



Von der Idee zum Erfolg.

# ANECON

## Expertenfrühstück mit

### Welchen Nutzen hat ein Testprojekt bei einem SAP Releasewechsel?

Anton Fildan [ONE] | Karl Matthias Falb [ANECON]

© ANECON Software Design und Beratung G.m.b.H. | Alser Str. 4/Hof 1 | A-1090 Wien | Tel.: +43 1 409 58 90 | www.anecon.com | office@anecon.com

## SAP Entwicklungsprojekt erfolgreich abschließen

---

- „Entwicklung ist zu 95% abgeschlossen“
- 2 Wochen vor Launch: die wirklichen Probleme kommen zum Vorschein
- Entnervter Anwender: „Der Releasewechsel hat eigentlich erst nach Going Live begonnen“



## Das Wichtigste in Kürze

---

- Erfolgsfaktoren in Entwicklungsprojekten
- Nutzen eines Testprojekts
- Testen organisatorisch integrierern



3 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Testen alleine reicht nicht aus

---



4 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Strukturiert Testen realisiert greifbaren Nutzen

---

- Kosten - Reduktion der Fehlerbehebung
- Risiko - Reduktion beim Going Live
- Qualitätssteigerung für den Nutzer
- Know How Aufbau in der Organisation



5 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Effiziente Testorganisation braucht Know How und Erfahrung

---

- Testen ist ein Prozess  
→ Organisationsentwicklung
- Internes und externer Know How Mix
  - SAP Technologie
  - Prozesse der Fachabteilungen
  - Firmenstrukturen und Ansprechpartner
  - Test Know How



6 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



Erfolg = Qualität x Akzeptanz →  
strukturiert Testen steigert beides

---

- Man kann nicht **NICHT** testen
- Mit einem professionellen Testkonzept die Vorteile realisieren
- Anwender einbinden



7 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Testprojekt für SAP Releasewechsel



- Ausgangssituation bei ONE
- Testorganisation bei ONE
- Testlandschaft bei ONE
  
- Kosten - Reduktion durch Früherkennung
- Risiko - Reduktion durch Priorisierung
- Qualität - Steigerung durch frühes Feedback
- Nachhaltigkeit - Chance auf Organisationsentwicklung
  
- Diskussion & Fragen



## ONE Erfahrungen auf Ihre Situation übertragbar?

---

- Rahmen des Testprojekts
- ONE Kontext
  - Organisatorische & Technische Herausforderung
  - Projektverlauf



9 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Das ganze Unternehmen ONE vom Releasewechsel betroffen

---

- 800 Mitarbeiter davon 350 SAP User
- Strukturiert in 15 Module / Prozesse
  - Handsetlogistik
  - Netzwerklogistik
  - Accounting & Controlling
  - Procurement / EBP
  - Sales



10 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Ab 2007: 6 von 7 SAP Systemen ohne Wartung

- R3 46B (Patch Level !!) → ERP 2005
- EBP → AddOn ERP 2005
- ITS → Netweaver 2004s
- Business Connector → Tibco
  
- RMCA Branchenlösung → HW Upgrade
- (Requisit Katalog)
- (BW 3.2)

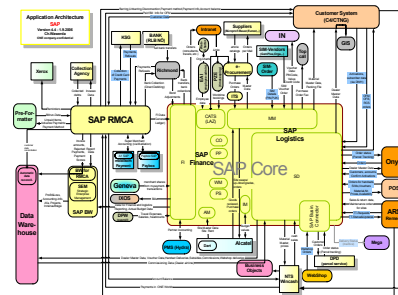


11 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Zahlreiche SAP Systeme in komplexem Umfeld

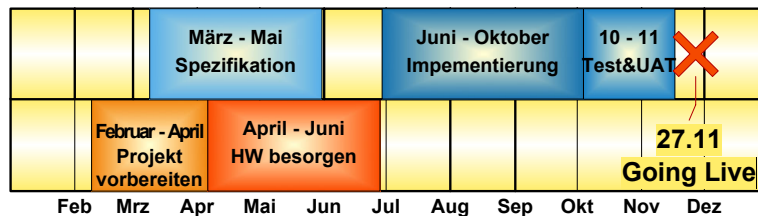
- 15 SAP Systeme → 11 im Releasewechsel
- 93 Server Interfaces
- 37 Partnersysteme
  
- Hardware – Upgrade
- GUI Roll Out
- 3 Outsourcingpartner
  
- Keine UNICODE Umstellung
- Kein Java Stack



12 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Spezifikationsphase war für Erfolg entscheidend



