



The Austrian Software Test Experts!



Testdokumentation

Theorie vs. Praxis

SEQIS 10 things I wished they'd told me Was bisher geschah...



Open Source Testautomationstools in der Projektpraxis



Agiles Testmanagement am Beispiel SCRUM



Testmanagement mit externen Partnern



Software unter Druck: Erfolgsfaktoren bei Last- und Performancetests

... Veranstaltung versäumt? Nutzen Sie unsere Rückblicke (Downloads)!

SEQIS 10 things I wished they'd told me

Unser Wissensangebot für 2011:

- 
- Nicht zuviel und nicht zuwenig: Testdokumentation Theorie vs Praxis
 - Abweichungsmanagement: Probleme hat doch jeder... (16.6.2011)
 - Lasst Roboter arbeiten: Oberflächentestautomation im Fokus (22.9.11)
 - Testdesign für Automationsskripte (24.11.11)



Testdokumentation

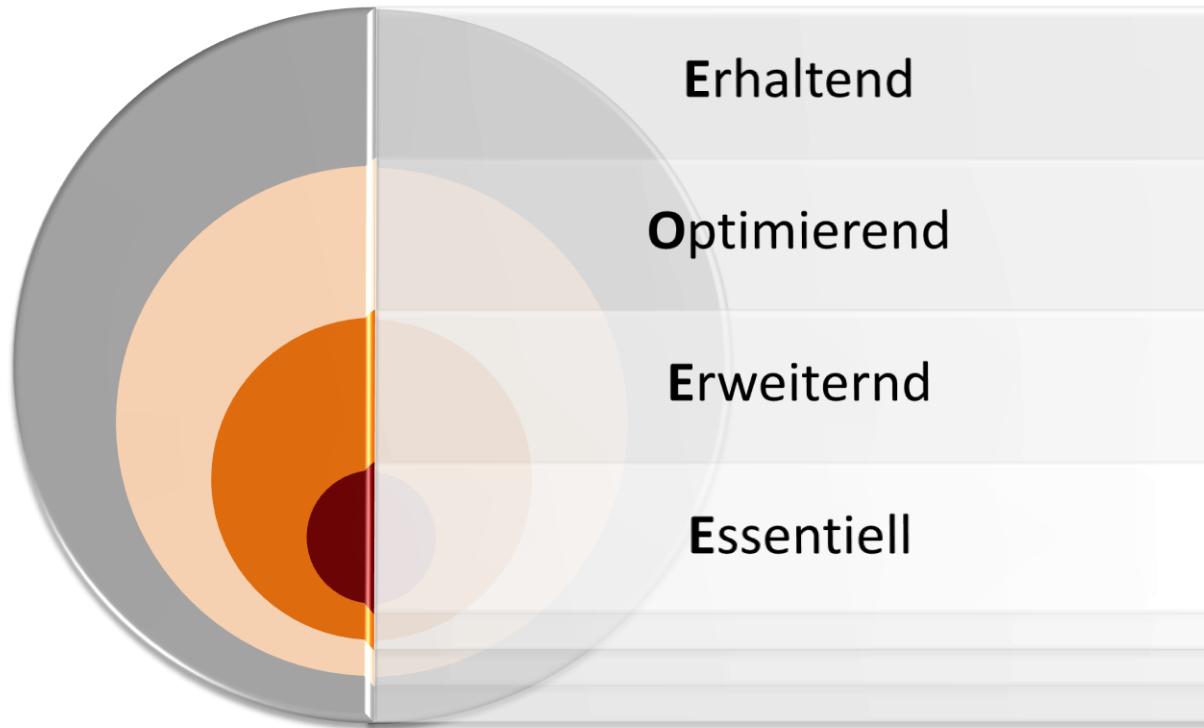
Theorie vs. Praxis

Dipl. Inf. Josef Fojdl
Leitung SEQIS Consulting

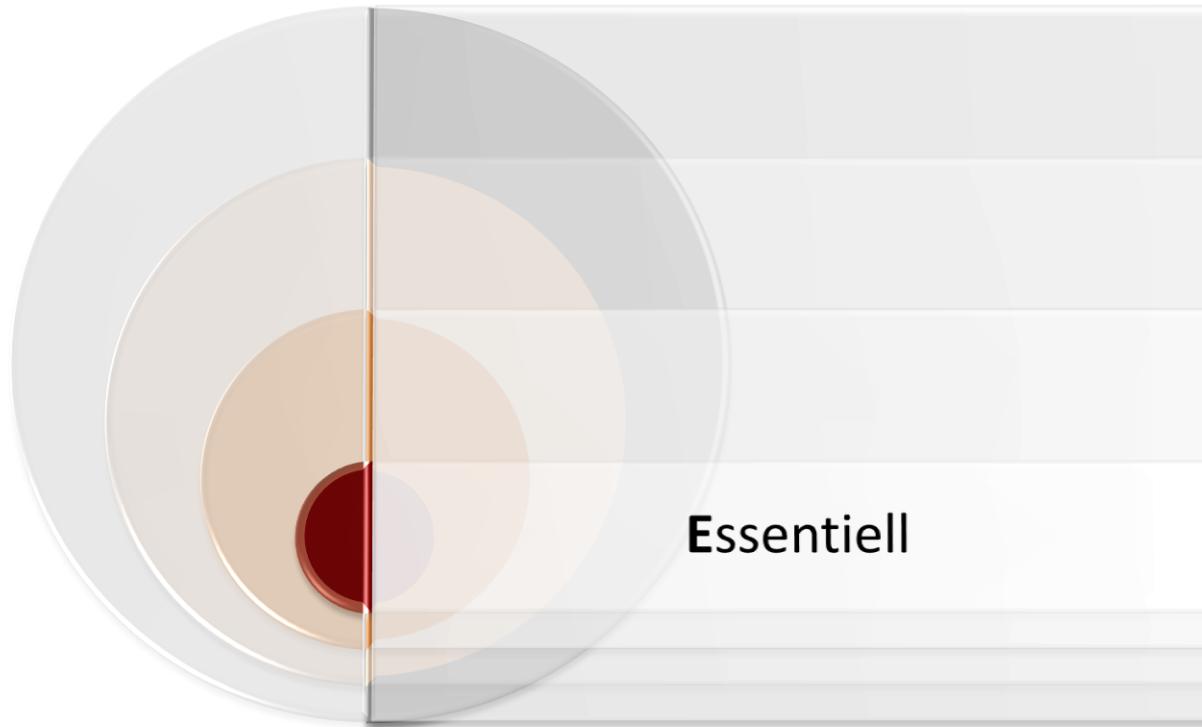
