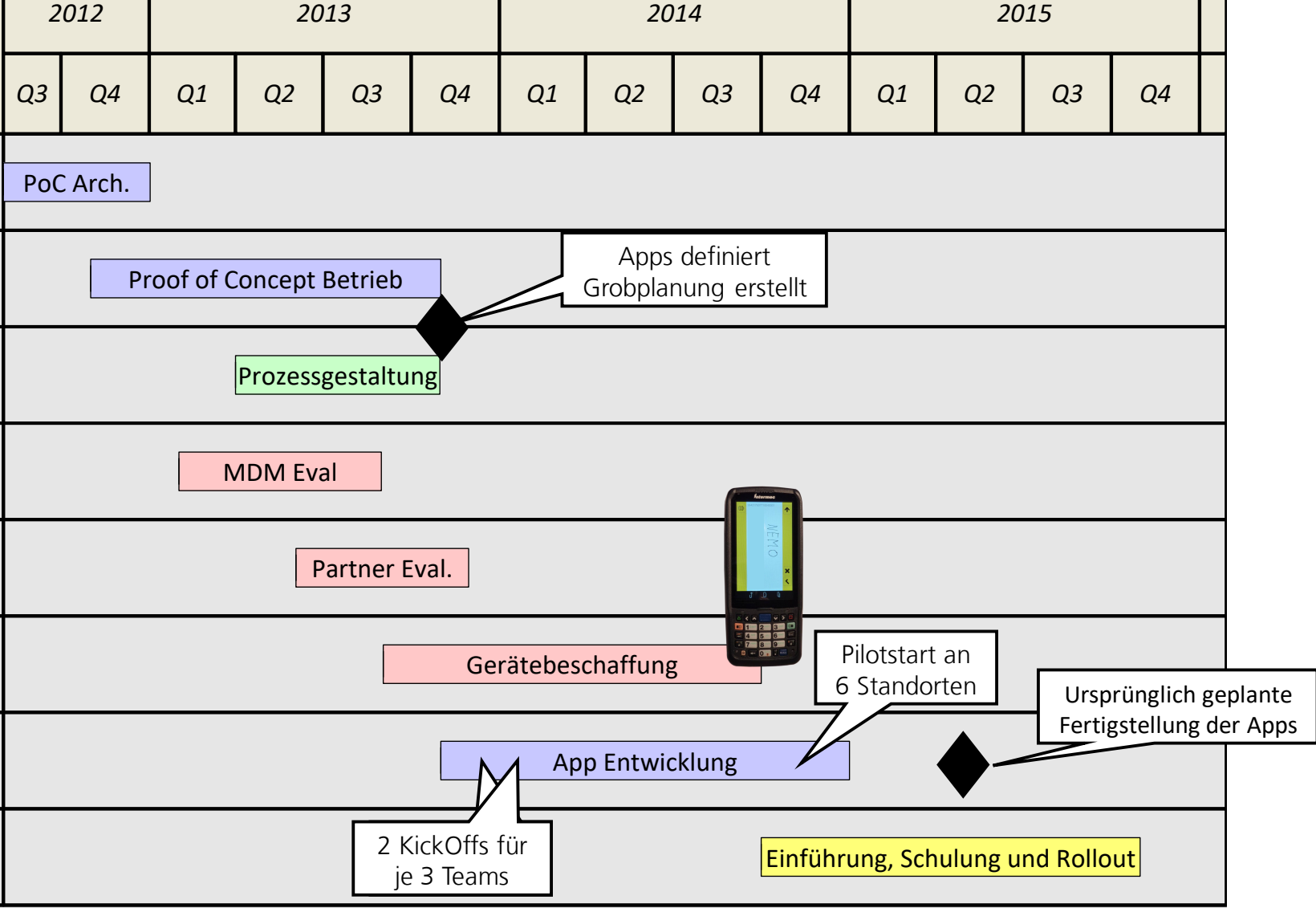
Betroffen

- Post Mail (PM, Briefpost)
- Lost Logistics (PL, Paketpost)
- Post Netz (PN, Poststellen)

