

SCRUM DAY 2012, 5. JULI 2012, ST. LEON-ROT

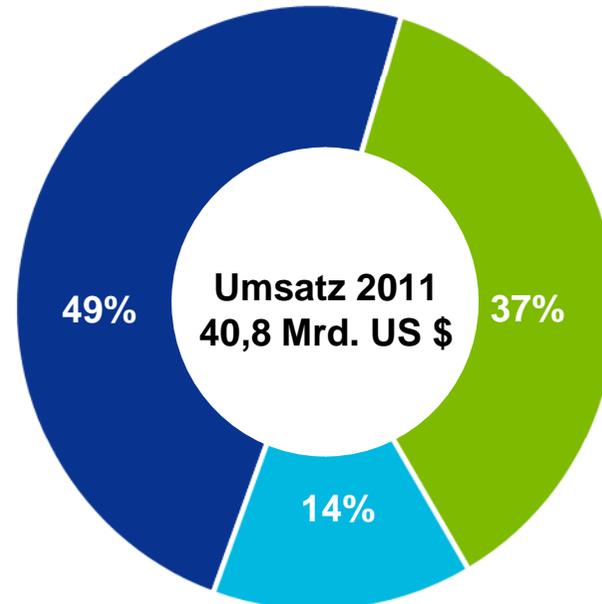
# Agile Produktentwicklung bei Johnson Controls Automotive Experience – Eine Erfolgsgeschichte



# Unternehmensstruktur

## Automotive Experience

Integrierte Innenraum- und Elektronik-Lösungen für PKW, Geländewagen und Vans



## Building Efficiency

Einrichtung und Wartung von Gebäudemanagement-Steuerungssystemen in gewerblichen und öffentlichen Gebäuden



## Power Solutions

Autobatterien und Hybridlösungen für den Erstausrüster- und Ersatzteilmarkt

# Produktbereiche, in denen agile Praktiken zur Anwendung kommen

## Komplette Sitzsysteme



## Sitzkomponenten, Metall und Mechanismen



## Elektronische Fahrerinformationssysteme



# Automotive Experience

## Forschungs- und Entwicklungszentren

Weltweit führende Entwicklung



**Plymouth, MI, USA**  
Seating



**Holland, MI, USA**  
Interiors, Electronics



**Warren, MI, USA**  
Seating



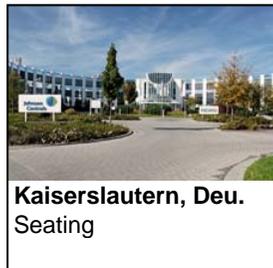
**Burscheid, Deutschl.**  
Seating,  
Integrated Interiors



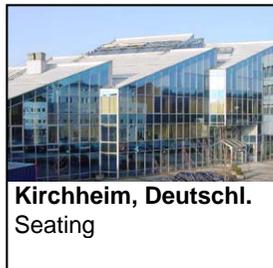
**Solingen, Deutschland**  
Seating



**Remscheid, Deutschl.**  
Seating



**Kaiserslautern, Deu.**  
Seating



**Kirchheim, Deutschl.**  
Seating



**Karlsruhe, Deutschl.**  
Electronics



**Monheim, Deutschl.**  
Electronics



**Cergy, Frankreich**  
Electronics



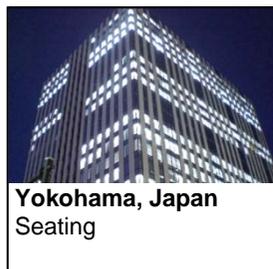
**Sofia, Bulgarien**  
E/E Engineering  
Execution



**Trencin, Slowakei**  
Engineering Execution



**Pune, Indien**  
Seating, Interiors,  
Electronics



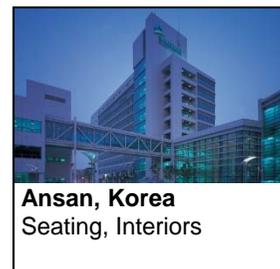
**Yokohama, Japan**  
Seating



**Shanghai, China**  
Seating, Interiors



**Changchun, China**  
Seating, Interiors



**Ansan, Korea**  
Seating, Interiors

# Unser Einsatzbereich bei Johnson Controls Automotive Experience

## Heinz Erretkamps

- Knowledge Manager
- Agile Transition Coach, Certified Scrum Master, Certified Product Owner
- Six Sigma Black Belt
- Abteilung: Engineering Operations & Systems Europe