Motivation



Einstufung der Testdokumente



Minimale Testdokumentation



Minimale Testdokumentation

Testdurchführung

Test 1

Test 2

Test 3

Minimale Testdokumentation



Minimale Testdokumentation

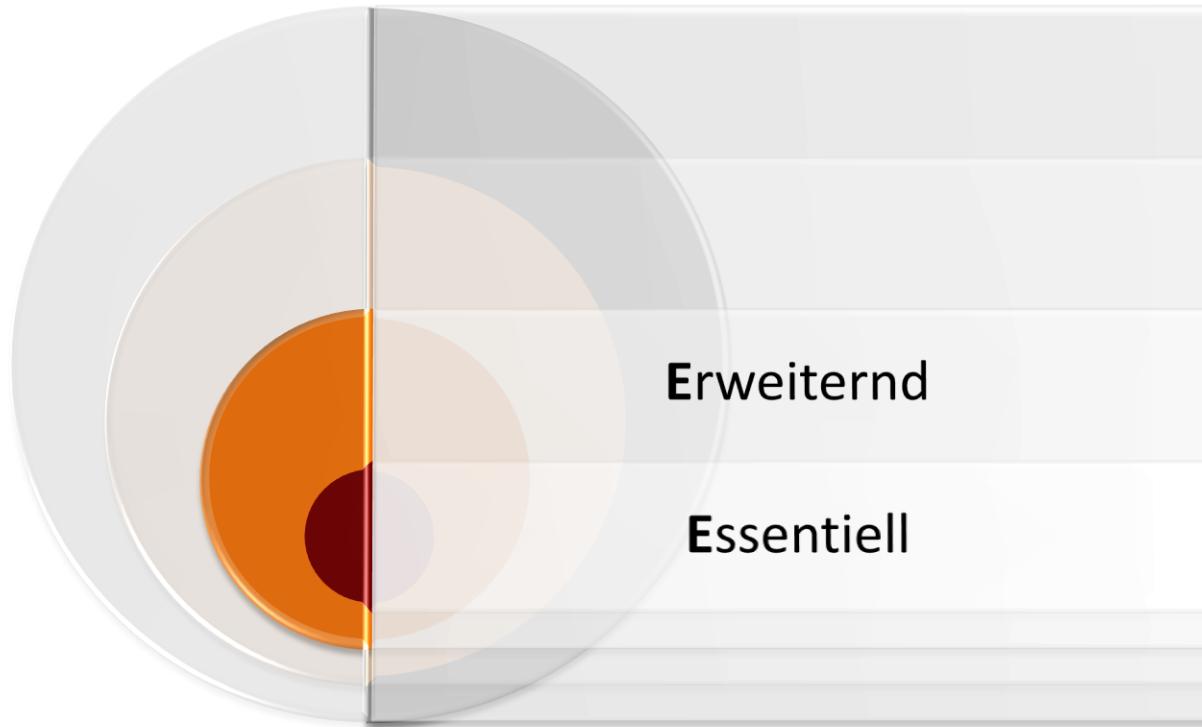




1. Dokumentieren Sie immer die Testdurchführung!

- Nachvollziehbar
- Kommunizierbar
- Wiederholbar

Erweiternde Dokumente



Basis der Testdokumentation

Informationsquellen

- Fachkenntnis der Tester
- Entwickler
- Anforderungen
- Stakeholder/Benutzer

Basis der Testdokumentation

Informationsquellen

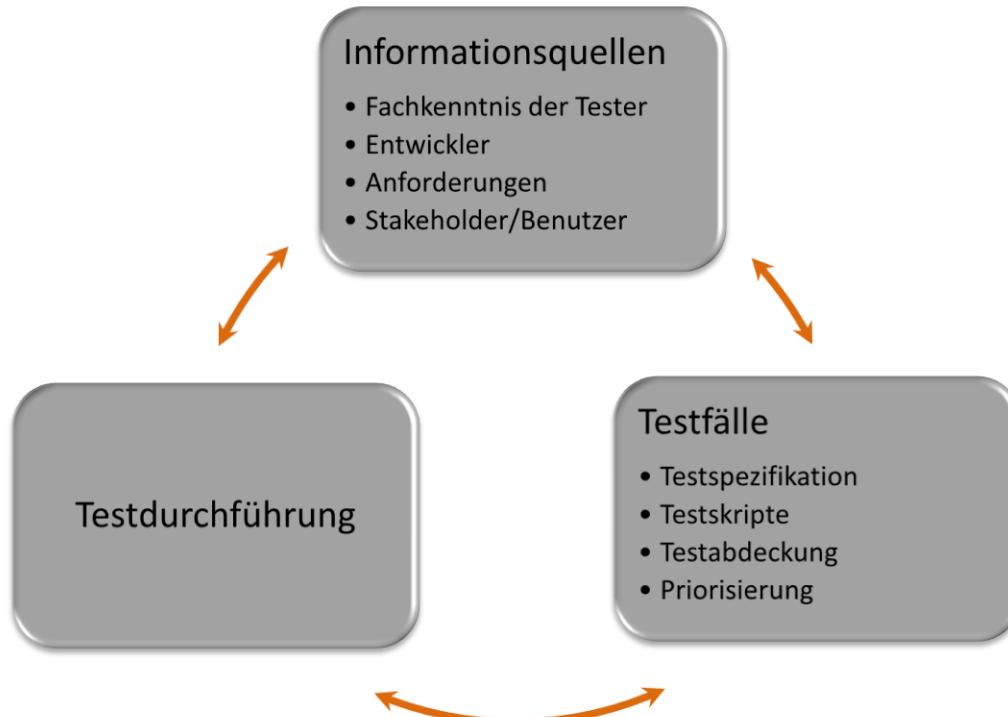
- Fachkenntnis der Tester
- Entwickler
- Anforderungen
- Stakeholder/Benutzer



Testfälle

- Testspezifikation
- Testskripte
- Testabdeckung
- Priorisierung

Basis der Testdokumentation





2. Achten Sie darauf die Information zu „erhalten“!
 - Workshops mit Anwendern und Stakeholdern
 - Bewusste Ablage: Filestore, Tool

