

# Schlankes Qualitätsmanagement für KMU am Beispiel DResearch

Dr. Susanne Bärsch  
Qualitätsmanager  
DResearch GmbH

# Vorstellung DResearch

- Gegründet : 1994
- Fest angestellte Mitarbeiter : 85
- Davon Fach- und Hochschulabschluss : 85%
- Umsatz 2009 (TEUR) : 10.900
- Die Geschäftsleitung hält ca. 80% der Unternehmensanteile
- Drei als Profitcenter geführte Geschäftsbereiche:

Video Solutions



Projektentwicklung

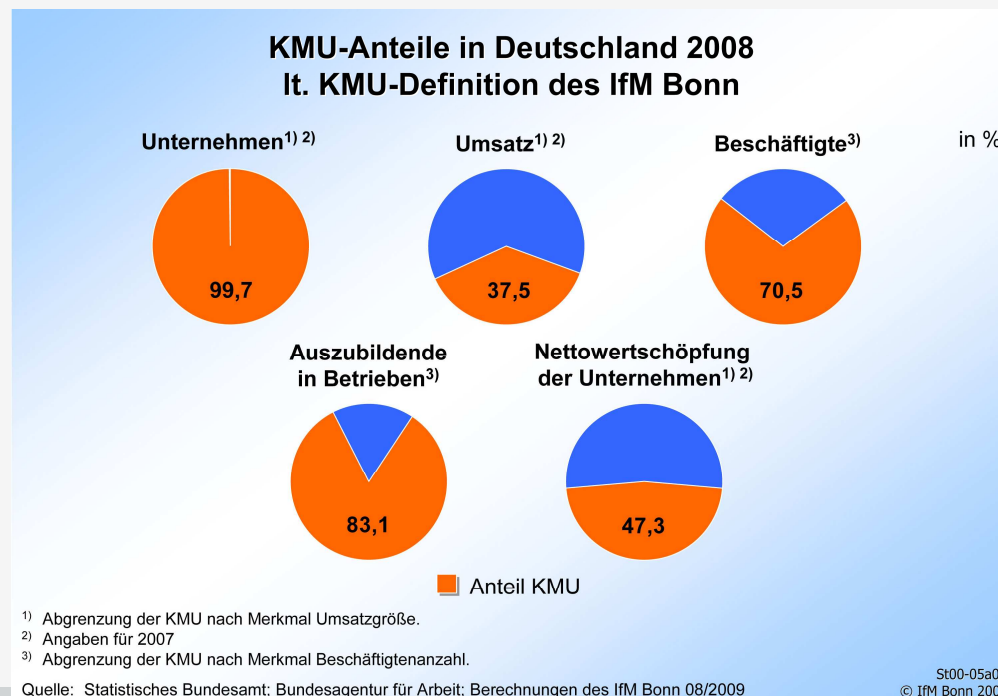


SAP Solutions



# Warum stelle ich unser QM-System hier vor?

- Wir sind zertifiziert
- Keine Ressourcen für aufgeblähtes QM-System -> Müssen schlank und effizient arbeiten
- viele KMU stehen vermutlich vor ähnlichen Problemen



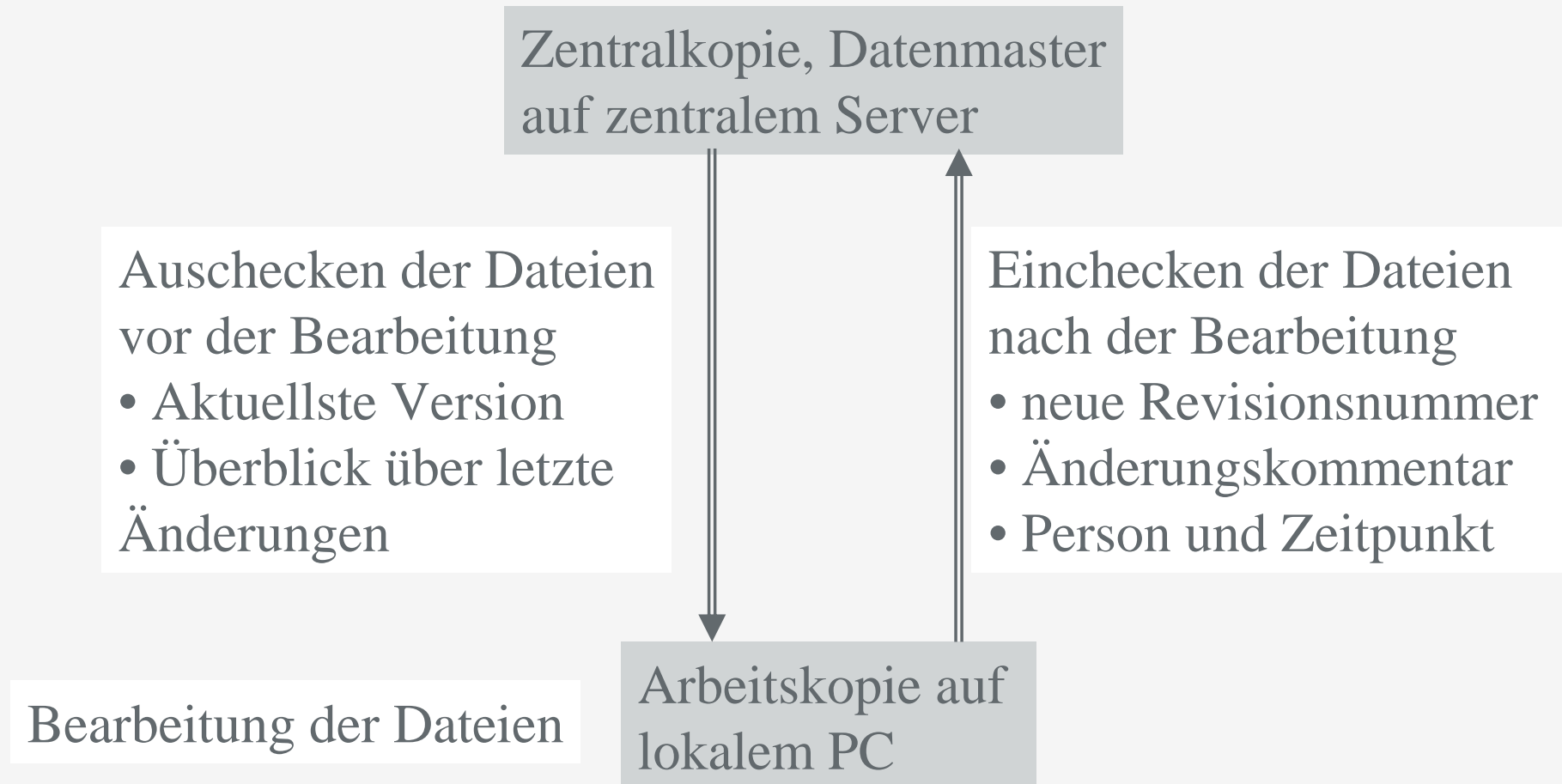
# Was verstehen wir unter „schlankes QM“?

