



Collaboration Days

Creating Hands-on Value



Microsoft®

SharePoint® Server 2010

David Schneider

Damit die Tester schneller
ran können.

Daily Builds mit SharePoint



K2® Microsoft®

SharePointCommunity.ch

... born to be shared!



About the Speaker

David Schneider: david@sharepoint.ch

Blog: <http://blog.sharepoint.ch>

isolutions AG: <http://www.isolutions.ch>



Microsoft Partner

Gold Customer Relationship Management

Gold Portals and Collaboration

Silver Web Development



Collaboration Days
Creating Hands-on Value

Agenda

- Paketierung
- Team Foundation Server
- Automatisches Deployment
- Build Quality, Versionierung, Continuous Integration

Die Vision

«Jede Nacht wird der aktuelle Stand der Entwicklung auf unser Testsystem deployt. Sämtliche Daten sind vorhanden, so dass die Tester sofort mit dem Test beginnen können.»



Herausforderung

- Agile Projekte, kurze Iterationen
 - Jede Iteration muss getestet werden
 - Die Lösung wird immer wieder deployt
- Deployment muss schnell und einfach erfolgen (ansonsten laufen die Kosten aus dem Ruder)

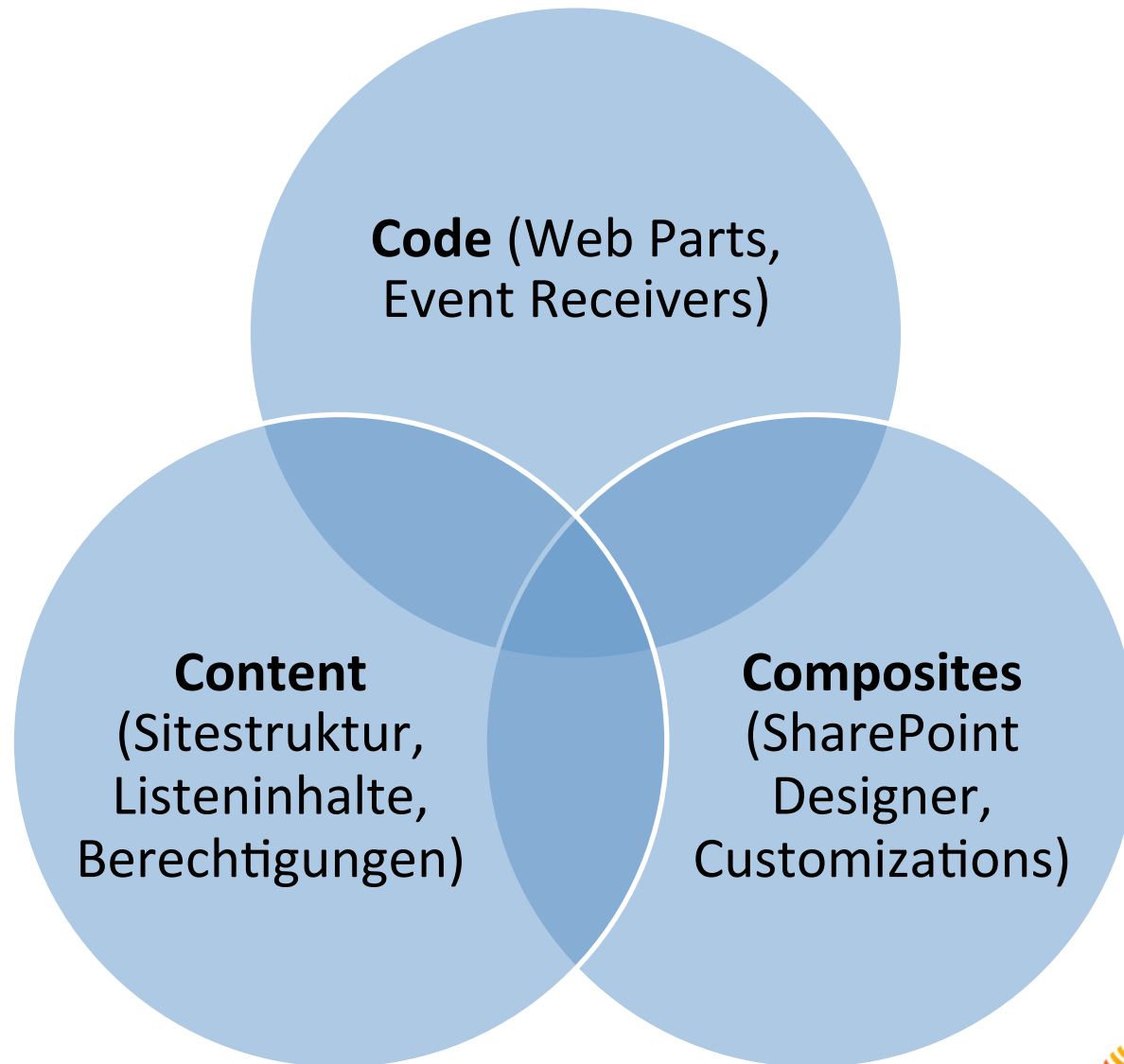
Build Automation is not...