Testkonzept nach IEEE829

1. Testplan Nr.
2. Einführung
3. Zu testendes System und Testobjekte
4. Qualitätsmerkmale, die getestet werden
5. Qualitätsmerkmale, die nicht getestet werden
6. Teststrategie
7. Testendekriterien
8. Abbruchkriterien und Wiederaufnahmebedingungen
9. Dokumente und Berichtswesen
10. Testaufgaben
11. Testumgebung
12. Zuständigkeiten
13. Mitarbeiterprofile und Schulungsmaßnahmen
14. Zeitplan
15. Risiken
16. Genehmigungen

<http://standards.ieee.org/findstds/standard/829-1998.html>



3. Halten Sie Ihr Konzept möglichst schlank!

- Fangen Sie frühzeitig mit der Planung an
- Laufende Anpassung der Planung an Änderungen
- Binden Sie das Team mit ein

Risikomatrix

		Eintrittswahrscheinlichkeit		
		Niedrig	Mittel	Hoch
Schaden	Niedrig	A	B	C
	Mittel	B	C	D
	Hoch	C	D	E

Quellen für Priorisierung über Risiko

- Schaden
 - Analysen
 - Anwender/Stakeholder
- Komplexität der Lösung
 - Architekten
 - Entwickler

		Eintrittswahrscheinlichkeit		
		Niedrig	Mittel	Hoch
Schaden	Niedrig	A	B	C
	Mittel	B	C	D
	Hoch	C	D	E

Priorisierung über Fragen

	Einstufung der Funktionalität			
	Katastrophal	Schwer	Neutral	Ignorierbar
Auswirkungen eines Ausfalls für Ihre Arbeit?	1	2	3	4
Auswirkungen eines Ausfalls für Ihr Unternehmen?	1	2	3	4
Auswirkungen eines Ausfalls auf Kunden?	1	2	3	4

Priorisierung über Fragen

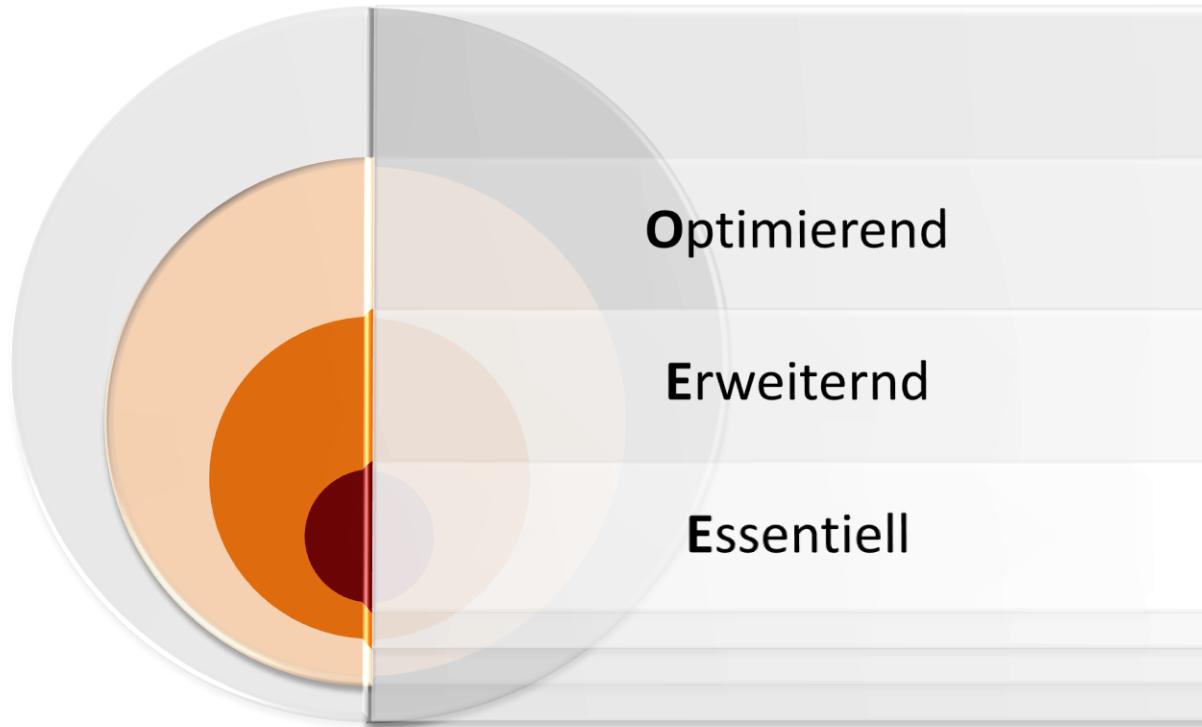
	Einstufung der Funktionalität			
	Katastrophal	Schwer	Neutral	Ignorierbar
Auswirkungen eines Ausfalls für Ihre Arbeit?	1	2	3	4
Auswirkungen eines Ausfalls für Ihr Unternehmen?	1	2	3	4
Auswirkungen eines Ausfalls auf Kunden?	1	2	3	4