- Schlankes QM durch intelligente Organisation: bürokratiearme, kostengünstige und mittelstandskompatible Lösungen
- Themen:
  - Vermeidung doppelter Datenhaltung
  - Nachnutzung
  - Automatisierung
  - Minimierung der Bürokratie
  - Intelligente (Mit-)Nutzung von IT-Systemen

# Dokumentenlenkung

- Schwierigkeiten:
  - Mitführung einer Revisionshistorie
  - Verhinderung der Existenz paralleler Versionen
  - Dokumentenmanagementsysteme teuer in Anschaffung und Pflege
- Lösung am Beispiel DResearch:
  - existierendes Tool (Subversion, wird in der Entwicklung für Revisionierung der Software genutzt) wird erfolgreich als Dokumentenmanagementsystem „missbraucht“
  - Automatische Historisierung für Dokumente und Nachweise inklusive Kommentaren, jede alte Version kann bei Bedarf kurzfristig zurückgeholt werden

# Versionierungsprinzip mit SVN



# Einkauf – Vereinfachung der Lieferantenbewertung

- Traditionell häufig als separates Excel-Dokument:
  - Wird i.d.R. 1 x im Jahr aktualisiert
  - Hoher Aufwand
  - Kein Nutzen
- Lösung am Beispiel DResearch:
  - Lieferantenbewertung wird in unser ERP System integriert
  - regelmäßige Bewertung bei jedem Wareneingang
  - Lieferantenbewertung wird nur für „kritische“ Lieferanten durchgeführt

Datei Bearbeiten Ansicht Daten Springen Module Extras Fenster Hilfe

Hauptmenü  
 DRResearch Digital Media Systems GmbH  
 Sylvia Kohn

Module Drag&Relate Benutzermenü

- Finanzwesen
- Verkauf
  - Angebot
  - Details Kundenangebot
  - Kundenauftrag
  - Kundenauftragsdetails
  - Lieferung
    - Details Lieferant
    - Retouren
    - Details Retouren
    - Ausgangs
    - Details Ausgangs
    - Ausgangs
    - Ausgangs
  - Einkauf

Geschäftspartner-Stammdaten

Code: 70175 Lieferant  
 Name: A+B Electronic GmbH + Co.  
 Name Zusatz: Assmy + Böttger Electronic  
 Gruppe: Lieferanten  
 Währung: Euro  
 UID-Nummer: DE114617189

Allg. Ansprechpartner Adressen Zahlungsbedingungen

Tel. 1: 04487 / 9283-25  
 Tel. 2: 04487 / 9283-41  
 Mobiltelefon:  
 Fax: 04487 / 9283-28  
 E-Mail: carsten.straatmann@aundb-ele  
 Website: www.aundb-electronic.de  
 Versandart:  
 KundenNr. beim Lieferanten: 170085  
 Sessionskennzeichen:  
 Projekt:

Aktueller Lieferantenstatus: A

Aktiv  
 Zurückgestellt

OK Abbrechen Lieferanten Bewertung Zugehör. Serviceabrufe Aktivität Aktivitätenübersicht

**Lieferantenbewertung**  
 BP 70175 Anbieter w. Bestücker ISO Cert ABC A DocNum 59

K1 K2 K3 K4 K5 K6  
 4 4 4 4 4 4

#	Datum	Status	K1	K2	K3	K4	K5	K6	Bemerkungen
05.10.2009	A	4	4	4	4	4	4	4	Lieferung SATA Boards WE900911
25.09.2008	A	4	4	4	4	4	4	4	Lieferung GB TO1200
26.08.2008	A	4	4	4	4	4	4	4	Lieferung IOB-Board's
14.08.2007	B	4	4	3	4	3	4	4	Lieferung GB TO1200
16.10.2006	A	4	4	4	4	3	4	4	Übernahme aus 2005

