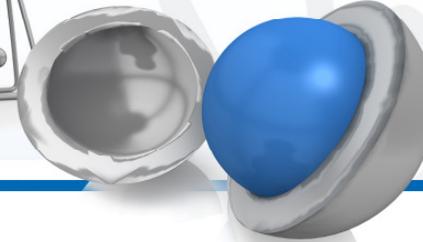




Was im Ton übereinstimmt,
schwingt miteinander.



NewTec
System-Entwicklung und Beratung

RE als Kommunikationsdisziplin

Ein Praxisbericht zur Etablierung sprachlicher
Qualitätskriterien für Anforderungsdokumente

Referent:

Tim Jakobi
tim.jakobi@newtec.de

Buchenweg 3
89284 Pfaffenhofen a. d. Roth
Telefon 07302 - 96 11 0

www.newtec.de

Was im Ton übereinstimmt,
schwingt miteinander.



NewTec
System-Entwicklung und Beratung

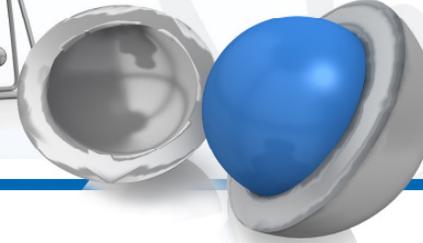
Zu meiner Person



- Tim Jakobi
- Linguist und Technischer Redakteur
- bei NewTec
 - Prozessmanagement
 - Rqmts Analyse
 - Rqmts Controlling
- Methodik zur sprachlichen Verbesserung von Rqmts



Was im Ton übereinstimmt,
schwingt miteinander.



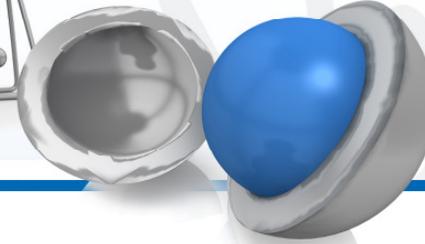
NewTec
System-Entwicklung und Beratung

Übersicht

- Was - Wie - Warum?
- Ausgangssituation
- Einführungskonzept sprachliches Regelwerk
- Ergebnis / Erfolgsanalyse / Zusammenfassung



Was im Ton übereinstimmt,
schwingt miteinander.



NewTec
System-Entwicklung und Beratung

Ausgangssituation

Was im Ton übereinstimmt,
schwingt miteinander.



NewTec
System-Entwicklung und Beratung

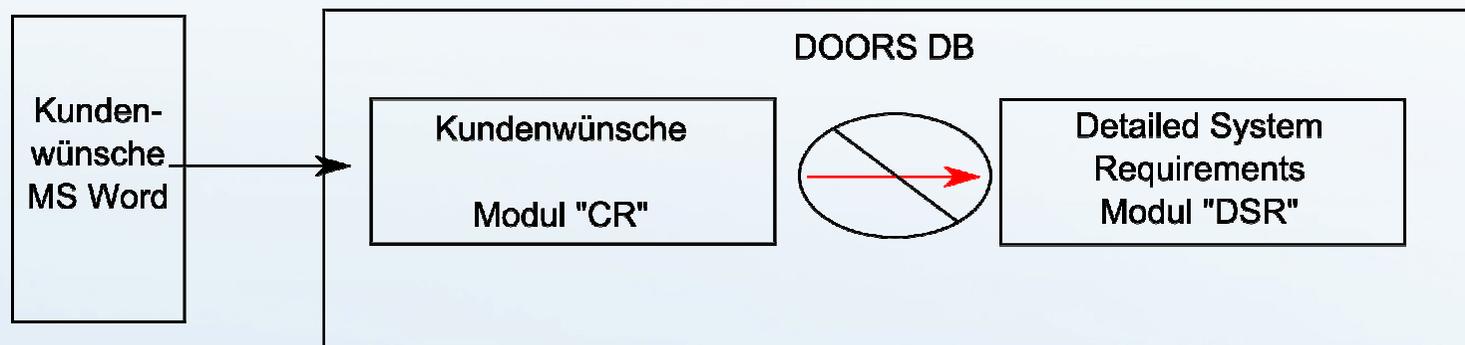
Vorgänger-Projekt

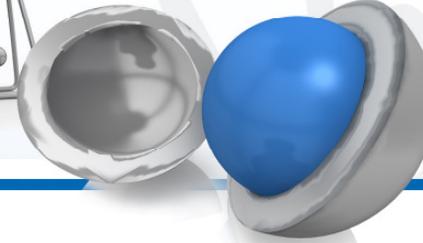
- RM / RE von AG gefordert
- DOORS von AG gefordert
- Es gab einen definierten RM-Prozess
- Ergebnis:
 - Eskalation -> Kunde hat die Rqmts nicht akzeptiert
 - Projekt gescheitert aufgrund dieser mangelhaften Rqmts und der mangelhaften Kommunikation im Projekt