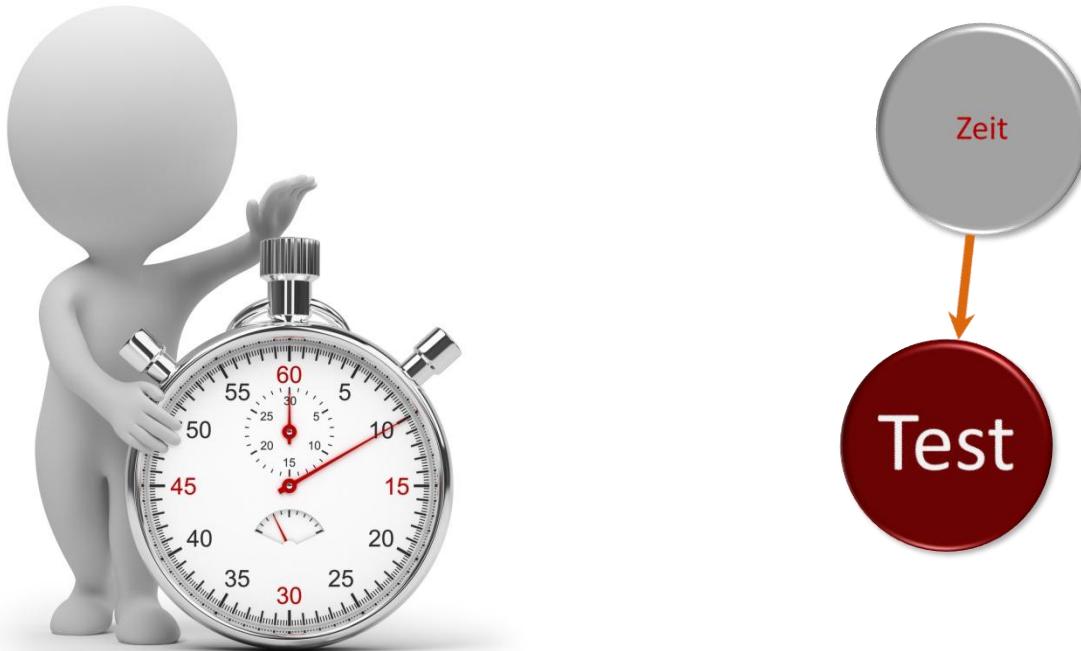


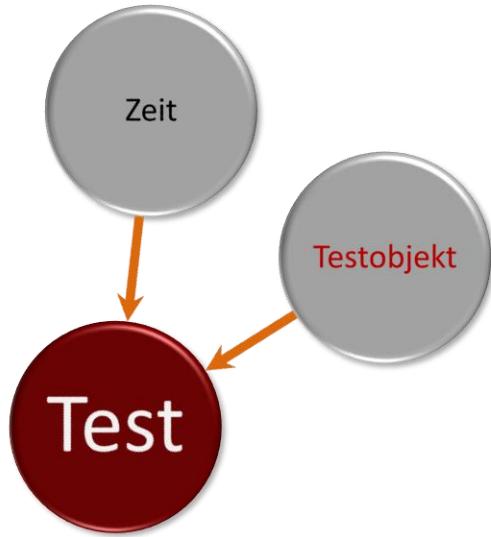
4. Priorisieren Sie, zumindest nach Optional/Mandatory!

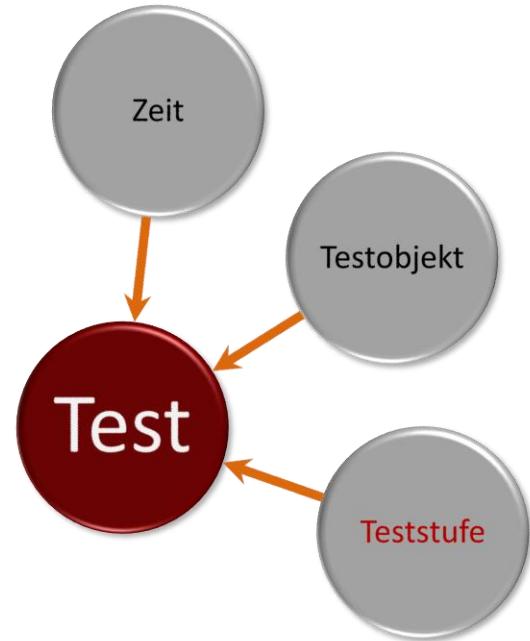
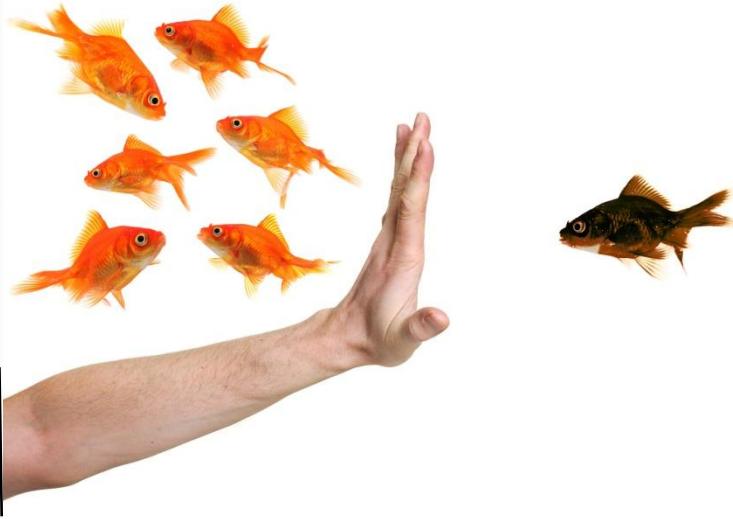
- Kommunikation des Risikos
- Einschätzung des Teststandes
- Reagieren auf Zeitknappheit