K1 K2 K3 K4 K5 K6  
 Bemerkung:  Auftreten von Beanstandungen

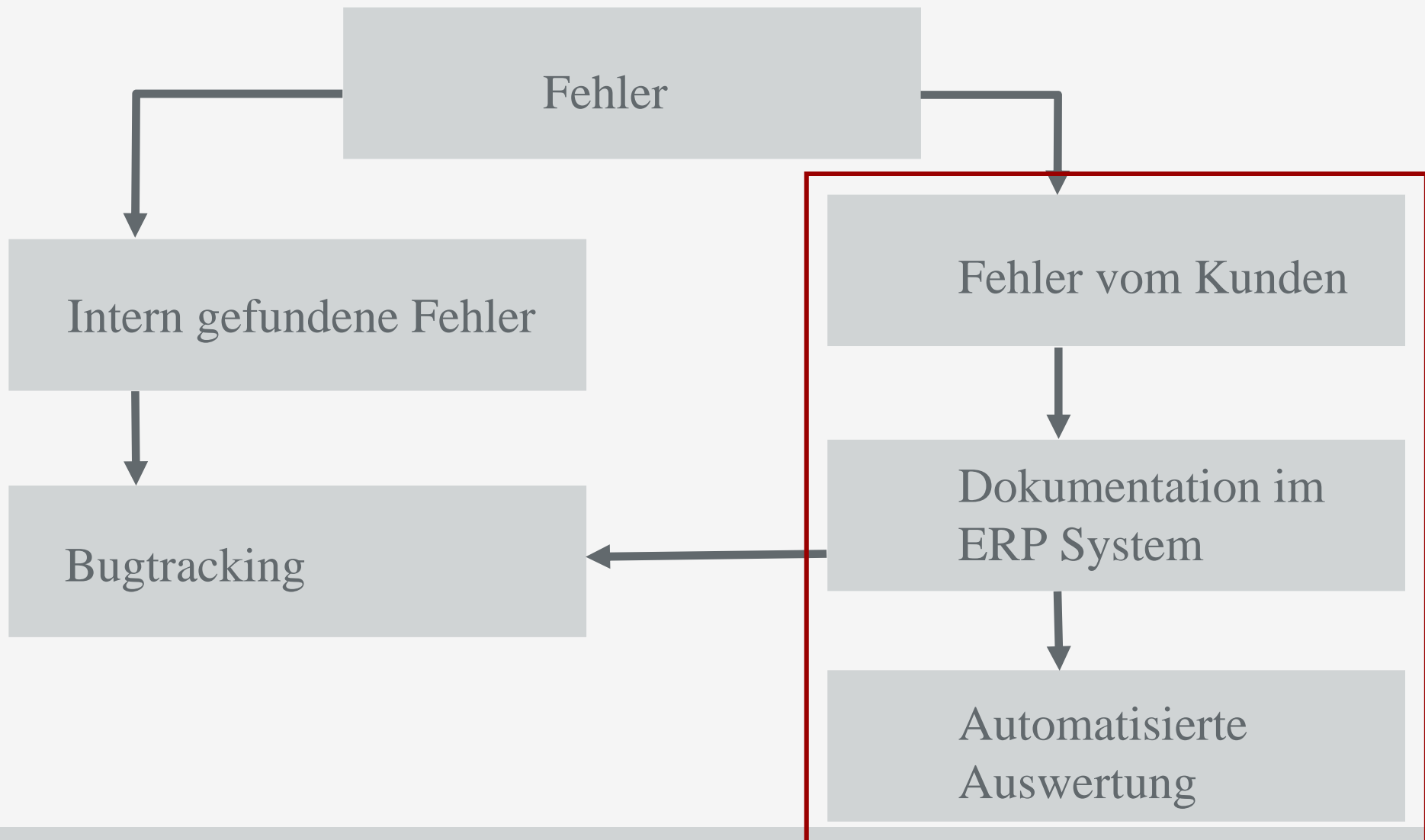
OK Abbrechen

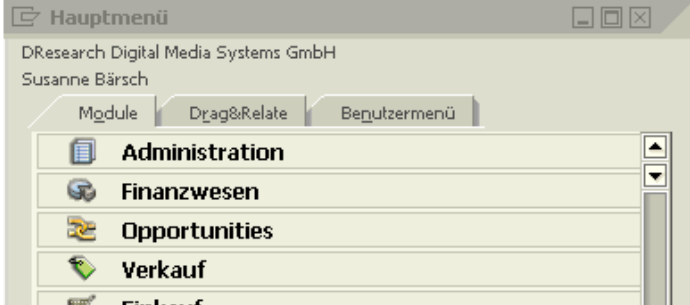
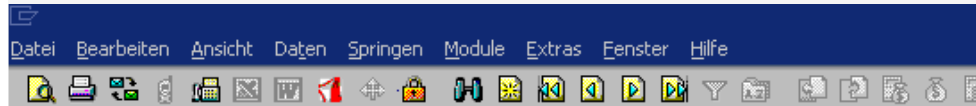
Bestücker  
 Peter Janke

Sprache: German

K1=Qualität  
 K2= Liefer –und Leistungsbedingungen  
 K3= Preis –und Leistungsverhältnis  
 K4= Termintreue  
 K5= kurzfristige Reaktionsfähigkeit  
 K6= Auftreten von Beanstandungen

# Fehlerlenkung





Reparaturzeit	1,00
Servicezeit	0,00
Erzeugnisart	Serienprodukt ▼
bewertete Fehlerart	Zulieferfehler ▼
Ursache in	Hardware ▼
Ursache aus	Einsatz ▼
Bug ID	

**Serviceabruf**

Kunde	➔ 29003	Abrufstatus	Abgeschlossen ▼
Name	Rosho GmbH, Rose & Holiet	Abruf-Nr.	1071
Ansprechpartner	➔ Herr Holger Schimmels	Priorität	Niedrig
Telefonnummer	05723 9417 16		
Herstellereiennr.	➔	Erstellt am	04.03.2010 15:19
Seriennummer	➔ 140-41-1025-9	Abgeschlossen am	11.03.2010 09:39
Artikel	➔ VPV200006	Vertragsnr.	Ohne Vertrag
Beschreibung	TeleObserver MR3040	Enddatum	
Artikelgruppe	SilverLine		

Kurzbeschreibung: Defekter MR3040 + HDD

HDD: 149-30-1444-2

Fehler: Arbeitet nicht richtig  
Kunde El-Cab

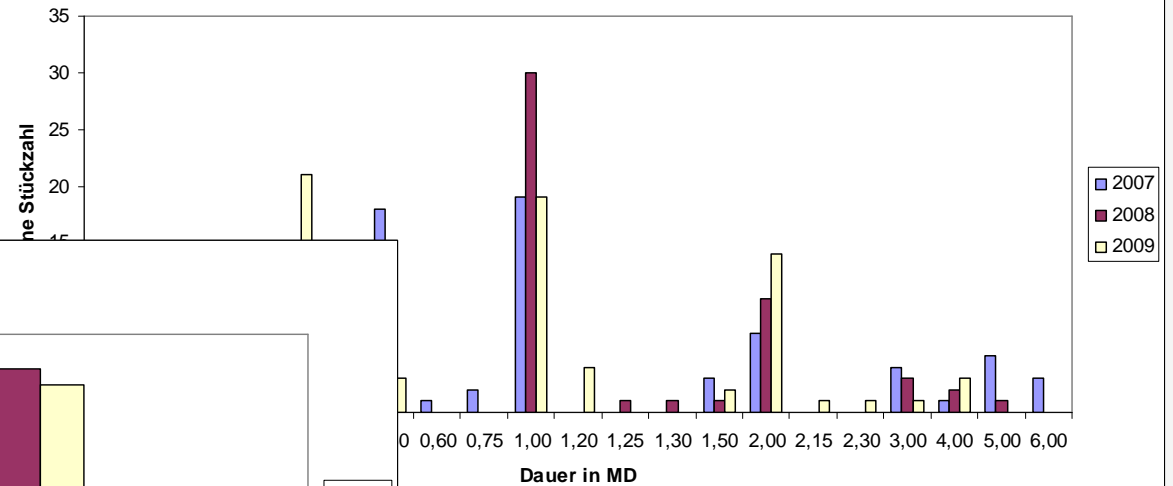
04.03.2010  
KPY

OK    Abbrechen

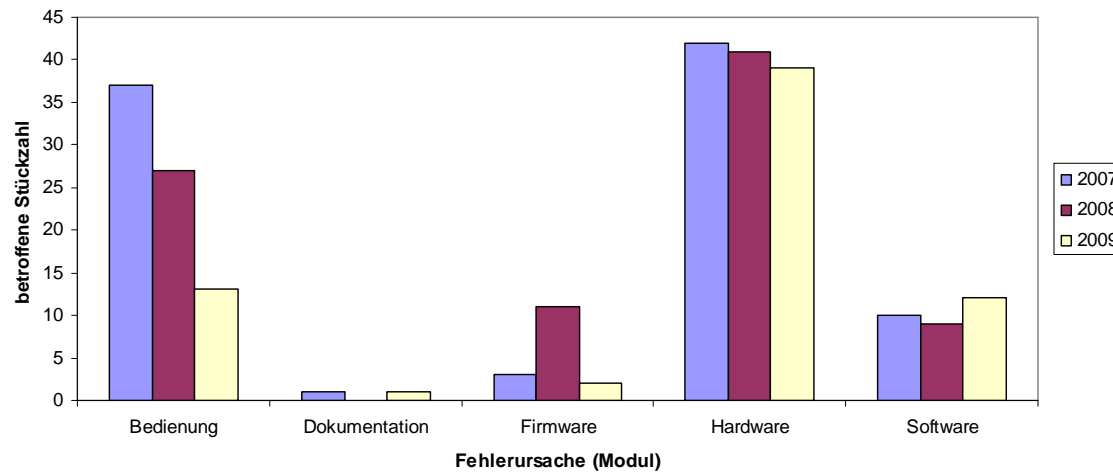
Allgemein

RNA Nummer	1489
vergeben von	Kim Prawalsky
Reparaturzeit	1,00
Servicezeit	0,00
Erzeugnisart	Serienprodukt ▼
bewertete Fehlerart	Zulieferfehler ▼
Ursache in	Hardware ▼
Ursache aus	Einsatz ▼
Bug ID	
Abrufstyp	
Geräteanzahl	