Rqmts im Vorgänger-Projekt

- intuitive Ableitung der System Rqmts von den Kunden Rqmts
- schlechtes Linkkonzept
- Verhältnis CRs zu DSRs = 50:1



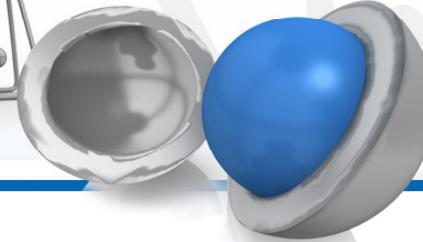


Gründe für das Scheitern

- RM-Prozesse beschrieben aber nicht ausreichend gelebt
- Mangelndes Bewusstsein zum Verhältnis „sprachliche Qualität <> Qualität der Rqmts“
- Kein KnowHow zur regelgeleiteten Formulierung von Rqmts
- Kein Vertrauen auf Kundenseite > die Kommunikation zum Kunden stimmte nicht



Was im Ton übereinstimmt,
schwingt miteinander.



NewTec
System-Entwicklung und Beratung

Strategie zur Einführung sprachlicher Qualitätskriterien im Folgeprojekt

Was im Ton übereinstimmt,
schwingt miteinander.



NewTec
System-Entwicklung und Beratung

Voraussetzungen für Akzeptanz sprachlicher Regeln

- einfach zu erlernen
- geringer Aufwand bei der Anwendung
- erkennbarer Benefit / messbarer Erfolg

Was im Ton übereinstimmt,
schwingt miteinander.



NewTec
System-Entwicklung und Beratung

Stufenmodell

- Step 1 – KnowHow-Transfer
- Step 2 – Projektbegleitendes Controlling
- Step 3 – Abbildung in RM-Tool



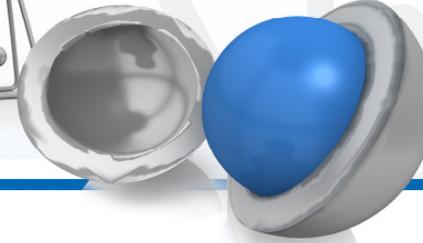
Was im Ton übereinstimmt,
schwingt miteinander.



NewTec
System-Entwicklung und Beratung

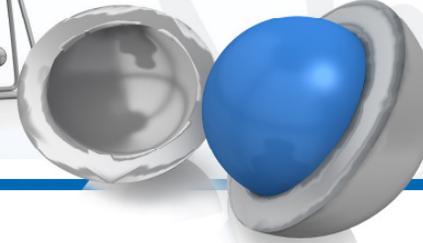
Step 1 – KnowHow-Transfer

- Seminar / Workshop
- Geringe Teilnehmerzahl => effektives Arbeiten
- Orientierung am Level der Teilnehmer
- Formulierung von Requirements am Praxisbeispiel



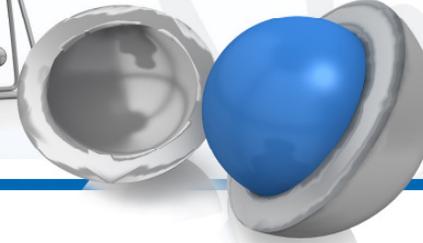
Konzept der sprachlichen Regeln

- Im ersten Schritt nur 6 einfache Kriterien / Regeln
 - Lack / omission of shall
 - Passive / participle forms
 - Unspecified adjectives / adverbs
 - Vague verbs
 - Vague quantifiers
 - (1+n process verbs in predicate position)



Konzept der sprachlichen Regeln

- Schablonen zur Strukturierung von Rqmts
 - Atomares Rqmt
 - Atomares Rqmt mit 1 Vorbedingung
 - Atomares Rqmt mit 1+n Vorbedingungen
 - allgemeine Regeln zur Strukturierung
- Etablierung eines Projektglossars