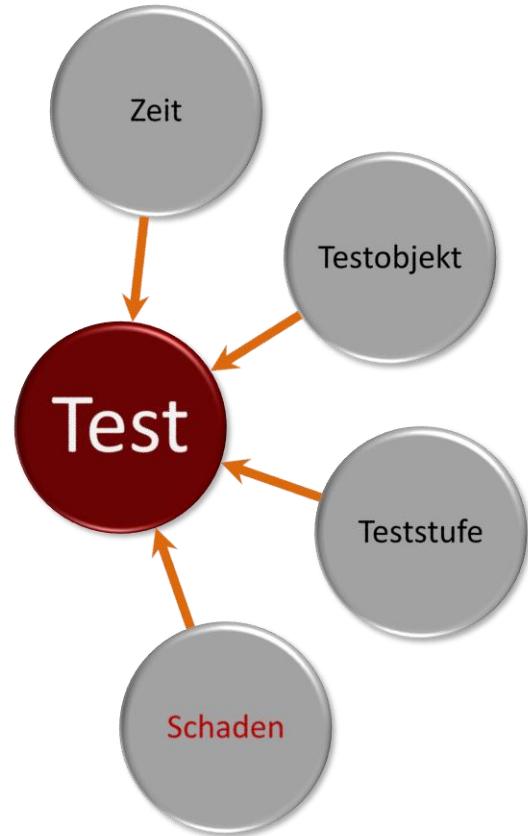
Optimierung der Testdokumente

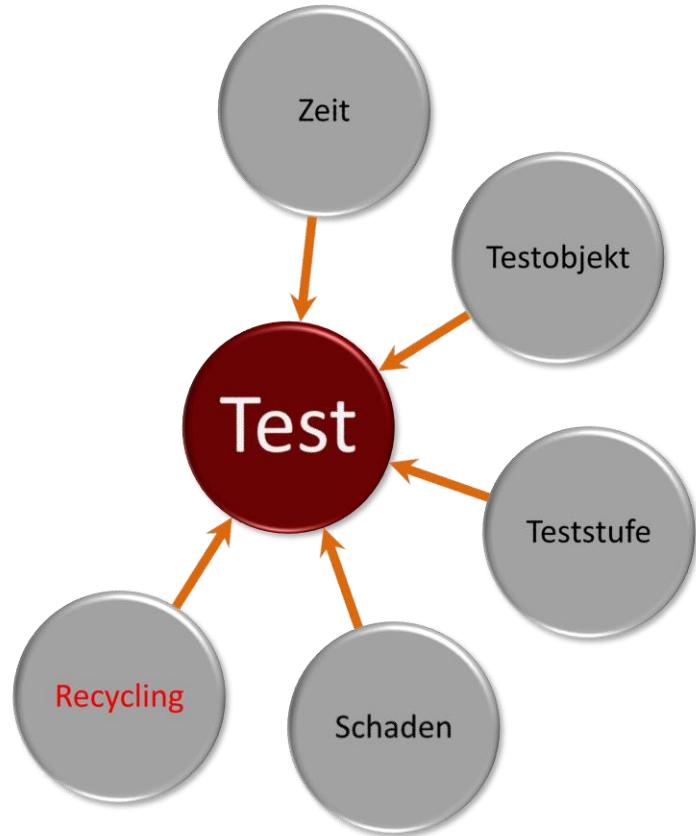






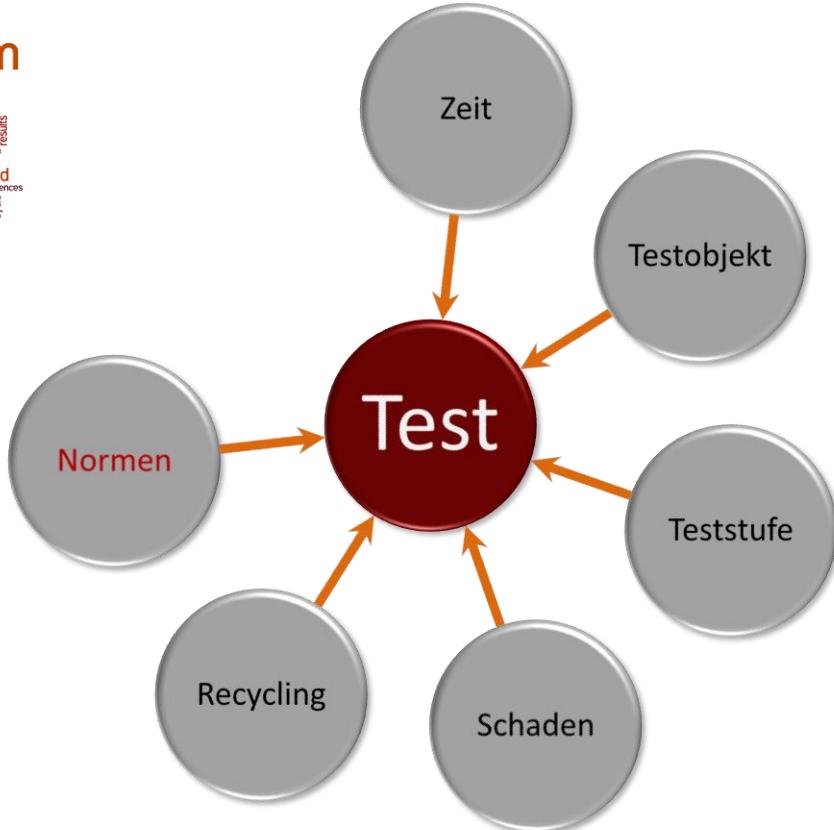


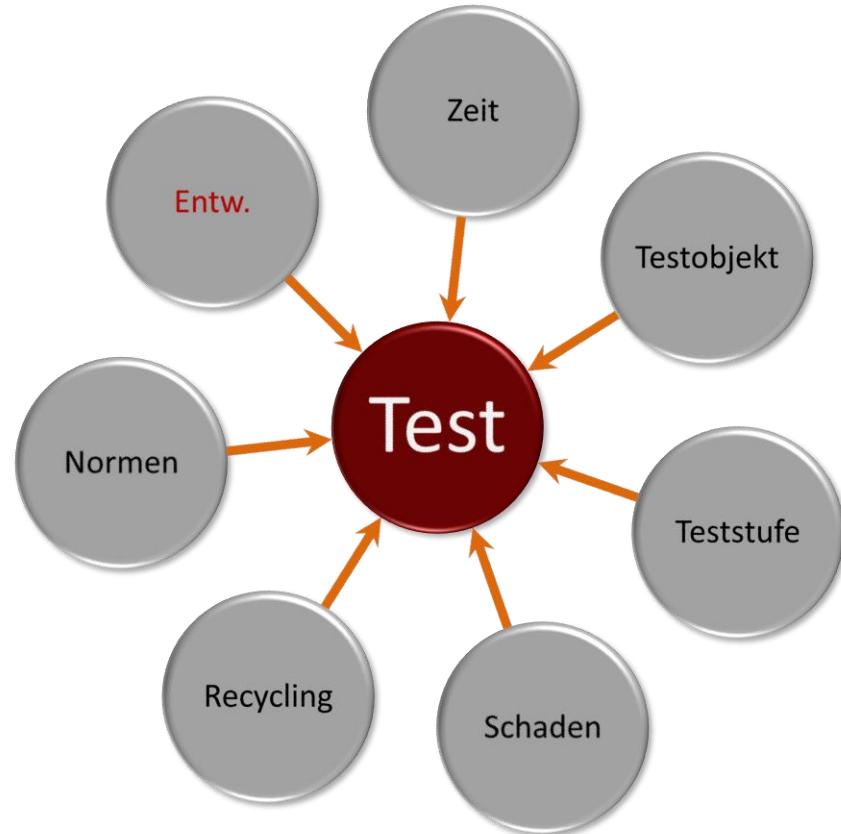






- DO 178 B -> MC/DC
- DIN EN 50128 -> SSAS
- FDA-535
- IEEE 12207
- IEEE 829
- ISO 9126





5. Stellen Sie sich auf Ihre Umwelt ein!

- Test wird immer getrieben
- und somit auch die Dokumentation

6. Konservieren Sie die Testdokumentation!

- Nachziehen von Änderungen
- Aufarbeitung der „Reste“



Testfallaufbau

- Templates erstellen



Die Testschritt Schablone

„Geben Sie in das Feld Username den Wert SEQIS ein, danach geben Sie in das Feld Password den Wert SEQIS ein und klicken anschließend auf den Button Login, um sich am System anzumelden.“

Die Testschritt Schablone

<Befehl> <Attribut> <Operation> <Wert>

Die Testschritt Schablone

<Befehl> <Attribut> <Operation> <Wert>

SET

GET

VER

Die Testschritt Schablone

<Befehl> <Attribut> <Operation> <Wert>

SET z.B.