*„Ich helfe Teams erfolgreich zu sein. Sie lernen, alle 14 Tage das zu liefern, was sie versprochen haben.“*

## Roland Frey

- Lead Engineer
- Agile Transition Coach
- Certified Scrum Master
- Abteilung: Engineering Operations & Systems Europe



*„Ich helfe Teams, ihr Potenzial zu erreichen, fokussiert und agil zu arbeiten.“*

# Agiles Engineering bei Johnson Controls – Eine Erfolgsgeschichte

---

## Scrum Teams seit August 2007

- Mehr als **50 Teams** sind bisher gestartet
- Mehr als 300 Mitarbeiter wurden Scrum trainiert

## Scrum Durchdringung

- Es gibt **sieben Scrum Coaches** in Europa
- 15 Scrum Master sind ausgebildet
- Es gibt Scrum Teams in Entwicklungsprojekten und Supportabteilungen
- Es gibt Scrum of Scrum auf Abteilungsebene

## Wahrnehmung im Top Management

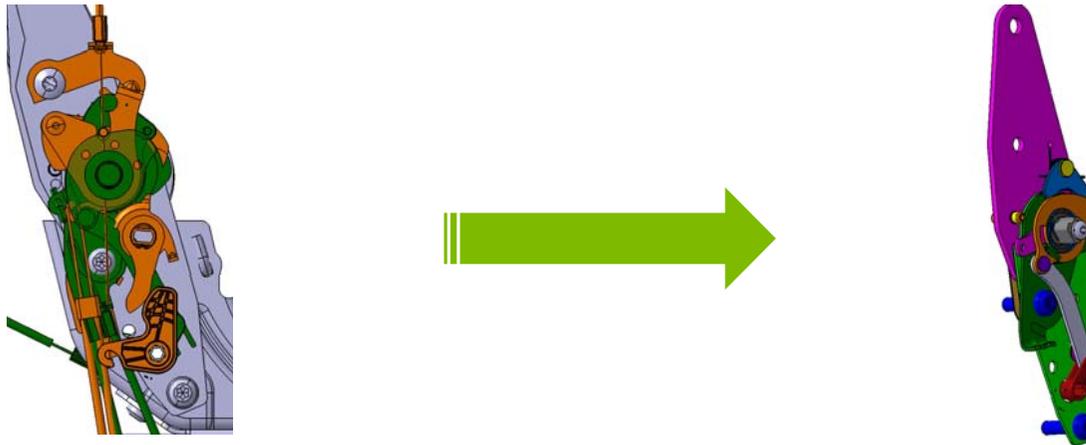
- Coaching bei der Einführung von Scrum bei Johnson Controls Automotive Experience Nordamerika
- Scrum Training an der Johnson Controls **Program Management University**
- Erarbeitung eines Raumkonzeptes für Obeya/Scrum Team Spaces

# Ein Beispiel zu agilem Engineering bei Johnson Controls

---

## Die Situation:

- Die Hauptfunktion „Klappen & Falten“ des Rücksitzes war durch einen kleineren Bauraum (geänderte Kundenvorgabe) nicht mehr durchführbar
- Eine Neukonstruktion ist erforderlich
- Ein neu zusammengestelltes Team wird mit der Lösung betraut
- Nach zwei Wochen müssen die releasten Zeichnungen zum Prototypenwerkzeugmacher
- Nach weiteren sechs Wochen müssen die Serienwerkzeuge bestellt werden



# Enger Zeitrahmen veranlasst uns zur Einführung von Nano Scrum

---

## Was ist Nano Scrum?

- Planung wird jeweils für eine Drei-Tages-Sprint durchgeführt
- Daily wird zweimal täglich durchgeführt