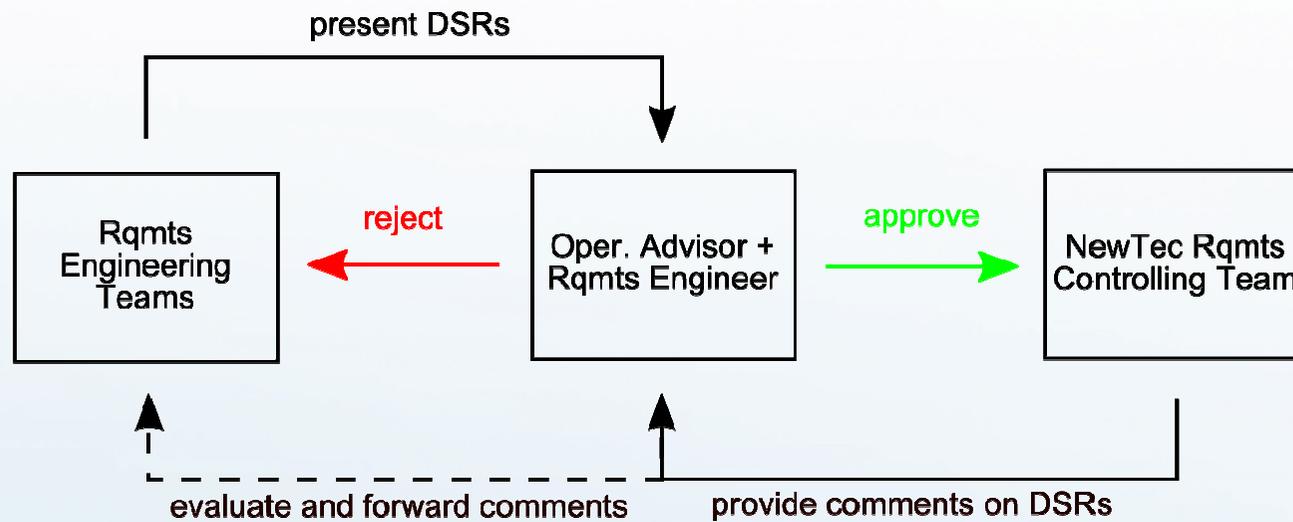


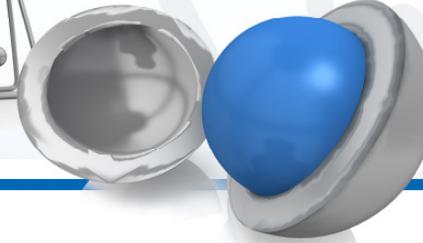
Step 2 – Einführung Rqmts Controlling Prozess

- Qualitätssicherung zur Einhaltung der sprachlichen Regeln
- Festlegung, Einführung und Durchführung eines definierten „Rqmts Controlling Prozesses“
- Projektbegleitende Maßnahme durch NewTec
 - im Vorfeld kommuniziert
 - Rqmts Engineers wussten, dass die Rqmts verifiziert werden
 - sachliches und konstruktives Feedback auf Basis der vermittelten Regeln



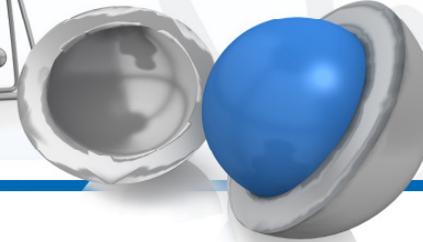
Feedbackschleifen





Vorteile des externen Rqmts Controllings durch NewTec

- externes / „unbelastetes“ Auge
- Verfestigung des vermittelten Wissens
- NewTec übernimmt Aufgaben und Verantwortung => Vertrauensbasis
- Unterscheidet NewTec von reinen Beratern
 - vermitteltes Wissen wird verifiziert
 - fundiertes Wissen reift