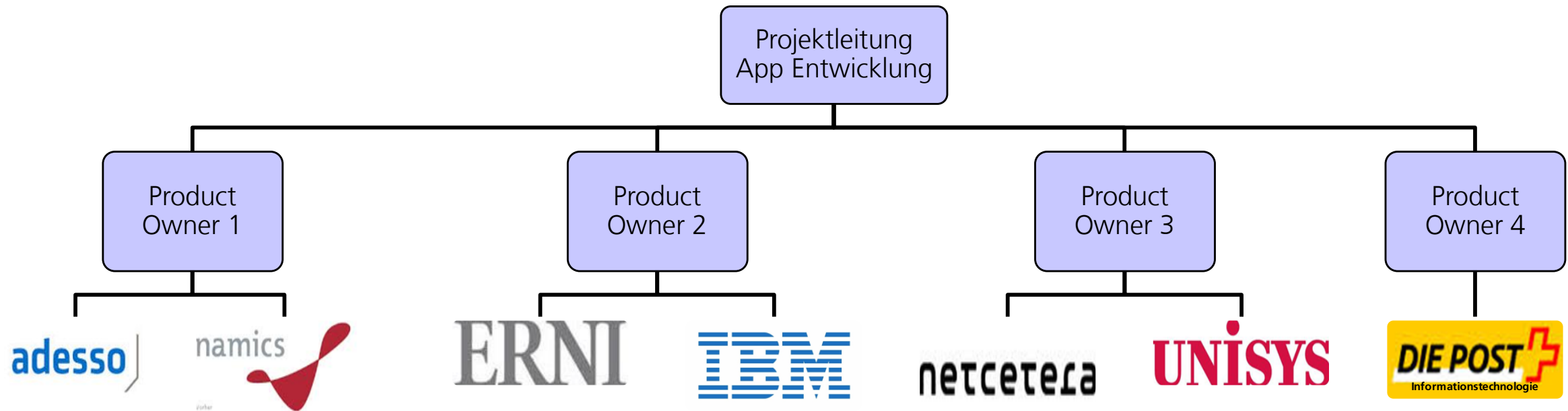


ÜBERSICHT

BUDGET GESAMT: 76 MIO CHF DAVON 14 MIO FÜR APP-ENTWICKLUNG



AUFBAUORGANISATION DES PROJEKTS APP ENTWICKLUNG



PROZESSGESTALTUNG

ID	Name	Sender	Input	Kurzbeschreibung	Output	Empfänger
2.6.2.1	Erfassung Zeitaufwand (PPP)	Mitarbeiter PMS	Fahrauftrag	Scanning der Fahrt als Prozessleistung für Dritte	erfasste Anfang- und Endzeit	MBF PPP
2.6.2.2	Auftrag ausführen	Mitarbeiter PMS	Fahrauftrag	Fahrauftrag wird ausgeführt -> Kunde und Zeitpunkt der Zustellung ist bekannt	Fahrt ausgeführt	Dritte
2.6.3	Abholungen					
2.6.3.1	Abholauftrag mit LV	Aufgeberkunde	Fahrauftrag	Sendungen werden via Leistungsvereinbarung abgeholt beim Kunden	Abgeholte Sendungen	PM4
2.6.3.2	Produkt abholen mit LV	Aufgeberkunde	Fahrauftrag	Sendungen werden via Leistungsvereinbarung abgeholt beim Kunden	Abgeholte Sendungen	PM4
2.6.3.3	Abholauftrag auf Abruf, kein LV (kein heutiger Fahrauftrag)	Aufgeberkunde	Abholmeldung	Kunde verlangt Abholung am Domizil Auftrag kommt via FAX oder Scanner Bote holt Paket ab	Mitarbeiter PMS ist über die Abholung informiert	Mitarbeiter PMS
2.6.3.3	Abholung erfassen			Abholende Sendung wird mit Scanner erfasst		

ID	Name	Sender	Input	Kurzbeschreibung	Output	Empfänger
1.2	PPP					
1.2.1	Planung, Information					
1.2.1.1	Personalplanung	Teamleader	Arbeitsplanung	Durchführen Lang-, Mittel- und Kurzfrist-Planung im PPP Erstellen Ferienplan inkl. Druck Erstellen Einsatzplan inkl. Druck	Planung	Mitarbeiter
1.2.1.2	Info Arbeitszeitregelverletzung	PPP	Verletzung einer Vorgabe in der Arbeitszeit	Anzeige aus PPP über folgende AZ-Regel: AZ über 10 h mehr als 7 h ohne Arbeitsunterbruch mehr als 15min von offiziellem Arbeitsbeginn anfangen	Verletzung wird angezeigt	Teamleader Mitarbeiter



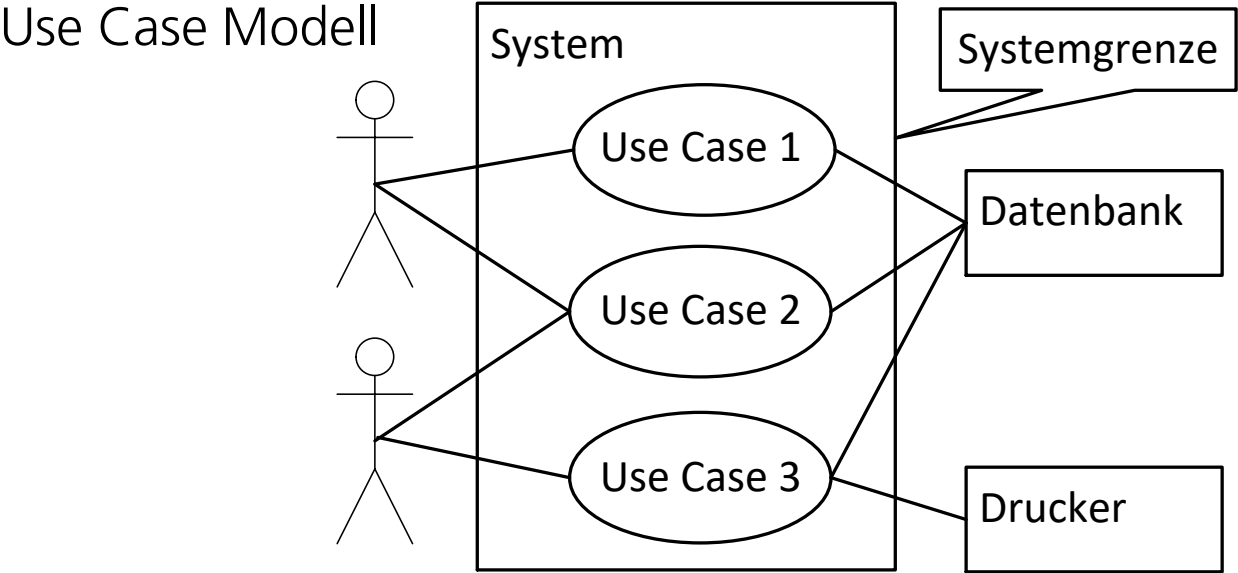
Bisheriges System MBF

Prozesse überdenken und Architektur neu erstellen

ANNA	ANNA
AUFT	AUFT
AZB	Arbeitszeit
BELA	Beladestation
BESG	Beschädigung
BEZA	Bezahlen
ESI	Empfänger- und Sendungs-Info
HSE	Hauservice
ILO	ILODGE
NAFA	Nacherfassung
NSA	Nachsendeauftrag
PPP	Performance Personal Planung
PROP	Promopost
QSLEP	QSLEP
STAT	Statistik PM
SUCH	AMP+ Suche / Nachschlag
TLS	Transport Logistik System
WEIT	Weiterleitungen
ZGAS	Zustellung Geschäftsantworten
ZLP	Zustelliste Post
ZUST	Zustellung / BMZ