F5



SharePoint Solutions



Umfang des Deployments

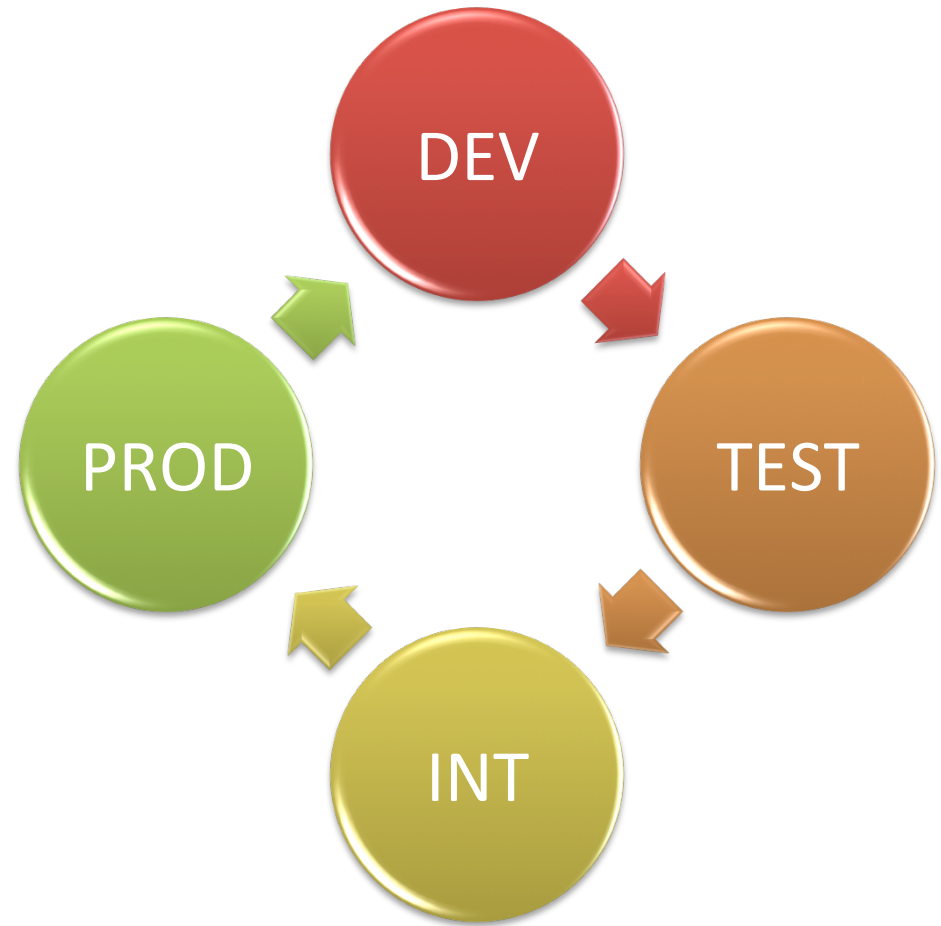
- Deployment von Code Solutions
- «Deployment» von No-Code Customizations
- Erstellen der Site Struktur
- Einrichten der Sites
- Erfassen von Stammdaten
- Vergeben von Berechtigungen



Ziel

Deployment erfordert
wenige manuelle
Schritte

- Paketierung als WSP
- Manipulationen per Skript



Was lässt sich als WSP deployen...



