

1.– 4. September 2014  
in Nürnberg



# Herbstcampus

Wissenstransfer  
par excellence

## Ansichtssache

CodedUI in der Praxis

Nico Orschel

AIT GmbH & Co. KG, Stuttgart

# AGENDA



## EINFÜHRUNG



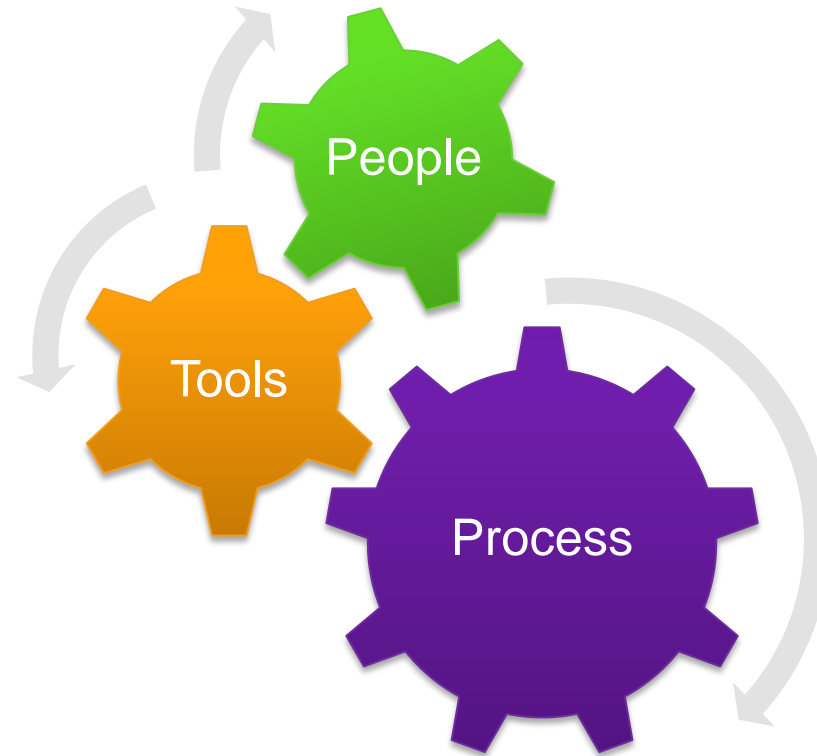
CODEDUI BASICS  
WORKFLOW

## PROBLEME IN DER PRAXIS

UI OPTIMIERUNG  
DIAGNOSE  
LARGE SCALE  
WARTBARKEIT  
NACHHALTIGKEIT  
PERFORMANCE  
LOKALISIERUNG



# PPT-PRINZIP



# MENSCHEN UND PROZESSE



## QS

Welche Aufgaben im Team übernehmen die Tester?