PROZESSGESTALTUNG: VOM PROZESS ZUM USE CASE MODELL ZUR APP

Prozess **Eine Aktion nach der anderen**

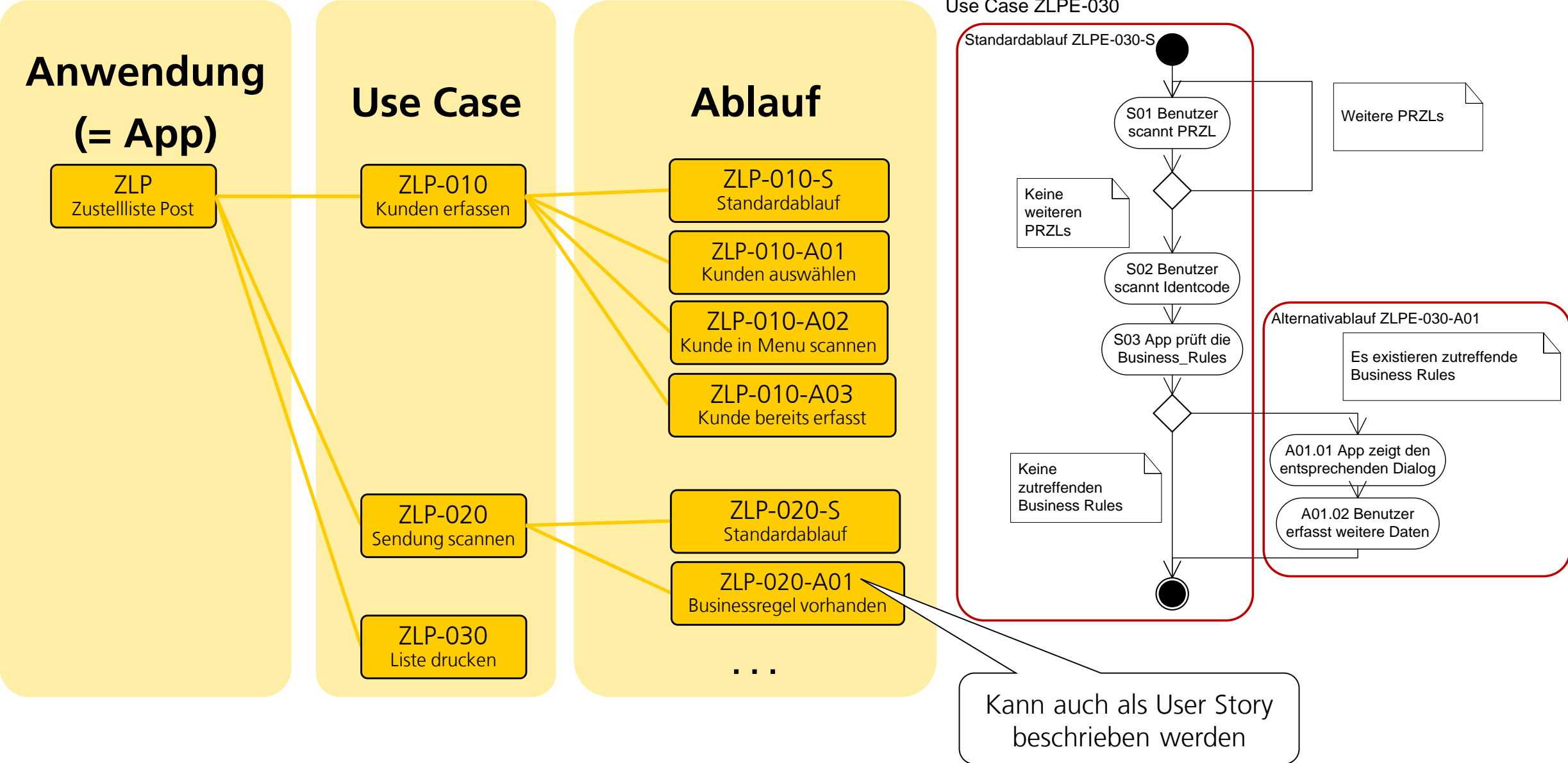


Für uns: Use Case Modell = App

	App1	App2	App3	App4	App5
Prozess 1	X	X		X	
Prozess 2	X		X		
Prozess 3				X	
Prozess 4					X
Prozess 5				X	X
Prozess 6	X				X

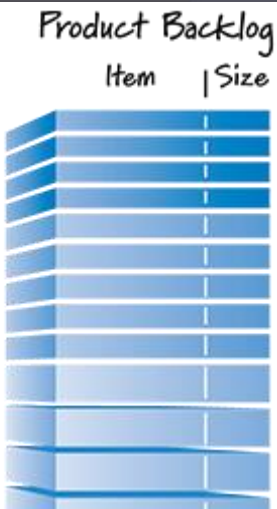
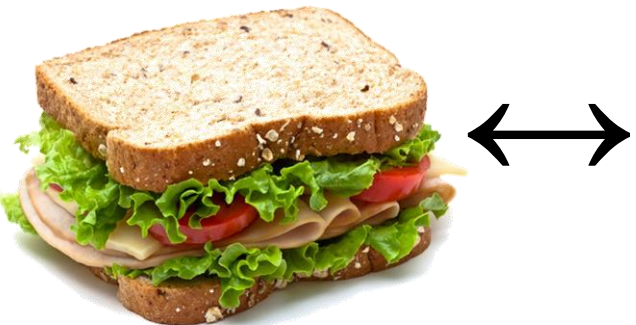
Literatur: Use Case 2.0, Ivar Jakobson
https://www.ivarjacobson.com/sites/default/files/field_jji_file/article/use-case_2_0_jan11.pdf

GLIEDERUNG DER REQUIREMENTS



WARUM IST DIE GLIEDERUNG UND STRUKTURIERUNG DER ANFORDERUNGEN FÜR EIN AGILES VORGEHEN SO WICHTIG?