Code

- Web Parts
- Event Handlers
- Coded Workflows
- JavaScript



Design

- Master Page
- Page Layouts
- CSS
- Themes



Customizations

- Content Types
- Site Columns
- Ribbon



WSP einfach & schnell erstellen

- Visual Studio 2010 Projekt
- Features für
 - Master Page, Page Layouts und Ressourcen
 - Site Columns und Content Types
- Visual Studio Add In
<http://cksdev.codeplex.com/>

Wofür schreibt man ein Script...



Struktur

- Site Collections
- Sites
- Listen
- Basisdaten



Funktionen

- Features aktivieren
- Master Pages setzen



Zugang

- Berechtigungen
- Navigation



Deployment von Site Templates

- Site Template («Save as Template»)
 - Nur innerhalb einer Site Collection
 - Import nach Visual Studio bringt viel Ballast mit
- Site Definition
 - Aufwändig, auch Microsoft rät davon ab
- Web Templates
 - Delta zu OOTB Site Definition als Feature
 - Elements.xml und (vereinfachtes) ONET.XML

Deployment von SPD Customizations

- Workflows, BCS, Customized Forms, etc.
- Speichern als Sandbox Solution
- Deployment der Sandbox Solution mittels PowerShell Script



Collaboration Days

Creating Hands-on Value



Microsoft®
SharePoint® Server 2010

 **solutions**
collaboration solutions

Demo

 **K2® Microsoft®**

SharePointCommunity.ch

... born to be shared! 

Integrationsumgebung

- Content
- Benutzer
- Farm Design
- Language Packs
- Patch Level
- Service Applications
 - Profiles, MySite, Search, Managed Metadata
- Alternate Access Mapping

Lohnt sich der Aufwand?

- Produktentwicklung
- Mehrere Iterationen
- Team > 2 Entwickler
- Projektdauer > 2 Monate
- Verteilte Teams



Gewinn

- Aufwand für Deployment ist gering
- Automatisches Deployment ist getestet
- Konsistente Builds