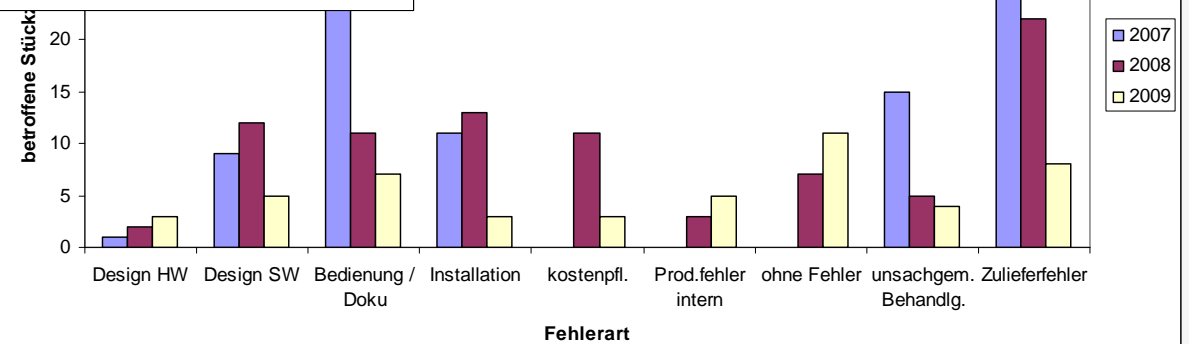
Auswertung RMA nach Reparaturzeit



RMA nach Fehlerursache



Auswertung nach bewerteter Fehlerart



# Entwicklungsdokumentation

- Schwierigkeiten
  - Entwickler dokumentieren sehr ungern
  - unterschiedliche Anforderungen nach Zielgruppe
  - unterschiedliche Tools nach Zielgruppe
- Lösung am Beispiel DResearch:
  - Gemeinsame themenbasierte Dokumentation in einem Wiki
  - Verweis auf die Projektdokumentation im Jira spart doppelte Schreiarbeit
  - Zusammenarbeit aller beteiligten Fachbereiche
  - Jeder kann die Informationen des anderen nutzen
  - über den Tellerrand in die Bereiche der anderen Schauen fördert echte Zusammenarbeit

You are here: Main



[MITARBEITERLISTE](#)

[WEB MAIL](#)

[QMH PROZESSDOKUMENTATION](#)

[PASSWORT ÄNDERN](#)

[REQUIREMENTSDB](#)

[BETRIEBSRATSINFOS](#)

[DRESEARCH BETRIEBSRATSWAHLEN 2010](#)

## Organigramm

Freigabe: Dr. M. Weber, 15.03.2010

### DResearch Produkte und Produktlinien

Prokurist  
Dr. Bauernöppel,  
Frank

PEG  
Paasch, André

V  
Mögl

Produktlinie	Produkte	Weitere Links
HydraIP	MR3060	<a href="https://jira.dresearch.de/jira/browse/HYP">https://jira.dresearch.de/jira/browse/HYP</a>
SilverLine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">TO3K</a></li> <li>• MR-Portal: <a href="#">MR3xxX</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="#">MR40</a></li> <li>○ <a href="#">MR3080</a> aka "Tulpe"</li> <li>○ <a href="#">MR3140</a></li> <li>○ <a href="#">MR3180</a></li> <li>○ MR3240</li> </ul> </li> <li>• <a href="#">TOAR: TeleObserver</a> Architektur</li> <li>• <a href="#">USB-TTU</a></li> <li>• <a href="#">HydraIP</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">TO3KFAQ</a> -----</li> <li>• <a href="#">MR40FAQ</a></li> </ul>

# Beispiel Dokumentenbearbeitung im Wiki

%TOC% - erzeugt Inhaltsverzeichnis

\* - erzeugt Aufzählung

----+ - erzeugt Überschrift 1. Ebene

ItsecZertifizierung (edit)

▼ Text ▶ Settings ▶ Permissions ▶ Help

Title:

H1 H2 H3 H4 **A** A A A A

```

%TOC%

----+ Arbeitsplan für die Umsetzung von ITSEC Level 3 (entspricht ca. Common Criteria EAL 4) für das Produkt hydraIP

* Gezielte Herausarbeitung der Anforderungen an die ITSEC Zertifizierung (Matrix mit Stufen und Anforderungen)
* Erstellung von Prüfbögen für internen Gebrauch
* Review unserer Prozesse
* Herausarbeitung des aktuellen Standes der Entwicklung bei uns (welchen Anforderungsstufen entspricht unser derzeitiger Stand)?
* Welche Stufe sollten wir erreichen? (nach meinem jetzigen Kenntnisstand mind. E3)
* Wie groß ist die Differenz zur angestrebten Stufe?
* Abschätzung des Aufwandes (Nacharbeiten Doku, Architektur etc.) inkl. Quantifizierung
* Entscheidungsfindung durch GF à ist Aufwand gerechtfertigt, Abgleich mit Strategie und Roadmap à Do or dont#8217;t

----+ Informationssammlung
* allgemeine Info: http://www.bsi.de/zertifiz/zert/index.htm
* Kosten: http://www.bsi.bund.de/bsi/kostvo.htm
    
```

# Produktrealisierung – Dokumentierter Entwicklungsprozess

- Schwierigkeiten:
  - Akzeptanz dokumentierter Prozesse
  - Sichtbarkeit dokumentierter Prozesse
  - Erforderliche Präzision/Tiefe um Arbeitserleichterung zu sein vs. bürokratischer Überhang
- Lösung zur Vereinfachung:
  - Werkzeuggestützte, einfache Prozessdokumentation mit ViFlow
  - Einbeziehung der Mitarbeiter in den jährlichen Audits
  - Prozess im Intranet veröffentlichen und als „Tapete“ in den Büros aufhängen