Januar 06

Dezember 06

Systems: 730 PD intern  
950 PD extern

Fachabteilung: ≈ 500 PD



13 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Kurzer Wartungszyklus zahlt sich aus

- Releasewechsel zum letztmöglichen Termin verursacht überproportional hohe Projektkosten
- Technischer Releasewechsel
- UNI-Code: zusätzliche technische Komplexität
- Integration EBP



14 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



# Testprojekt für SAP Releasewechsel



- Ausgangssituation bei ONE
- Testorganisation bei ONE
- Testlandschaft bei ONE
  
- Kosten - Reduktion durch Früherkennung
- Risiko - Reduktion durch Priorisierung
- Qualität - Steigerung durch frühes Feedback
- Nachhaltigkeit - Chance auf Organisationsentwicklung
  
- Diskussion & Fragen



## Was hilft mir, ein erfolgreiches Testprojekt zu organisieren?

- Testen ist nicht nur Sache der Entwickler
- Strukturiert Testen ist keine ONE Man Show sondern eine Team Leistung
- Testkoordination alleine reicht auch nicht aus



## Prozessfokus bei SAP Tests relevant

- Priorisierung der Tests:  
Fokus auf die riskanten Module
- Interface Modul ergänzt
- SAP Tests sind Integrationstests
  - Nicht Funktionstests
- Basis sind benutzte Transaktionen & Interfaces



17 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Richtiger Know How Mix in mehreren Projekten entwickelt

KNOW HOW	intern	extern
Test	-	+
Prozess	+	!
Organisation	+	-
SAP	+	!
Ressourcen	-	+



18 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Frühes Feedback an die Entwickler geben

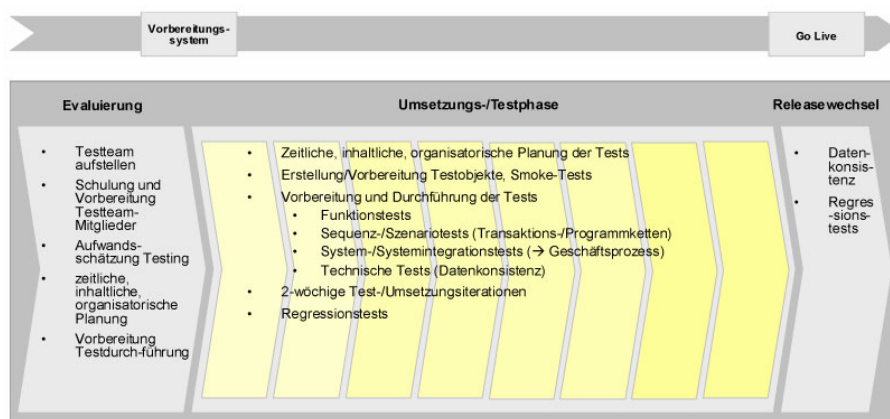
- Testkonzept während Evaluierungsphase
- Testdesign in den ersten 2 - 3 Iterationen
- Ab der 3. Iteration Testergebnisse mit steigender Qualität
- UAT besteht aus bereits erstellten Testcases
- Korrekturen und Re-Tests ab der 4. Iteration
- Kommunikation der Testbarkeit von Teilobjekten ist kritisch und schwierig



19 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Testprozess läuft ab Halbzeit einwandfrei



20 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Erfolgreiches Testen bedarf Organisationsentwicklung

- Testen ist spezialisierter Know How Bereich  
→ zukaufen
- Mit internen Mitarbeitern mischen  
→ Know How Transfer
- Externer Testkoordinator hat wenig Zeit Prozess- und SAP Know How aufzubauen
- Entwickler und Key User in Testorganisation integrieren → Veränderung & Widerstand



21 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Testprojekt für SAP Releasewechsel



- Ausgangssituation bei ONE
- Testorganisation bei ONE
- Testlandschaft bei ONE
  
- Kosten - Reduktion durch Früherkennung
- Risiko - Reduktion durch Priorisierung
- Qualität - Steigerung durch frühes Feedback
- Nachhaltigkeit - Chance auf Organisationsentwicklung
  
- Diskussion & Fragen



## Welche Infrastruktur brauchen Tests

---

- Kann ich mir nicht die Testumgebungen sparen?
- Testmaschinen sind kein Problem, die haben wir schon!



23 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Bereitstellung der Testumgebungen war immer am kritischen Pfad

---

- 4er Systemlandschaft
- Parallel: Entwicklung, Tests & altes Release
- Aufbau Testumgebung für Drittsysteme oft aufwändiger als Tests
- Kompromisse bei Interface Tests (konsistente Datenbereitstellung !)
- Netzinfrastruktur / Firewall !