## Warum Nano Scrum?

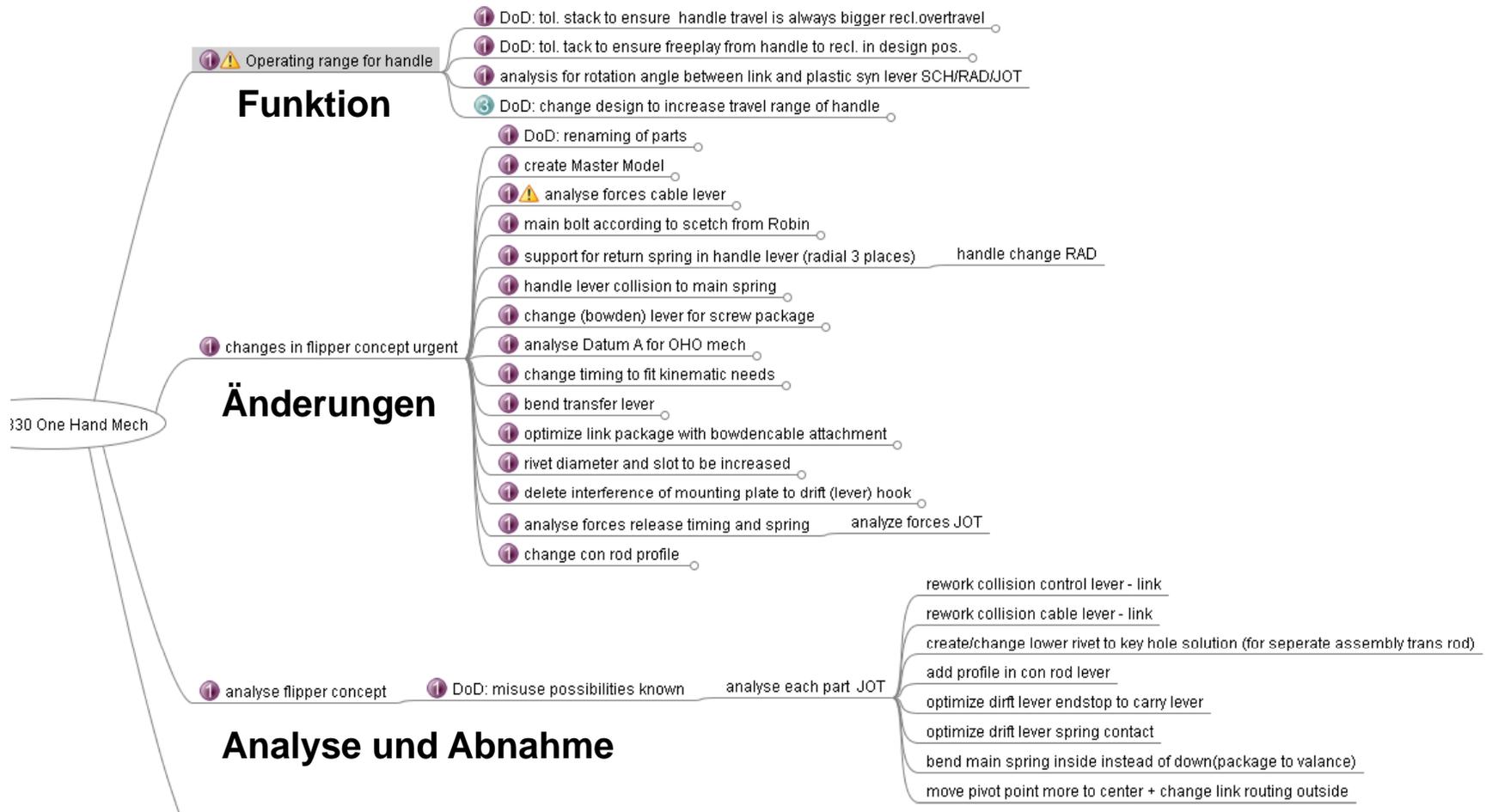
- Schnelle Aktualisierung „wer macht was“ durch zweimal Daily pro Tag
- Effektive Abstimmung zwischen den Teammitgliedern
- Vorgabe von einem Release pro Woche
- Planung über zwei Wochen ist nicht möglich
- Komplexe Bauteile, kleiner Bauraum und großer Änderungsumfang

## Der Weg zum Erfolg:

- Der Lead Engineer und Teile des Teams haben Scrum-Erfahrung
- Das Scrum Framework hilft dem Lead Engineer zur erfolgreichen Führung seines Teams
- Anpassung der Sprintlänge zwischen drei Tagen und zwei Wochen
- Über die gesamte Zeit wurde der Lead Engineer von einem erfahrenen Scrum Coach unterstützt

# Planung – 1. Sprint

## Ergebnis der Teamplanung nach einer Stunde für den Drei-Tages-Sprint



# Scrum Task Board – Nano Sprint

## Nano Scrum:

Sprintlänge: 3 Tage  
2 x Daily pro Tag

Donnerstagmorgen (Planung)