Collaboration Days

Creating Hands-on Value



Microsoft®

SharePoint® Server 2010

David Schneider

Team Foundation Server 2010

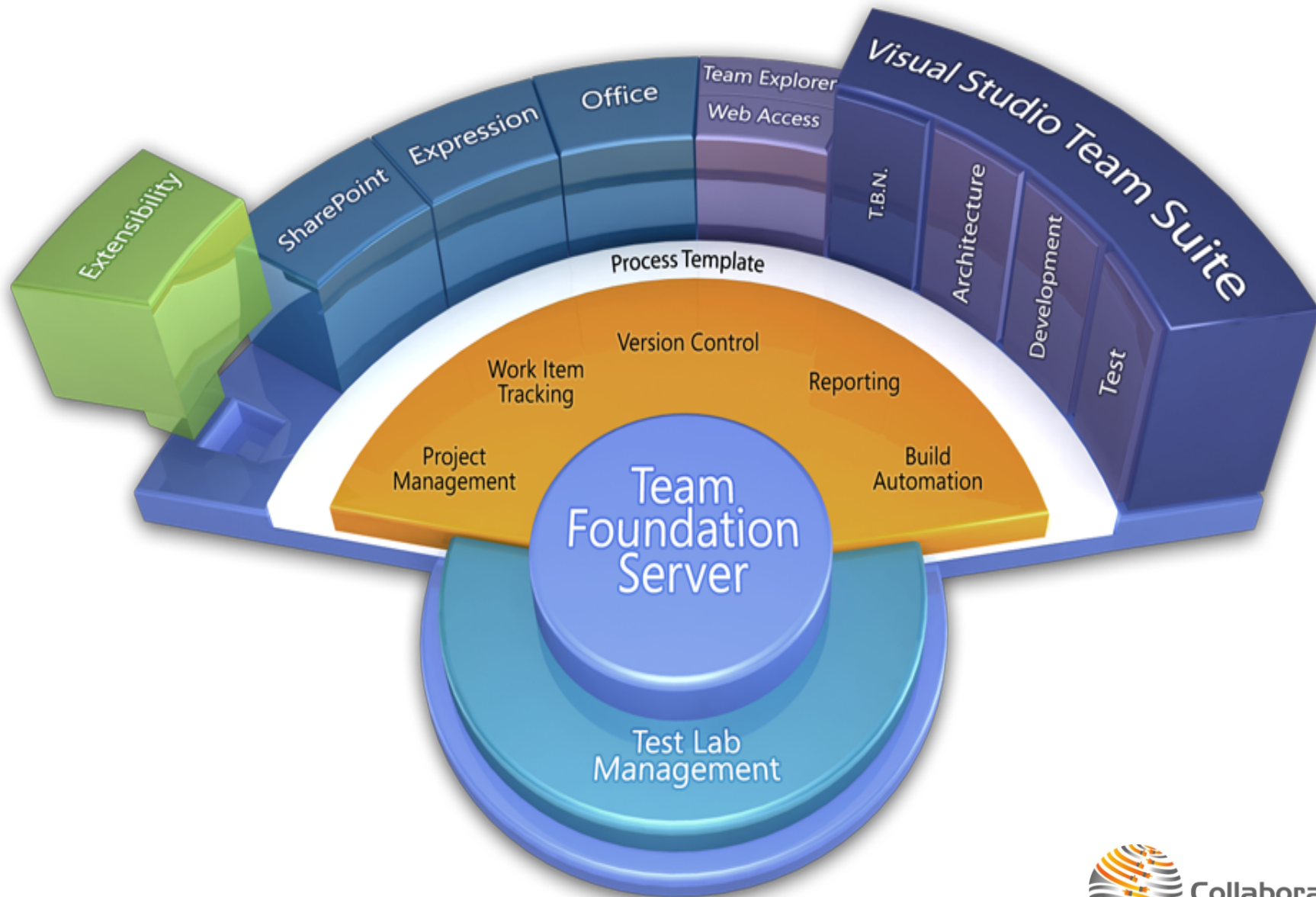


SharePointCommunity.ch

... born to be shared!



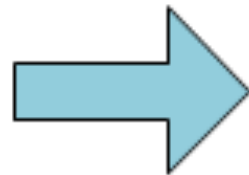
Visual Studio Team System 2010



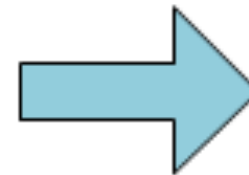
Server Umgebung



Team Foundation
Server



TFS Build Agent



SharePoint
Integrationsystem



SQL Server



Active Directory



TFS Build Process

Code zusammenstellen

- Workflow Foundation 4.0

Kompilieren

- MSBuild 4.0

Testing

- Workflow Foundation 4.0

Deploying

- Workflow Foundation 4.0





Collaboration Days

Creating Hands-on Value



Microsoft®

SharePoint® Server 2010

David Schneider

Team Build in SharePoint Projekten



SharePointCommunity.ch

... born to be shared!



WSP generieren...

MSBuild Argument
/p:IsPackaging=True

▲ 1. Required	
▷ Items to Build	Build 1 project(s) for 1 p
▲ 2. Basic	
▷ Automated Tests	Run tests in assemblies n
Build Number Format	\$(BuildDefinitionName)_
Clean Workspace	All
Logging Verbosity	Normal
Perform Code Analysis	AsConfigured
▷ Source And Symbol Server Settings	Index Sources
▲ 3. Advanced	
▷ Agent Settings	Use agent where Name=
Analyze Test Impact	True
Associate Changesets and Work Items	True
Copy Outputs to Drop Folder	True
Create Work Item on Failure	True
Disable Tests	False
Get Version	
Label Sources	True
MSBuild Arguments	/p:IsPackaging=True
MSBuild Platform	Auto
Private Drop Location	



Deployment der Lösung

- Keine OOTB Unterstützung
- WF Activity
- PowerShell
 - z.B. <http://sharepointci.codeplex.com/>



Vorbereitung Integrationssystem

- PowerShell Remoting erlauben

Enable-PSRemoting

- Credentialsübergabe via CredSSP einschalten

Enable-WSManCredSSP –Role Server

- PowerShell Memory auf 1 GB

Set-Item WSMan:\localhost\Shell\MaxMemoryPerShellMB 1024

Berechtigungen Build Account

- LocalAdmin auf Integrationssystem
 - Farm Administration Group
 - Zugriff auf PowerShell
- Add-SPShellAdmin**