Ausblenden Alle zuklappen

Zoom



Suche

Drucken

Sprachen

Navigation

Startseite

Prozesse

Prozesse bei DResearch

01 Führungsprozesse

02 Kernprozesse

01 Videoprodukte entwickeln, herstellen und vertreiben

02 Dienstleistungen für Kunden erbringen

01 Dienstleistungsentwicklung für Industrie und Behörden

02 Dienstleistungsentwicklung im Bereich SAP B1

03 Dienstleistungsentwicklung im Bereich Videoprodukte

03 SAP B1 Branchenlösungen entwickeln und vertreiben

03 Unterstützungsprozesse

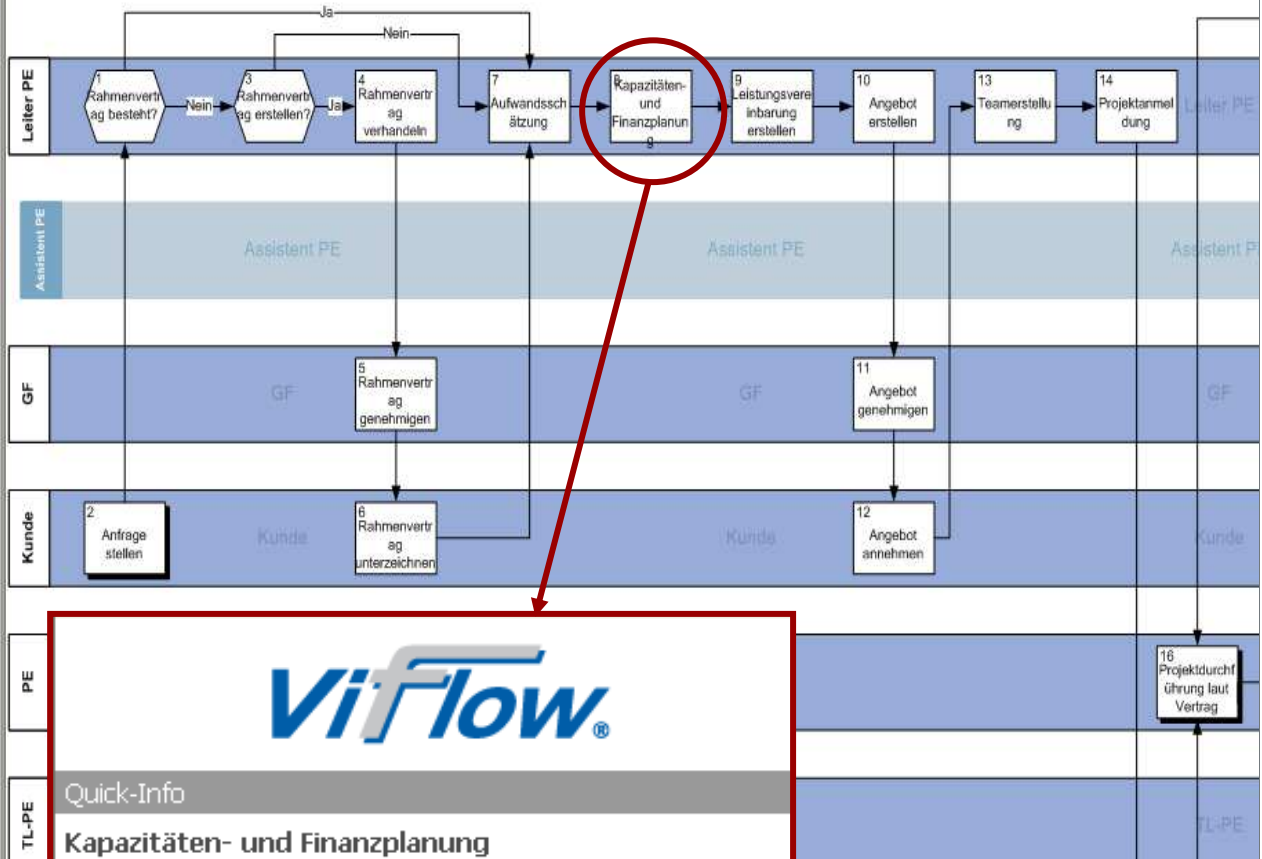
Daten

Bereiche

Historie

### Dienstleistungsentwicklung für Industrie und Behörden

Dienstleistungsentwicklung für Industrie und Behörden



**Quick-Info**

**Kapazitäten- und Finanzplanung**

zu beantwortende Fragen:

Lohnt sich der Auftrag?

Haben wir genügend Kapazitäten, um ihn anzunehmen?

# Dokumentation der Entwicklung / Entwicklungsprojektmanagement

- Forderung:
  - Entwicklungsplanung/Entwicklungslenkung (hier: Software)
- Schwierigkeiten:
  - Häufig wechselnde Anforderungen
  - KMU müssen flexibler sein als die „Großen“
  - Traditionelle Methoden langsam und unflexibel – es wird nicht das entwickelt, was der Kunde will
- Lösung bei der DResearch:
  - Agile Entwicklungsmethoden (Scrum) mit dem besten aus der traditionellen Welt verheiraten und mit Werkzeugen unterstützen

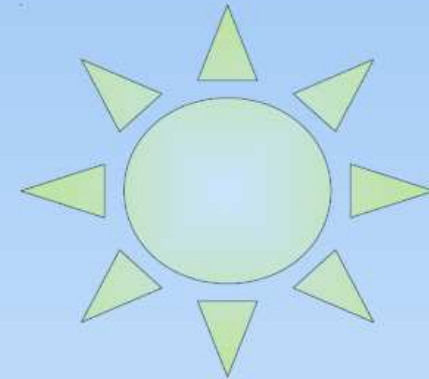
Requirements  
**Lastenheft**  
**Pflichtenheft**