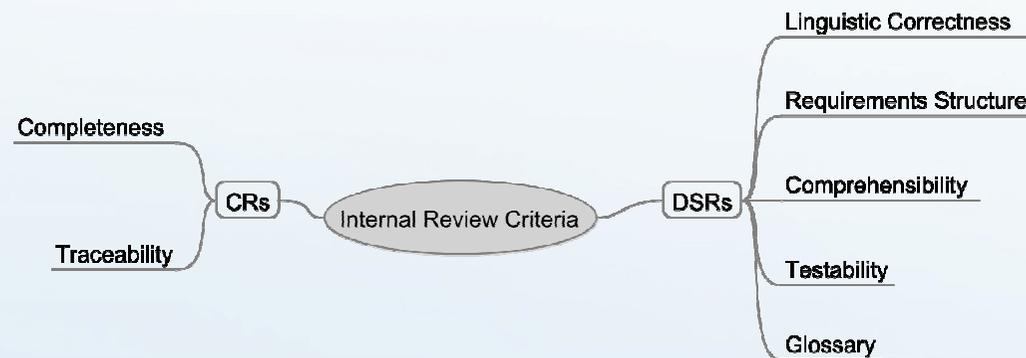
Step 3 – Umsetzung Controlling im RM-Tool

- Abbildung aller Controlling-Aktivitäten in DOORS
- Dokumentation des Rqmts Controlling in Attributspalten
- Korrekturvorschläge direkt in der DB
- Automatisierung von Qualitäts-Metriken mit Skripten



Attributspalten für Controlling

- verschiedene Attributarten:
 - Text
 - single choice drop-down
 - multiple choice drop-down





Was im Ton übereinstimmt,
schwingt miteinander.



Output Automatischer Rqmts Report

Overview: DSR - DOORS

Internal Review Status:

Module,	No. Rqmts,	reviewed,	rework,	in work,	finished,	proposed
C2 Rqmts,	350,	350,	0,	0,	0,	0
COMIF Rqmts,	95,	95,	0,	0,	0,	0
MST Rqmts,	53,	53,	0,	0,	0,	0
COTS Rqmts,	44,	44,	0,	0,	0,	0
SUPP Rqmts,	10,	10,	0,	0,	0,	0
OCS Rqmts,	355,	355,	0,	0,	0,	0
SCS Rqmts,	14,	14,	0,	0,	0,	0
SSG Rqmts,	11,	11,	0,	0,	0,	0
DRS Rqmts,	0,	0,	0,	0,	0,	0
HW Rqmts,	39,	39,	0,	0,	0,	0

Finally there are 971 Detailed System Requirements

Miscellaneous Metrics :

Internal Review Status :

Finalized DSRs,	100.000000%,	(Target: 100%),	0 CR(s) left,
DSRs to be reworked,	0.000000%,	(Target: 0%),	0 CR(s),
DSRs in work,	0.000000%,	(Target: 0%),	0 CR(s),
DSRs to be reviewed by	0.000000%,	(Target: 0%),	0 CR(s),
DSRs to be reviewed by NewTec,	0.000000%,	(Target: 0%),	0 CR(s),

DSR Stability, **tbd**

Tracibility Metrics :

CR>DSR Traceability,	98.888889%,	(Target: 100%),	2 CR(s) left,
DSR>CR Traceability,	100.000000%,	(Target: 100%),	0 DSR(s) left,
DSR>CDRL Traceability,	45.520082%,	(Target: 100%),	529 DSR(s) left,
CDRL>DSR Traceability,	0.783333%,	(Target: 100%),	4230 CDRL(s) left,

Coverage Metrics:

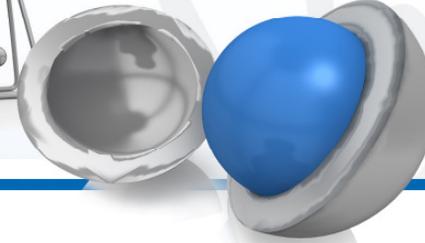
CR Coverage

Coverage Complete,	99.444444%,	(Target: 100%),	1 CR(s) left,
No Coverage,	0.555556%,	(Target: 0%),	1 CR(s),
Coverage _Complete,	0.000000%,	(Target: 0%),	0 CR(s),
Coverage _Complete,	0.000000%,	(Target: 0%),	0 CR(s),

Close



Was im Ton übereinstimmt,
schwingt miteinander.

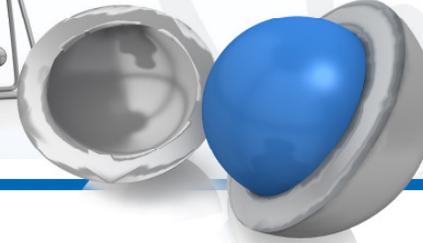


NewTec
System-Entwicklung und Beratung

Ergebnis / Erfolgsanalyse / Zusammenfassung



Was im Ton übereinstimmt,
schwingt miteinander.