- Kleine Einheiten, die adressierbar und in weniger als einem Sprint umsetzbar sind
- Dies muss auch die Architektur hergeben
- Am wichtigsten ist, dass man ihn zerlegt
 - Die richtige Granularität auf der richtigen Ebene
- An zweit wichtigsten ist, wie man ihn zerlegt
 - Fachlich zusammengehöriges
 - Technisch zusammengehöriges
 - Schnittstellen minimieren

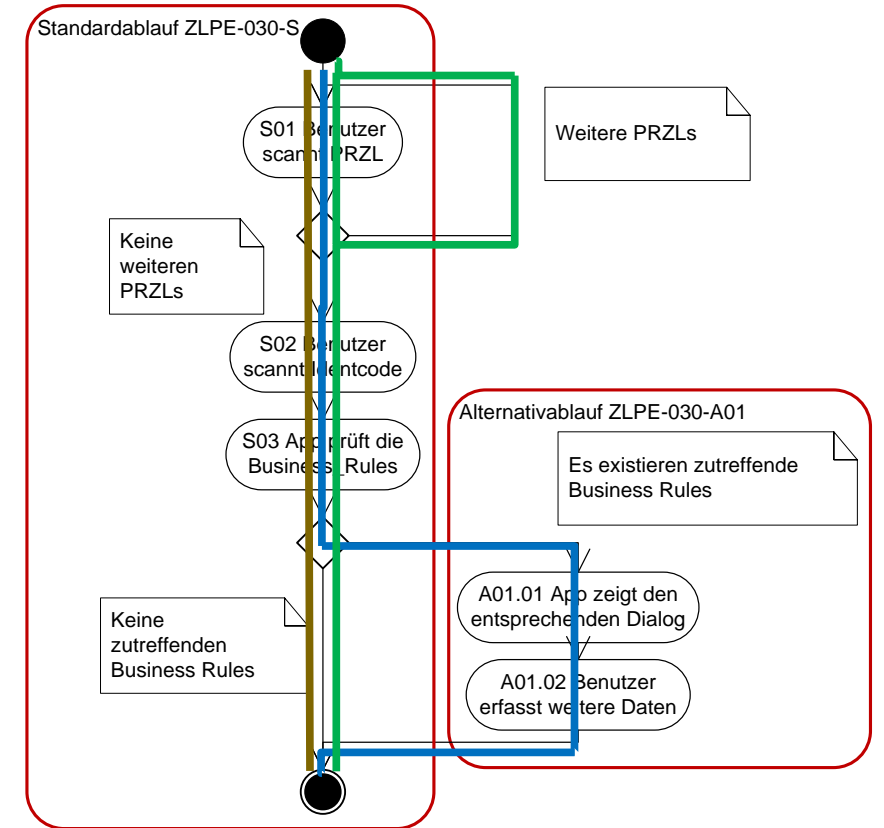


Leseempfehlung
<http://alistair.cockburn.us/Elephant+carpaccio>

TESTEN VON SZENARIEN

- Systemtests orientieren sich an Szenarios
- Ein Szenario ist eine fachlich sinnvolle Verkettung mehrerer Abläufe eines Use Cases
- Sowohl Unit- als auch UI-Tests automatisiert
- Sie wurden ergänzt durch manuelle Tests der Fachteams
- Schnelles Feedback durch automatisierte Tests verdoppelt die Teamperformance
- Ohne automatisierte Tests wäre dieses Projekt so nicht durchführbar gewesen