24 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel





## SAP Tools spielen untergeordnete Rolle

---

- Solution Manager:
  - Aufwändige Pflege im Editor
  - Hoher Schulungsbedarf
  - Auf SAP Ticketing beschränkt
- Testautomatisierung mit eCATT:
  - Situationsspezifisch gut nutzbar
  - Löst nicht manuelle Tests ab



27 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Funktionierende Testumgebung ist aufwändig aber notwendig

---

- Testmaschinen durch Leasing oder Outsourcing zeitabhängig mieten
- Datenkonsistenz über Systemgrenzen hinweg ist schwierig
- Ticketing Tool ist essentiell und kostengünstig



28 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



# Testprojekt für SAP Releasewechsel



- Ausgangssituation bei ONE
- Testorganisation bei ONE
- Testlandschaft bei ONE
  
- Kosten - Reduktion durch Früherkennung
- Risiko - Reduktion durch Priorisierung
- Qualität - Steigerung durch frühes Feedback
- Nachhaltigkeit - Chance auf Organisationsentwicklung
  
- Diskussion & Fragen



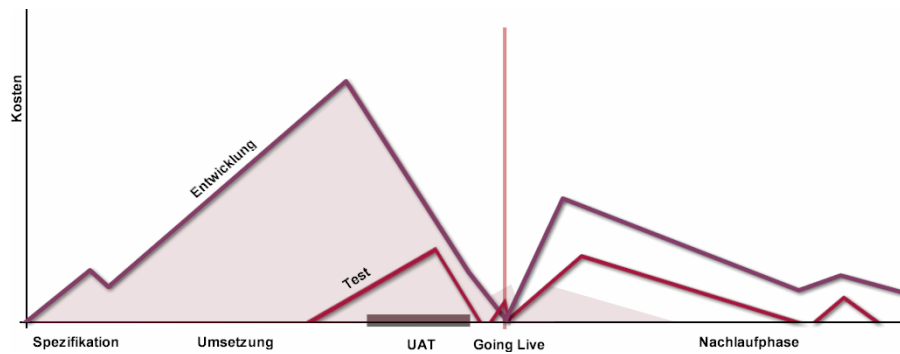
## Welcher Business Case kann fürs Testen gerechnet werden?

- Wie sich der „zusätzliche“ Testaufwand amortisiert
- Es gibt immer Fehler – die sind zu finden und zu beheben
- Wenn in der Produktion die Fehler bereinigt werden – erspare ich mir die Tests?



## Unzureichende Tests verschleiern Qualitätsmängel im laufenden Betrieb

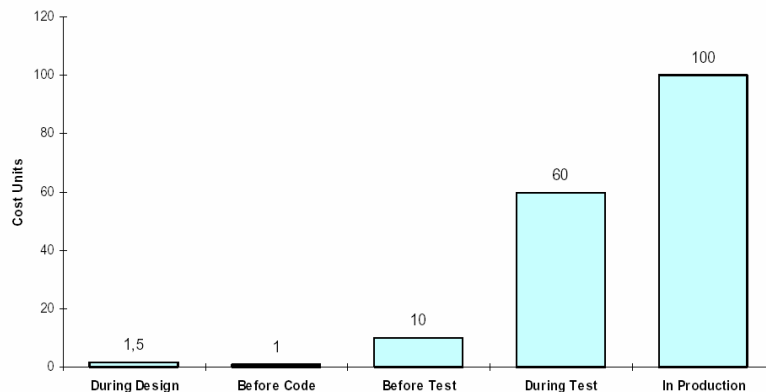
- Kostenwahrheit: Korrekturkosten nach Going Live sind Teil des Projekts



31 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Je später ein Fehler entdeckt wird, desto höher sind die Behebungskosten



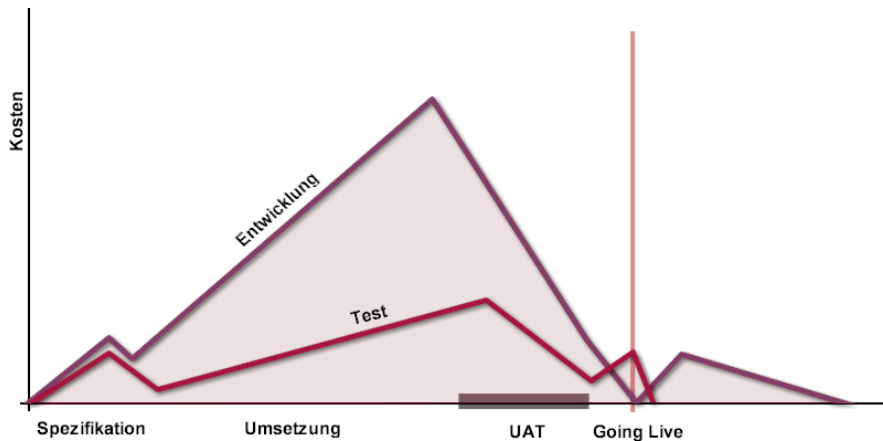
Source: Tom Glib, Software Engineering Management, Daten der Standard Chartered Bank