## Entwickler

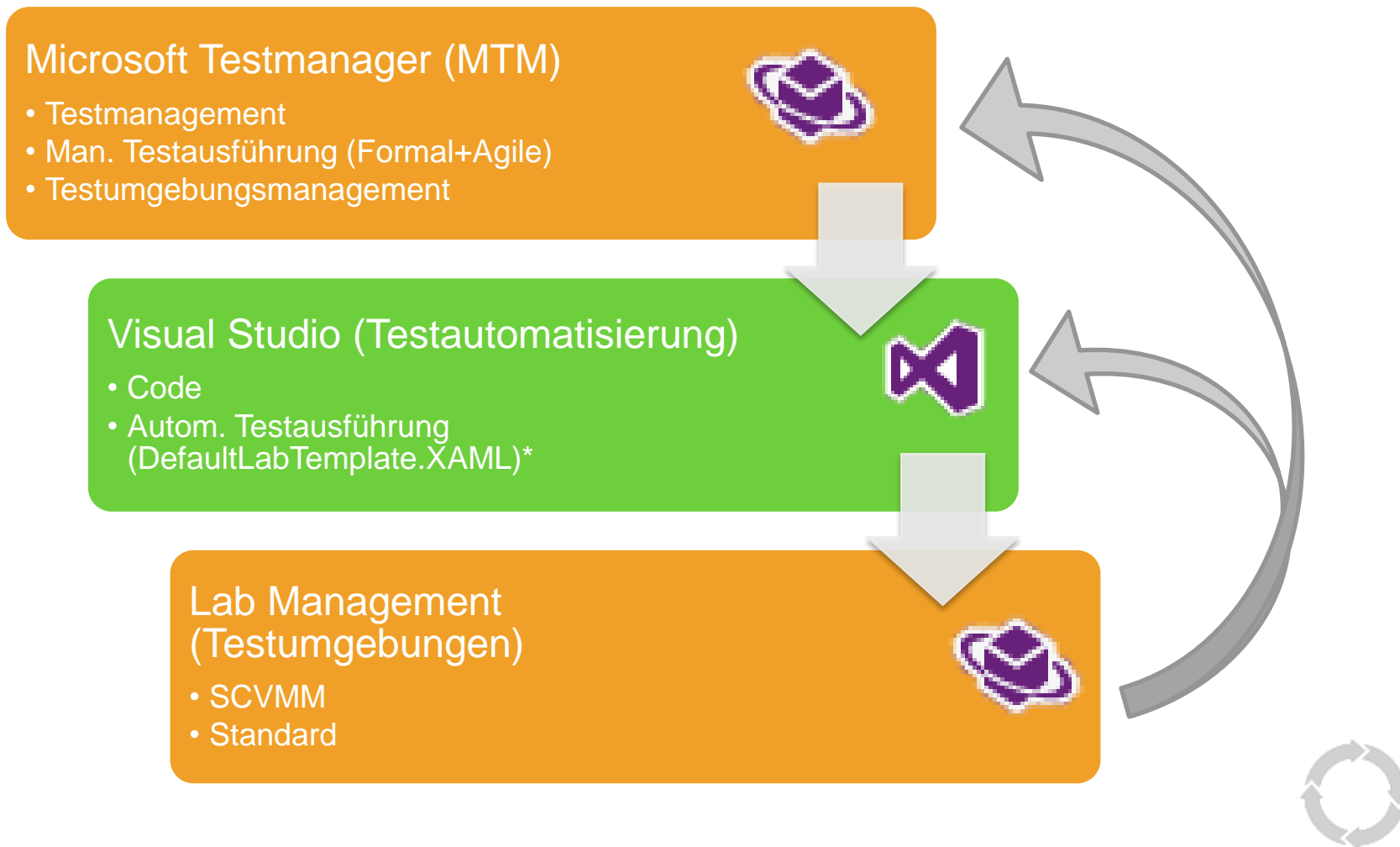
Welche Aufgaben im Team übernimmt der Entwickler?

## Zusammenspiel

Wer ist eigentlich verantwortlich für die Qualität?



# WIE ORDNET SICH CODEDUI IN DIE TFS/VIS WELT EIN?



# TECHNOLOGIE



## Testautomatisierung

Wie ist CodedUI einzuordnen?  
Welche Werkzeuge stehen mir zur Verfügung?

## UI Testing

Welche Technologien werden unterstützt?

## Framework

Wie werden die Technologien eingebunden?