Donnerstagnachmittag

Freitagmorgen

Freitagnachmittag

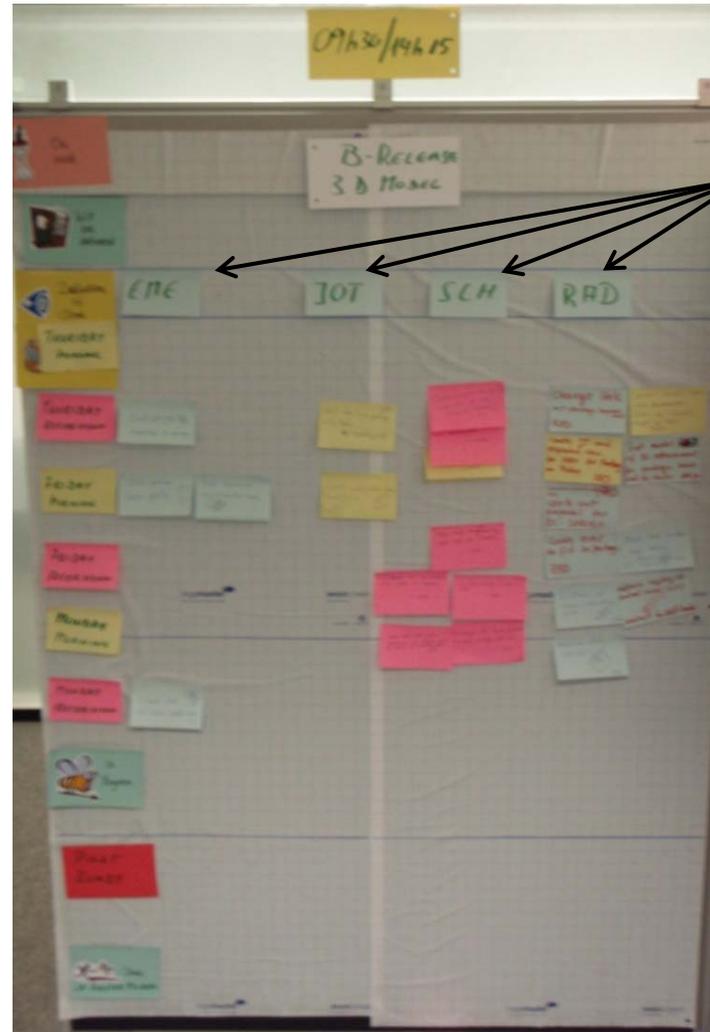
Montagmorgen

Montagnachmittag

In Progress

CAD Modell – Einzelteil fertig

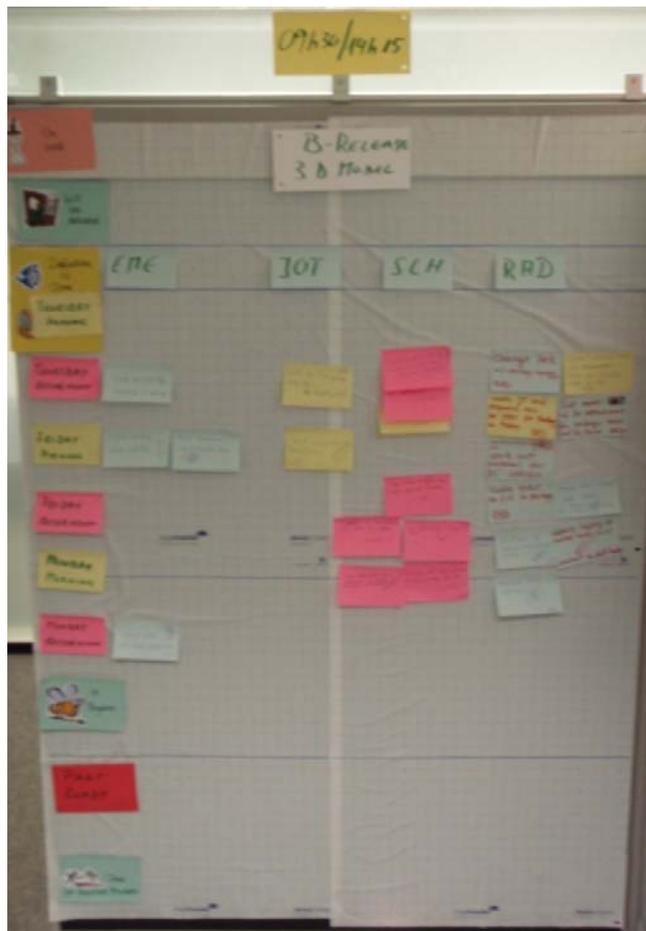
Fertig – Im Hauptmodell eingebaut



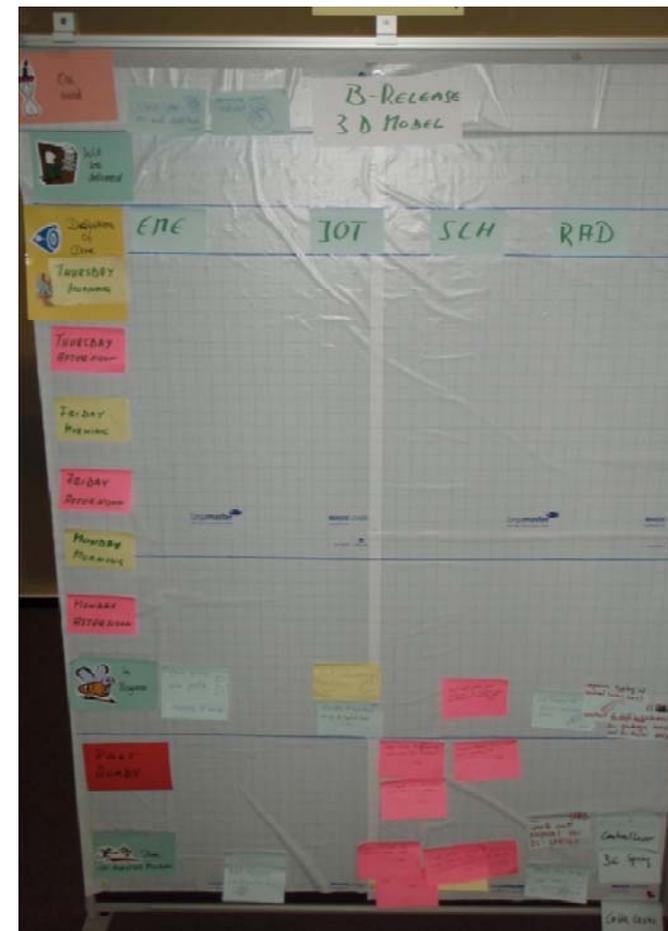
Namenskürzel der Teammitglieder

Tasks

## Scrum Task Board – 1. Sprint



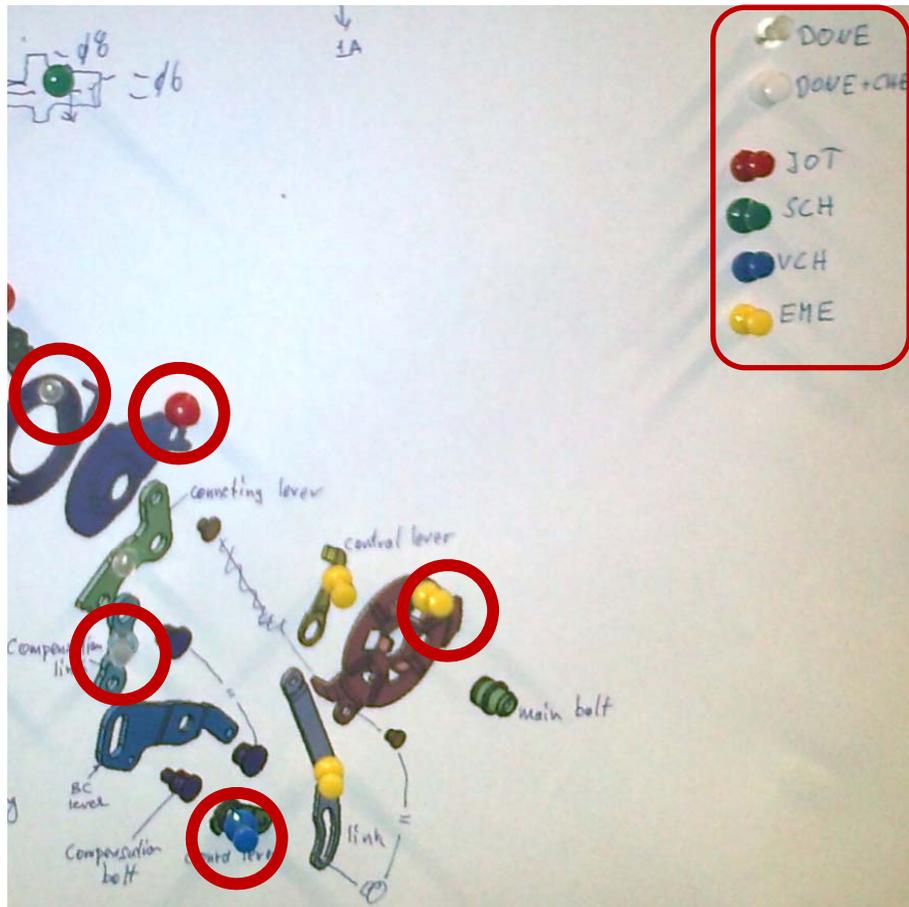
Nach der Planung



Ein halber Tag ist noch offen

## Neues Design, da sich der Einbaubereich geändert hat

### Klare Arbeitsaufteilung und Transparenz durch Farbcodierung



} Pin Transparent = Done (fertig)  
