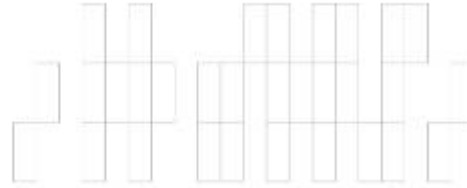




**27. März 2013**

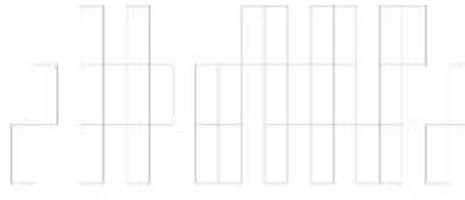


Einführung Requirements Engineering:  
Rückblick und Ausschau



# **Einführung Requirements Engineering: Rückblick und Ausschau**

**Lukas Müller**  
**27.3.2013**

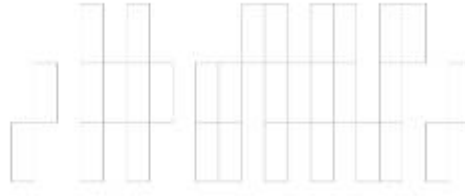


## Schwerpunkte

- Umfeld Tecan
- Aufbau von Requirements Engineering
- Ausschau



27. März 2013, p 4  
Einführung Requirements Engineering:  
Rückblick und Ausschau



# Umfeld Tecan

# Tecan

- Hauptsitz in Männedorf, >1100 Angestellte
- Marktführer in der Laborautomatisierung
- Weitere Entwicklungsstandorte: DE, AUT, USA
- Produkte und OEM-Instrumenten in Bereichen Biotechnologie, Pharma, Diagnostik, Life Sciences, Forensik, etc.