# WARUM CODEDUI

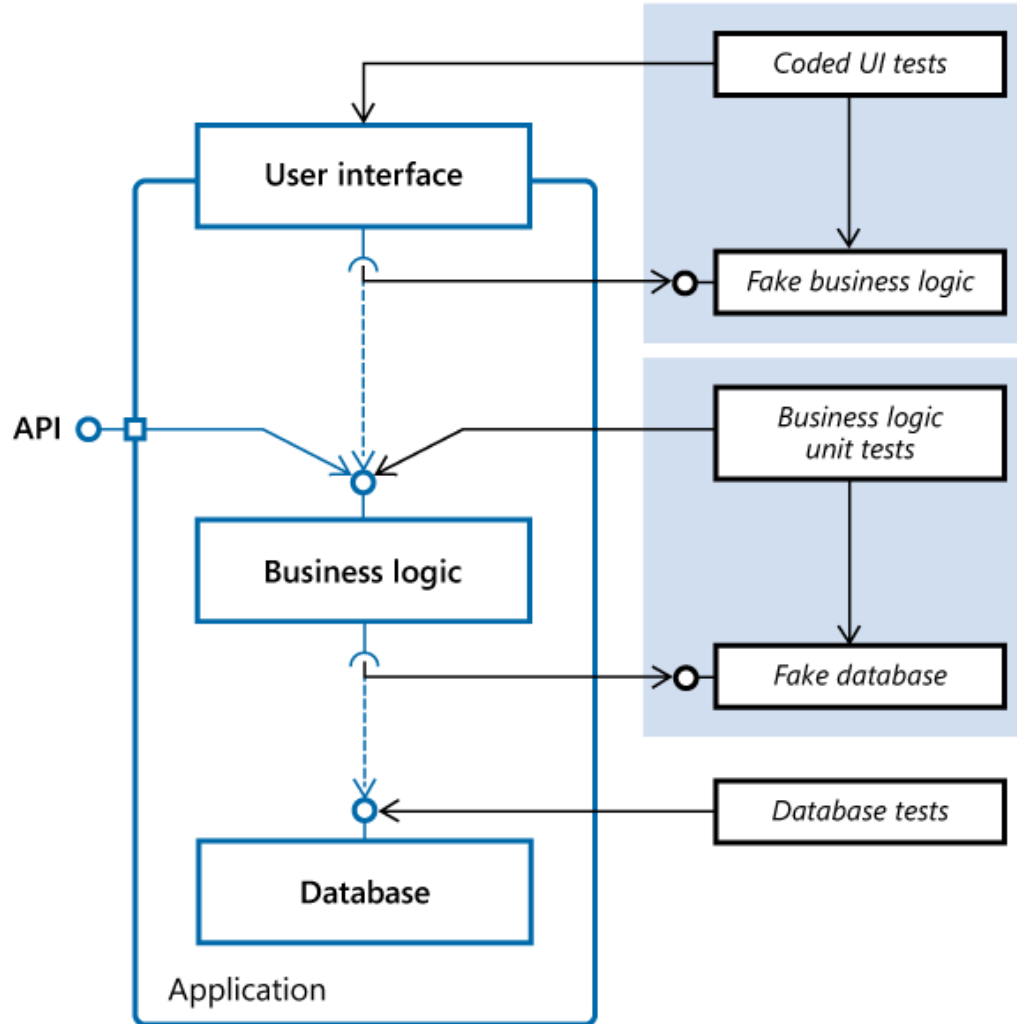
CODEDUI IST EINE  
TESTAUTOMATISIERUNGSPPLATTFORM

CODEDUI UNTERSTÜTZT DIE MEISTEN  
WINDOWS UI TECHNOLOGIEN

GLEICHE API FÜR RICH CLIENT UND WEB  
APPLIKATIONEN

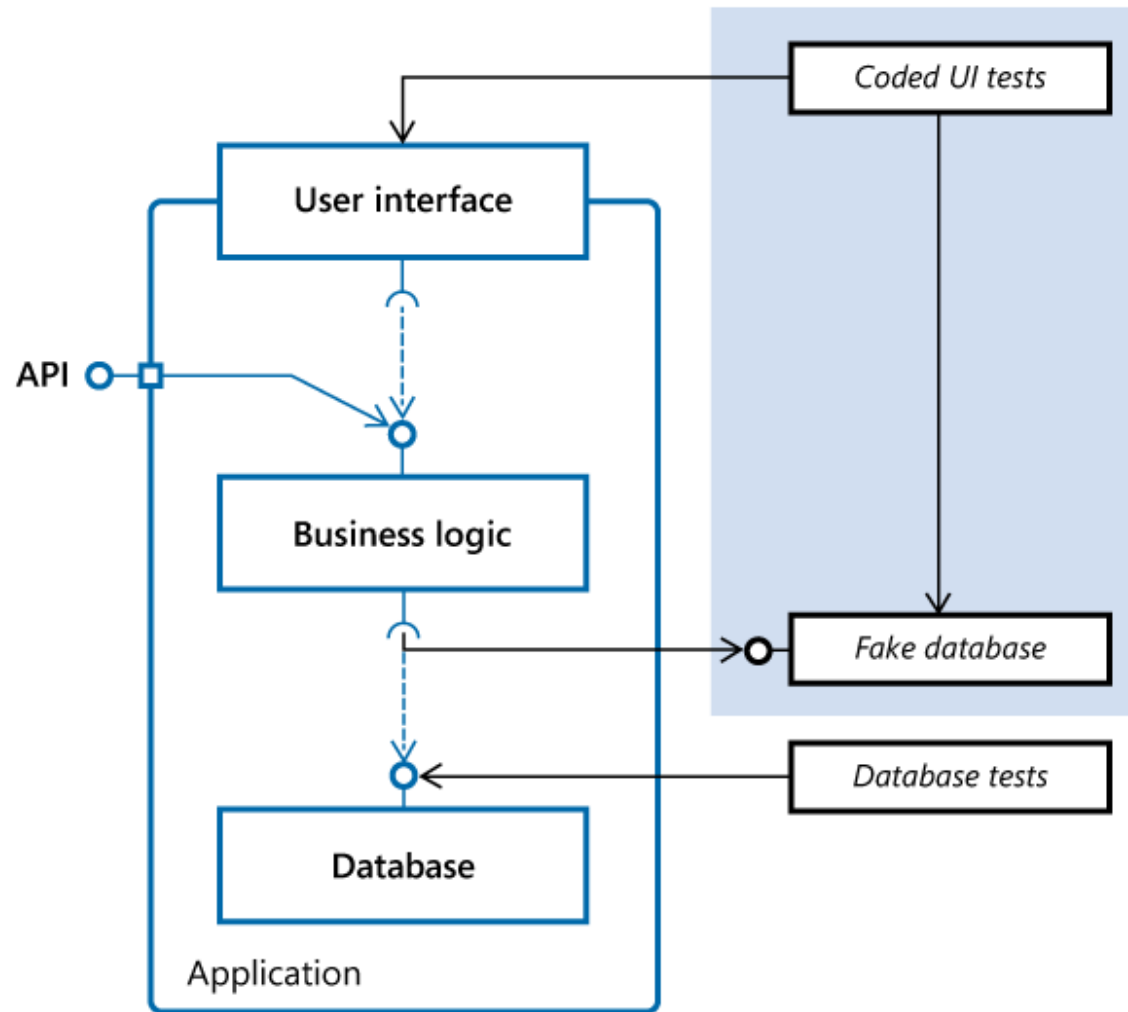


# ISOLATION





# CODEDUI IN KLEINEN PROJEKTEN



# UNTERSTÜTZTE PLATTFORMEN

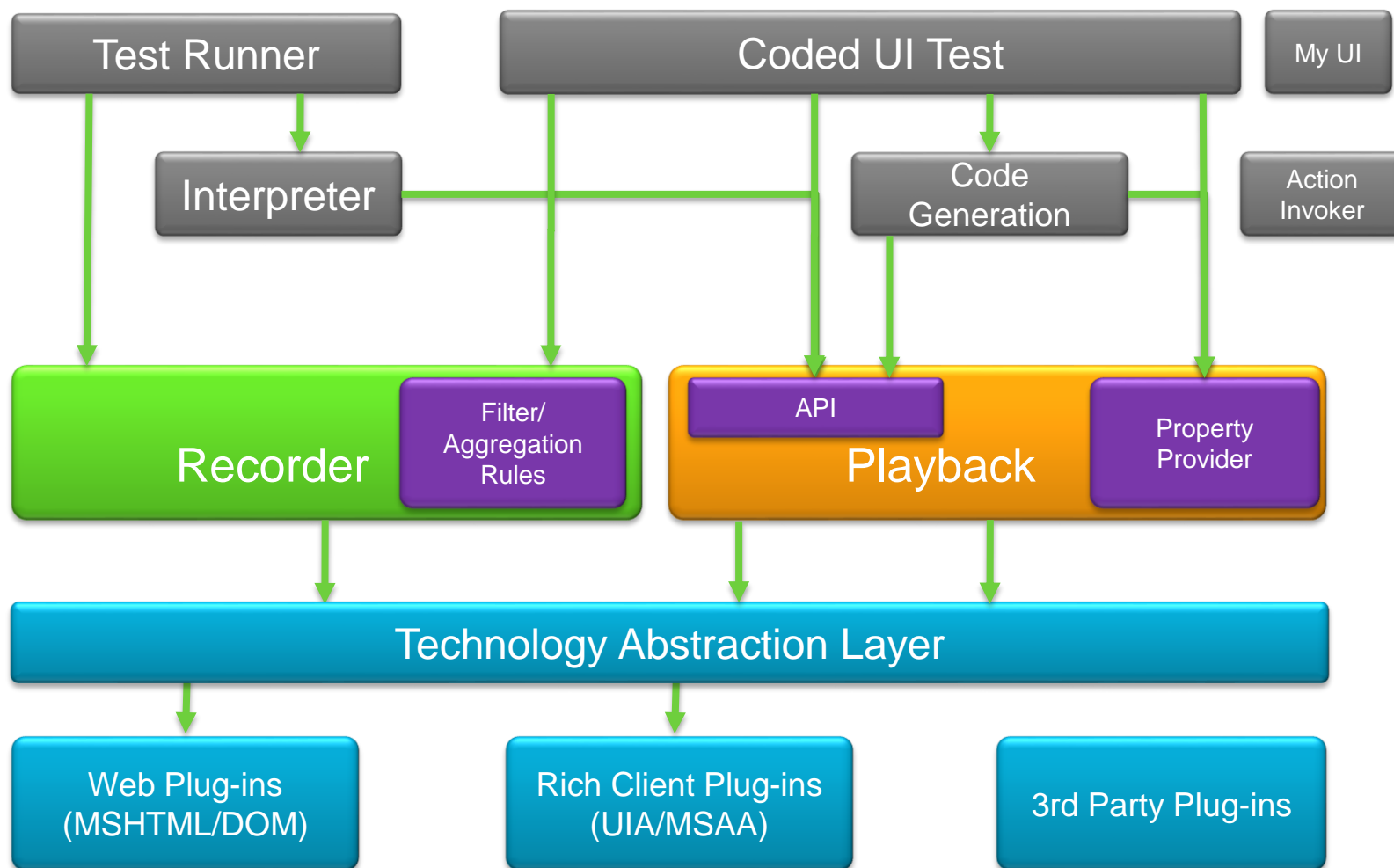


Technology	Support	Comment
IE 8-11	Yes	Older IEs are not supported anymore
WinForms 2.0, WPF 3	Yes	3rd party controls could be a problem
Win 8.1 Store Apps	Yes	VS 2013