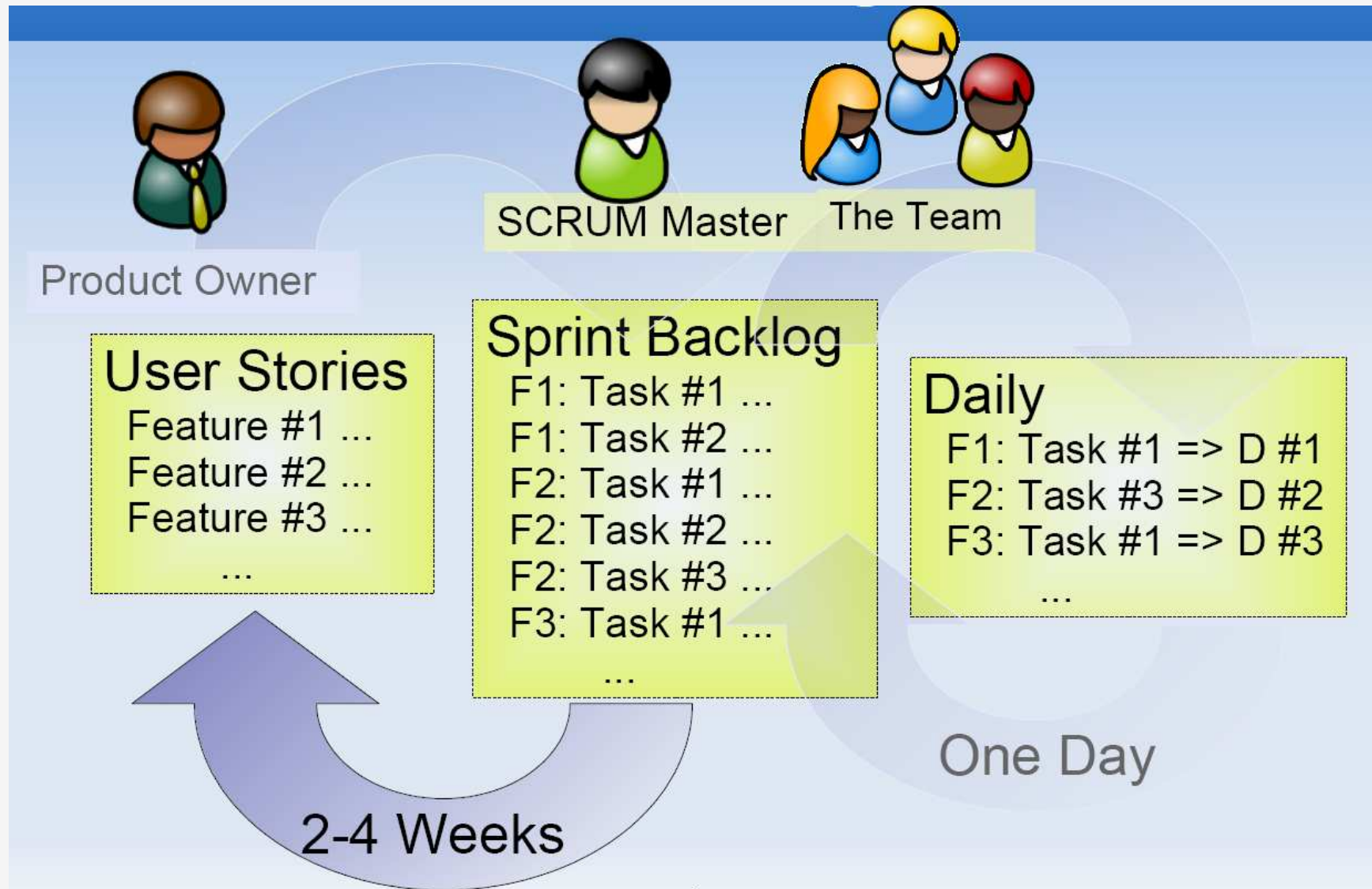
System Design  
**Design Specs**

Implementation  
**Functional Milestones**

Verification  
**Test Specs + Milestones, Bugfixing, Release Tests**

Maintenance  
**Feature Request, Change Request tracking**

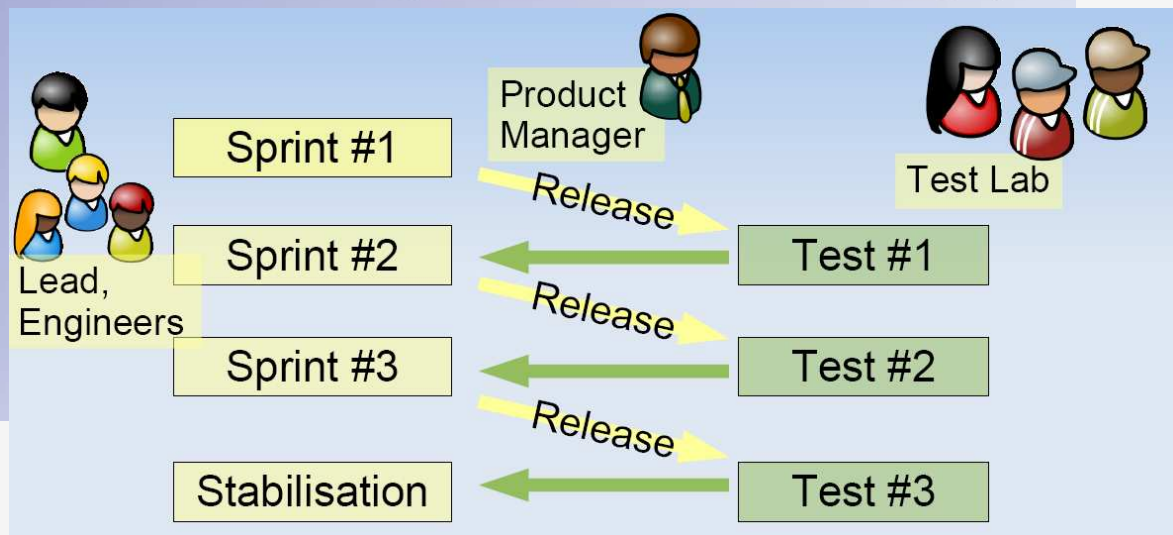
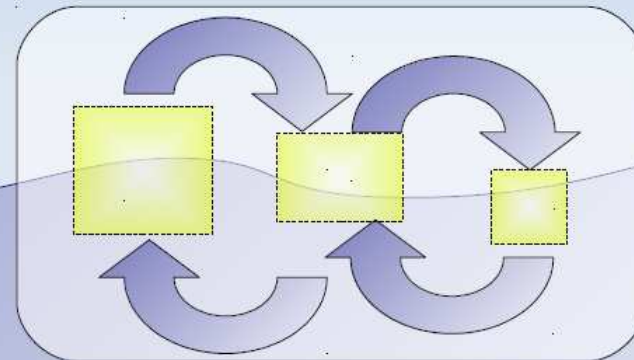
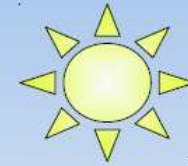




# Lightweight Requirements

*Lastenheft*  
*Pflichtenheft*

Lightweight Design  
*Design Specs*  
*(where necessary)*



TO DO - 40h	IN PROGRESS - 24h	DONE - 0h
<p>54 issues</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #ffe0e0;"> <p><b>491</b> ⬆</p> <p>MR3060-M/S: massive UDP-Paket-Verluste über die internen Netzwerk-IF</p> <p>Assignee: <a href="#">Thilo Fromm</a></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #ffe0e0;"> <p><b>453</b> ⬆</p> <p>MR3060: Zürich, Der Kunde bemängelt die Qualität der Videoaufzeichnung</p> <p>Assignee: <a href="#">Ralf Schröder</a></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #ffe0e0;"> <p><b>282</b> ⬆</p> <p>MR3060 - IBIS-Funktionalität --&gt; Systemintegration als Entwerter, Aufzeichnung IBIS-Daten sowie aktives Antworten an IBIS-</p> <p>Assignee: <a href="#">Frank Bauernöppel</a></p> </div>	<p>6 issues</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e0f0ff;"> <p><b>493</b> ⬆</p> <p>Dokumentation der Arbeiten am PCC</p> <p>Assignee: <a href="#">Dirk Nilus</a></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e0f0ff;"> <p><b>485</b> ⬆</p> <p>PNX: NDK 6.2 und TCS5.4 für die Linux Entwicklung + nightly build installieren</p> <p>Assignee: <a href="#">Ralf Schröder</a></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e0f0ff;"> <p><b>483</b> ⬆</p> <p>PNX: tmVdecH264 H.264 deocder benötigt zu viel Speicher</p> <p>Assignee: <a href="#">Frank Bauernöppel</a></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e0f0ff;"> <p><b>449</b> ⬆</p> <p>Aufbau Funktionsprüfungsarbeitsplatz in der</p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e0f0ff;"> <p><b>335</b> ⬆</p> <p>VAP Board: Inbetriebnahmearbeitsplatz: Linux-</p> </div>	<p>1 issues</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e0f0ff;"> <p><b>466</b> ⬆</p> <p>PNX1005: Boot EEPROM für 400 MHz CPU erstellen</p> <p>Assignee: <a href="#">Michael Rothe</a></p> </div>