# Labor Automation: *Sample to Result*

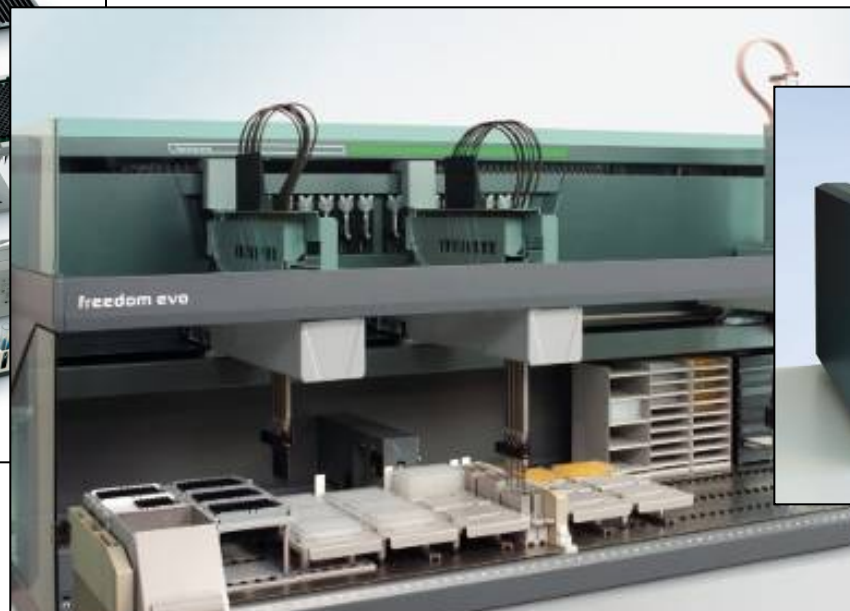
Probenvorbereitung

Analyse

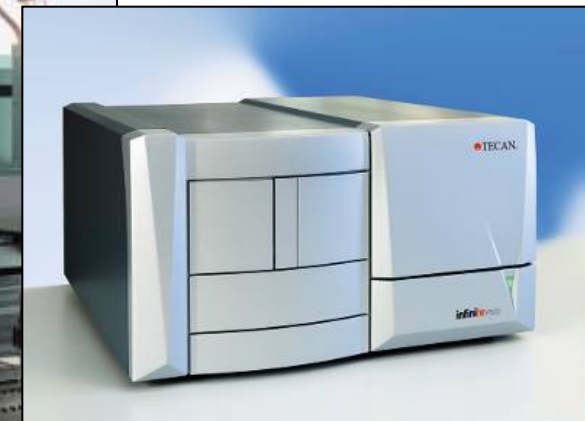
**Verbrauchsmaterial**



**Labor Automation**

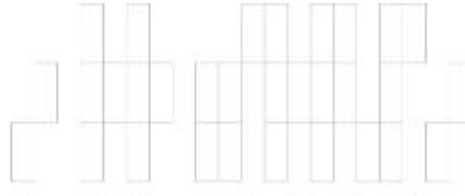


**Detektion**

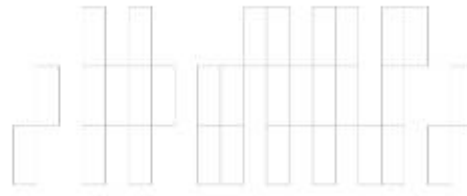




27. März 2013, p 7  
Einführung Requirements Engineering:  
Rückblick und Ausschau



# Aufbau Requirements Engineering



## Ausgangslage

- Start im Q2 / 2012
- Produkt Management verantwortlich für Produkte Requirements
- Textuelle Anforderungserhebung von komplexen Systemen

### *Rahmenbedingungen Requirements Engineering:*

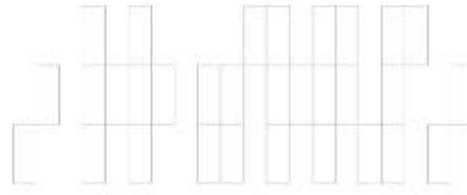
- Start in laufenden R&D Projekt, Fokus auf SW Entwicklung
- Zeitgleich mit Einführung von Agiler Entwicklung (SCRUM)
- 3 Requirements Engineers vs. 30 SW Entwickler




# Vision Requirements Engineering (RE)

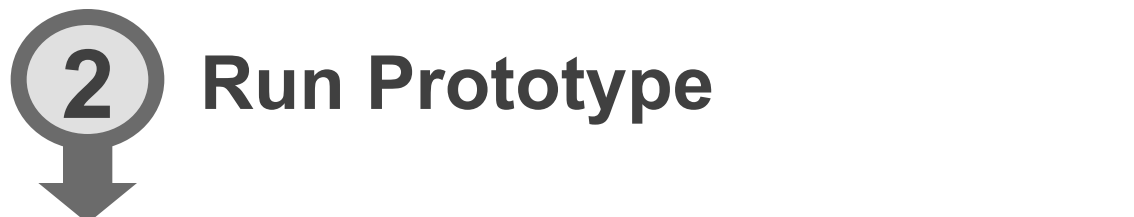
- Umfassendes Produktverständnis definieren zu Projektbeginn
- Erkennen von Wissenslücken
- Systematik in der Entwicklung und Verwaltung von Requirements
- Modularisierung und Wiederverwendung von Requirements

