

Risikobasiertes Testen in der Praxis

**Impulsvortrag
AK Testmanagement TAV 23
17./18. November 2005**

Beobachtungen in einem Unternehmen

- Risiken
 - 1. Versuch
 - 2. Versuch
 - 3. Versuch
 - Das Ergebnis
 - Diskussion
- Neutrale Beobachtungen im Herbst 2005
- Mittelständisches Unternehmen der SW-Branche

Definition Risikobasiertes Testen



Risiken	<ul style="list-style-type: none">• Risiko: ein potentielles Problem, d.h. die Möglichkeit, dass der „vorgesehene Ablauf oder Ziele des Projekt es gefährdet werden" (DIN 69905)
1. Versuch	
2. Versuch	<ul style="list-style-type: none">• Prozessrisiken + Produktrisiken
3. Versuch	
Das Ergebnis	
Diskussion	

© by Maud Schlich - IT-PROJECT-SERVICE

Seite 2 von 16

Prozessrisiken

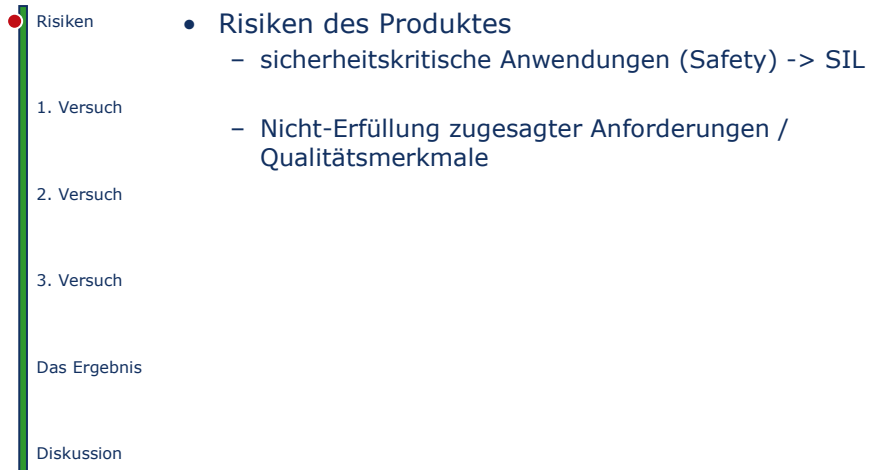


Risiken	<ul style="list-style-type: none">• Risiken des Testprozesses<ul style="list-style-type: none">– Mangelnde Ressourcen (Kosten, Zeit, Personal)– Mangelnde Qualität des Testens (z.B. Nicht-Erreichung von geforderten Abdeckungsmaßen, Nicht-Aufdecken/-Erkennen von Fehlerwirkungen)
1. Versuch	
2. Versuch	<ul style="list-style-type: none">• Risikomanagement im Testen<ul style="list-style-type: none">– in der Testplanung und– regelmäßig bis zum Test(projekt)ende
3. Versuch	
Das Ergebnis	
Diskussion	