GET Username

VER

Die Testschritt Schablone

<Befehl> <Attribut> <Operation> <Wert>

SET z.B. =

GET Username <>

VER >=

<=

Die Testschritt Schablone

<Befehl> <Attribut> <Operation> <Wert>

SET	z.B.	=	Feldwert
GET	Username	<>	z.B. SEQIS
VER		>=	
		<=	Boolesche TRUE FALSE

Die Testschritt Schablone

<Befehl> <Attribut> <Operation> <Wert>

SET Username = SEQIS

Die Testschritt Schablone

<Befehl> <Attribut> <Operation> <Wert>

SET	Username	=	SEQIS
SET	Password	=	SEQIS

Die Testschritt Schablone

<Befehl> <Attribut> <Operation> <Wert>

SET	Username	=	SEQIS
SET	Password	=	SEQIS
SET	Login	=	TRUE

Testfallaufbau

- Templates erstellen
- Aufbau der Testfälle in Modulen



Modularer Testfallaufbau

My Projects

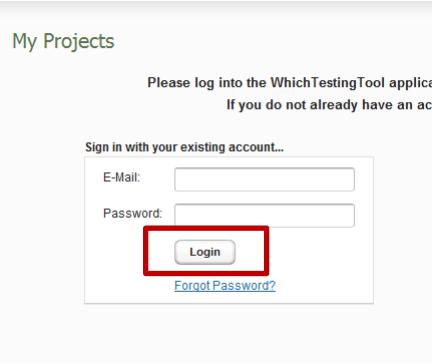
Please log into the WhichTestingTool application
If you do not already have an account, [create one](#)

Sign in with your existing account...

E-Mail:

Password:

[Forgot Password?](#)

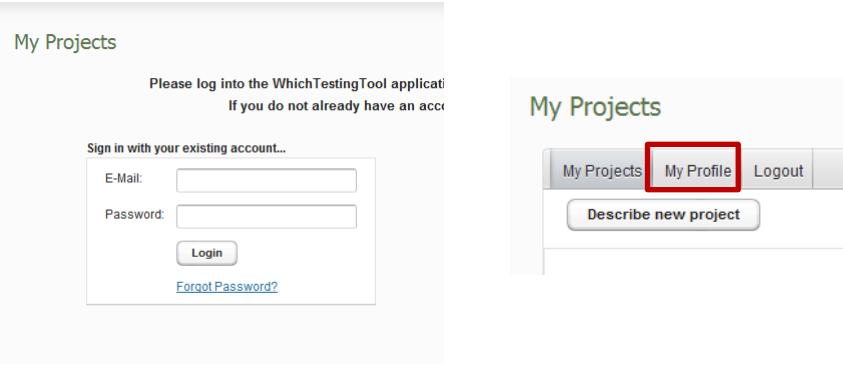


<http://www.whichtestingtool.com>

25.03.2011

Softwaretestdokumentation – Josef Fojdl

Modularer Testfallaufbau



The image displays two side-by-side screenshots of a web application interface. Both screenshots feature a header with the text 'My Projects' in green. Below the header, a message reads: 'Please log into the WhichTestingTool application if you do not already have an account.' A 'Sign in with your existing account...' section contains fields for 'E-Mail' and 'Password', a 'Login' button, and a 'Forgot Password?' link. The right screenshot shows the same interface but with a red box highlighting the 'My Profile' tab in the top navigation bar, which is currently active. The 'My Projects' and 'Logout' tabs are also visible in the bar.

<http://www.whichtestingtool.com>

25.03.2011

Softwaretestdokumentation – Josef Fojdl

46

My Projects

Please log into the WhichTestingTool application
if you do not already have an account.

Sign in with your existing account...

E-Mail:	<input type="text"/>
Password:	<input type="password"/>
<input type="button" value="Login"/>	
Forgot Password?	

My Projects

[My Projects](#) [My Profile](#) [Logout](#)

[Describe new project](#)

My Projects

[My Projects](#) [My Profile](#) [Logout](#)

E-Mail	<input type="text" value="josef.fojdl@seqis.com"/>
E-Mail (Verification) *	<input type="text" value="josef.fojdl@seqis.com"/>
First Name *	<input type="text" value="Josef"/>
Last Name *	<input type="text" value="Fojdl"/>
Company	<input type="text"/>
VAT/AUD	<input type="text"/>
Address 1 *	<input type="text" value="Bécsi út 9-11"/>
Address 2	<input type="text"/>
Postal Code *	<input type="text" value="9400"/>
City *	<input type="text" value="Sopron"/>
Country *	<input type="text" value="Hungary"/>
Change password	

[Cancel](#) [Submit](#)

<http://www.whichtestingtool.com>

25.03.2011

Softwaretestdokumentation – Josef Fojdl

47

My Projects

Please log into the WhichTestingTool application
if you do not already have an account.

Sign in with your existing account...

E-Mail:	<input type="text"/>
Password:	<input type="password"/>
<input type="button" value="Login"/>	
Forgot Password?	

My Projects

[My Projects](#) [My Profile](#) [Logout](#)

[Describe new project](#)

My Projects

[My Projects](#) [My Profile](#) [Logout](#)

E-Mail	<input type="text" value="josef.fojd@seqis.com"/>
E-Mail (Verification) *	<input type="text" value="josef.fojd@seqis.com"/>
First Name *	<input type="text" value="Josef"/>
Last Name *	<input type="text" value="Fojdl"/>
Company	<input type="text"/>
VAT/UID	<input type="text"/>
Address 1 *	<input type="text" value="Bécsi út 9-11"/>
Address 2	<input type="text"/>
Postal Code *	<input type="text" value="9400"/>
City *	<input type="text" value="Sopron"/>
Country *	<input type="text" value="Hungary"/>
Change password	
Cancel Submit	

Mod_Login

SET E-Mail = <var_EMail>
SET Password = <var_Pass>
SET Login = TRUE

<http://www.whichtestingtool.com>

25.03.2011

Softwaretestdokumentation – Josef Fojdl

My Projects

Please log into the WhichTestingTool application
if you do not already have an account.

Sign in with your existing account...

E-Mail:	<input type="text"/>
Password:	<input type="password"/>
<input type="button" value="Login"/>	
Forgot Password?	