Vorbereitung Build Agent

- PowerShell execution policy
Set-ExecutionPolicy RemoteSigned
- Credentialsübergabe via CredSSP
**Enable-WSManCredSSP -Role client -
DelegateComputer "SPServer"**



Zugriff testen

- Build Server → Integrationsystem
- **Enter-PSSession -ComputerName
“SPServer”**
- **Enter-PSSession -ComputerName
“SPServer” -Authentication CredSSP –
Credential Get-Credential**





Collaboration Days

Creating Hands-on Value



Microsoft®

SharePoint® Server 2010

David Schneider

SharePoint/TFS Continuous Integration Starter Pack



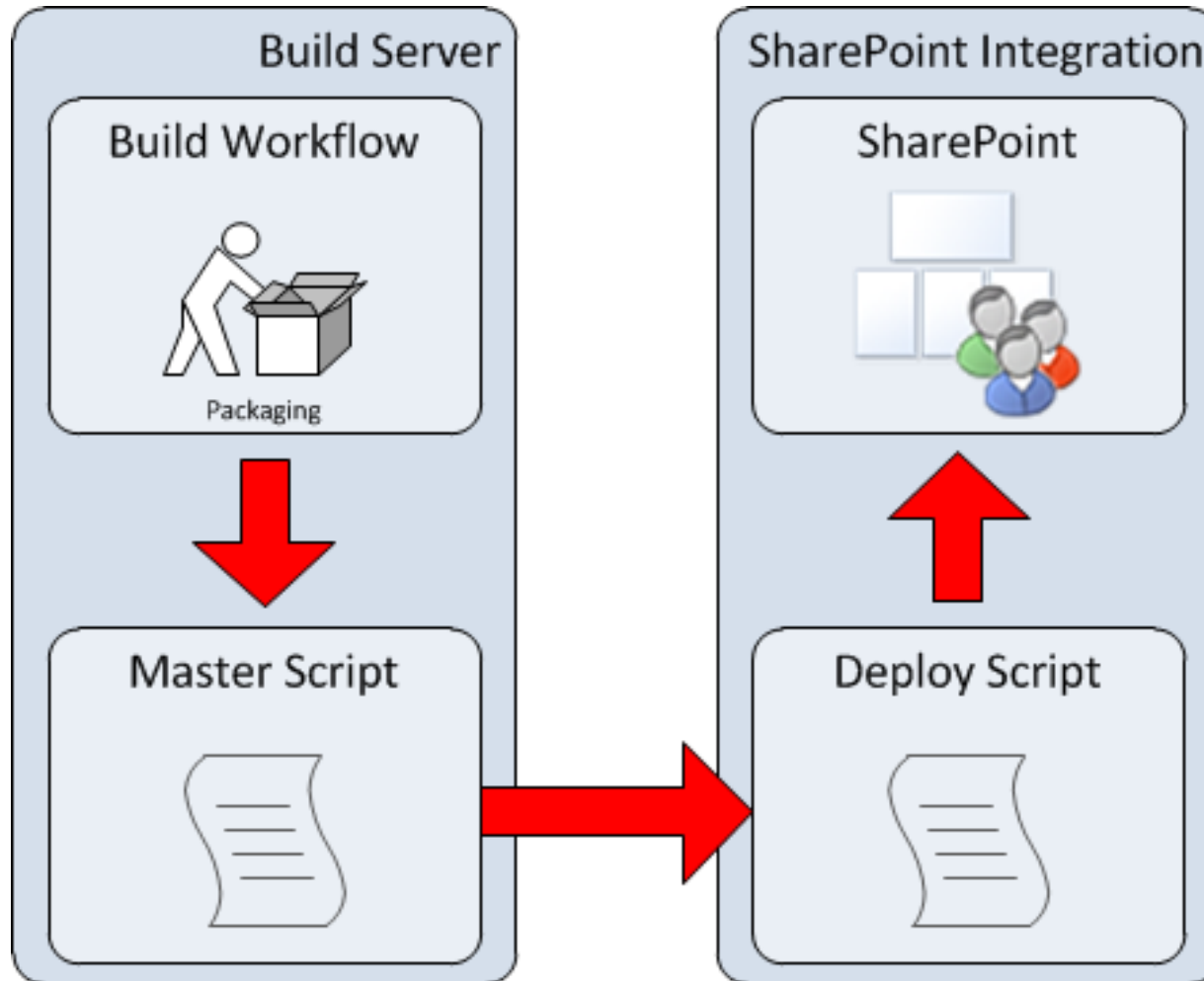
SharePointCommunity.ch

... born to be shared!