© by Maud Schlich - IT-PROJECT-SERVICE

Seite 3 von 16

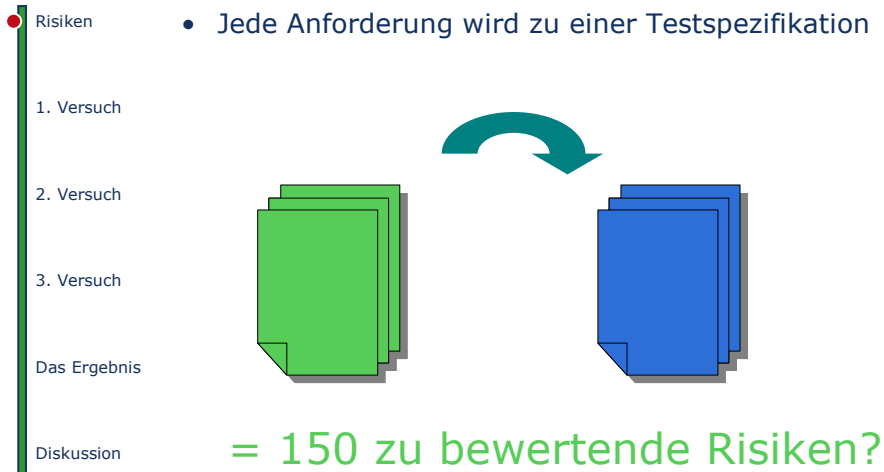
Produkttrisiken



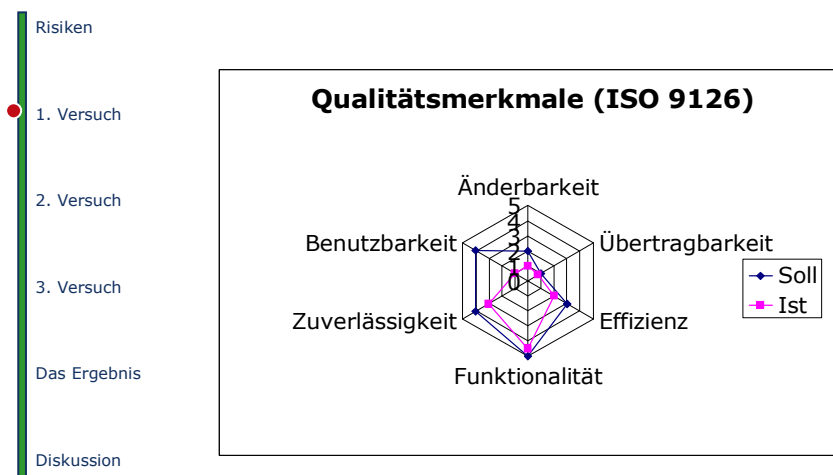
Risiken liegen in den Anforderungen...?



Risiken liegen in den Anforderungen...?



1. Versuch: Analyse der Anforderungen hinsichtlich ihrer Qualitätsmerkmale



1. Versuch: Analyse der Anforderungen hinsichtlich ihrer Qualitätsmerkmale



Risiken	<ul style="list-style-type: none">• Jede Anforderung / Testspezifikation
1. Versuch	<ul style="list-style-type: none">– Gewichtung hinsichtlich Ihres Einflusses auf die analysierten Qualitätsmerkmale– Analyse bezüglich einer geschätzten Fehlerwahrscheinlichkeit
2. Versuch	
3. Versuch	erhält einen Rang, eine Priorität oder wird sortiert in eine Reihenfolge
Das Ergebnis	<ul style="list-style-type: none">• Prio A: 50 Anforderungen / Testspezifikationen• Prio B: 70 Anforderungen / Testspezifikationen• Prio C: 30 Anforderungen / Testspezifikationen
Diskussion	

1. Versuch: Analyse der Anforderungen hinsichtlich ihrer Qualitätsmerkmale



Risiken	<ul style="list-style-type: none">• Prio A: 50 Anforderungen / Testspezifikationen -> Muss zu 100% getestet werden
1. Versuch	<ul style="list-style-type: none">• Prio B: 70 Anforderungen / Testspezifikationen -> Soll soweit wie möglich getestet werden
2. Versuch	
3. Versuch	<ul style="list-style-type: none">• Prio C: 30 Anforderungen / Testspezifikationen -> Wird getestet, wenn noch Zeit ist
Das Ergebnis	<p>Aber: ca. 90% aller Anforderungen unabhängig von Prio sind direkte Kundenanforderungen.</p> <p>Ergebnis: doch alle testen?</p>
Diskussion	

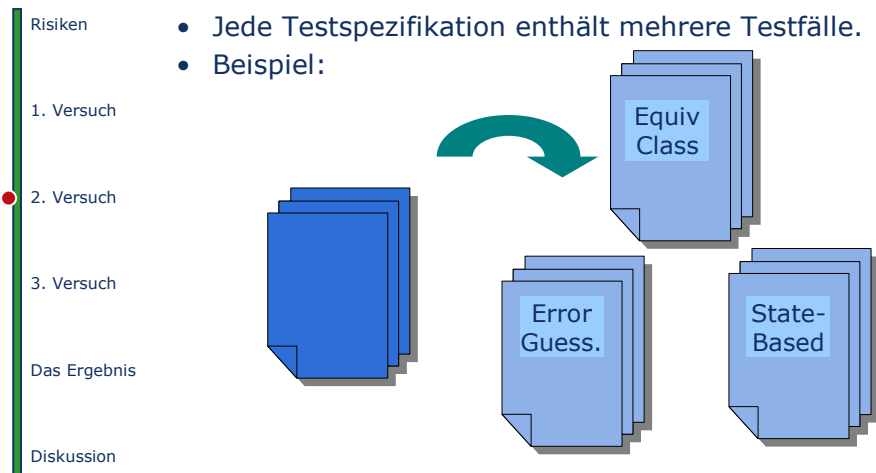
2. Versuch: Analyse hinsichtlich Wichtigkeit für den Kunden

Risiken	<ul style="list-style-type: none">• Jede Anforderung / Testspezifikation
1. Versuch	<ul style="list-style-type: none">– Gewichtung hinsichtlich Wichtigkeit für den Kunden– Analyse bezüglich einer geschätzten Fehlerwahrscheinlichkeit
2. Versuch	erhält einen Rang, eine Priorität oder wird sortiert in eine Reihenfolge
3. Versuch	
Das Ergebnis	<ul style="list-style-type: none">• Prio A: 140 Anforderungen / Testspezifikationen• Prio B: 5 Anforderungen / Testspezifikationen• Prio C: 5 Anforderungen / Testspezifikationen
Diskussion	