Use Case ZLPE-030



AGILE ARCHITEKTUR

TRADE OFF ZWISCHEN REDUNDANZFREIHEIT UND UNABHÄNGIGKEIT

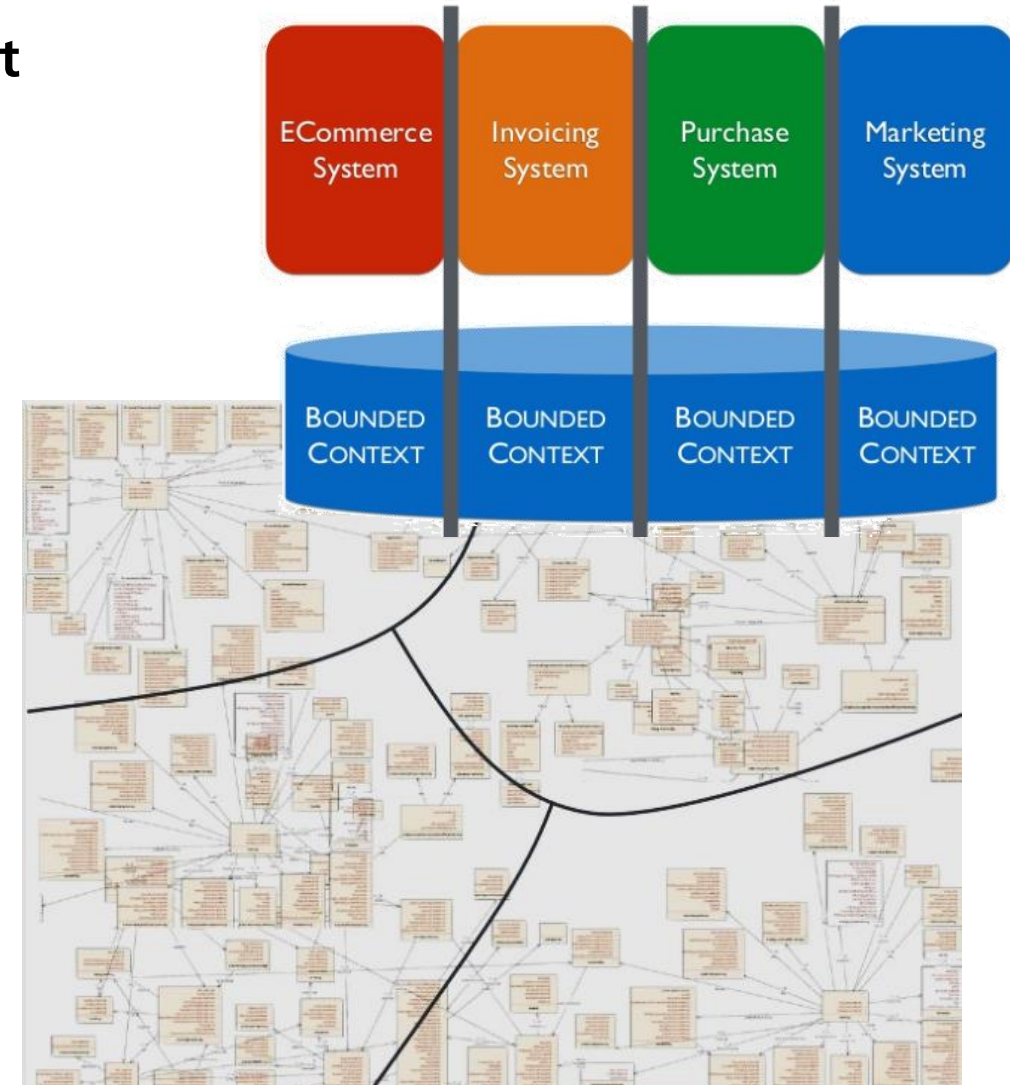
Das klassische Mantra der Architektur: Redundanzfreiheit

Ziel: Wartbarkeit und Austauschbarkeit

- Daten: Nichts mehrfach speichern
- Code: Der gleiche Code darf nicht mehrfach vorkommen
- Implementierung: Fass nichts mehrmals an

Erkenntnisse

- Redundanzfreiheit → Abhängigkeiten → Gift für Agilität
- Technische und organisatorische Abhängigkeiten
- Kontrollierte Redundanz
- Bewusster Trade Off: Redundanzfreiheit ↔ Unabhängigkeit



TEAM

- 3 – 9 Personen
- Gemeinsames Ziel
- Verbringen den grössten Teil ihrer Arbeitszeit zusammen
- Möglichst im gleichen Raum
- Geben gewisse Rollen keine 100% Beschäftigung her, werden von einer Person mehrere Rollen wahrgenommen
- Teammitglieder mit < 60%
 - Verlieren dauernd den Kontext
 - Identifizieren sich nur bedingt mit dem Team Ziel
 - Reduzieren die Fähigkeit des Teams Komplexität zu bewältigen
- Multidisziplinäre Mitarbeiter
- Das Team ist unabhängig
- Es kann das Inkrement ohne fremde Unterstützung erstellen