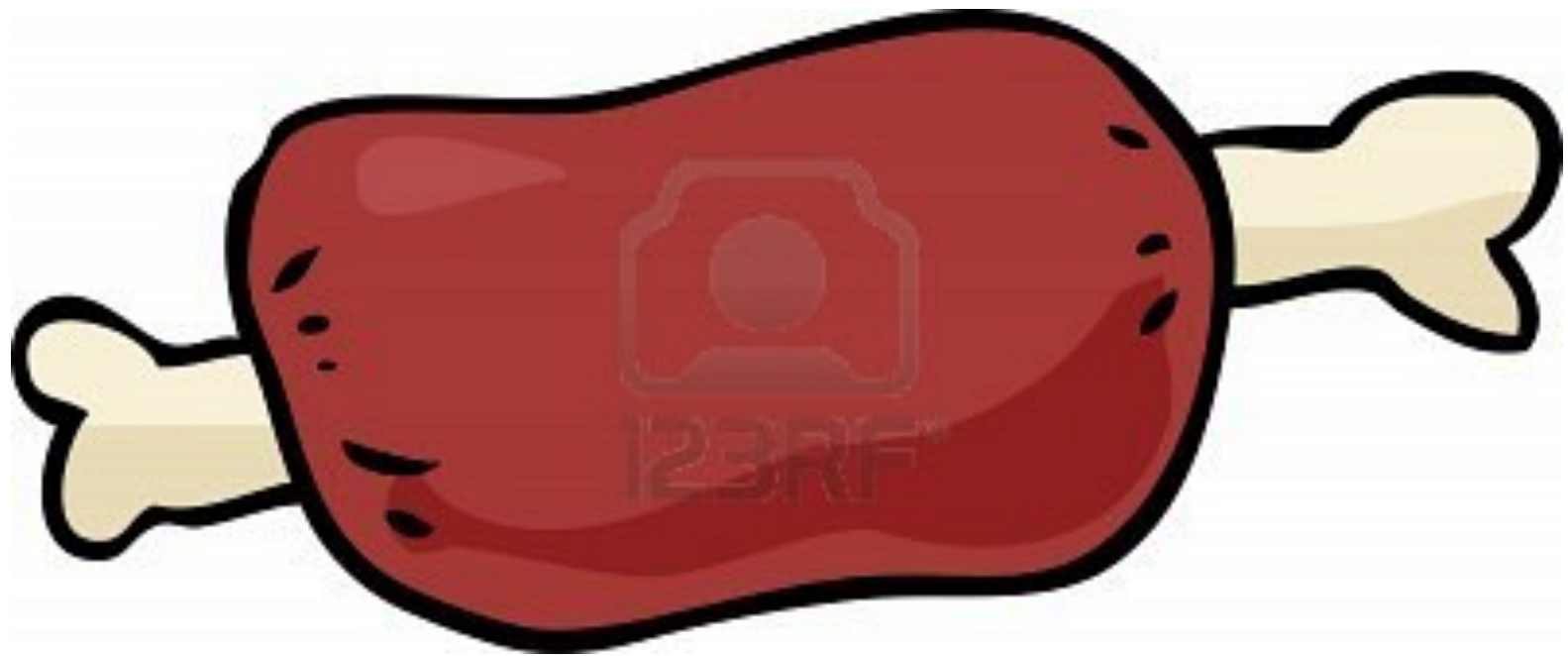
Build Prozess mit SharePoint

CI

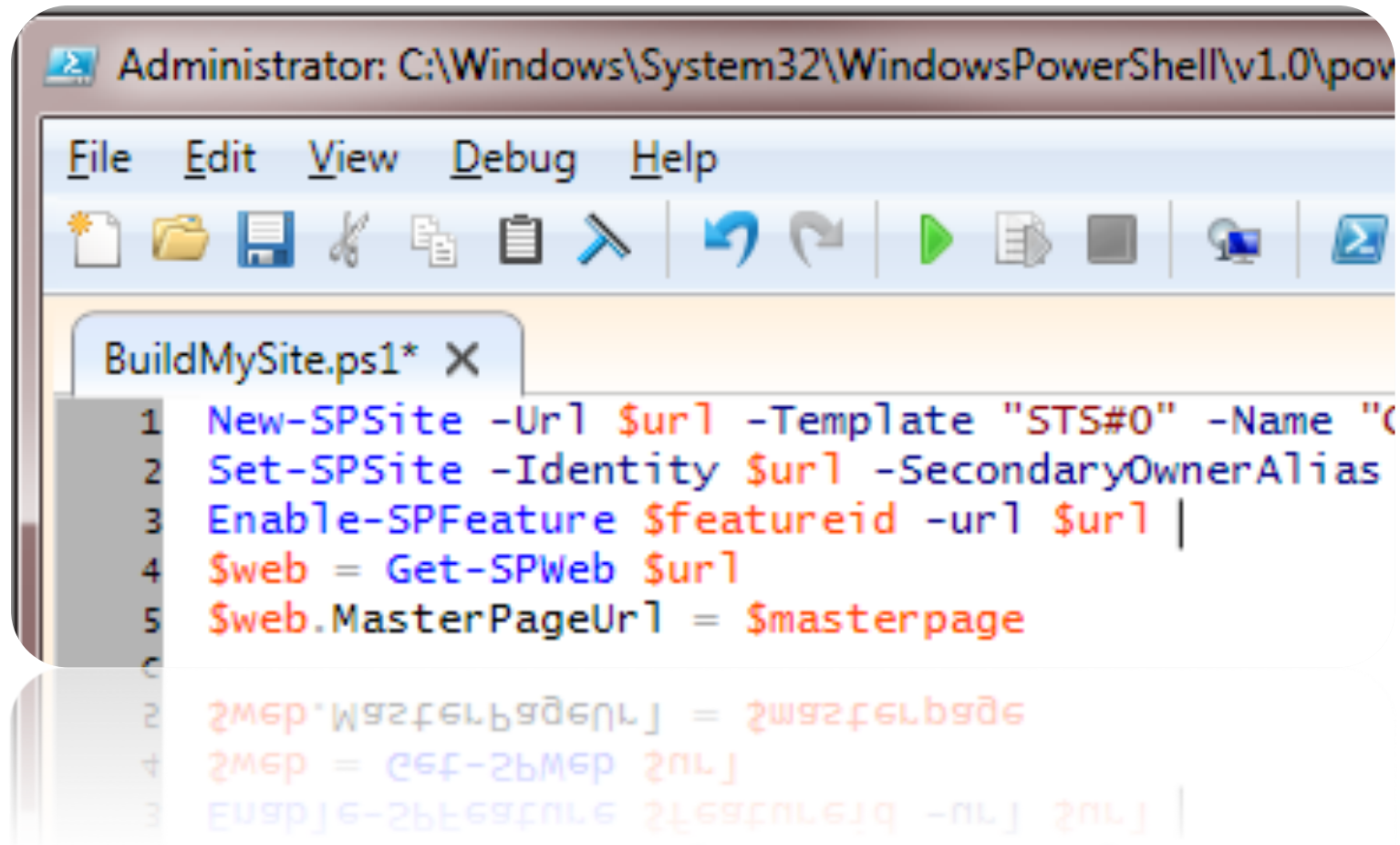


Site Provisioning

PowerShell Script, welches die gesamte Lösung erstellt und konfiguriert.



Site Provisioning



The image shows a screenshot of a Windows PowerShell console window. The title bar reads "Administrator: C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe". The menu bar includes "File", "Edit", "View", "Debug", and "Help". The toolbar contains various icons for file operations and execution. The active window is titled "BuildMySite.ps1* X" and contains the following PowerShell script:

```
1 New-SPSite -Url $url -Template "STS#0" -Name "C
2 Set-SPSite -Identity $url -SecondaryOwnerAlias
3 Enable-SPFeature $featureid -url $url |
4 $web = Get-SPWeb $url
5 $web.MasterPageUrl = $masterpage
```

Version 1.1?

Herausforderung: neuer Release einer bestehenden Lösung

Mögliche Lösung: Bei jedem Deployment

- Content DB löschen und neu attachen
- Upgrade Prozess durchlaufen





Collaboration Days

Creating Hands-on Value



Microsoft®

SharePoint® Server 2010

David Schneider

Builds versionieren



SharePointCommunity.ch

... born to be shared!