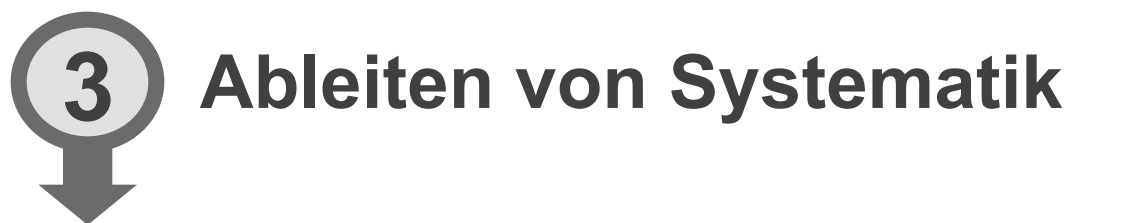




# Einführung Requirements Engineering

- 

**1** Analysieren des Umfeldes
- 

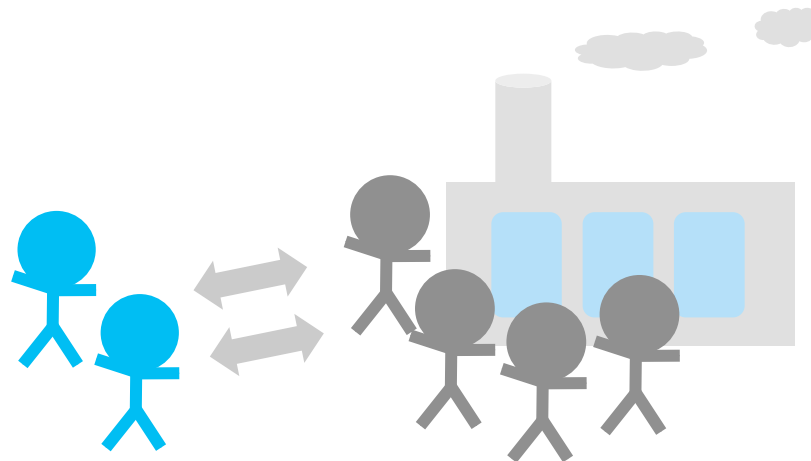
**2** Run Prototype
- 

**3** Ableiten von Systematik

# Requirements Engineering des Requirements Engineering Prozess

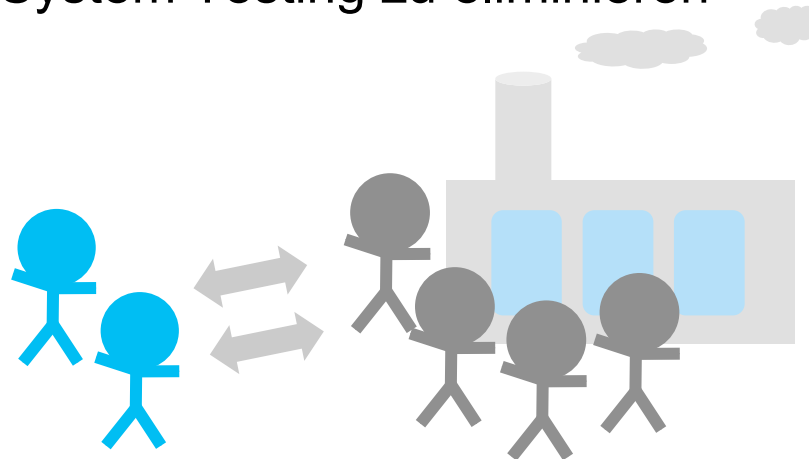


- Analyse des Umfelds
- Verständnis der Begriffe entwickeln
- Identifikation von Schlüsselfiguren im Projekt
- Identifikation der Hauptproblemen im Projekt



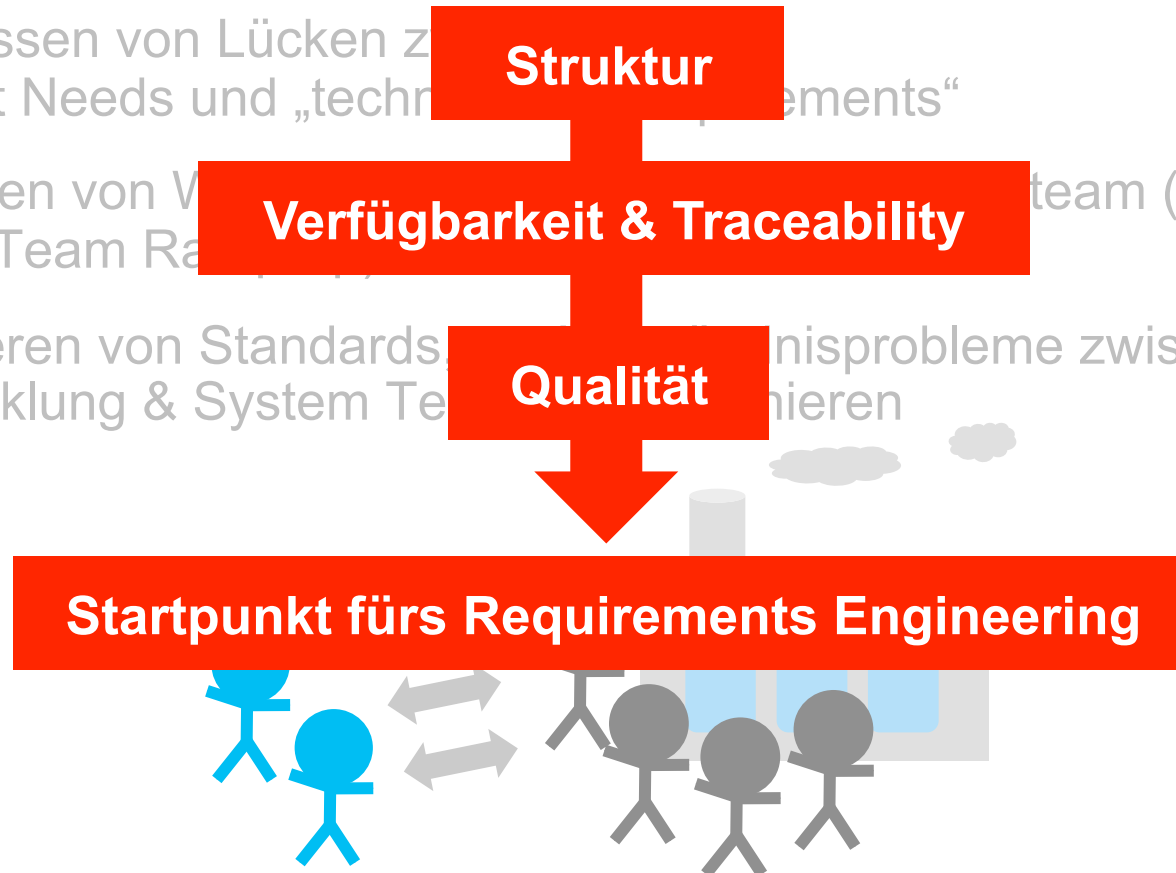
# Erkenntnisse: Basisanforderungen ans Requirements Engineering