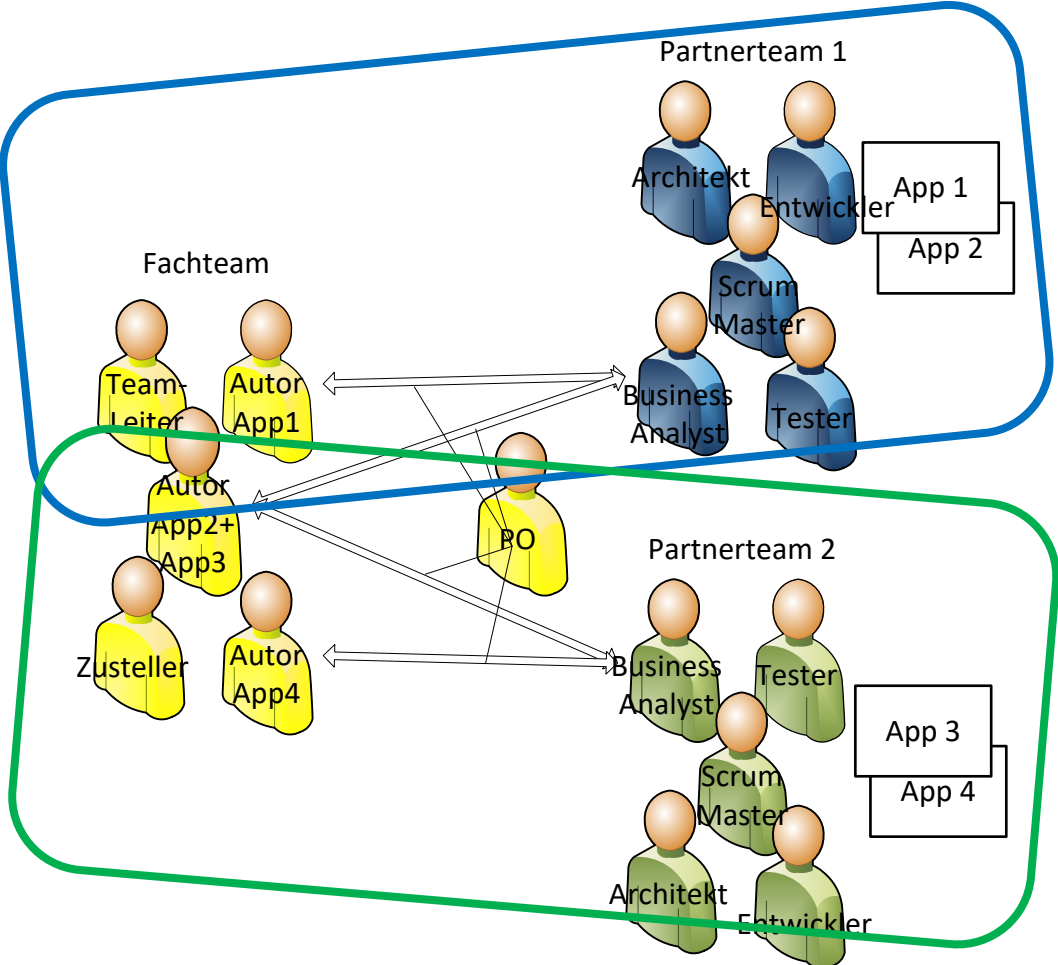
DIE ROLLE DES PRODUCT OWNERS

Die klassische Sicht des Product Owners in Scrum:



Der Product Owner moderiert und koordiniert die Zusammenarbeit der Fachteams mit den Entwicklungsteams und setzt Prioritäten im Backlog

Sprint – Review und – Planning mit Fachteams



RESÜMEE

Für agiles Vorgehen sind Voraussetzungen notwendig

- Basis ist eine Architektur mit weitgehend unabhängigen Modulen
- Automatisiertes Testen ermöglicht es auch bei vielen Regressionstests jeden Sprint alles zu testen
 - Es verdoppelt die Teamperformance
- Das Team arbeitet intern eng zusammen und ist nach aussen weitgehend unabhängig
- Die Anforderungen sind klar strukturiert und können unabhängig von einander implementiert werden

Empfehlung: WikiSpeed (Scrum Hardware)

<http://wikispeed.org/>

<https://www.youtube.com/watch?v=x8jdx-lf2Dw>

<https://www.youtube.com/user/WIKISPEED>



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Bertram Schütze

Post CH AG | I4
CC Data Analytics
Wankdorfallee 4
3030 Bern
Schweiz

Telefon: +41 58 341 00 96
Mobile: +41 79 878 52 37
E-Mail: bertram.schuetze@post.ch
Internet: www.post.ch

FRAGEN?

DIE POST 



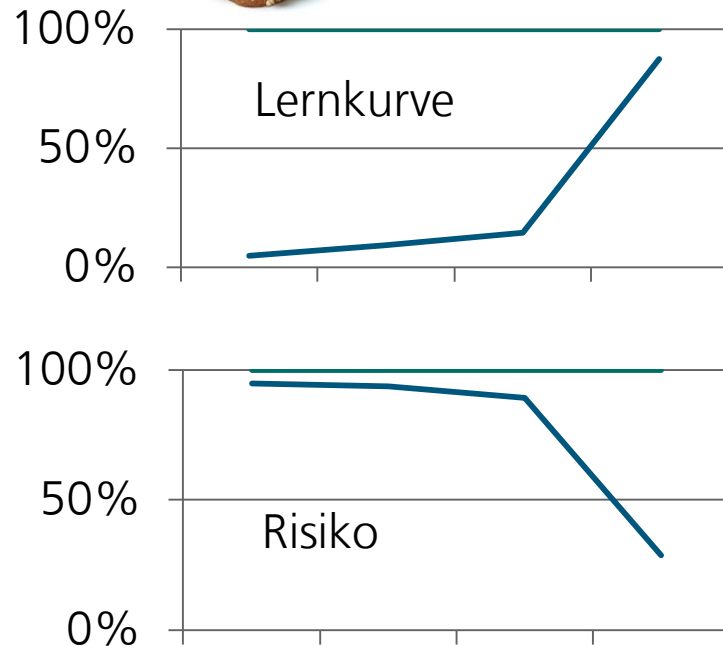
RESERVE

AUFTEILUNG IN KLEINE SCHEIBEN



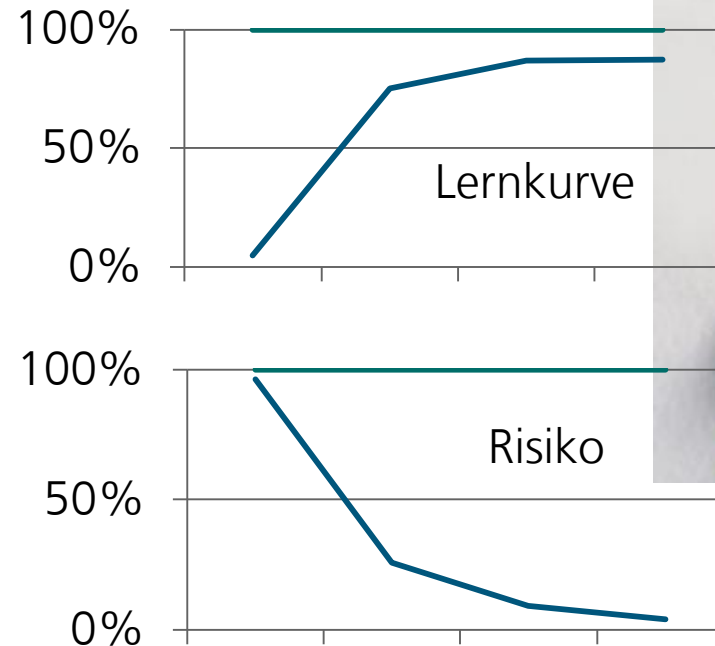
Sandwich

- Das System kann erst vom Kunden getestet und genutzt werden wenn alles fertig ist