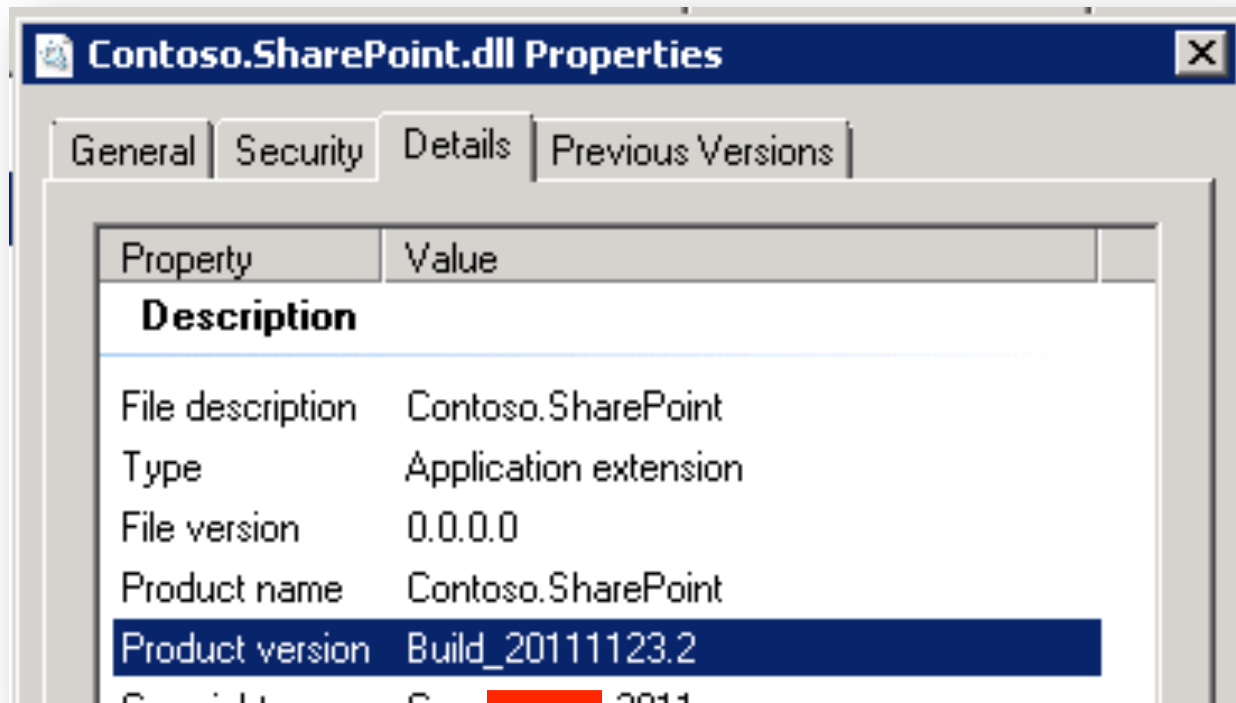


Versionierung der Assemblies

Assembly Version wird referenziert (Web Parts, Web Controls, Event Handlers) und kann daher nicht geändert werden

Alternative: Assembly File Version → Anzeige als Product Version

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





Collaboration Days

Creating Hands-on Value



Microsoft®

SharePoint® Server 2010

David Schneider



Weitere

Qualitätsindikatoren



SharePointCommunity.ch

... born to be shared!



TFS Reports

Build Quality Indicators

- Failed/passed Tests
- Code Churn
- Code Coverage
- Active Bugs

Code Analysis

- SPDisposeCheck

Continuous Integration

- Build und Deploy nach jedem Check In
- Deployment auf eigenes Test System, welches nicht von den Tester verwendet wird
- Automated UI Tests ausführen

Zusammenfassung

- Paketierung von SharePoint Solutions
- Build mit TFS
- Deployment mit PowerShell Scripts

HERZLICHEN DANK



Collaboration Days
Creating Hands-on Value

Kontakt Daten

David Schneider: david@sharepoint.ch

Blog: <http://blog.sharepoint.ch>

isolutions AG: <http://www.isolutions.ch>