**Issue Details** [\(XML\)](#) [\(Word\)](#) [\(Printable\)](#)

**Key:** [HYP-491](#)

**Type:** Bug

**Status:** Open

**Priority:** Blocker

**Assignee:** [Thilo Fromm](#)

**Reporter:** [Steffen Sledz](#)

**Votes:** 0

**Watchers:** 4

**Available Workflow Actions**

- [Resolve Issue](#)
- [Close Issue](#)
- [Start Progress](#)

**Operations**

- [Go to Planning Board](#)

---

**HYP - HydralP System- und Software-Entwicklung**

**MR3060-M/S: massive UDP-Paket-Verluste über die internen Netzwerk-IF**

Created: 09.04.10 Updated: Yesterday 13:48:27 [Return to search](#)

**Component/s:** None

**Affects Version/s:** MR3060 Sprint #18

**Fix Version/s:** [MR3060 Sprint #19](#)

---

**Time Tracking:**

Original Estimate:	Not Specified	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc;"></div>
Remaining Estimate:	0 Minuten	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc;"></div>
Time Spent:	1 Tag	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #4caf50;"></div>

---

**Issue Links:**

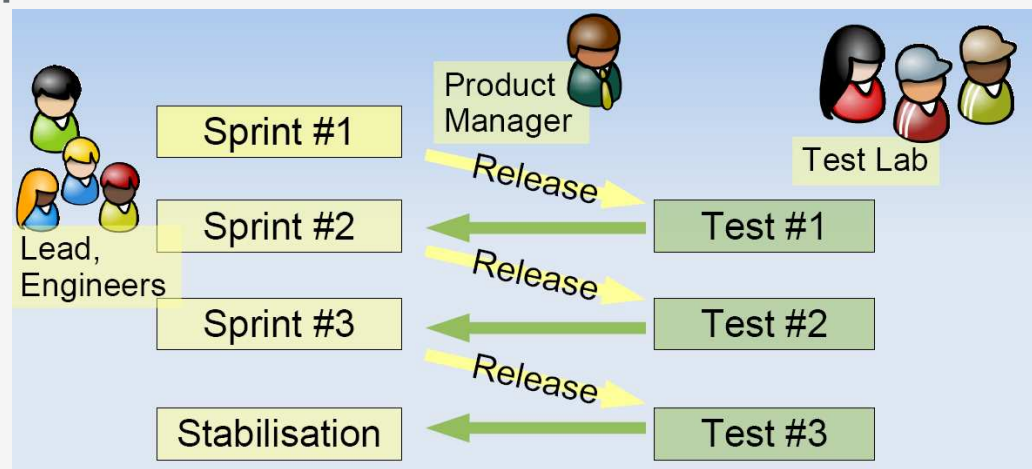
**Depend**

This issue *is required by*:

- [HYP-466](#) MR3060: RTPC Unit erzeugen...

# Bugtracking

- Forderung:
  - Entwicklungsverifizierung und Validierung (hier am Beispiel Software)
- Schwierigkeiten:
  - Kommunikation zwischen Tester und Entwickler
  - Transparente Priorisierung
- Lösung zur Vereinfachung:
  - Werkzeugunterstützung beim Bugtracking





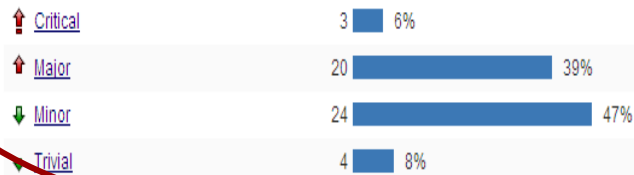
# MRIP - MobileHD

Create: New Feature Task

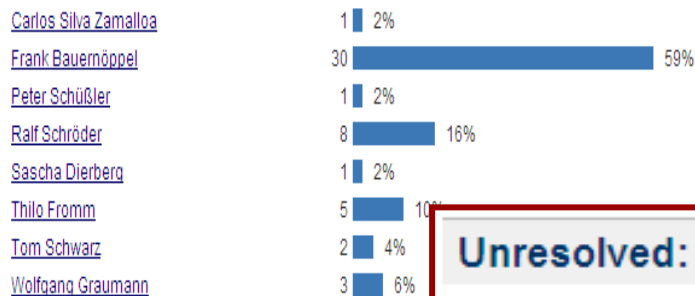
- Summary
- Issues
- Road Map
- Change Log
- Popular Issues
- Subversion Commits
- Versions
- Components
- Agile

## Issues

### Unresolved: By Priority



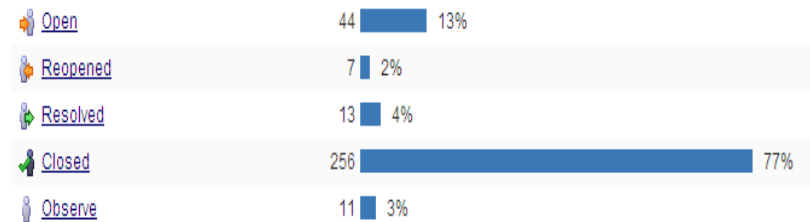
### Unresolved: By Assignee



### Unresolved: By Version

- 6.0.6.x
- 6.1.2.9740\_RC10
- 6.1.2.9930
- 6.2.x.v (PRODUCT BACKLOG)
- Unscheduled