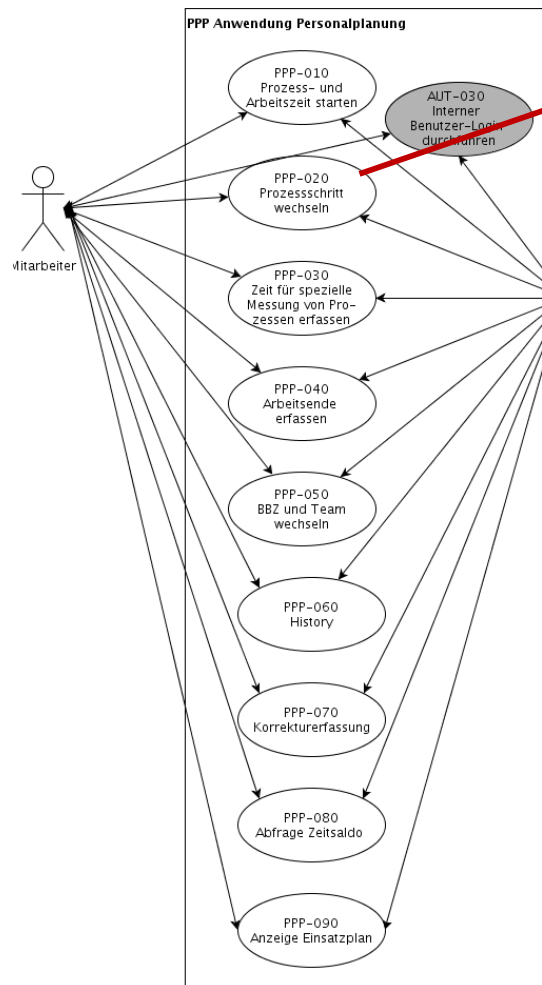
Spiesse

- Nach jedem Spiess ist für den Kunden der Fortschritt sichtbar
- Fehler und Missverständnisse werden sofort sichtbar
- Der Nutzen tritt schnell ein



REQUIREMENTS HIERARCHIESTUFEN DER REQUIREMENTS

Anwendung
(= App)



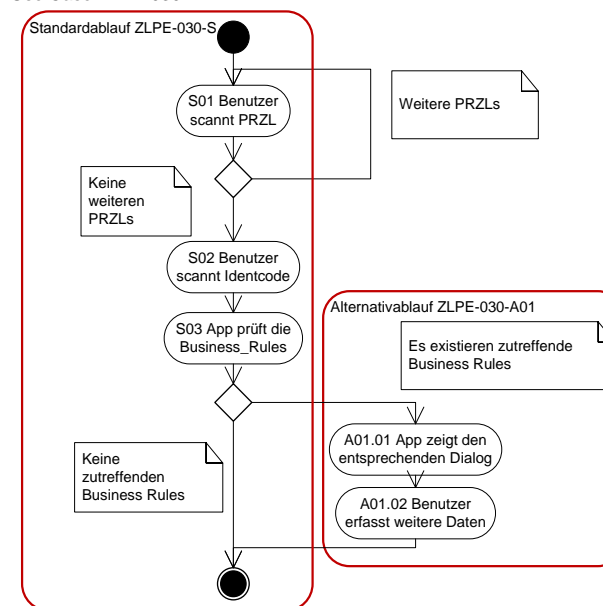
Use Case

UseCase Kürzel	PPP-020 Prozessschritt wechseln													
Generelle Beschreibung	Der Benutzer wechselt auf seinem mobilen Gerät in einen anderen Prozessschritt oder in die Kurzpause. Die Kurzpause wird am Mobilien Gerät identisch wie ein Prozessschritt gehandhabt.													
Aktoren und Systeme	Aktoren	Interessen in Bezug auf diesen UseCase												
	Mitarbeiter	Möchte in einen anderen Prozessschritt wechseln												
	Nemo Application Server	Stellt die Kommunikation des Mobilien Geräts mit anderen Systemen sicher												
Auslöser	Applikation Zeiterfassung für den Prozessschrittwechsel bzw. Information über RFID, NFC oder Spracherkennung													
Vorbedingungen / Annahmen	Der Mitarbeiter ist eingeloggt und die Arbeitszeit aus einem anderen Prozessschritt läuft													
Nachbedingung / Ergebnis	Die Prozesszeit für den Prozessschritt läuft und gewählter Prozessschritt ist an Server übermittelt.													
Inkludierte UseCases	-													
1. Standardablauf	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Schritt</th> <th>Interaktionsbeschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S01</td> <td>Benutzer startet die App "Zeiterfassung"</td> </tr> <tr> <td>S02</td> <td>Gerät zeigt alle möglichen Prozessschritte an</td> </tr> <tr> <td>S03</td> <td>Der Mitarbeiter wählt einen anderen Prozessschritt aus</td> </tr> <tr> <td>S04</td> <td>Der gewählte Prozessschritt wird an den Server übermittelt und in der History gespeichert</td> </tr> </tbody> </table>		Schritt	Interaktionsbeschreibung	S01	Benutzer startet die App "Zeiterfassung"	S02	Gerät zeigt alle möglichen Prozessschritte an	S03	Der Mitarbeiter wählt einen anderen Prozessschritt aus	S04	Der gewählte Prozessschritt wird an den Server übermittelt und in der History gespeichert		
Schritt	Interaktionsbeschreibung													
S01	Benutzer startet die App "Zeiterfassung"													
S02	Gerät zeigt alle möglichen Prozessschritte an													
S03	Der Mitarbeiter wählt einen anderen Prozessschritt aus													
S04	Der gewählte Prozessschritt wird an den Server übermittelt und in der History gespeichert													
2. Alternativablauf A01	<p>Gleicher Prozessschritt ist bereits ausgewählt (ausser bei "Hauszustellung")</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vorgänger</th> <th>S03</th> <th>Benutzer wählt einen Prozessschritt aus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Schritt</td> <td>A01.01</td> <td>Gerät zeigt die Meldung an, dass der ausgewählte Prozessschritt bereits läuft</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A01.02</td> <td>Benutzer bestätigt die Meldung</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A01.03</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Vorgänger	S03	Benutzer wählt einen Prozessschritt aus	Schritt	A01.01	Gerät zeigt die Meldung an, dass der ausgewählte Prozessschritt bereits läuft		A01.02	Benutzer bestätigt die Meldung		A01.03	
Vorgänger	S03	Benutzer wählt einen Prozessschritt aus												
Schritt	A01.01	Gerät zeigt die Meldung an, dass der ausgewählte Prozessschritt bereits läuft												
	A01.02	Benutzer bestätigt die Meldung												
	A01.03													