Pin Weiß = Done / Done (fertig & abgenommen)

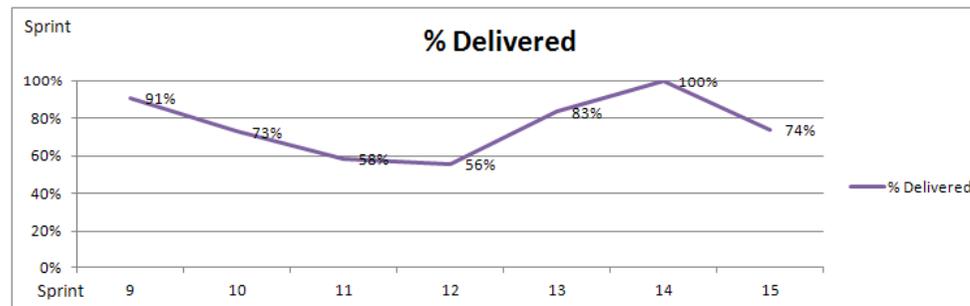
- Die Farbe des Pin repräsentiert das Teammitglied
- Die Position der Pins markiert den Änderungsbereich

# Key Performance Indikator I – Sprint deliverables

## Commitment verglichen mit den tatsächlichen Ergebnissen

Sprint deliverables (Sheet 42)				
No.	Sprint 15 Team name	Started (Team)	Ready (Team)	Done & checked (PO)
	What Went Well: (keep from last sprint)	□	□	□
	What Went Well: (keep from last sprint)	□	□	□
	Improvement I	□	□	□
	Improvement II	□	□	□
	1 Meeting with	☒	☒	☒
	2 Data transfer wit	☒	☒	☒
	3 OHO Slider 3D Design	☒	☒	☒
	4 EPIC	☒	☒	☒
	5 OHO Slider: Maser BOM	☒	☒	☒
	6 DA-Slider	☒	☒	☒
	7 OHO testing	☒	☒	□
	8 Sample seat	☒	☒	☒
	9 Testing sample slider rev 5	☒	☒	☒
	10 Optimize flipper version	☒	☒	☒
	11 Check for changes	☒	☒	☒
	12 Interface to Recliner	☒	☒	☒
	13 Calculations	☒	☒	□
	14 Tolerance calculation	☒	☒	□
	15 Misuse list	☒	☒	☒
	16 FEA check with Evren SCH	☒	☒	☒
	17 Feasibility with supplier	☒	☒	□
	18 Patent	☒	□	□
	19 SCRUM all ceremonies done	☒	☒	☒