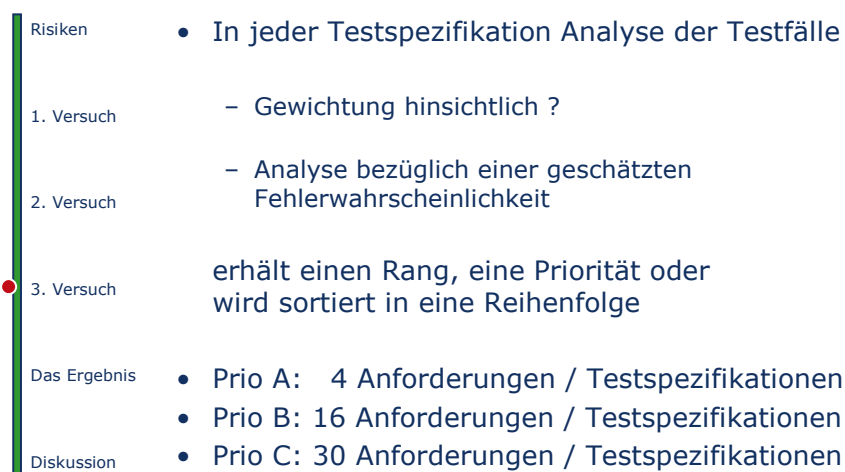
2. Versuch: Analyse hinsichtlich Wichtigkeit für den Kunden

Risiken	<ul style="list-style-type: none">• Jede Anforderung / Testspezifikation
1. Versuch	<ul style="list-style-type: none">– Gewichtung hinsichtlich Wichtigkeit für den Kunden
2. Versuch	<p>5 Prio C Anforderungen werden erst im nächsten Release realisiert.</p> <p>Ergebnis: 145 testen?</p>
3. Versuch	
Das Ergebnis	<ul style="list-style-type: none">• Prio A: 140 Anforderungen / Testspezifikationen• Prio B: 5 Anforderungen / Testspezifikationen• Prio C: 5 Anforderungen / Testspezifikationen
Diskussion	

3. Versuch: Priorisierung der einzelnen Testfälle



3. Versuch: Priorisierung der einzelnen Testfälle



3. Versuch: Priorisierung der einzelnen Testfälle



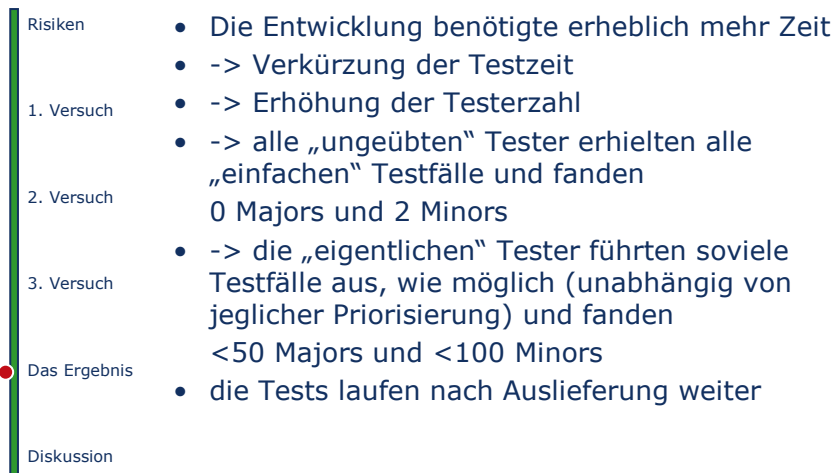
Risiken	<ul style="list-style-type: none">• In jeder Testspezifikation Analyse der Testfälle
1. Versuch	<ul style="list-style-type: none">– Gewichtung hinsichtlich Testdurchführbarkeit + subjektiver Wertung– Analyse bezüglich einer geschätzten Fehlerwahrscheinlichkeit
2. Versuch	
3. Versuch	erhält einen Rang, eine Priorität oder wird sortiert in eine Reihenfolge
Das Ergebnis	<ul style="list-style-type: none">• Prio A: 4 Anforderungen / Testspezifikationen• Prio B: 16 Anforderungen / Testspezifikationen• Prio C: 30 Anforderungen / Testspezifikationen
Diskussion	

3. Versuch: Priorisierung der einzelnen Testfälle



Risiken	<ul style="list-style-type: none">• In jeder Testspezifikation Analyse der Testfälle
1. Versuch	<ul style="list-style-type: none">– Gewichtung hinsichtlich Testdurchführbarkeit + subjektiver Wertung
2. Versuch	Also ca. 4* 150 Testfälle = 600 Testfälle A 16 *150 Testfälle = 2400 Testfälle B
3. Versuch	Ergebnis: 3000 testen?
Das Ergebnis	<ul style="list-style-type: none">• Prio A: 4 Anforderungen / Testspezifikationen• Prio B: 16 Anforderungen / Testspezifikationen• Prio C: 30 Anforderungen / Testspezifikationen
Diskussion	

Tatsächliche Tests:



Ergebnis



Diskussion