NewTec
System-Entwicklung und Beratung

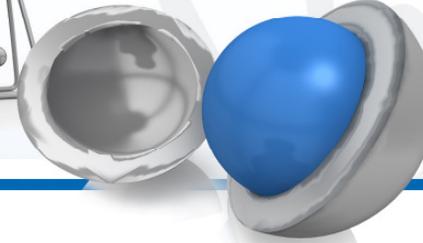
Erstes Projekt: Gründe für das Scheitern

- RM-Prozesse beschrieben aber nicht gelebt
- Mangelndes Bewusstsein Verhältnis „sprachliche Qualität <> Qualität der Rqmts“
- Kein KnowHow zur regelgeleiteten Formulierung von Rqmts
- Kein Vertrauen auf Kundenseite -> die Kommunikation zum Kunden stimmte nicht

Folgeprojekt: Was wurde erreicht

- Konstantes Monitoring der Prozesse => Prozesse gelebt
- Sensibilität für Sprache geweckt
- Mit Projektfortschritt immer breiteres Wissen über Formulierung vorhanden
- Vertrauensverhältnis zum Kunden etabliert

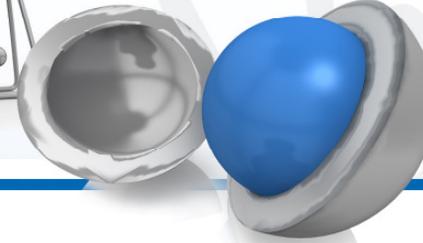
Was im Ton übereinstimmt,
schwingt miteinander.



NewTec
System-Entwicklung und Beratung

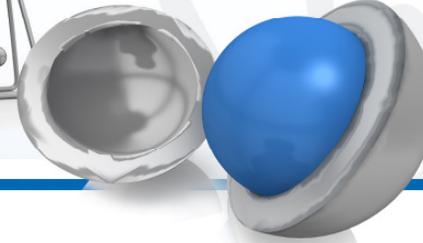
Erfolgskriterien

- Bereitstellung von Ressourcen (Zeit) / Commitment des Managements
- Timing bei der Einführung
- einfache, übersichtliche und klar definierte Regeln
- Controlling-Aktivitäten / Monitoring
- unmittelbare Verbesserungsvorschläge / Kommentare während des Controlling



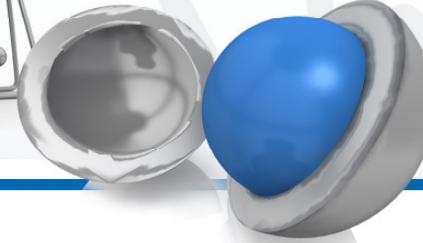
Erfolgskriterien

- Dokumentation und Management in DOORS Datenbank
- Benefit erkennbar (SDR)
- „Sprache macht Spaß“
- fundierte Basis für CMMI Appraisal
- Folgeprojekt -> „man kannte sich schon“



Being „Smart“ (Ivar Jacobson)

- **People** -> Software is developed by people!
- **Teams** -> Join all competencies needed to win!
- **Project** -> Think big, build in many steps!
- **Architecture** -> Start with a skinny system, build muscles later!
- **Testing** -> Verify what you do!
- **Documentation** -> **Focus on the essentials!**
- **Process** -> Do not change everything at once!

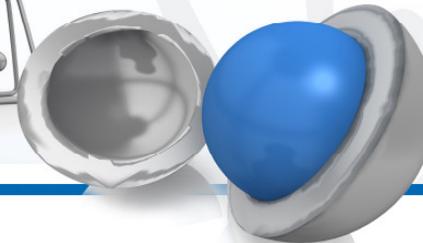


Zukünftiges Projekt

- Trotz umfassendem KnowHow-Transfer: NewTec wird wieder im RE unterstützen
- Kunde schätzt die Fähigkeiten des NewTec Requirements Teams
- NewTec liefert das „externe Auge“
- evtl. Erweiterung der sprachlichen Regeln



Was im Ton übereinstimmt,
schwingt miteinander.



NewTec
System-Entwicklung und Beratung

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Referent:

Tim Jakobi
tim.jakobi@newtec.de

NewTec

System-Entwicklung und Beratung

Buchenweg 3
89284 Pfaffenhofen a. d. Roth
Telefon 07302 - 96 11 0

www.newtec.de