Chrome, Firefox	Yes	Latest version via Selenium Adapter, (> VS 2012 Update 1, VS 2013)
Silverlight	No	Unofficial support for Silverlight v4/v5
Flash, Java, Mobile	No	e.g. Ranorex, Squish
Windows Win32 / MFC	Partially	May work with known issues
SharePoint	Yes	> SP 2007, > VS 2012 Update 1, VS 2013

Vollständige Liste siehe  
<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/vstudio/dd380742.aspx>



# UITEST ARCHITEKTUR

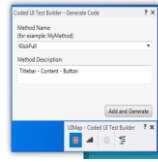


# MULTIPLE WAYS TO CREATE UI TESTS



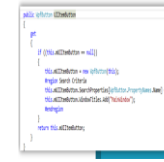
## Record and Playback

- Default Approach
- Poor Code Generation
- Poor Maintainability



## Record UI Maps

- Better Maintainability
- Supports large test repositories



## Hand Code Tests

- Expert Mode
- Cleanest Automation Model





# DEMO 1

## MULTIPLE UIMAPS

AIT GmbH & Co. KG – Ihre Software **effizienter** entwickelt.



# TESTERSTELLUNG

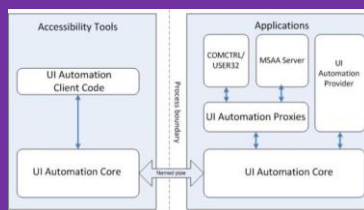


## UI Technology

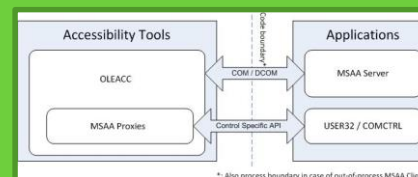
Was ist für die verschiedenen UI Technologien zu beachten?