32 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Höhere Testkosten durch geringeren Behebungsaufwand eingespart



33 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Einführung von strukturiertem Testen reduziert die Gesamtkosten

- Getestet wird auf jeden Fall, sei es in Produktion oder vor Going Live
- In Produktion sind die Behebungskosten wesentlich höher
- Auch Re-tests in Testphase sind teuer (Datenbereitstellung, Durchführung etc.)
  - Maßnahmen zur Fehlervermeidung am billigsten
  - Iterationen



34 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



# Testprojekt für SAP Releasewechsel



- Ausgangssituation bei ONE
- Testorganisation bei ONE
- Testlandschaft bei ONE
  
- Kosten - Reduktion durch Früherkennung
- Risiko - Reduktion durch Priorisierung
- Qualität - Steigerung durch frühes Feedback
- Nachhaltigkeit - Chance auf Organisationsentwicklung
  
- Diskussion & Fragen



## Releasewechsel ohne Ausfälle in Produktion ist das Ziel

- Bei so einer Umstellung sind ein paar Probleme normal
- Wo gehobelt wird, fallen Späne
- Auf Basis welcher Informationen trifft der Lenkungsausschuss seine Launch Entscheidung?



## Risiken können durch Testen greifbar gemacht werden

---

- Systemausfälle und Stehzeiten sind extrem kostenintensiv
- Risiken können bewusst eingegangen werden (Launch im Weihnachtsgeschäft)
- Wenn das Projekt nicht richtig abgeschlossen wird:
  - Emergency Einsätze binden Ressourcen lange nach Projektende



37 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Exkurs Interfaces: besonders kritisch

---

- Als eigenes Modul wieder aufgenommen
- Experten Ressourcen bei Going Live anwesend
- Tests haben Problembewusstsein bei Drittsystem-Verantwortlichen rechtzeitig geschaffen



38 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Exkurs Interfaces: besonders kritisch

---

Schnittstellenart	inbound	outbound
File-Schnittstellen	X	X
Dokument-Schnittstellen	X	X
Archiv-Schnittstellen		X
Datenbank-Schnittstellen		X
Katalog-Schnittstellen		X
RFC-Schnittstellen	X	X



39 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Launch-Entscheidung basiert auf relevanter Information

---

- Information zur Bewertung des Launchrisikos (z.B.: Modul A nicht ausreichend getestet)
- Anzahl offener Testcases / Fehlertickets sind Grundlage für die Steering Entscheidung
- Testaufwand gemäß Wichtigkeit des Moduls steuern



40 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



# Testprojekt für SAP Releasewechsel



- Ausgangssituation bei ONE
- Testorganisation bei ONE
- Testlandschaft bei ONE
  
- Kosten - Reduktion durch Früherkennung
- Risiko - Reduktion durch Priorisierung
- Qualität - Steigerung durch frühes Feedback
- Nachhaltigkeit - Chance auf Organisationsentwicklung
  
- Diskussion & Fragen



## Einmal ein SAP Projekt ohne Aufruhr Live setzen

---

- Qualität ist Nutzersicht
- Gerade noch Ziellinie erreichen
- Revision ist kein Horrorszenario



## Nutzensteigerung heißt die Qualität der Anforderungen verbessern

---

- Punktlandung durch Iterationen: die vom Anwender gebrauchten (nicht nur geforderte) Funktionen liefern
- Frühes Feedback ermöglicht billige Designänderungen
- Testcase Design
  - Nutzer lernt seine Anforderungen kennen
  - Zeitgerechtes Aufdecken von Lücken und Inkonsistenzen



43 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Richtige Anforderungen effizient umsetzen → Entwicklungsqualität

---

- Spezifizierte Tests sind Teil der Anforderung
- Feedback: Verständnis d. Anforderungen zw. Nutzer und Entwickler zur Deckung bringen
- Interessenskonflikt: Trennung von Test und Entwicklungsverantwortung
- Kleine Entwicklungsaufgaben in kurzen Zyklen
  - Entwickler weiß, was bis wann zu liefern ist