- Schliessen von Lücken zwischen Market Needs und „technischen Requirements“
- Beheben von Wissenslücken im SW-Entwicklungsteam (entstanden durch Team Ramp-up)
- Etablieren von Standards, um Verständnisprobleme zwischen SW-Entwicklung & System Testing zu eliminieren



# Erkenntnisse: Basisanforderungen ans Requirements Engineering

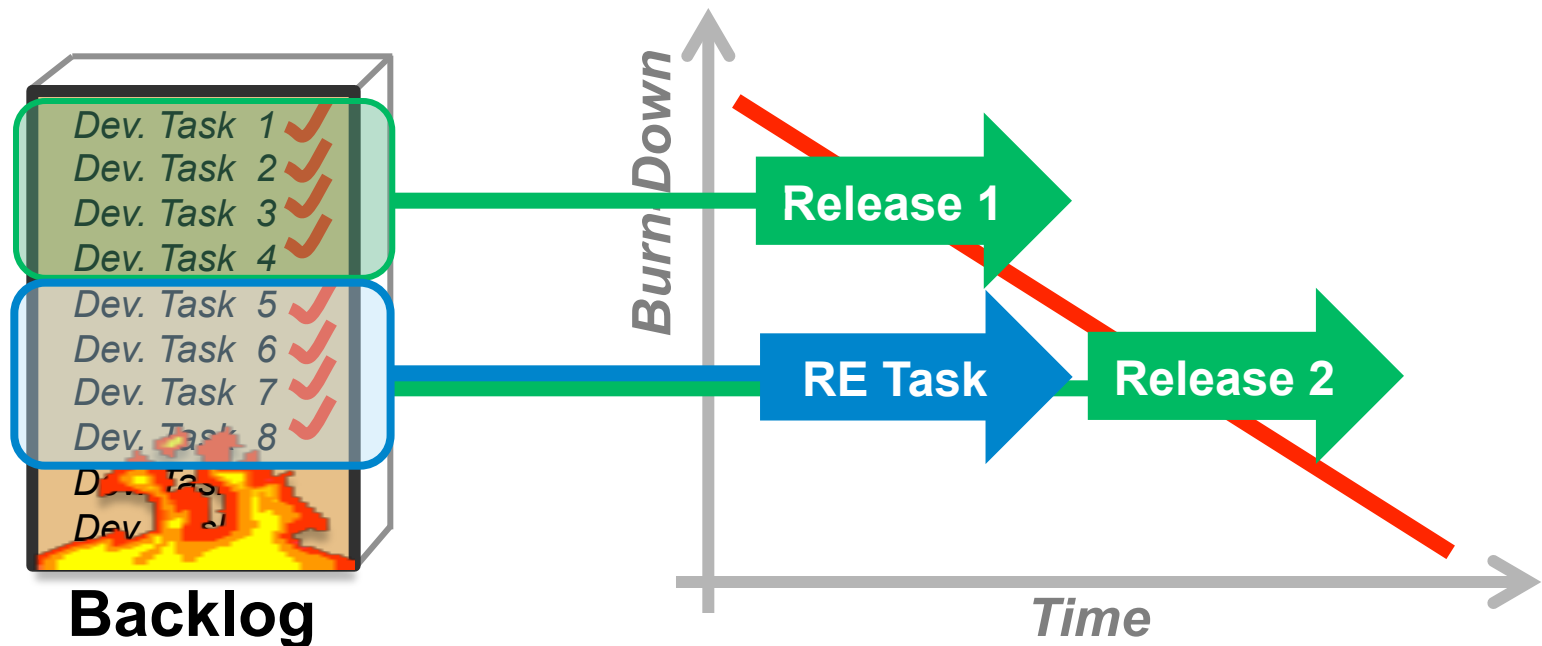
- Schliessen von Lücken zwischen Market Needs und „technical requirements“
- Beheben von Verfügbarkeitsproblemen durch Teamarbeit (entstanden durch Teamarbeit)
- Etablieren von Standards zur Lösung von Missverständnissen zwischen SW-Entwicklung & System Team