My Projects

[My Projects](#) [My Profile](#) [Logout](#)

[Describe new project](#)

My Projects

[My Projects](#) [My Profile](#) [Logout](#)

E-Mail	<input type="text" value="josef.fojdl@seqis.com"/>
E-Mail (Verification) *	<input type="text" value="josef.fojdl@seqis.com"/>
First Name *	<input type="text" value="Josef"/>
Last Name *	<input type="text" value="Fojdl"/>
Company	<input type="text"/>
VAT/UID	<input type="text"/>
Address 1 *	<input type="text" value="Bécsi út 9-11"/>
Address 2	<input type="text"/>
Postal Code *	<input type="text" value="9400"/>
City *	<input type="text" value="Sopron"/>
Country *	<input type="text" value="Hungary"/>
Change password	
Cancel Submit	

Mod_Login

SET E-Mail = <var_EMail>
SET Password = <var_Pass>
SET Login = TRUE

Mod_Auswahl

SET <var_Auswahl>= TRUE

<http://www.whichtestingtool.com>

25.03.2011

Softwaretestdokumentation – Josef Fojdl

49

My Projects

Please log into the WhichTestingTool application
if you do not already have an account.

Sign in with your existing account...

E-Mail:	<input type="text"/>
Password:	<input type="password"/>
<input type="button" value="Login"/>	
Forgot Password?	

My Projects

[My Projects](#) [My Profile](#) [Logout](#)

[Describe new project](#)

My Projects

[My Projects](#) [My Profile](#) [Logout](#)

E-Mail	<input type="text" value="josef.fojdl@seqis.com"/>
E-Mail (Verification) *	<input type="text" value="josef.fojdl@seqis.com"/>
First Name *	<input type="text" value="Josef"/>
Last Name	<input type="text" value="Fojdl"/>
Company	<input type="text"/>
VAT/UID	<input type="text"/>
Address 1 *	<input type="text" value="Bécsi út 9-11"/>
Address 2	<input type="text"/>
Postal Code *	<input type="text" value="9400"/>
City *	<input type="text" value="Sopron"/>
Country	<input type="text" value="Hungary"/>
Change password	
Cancel Submit	

Mod_Login

SET E-Mail = <var_EMail>
SET Password = <var_Pass>
SET Login = TRUE

Mod_Auswahl

SET <var_Auswahl>= TRUE

Mod_Profile

VER E-Mail = <var_EMail>
VER E-Mail2 = <var_EMail>
VER First = <var_FirstName>
....

<http://www.whichtestingtool.com>

25.03.2011

Softwaretestdokumentation – Josef Fojdl

50

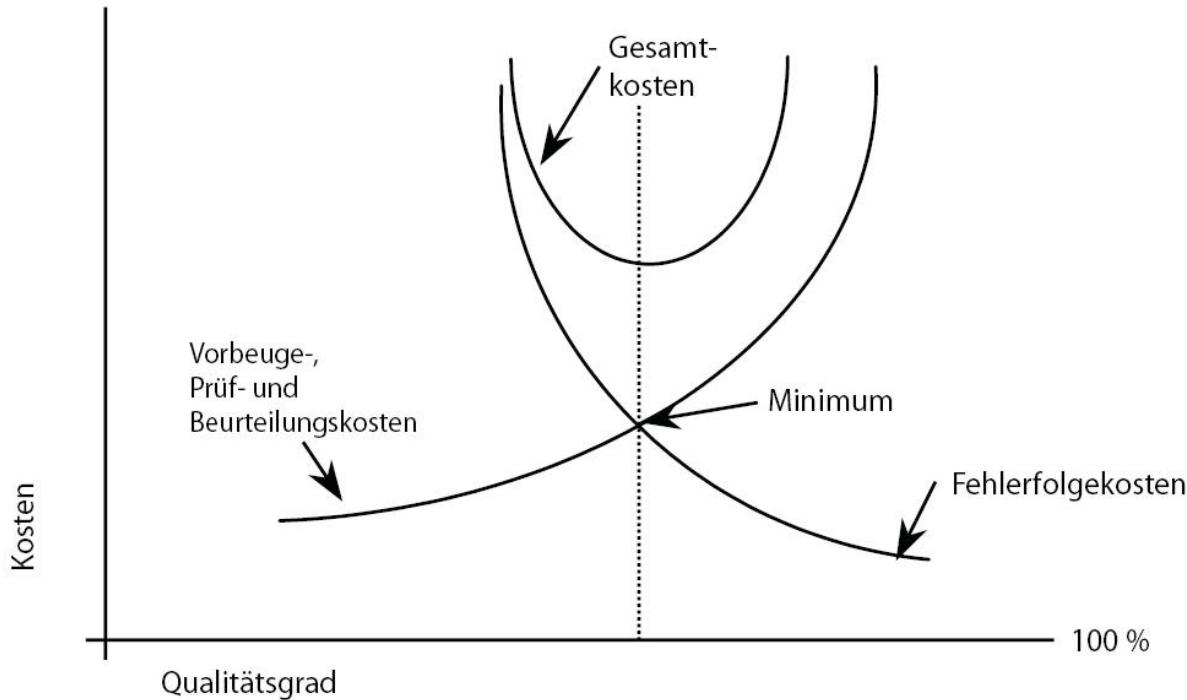
Weitere Tipps ...