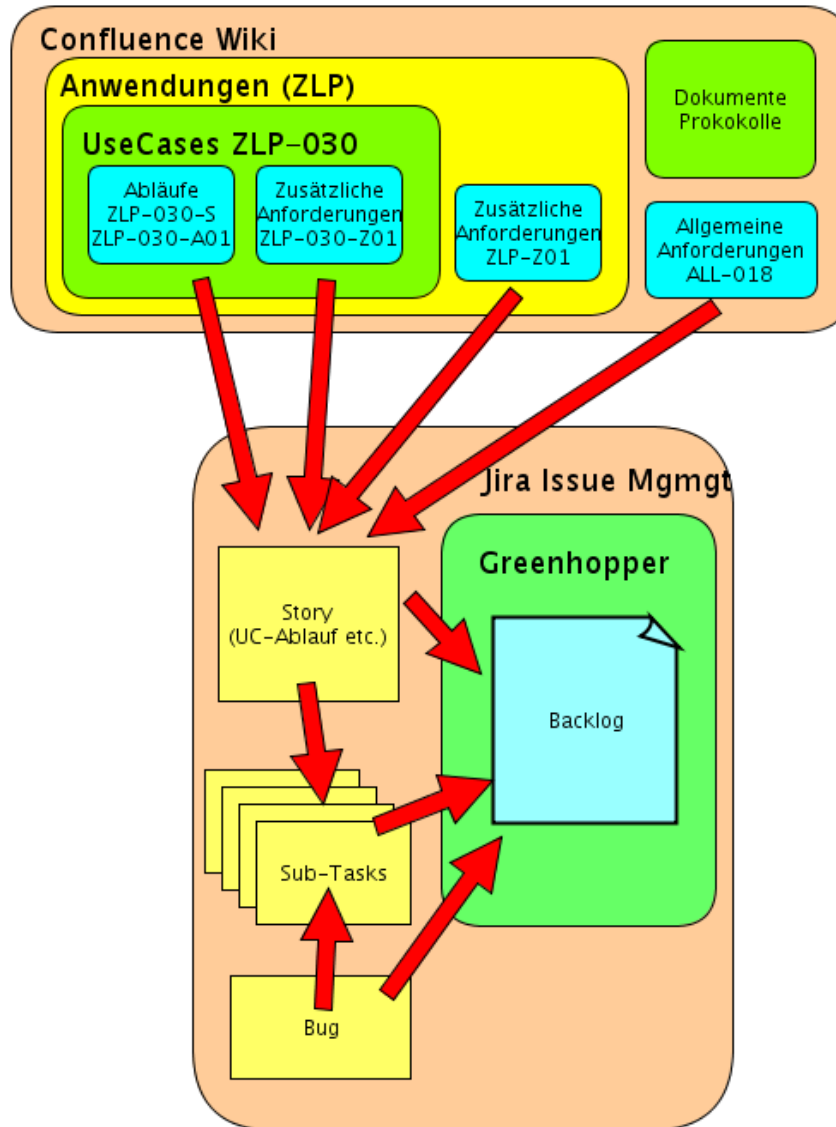
Ablauf
= Story
= kleinste
Realisierungseinheit

1. Standardablauf	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Schritt</th> <th>Interaktionsbeschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S01</td> <td>Benutzer startet die App "Zeiterfassung"</td> </tr> <tr> <td>S02</td> <td>Gerät zeigt alle möglichen Prozessschritte an</td> </tr> <tr> <td>S03</td> <td>Der Mitarbeiter wählt einen anderen Prozessschritt aus</td> </tr> <tr> <td>S04</td> <td>Der gewählte Prozessschritt wird an den Server übermittelt und in der History gespeichert</td> </tr> </tbody> </table> <p>Gleicher Prozessschritt ist bereits ausgewählt (ausser bei "Hauszustellung")</p> <p>Voraänger S03 Benutzer wählt einen Prozessschritt aus</p>		Schritt	Interaktionsbeschreibung	S01	Benutzer startet die App "Zeiterfassung"	S02	Gerät zeigt alle möglichen Prozessschritte an	S03	Der Mitarbeiter wählt einen anderen Prozessschritt aus	S04	Der gewählte Prozessschritt wird an den Server übermittelt und in der History gespeichert
Schritt	Interaktionsbeschreibung											
S01	Benutzer startet die App "Zeiterfassung"											
S02	Gerät zeigt alle möglichen Prozessschritte an											
S03	Der Mitarbeiter wählt einen anderen Prozessschritt aus											
S04	Der gewählte Prozessschritt wird an den Server übermittelt und in der History gespeichert											
2. Alternativablauf A01												

Use Case ZLPE-030



ANFORDERUNGEN IN DEN TOOLS



Aus Abläufen und zusätzlichen Anforderungen werden Jira-Issues und in Greenhopper (heute Agile) Backlog Items