# Run Prototype

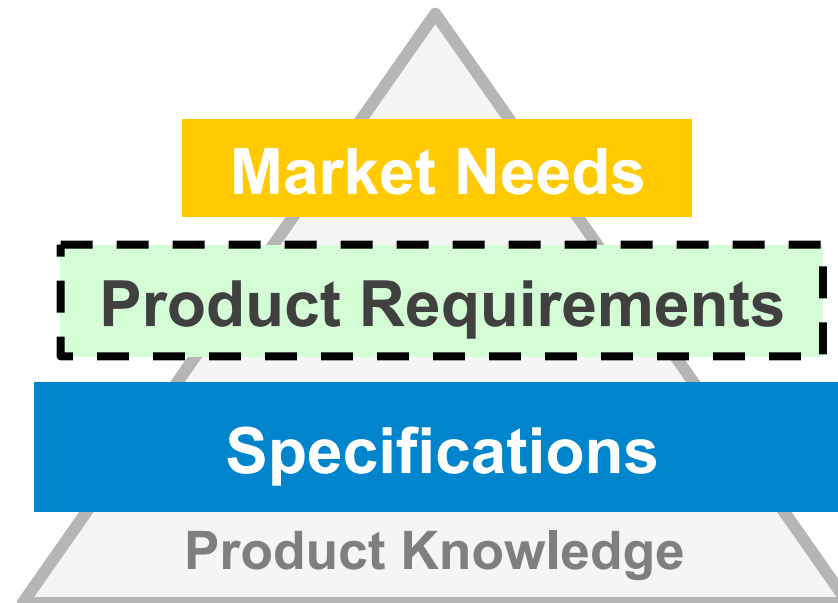


- Release basiertes Requirements Engineering (Agile)
- Tool-unterstützte Traceability Requirements <-> Entwicklungstasks
- Definition von Spielregeln zwischen SW und System Test Engineers



## Erkenntnisse: Run Prototype

- Verbesserungspotential in Informationslevels
- Effizienzsteigerung in der Validierung von Requirements
- Etablierung von Change Management Prozess

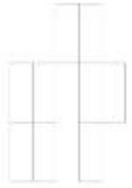


## Dont get stuck! Kontinuierliche Weiterentwicklung...

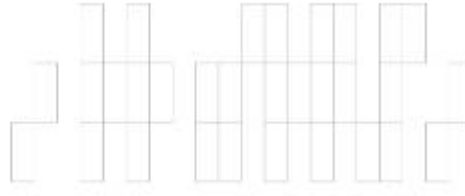
- Vision nicht vergessen!
- Erweitern von Systematik und Methoden in anderen Projekten
- Experimentieren und Integrieren von neuen Tools und Methoden (UML, Workshop, Dokumentationsformen, etc.)
- Abstimmung und Integration mit anderen Disziplinen