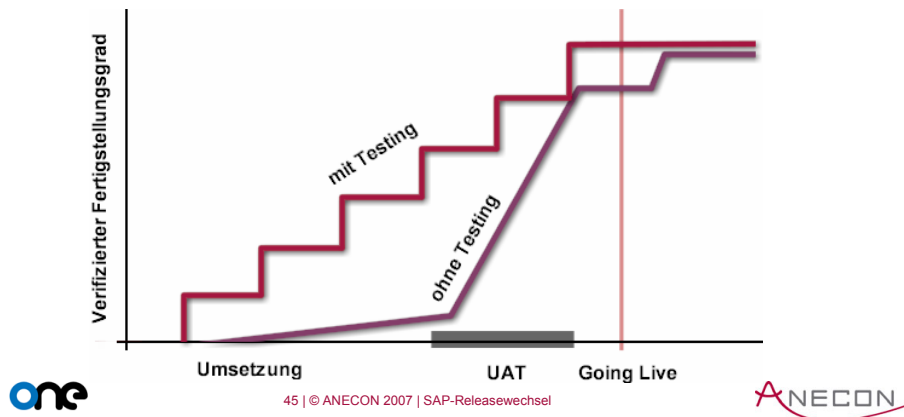


44 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Verifizierter Fertigstellungsgrad ermöglicht Fortschritts - Controlling

- Entscheidungsgrundlage für Projektauftraggeber



## Inhaltlichen Fortschritt durch Testen steuern

- Testen ermöglicht inhaltlichen Soll – Ist Vergleich
- Gesteigerte Effektivität („Do the right things“): inhaltliches Soll besser definiert
- Gesteigerte Effizienz („Do the things right“): inhaltliches Ist besser erreicht

# Testprojekt für SAP Releasewechsel



- Ausgangssituation bei ONE
- Testorganisation bei ONE
- Testlandschaft bei ONE
  
- Kosten - Reduktion durch Früherkennung
- Risiko - Reduktion durch Priorisierung
- Qualität - Steigerung durch frühes Feedback
- Nachhaltigkeit - Chance auf Organisationsentwicklung
  
- Diskussion & Fragen



## Mittelfristige Auswirkungen auf meine Organisation

- Einführung von Testen ist eine Investition in die Organisationsentwicklung
  
- Know How Transfer ist Teil des Projekts



## Nachhaltigkeit durch Integration der Tests in Organisation

---

- Know How Transfer bei Testkoordinatoren, Testern und Entwicklern
- Integration der User in Software Entwicklungsprozess
- Organisationsentwicklung verursacht Veränderung
  - ➔ Veränderung verursacht Widerstand



49 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Wiederverwendbarkeit des Testprozesses

---

- Automatisierte Tests bei Patches
- Testdesigns bei Prozessänderungen
- Test Know How bei internen Projekten
- Ersetzen externer Testmitarbeiter durch interne



50 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Organisationsentwicklung bei Testeinführung

---

- Einführung von Testen kann sich im ersten Projekt amortisieren
- Vorteile wirken über das erste Projekt hinaus
- Achtung: Einmal gelieferte Qualität steigert das Anspruchsniveau in der Firma.



51 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Welchen Nutzen hat ein Testprojekt bei einem SAP Releasewechsel?

---

- Behebungskosten sind unvermeidbar
- Verschiebung von kritischer Produktivphase in das Projekt
- Zusatznutzen:
  - Inhaltliche Qualität
  - Inhaltliche Kontrolle
  - Risiko Steuerung
  - Organisatorische Entwicklung
- Reibungsloser Launch ohne Kopfschmerzen



52 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Releasewechsel bietet Chance Testen breit zu etablieren

---

Testen führt zu  
organisatorischer Veränderung  
– lassen sie sich davon nicht abschrecken –  
Die Ergebnisse  
werden Ihnen Recht geben.



53 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



## Erfolg = Qualität x Akzeptanz → strukturiert Testen steigert beides

---

- Man kann nicht **NICHT** testen
- Mit einem professionellen Testkonzept  
die Vorteile realisieren
- Anwender einbinden



54 | © ANECON 2007 | SAP-Releasewechsel



ANECON



# Software-Test

unabhängig  
professionell  
umfassend

ANECON Software Design und Beratung G.m.b.H.  
Alser Straße 4 / Hof 1 | A-1090 Wien | [www.anecon.com](http://www.anecon.com)  
[office@anecon.com](mailto:office@anecon.com) | Tel.: +43 1 409 58 90 - 0 | Fax: -998