## UIA



## MSAA





# DEMO 2

## MSAA + UIA SCHNITTSTELLEN DIAGNOSE

AIT GmbH & Co. KG – Ihre Software **effizienter** entwickelt.





# PAGE OBJECT PATTERN

**WITHIN YOUR WEB APP'S UI THERE ARE AREAS THAT YOUR TESTS INTERACT WITH. A PAGE OBJECT SIMPLY MODELS THESE AS OBJECTS WITHIN THE TEST CODE. THIS REDUCES THE AMOUNT OF DUPLICATED CODE AND MEANS THAT IF THE UI CHANGES, THE FIX NEED ONLY BE APPLIED IN ONE PLACE.**

[HTTPS://CODE.GOOGLE.COM/P/SELENIUM/WIKI/PAGEOBJECTS](https://code.google.com/p/selenium/wiki/PageObjects)







# DUTCH WAY OF TESTING

**WITHIN YOUR UI THERE ARE AREAS THAT YOUR TESTS INTERACT WITH. A PAGE OBJECT SIMPLY MODELS THESE AS OBJECTS WITHIN THE TEST CODE. THIS REDUCES THE AMOUNT OF DUPLICATED CODE AND MEANS THAT IF THE UI CHANGES, THE FIX NEED ONLY BE APPLIED IN ONE PLACE.**

[HTTPS://CODE.GOOGLE.COM/P/SELENIUM/WIKI/PAGEOBJECTS](https://code.google.com/p/selenium/wiki/PageObjects)





# DEMO 3

## HOLLAND METHODE

AIT GmbH & Co. KG – Ihre Software **effizienter** entwickelt.





# DEMO 4

## LOKALISIERUNG IST KEIN HEXENWERK

AIT GmbH & Co. KG – Ihre Software **effizienter** entwickelt.





# OPTIONAL: DEMO 5

## PERFORMANCE

AIT GmbH & Co. KG – Ihre Software **effizienter** entwickelt.



# WIR UNTERSTÜTZEN SIE



## KONTAKT

Nico.Orschel@aitgmbh.de  
+49 151 55052624



## AIT GmbH & Co. KG

Leitzstr. 45, 70469 Stuttgart  
www.aitgmbh.de

## BERATUNG

Agile ALM und TFS  
.NET und Architektur



## ENTWICKLUNG

Dienstleister für individuelle  
Lösungen mit .NET und Azure



© AIT GmbH & Co. KG – Alle genannten und gezeigten Marken oder Warenzeichen sind eingetragene Marken oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer und ggf. nicht gesondert gekennzeichnet. Aus dem Fehlen der Kennzeichnung kann nicht geschlossen werden, daß es sich bei einem Begriff oder einem Bild nicht um eine eingetragene Marke oder ein eingetragenes Warenzeichen handelt.



# WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN



## TESTING WORKSHOPS VON AIT (STANDARD / INHOUSE)

<http://www.aitgmbh.de/aktuelles/aktuelle-meldungen/detail/article/workshops-testautomatisierung-mit-codedui-und-visual-studio-lab-management.html>

## INTERNET

<http://blog.aitgmbh.de/2011/01/07/codedui-diagnose-von-msaa-oder-uia-problemen-in-anwendungen-teil-1/>

<http://blog.aitgmbh.de/2011/01/20/codedui-wpf-anwendungen-fr-codedui-vorbereiten-teil-2/>

<http://blog.aitgmbh.de/2011/01/28/codedui-winform-anwendungen-fr-uitest-vorbereiten-teil-3/>

[http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Active\\_Accessibility](http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Active_Accessibility)

[http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_UI\\_Automation](http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_UI_Automation)

<http://acccheck.codeplex.com/>

[http://blogs.msdn.com/b/mathew\\_anivan/archive/2010/02/11/content-index-for-coded-ui-test.aspx](http://blogs.msdn.com/b/mathew_anivan/archive/2010/02/11/content-index-for-coded-ui-test.aspx)

<http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=8442>

## TWITTER

<http://www.twitter.com/nicoorschel>