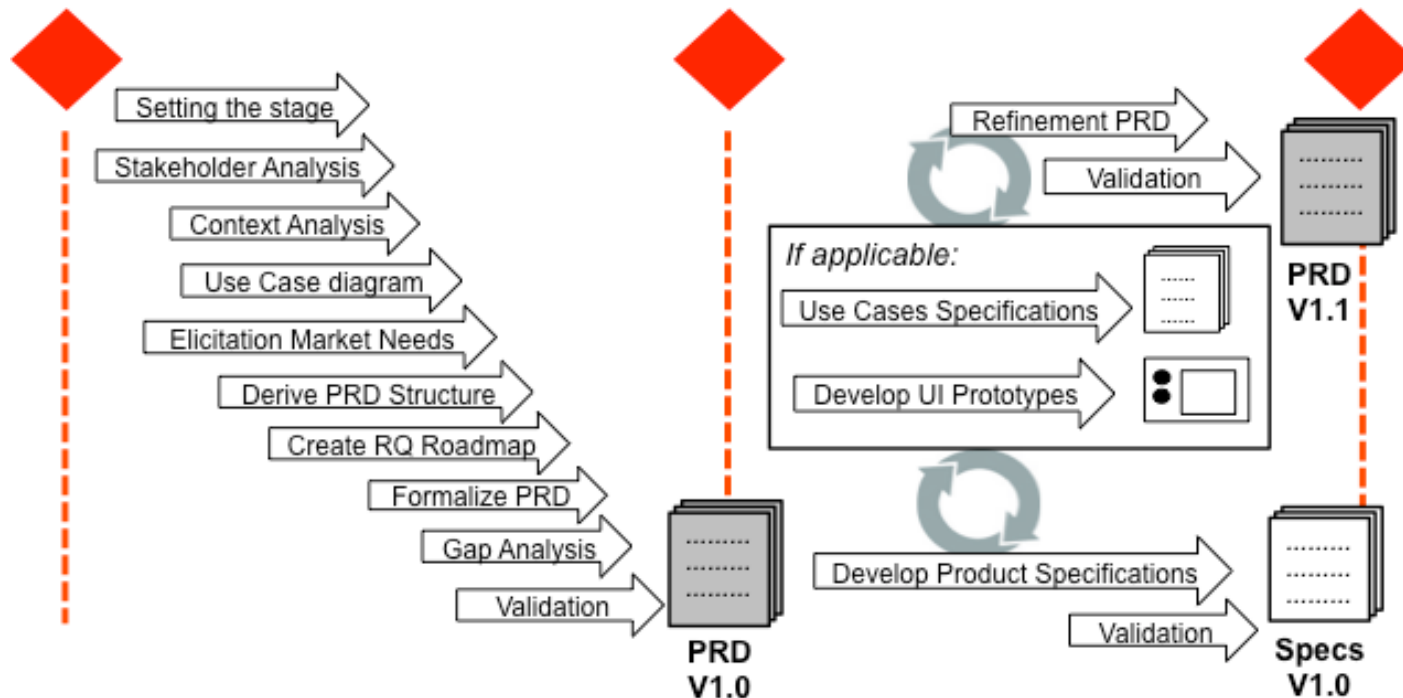
27. März 2013, p 17  
Einführung Requirements Engineering:  
Rückblick und Ausschau

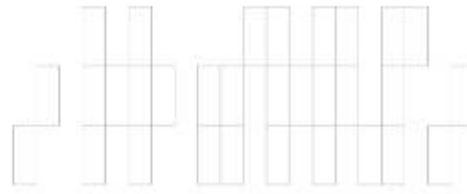


# Ausblick

# Status Check

- Ausbau des Requirements Engineering Teams
- Aktiv in mehreren Projekten und Projekttypen (Produkt und OEM)
- Standardisiertes Vorgehen (Guideline)





## Ausblick

- Abstimmung von Guideline
- RE-Promotion und RE-Trainings
- Requirements Engineering Tool
- Integration mit Usability Engineering





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

 **TECAN.**