<http://blog.seqis.com>



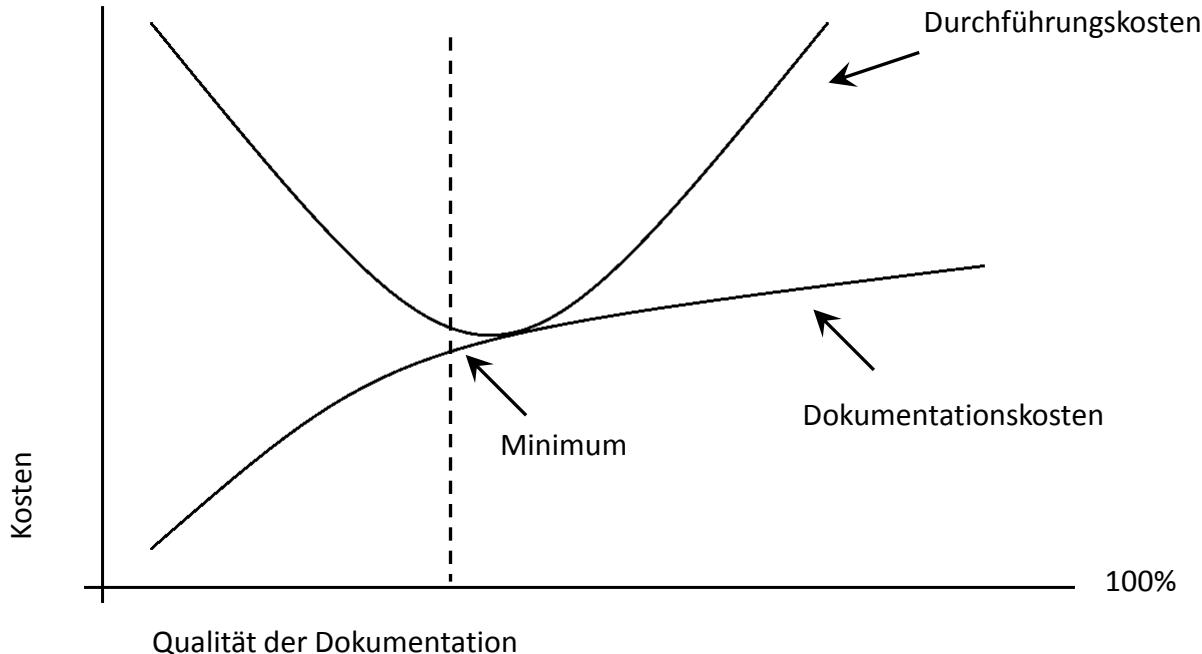
7. Optimieren Sie die Testfallerstellung!
 - ...durch modularisieren
 - und Templates

Minimale Kosten nach Juran



J.M. Juran's Quality Control Handbook,
Third Edition (New York: McGraw Hill,
1979) p. 5-12

Kostenkurven der Dokumentation





8. Beachten Sie die Kosten Ihrer Dokumentation!

- So viel wie nötig, so wenig wie möglich
- Bauen Sie auf Dokumente die Ihren Prozess unterstützen

Testtools für Testmanagement



www.Keepliquid.com

by SEQIS, the Austrian Software Test Experts!

Testtools für Testautomation



Testtools für Last- und Performance

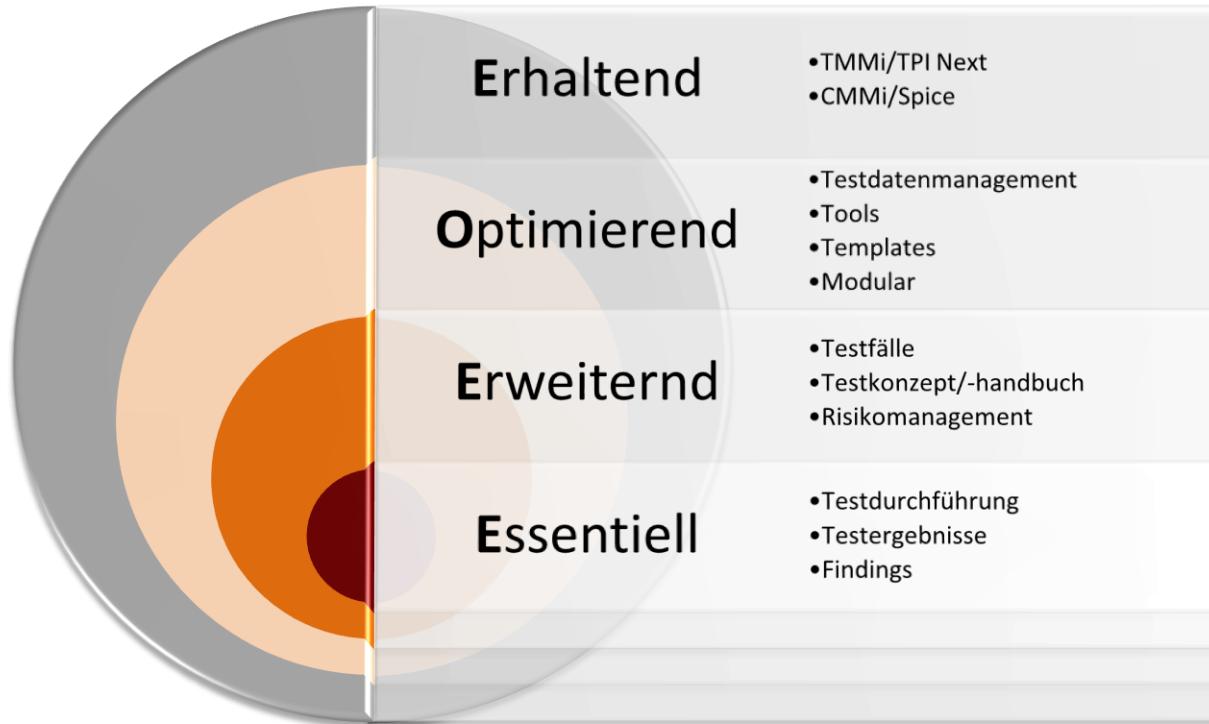




9. Setzen Sie auf das richtige Tool!

- Tool für Ihre Anforderungen und Ihren Prozess
- Ab einem gewissen Reifegrad
- Gezielte Toolauswahl

Einstufung der Testdokumente





10. Erweitern Sie Ihre Dokumentation von innen nach außen!

- Achten Sie auf die Basics
- die Nutzbarkeit
- und Wirtschaftlichkeit

- 1. Dokumentieren Sie immer die Testdurchführung**
- 2. Achten Sie darauf die Informationen zu „erhalten“**
- 3. Halten Sie Ihre Konzepte möglichst schlank**
- 4. Priorisieren Sie, zumindest nach Optional/Mandatory**
- 5. Stellen Sie sich auf Ihre Umwelt ein**
- 6. Konservieren Sie die Testdokumentation**
- 7. Optimieren Sie den Testfallaufbau**
- 8. Beachten Sie die Kosten Ihrer Dokumentation**
- 9. Setzen Sie auf das richtige Tool**
- 10. Erweitern Sie Ihre Dokumentation von innen nach außen!**



me

Ich freue mich auf Ihre Fragen!



Nächste „SEQIS 10 things“



Nicht zuviel und nicht zuwenig: Testdokumentation Theorie vs Praxis



Abweichungsmanagement: Probleme hat doch jeder... (16.6.2011)



Lasst Roboter arbeiten: Oberflächentestautomation im Fokus (22.9.11)



Testdesign für Automationsskripte (24.11.11)