### Status Summary



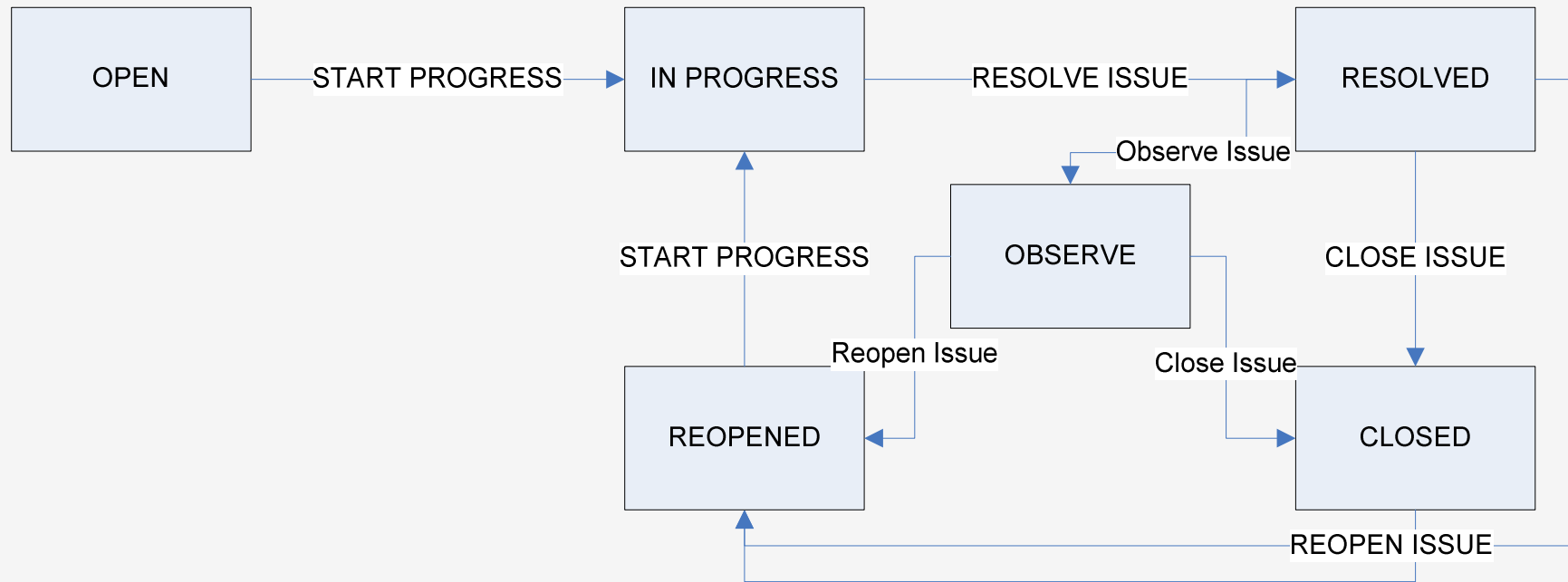
### Unresolved: By Component

- Aufzeichnung
- Konfiguration
- Melder-, Aktions- und Zustandslogik
- Produktion / Migrationstool

### Unresolved: By Priority



Standardablauf:



# kontinuierlicher Verbesserungsprozess

- Forderungen
  - Dokumentierter Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
  - Aktives Verbesserungswesen im Unternehmen
- Schwierigkeiten
  - Vorschläge kommen in 99,9% der Fälle auf dem kurzen Dienstweg, im persönlichen Gespräch
  - Häufig Auf Excel-Basis – Auswertung schwierig
- Lösungen zur Vereinfachung:
  - Werkzeugbasiert, Bedienung des Werkzeuges nur durch einen eingeschränkten Personenkreis (die, an denen die Vorschläge auf dem kurzen Dienstweg in der Regel „vorbeikommen“)
  - Auswertung in Management- oder Betriebsversammlungen

## Issue Navigator

Displaying issues 1 to 50 of 113 matching issues.

Key	Summary	Created	Reporter	Status	Assignee	T	Remaining Estimate	Due	CMS-Version (beholden)
MP-176	FAI Firma Alstom vorbereiten	16/Dec/09	Susanne Bärsch	Closed	Susanne Bärsch			12/Jan/10	
MP-175	Managementreview 2009: Personalverantwortlichkeit be								
MP-174	Managementreview 2009: die Schnittstellen zwischen P und Vertrieb müssen überarbeitet werden								
MP-173	Managementreview 2009: im Bereich Hardware müsse								
MP-172	Managementreview 2009: Die RMA-Liste muss für Ausw erweitert werden								
MP-171	Managementreview 2009: Im SAP-Support muss geklärt Kurzarbeit 0 eine Erreichbarkeit und schnelle Reaktion s								
MP-170	Managementreview 2009: Die Personaleinsatzplanung bisher bereichsspezifisch in einer für alle sichtbaren tab einmal monatlich in der Dienstberatung gereviewt werde								
MP-169	Klären: ausgelagerte Prozesse? LP-Herstellung, Bestü								
MP-168	Schulung BZZ STVZO nachweisen								
MP-167	RMA-Liste automatisiert auswerten								
MP-166	KBA: Marvins Namensänderung sowie Abmeldung MR3								
MP-165	Qualitätsverbesserungen								
MP-163	int. Audit 2009 Entwicklung: Korrekturmaßnahmen umsetzen	29/Sep/09	Susanne Bärsch	Closed	Susanne Bärsch			30/Sep/09	
MP-162	int. Audit 2009 Einkauf, Vertrieb, Lager & Logistik: Korrekturmaßnahmen umsetzen	29/Sep/09	Susanne Bärsch	Closed	Susanne Bärsch			30/Sep/09	
MP-161	int. Audit 2009 Arb.schutz/Brandschutz: Korrekturmaßnahmen umsetzen	14/Sep/09	Susanne Bärsch	Closed	Susanne Bärsch			30/Sep/09	
MP-160	int. Audit 2009 QM/Prozesslenkung: Korrekturmaßnahmen umsetzen	14/Sep/09	Susanne Bärsch	Closed	Susanne Bärsch			30/Sep/09	
MP-159	int. Audit 2009 PE: Korrekturmaßnahmen umsetzen	07/Sep/09	Susanne Bärsch	Closed	Susanne Bärsch			30/Sep/09	

**Issue Details** (XML | Word | Printable)

**Key:** [MP-161](#)

**Type:** Task

**Status:** Closed

**Priority:** Major

**Assignee:** [Susanne Bärsch](#)

**Reporter:** [Susanne Bärsch](#)

**Votes:** 0

**Watchers:** 0

**Available Workflow Actions**

- Reopened
- Operations**
- Go to [Planning Board](#)
- [Assign](#) this issue
- [Attach file](#) to this issue
- [Attach screenshot](#) to this issue

**Massnahmenplan**

**int. Audit 2009 Arb.schutz/Brandschutz: Korrekturmaßnahmen umsetzen**

Created: 14.09.09 17:06 Updated: Today 14:45:14 Due: 30/Sep/09

**File Attachments:**

1. [20090910\\_Korrekturmaßnahmen.doc](#) (183 kB)

**Bearbeiter:** [Andre Paasch](#)

**Kontrolle durch:** [Susanne Bärsch](#)

**Herkunft:** internes Audit

**TYP:** Korrekturmaßnahme

[All](#) [Comments](#) [Change History](#) [Activity Stream](#)

[Susanne Bärsch](#) added a comment - 13.04.10 14:45

Korrekturmaßnahmen umgesetzt, siehe Dokument

# Mangementreview

- Schwierigkeiten
  - Großes Palaver, wenig Ergebnisse
  - Dokumentation / Auswertung textbasiert -> keine Vergleiche über Jahre hinweg möglich
- Lösung bei DResearch:
  - Excelbasiert, fester „Fragenkatalog“ der im Rahmen der Managementreviews mit „gereviewt“ wird, Schulnotenbewertung der einzelnen Fragen
  - Auswertung im Vergleich zu den Vorjahren - Trendanalysen





Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit !

Unsere Beispiele zeigen, wie  
man QM schlank und effizient  
umsetzen kann.

Wenn Sie von unseren  
Erfahrungen profitieren wollen,  
sprechen Sie uns an!