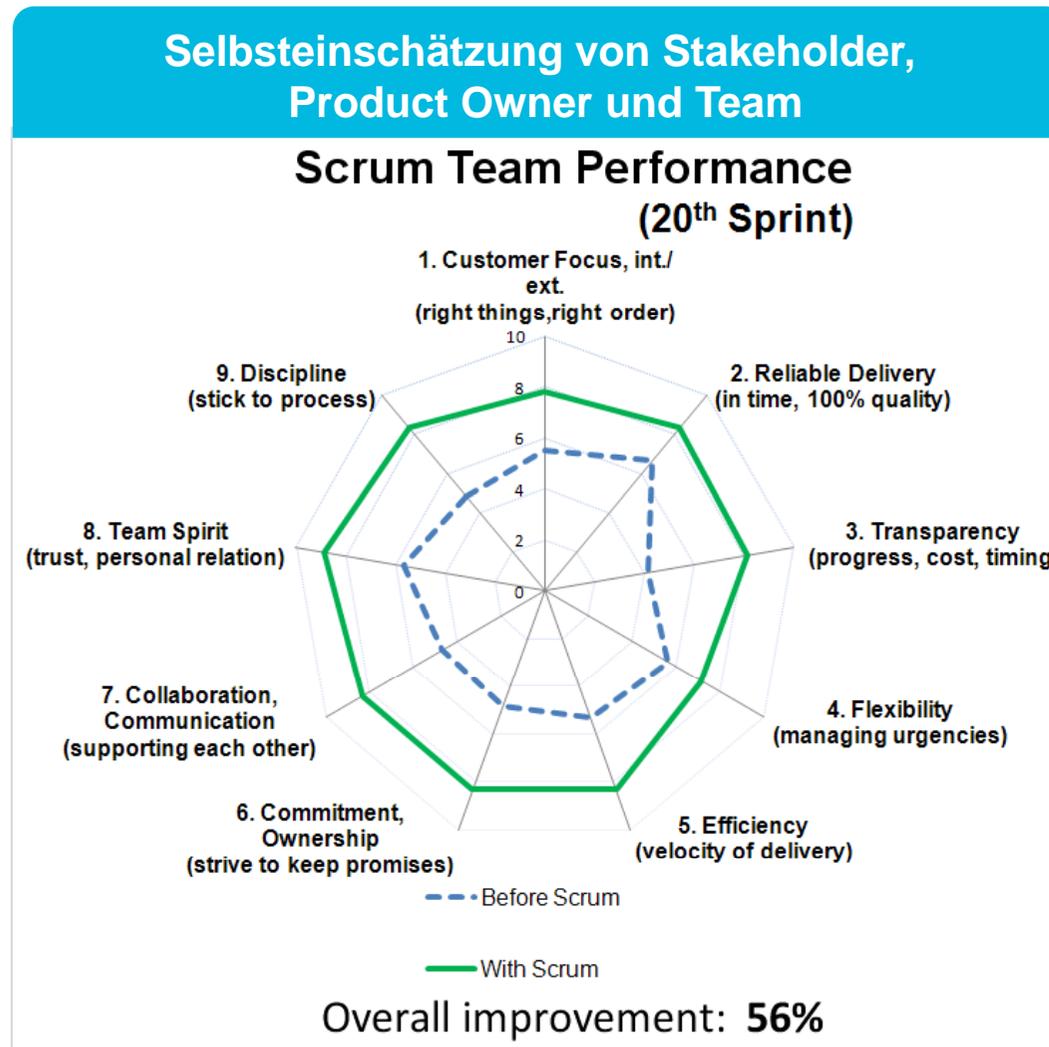
- Scrum Teams verpflichten sich in jeder Iteration dazu, das zu liefern, was sie versprochen haben.
- Gemäß der sogenannten Definition of Done (Qualitätskriterium) werden die Ergebnisse vom Product Owner geprüft und abgenommen.
- Dieses Team hier ist das Erste, das pro Iteration durchschnittlich über 75% Ergebnisse liefert (Robust High Performing Scrum Team).



	9	10	11	12	13	14	15					
Committed	11	11	12	9	6	10	19					
Delivered	10	8	7	5	5	10	14					
% Delivered	91%	73%	58%	56%	83%	100%	74%					

Average  
76%

# Key Performance Indikator II – Selbsteinschätzung der Teamleistung



## Merit Award 1. Quartal 2012 – Robust High Performing Scrum Statements

---

### Aussagen der Team-Mitglieder

*„Scrum ist ein sehr effizienter Weg, um Prioritäten unter Berücksichtigung von Ressourcen, Zeit, Risikomanagement und Liefergegenständen verbindlich festzulegen.“*

*„Das Wichtigste ist, dass jedes Teammitglied persönlich eingebunden und engagiert ist.“*

### Aussagen der Stakeholder

*„Scrum hilft, sich auf die wichtigen Aspekte zu fokussieren und sie zum Abschluss zu bringen.“*

*„Scrum ist strukturiert, bietet dennoch Raum für die notwendige Flexibilität, die täglichen Herausforderungen zu meistern.“*

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

