

1.– 4. September 2014
in Nürnberg



Herbstcampus

Wissenstransfer
par excellence

Spontan testen!

Das eigene Test Lab, für jeden in der Cloud!

Peter Kirchner

Microsoft Deutschland GmbH

Typische IaaS-Szenarien

Geschäftsanwendungen (LoB)

- Eigene Lösungen, CRM, CMS, ERP oder BI

Infrastruktur für Anwendungen

- Dateiserver, Datenbanken, Benutzerverwaltung, Quellverwaltung

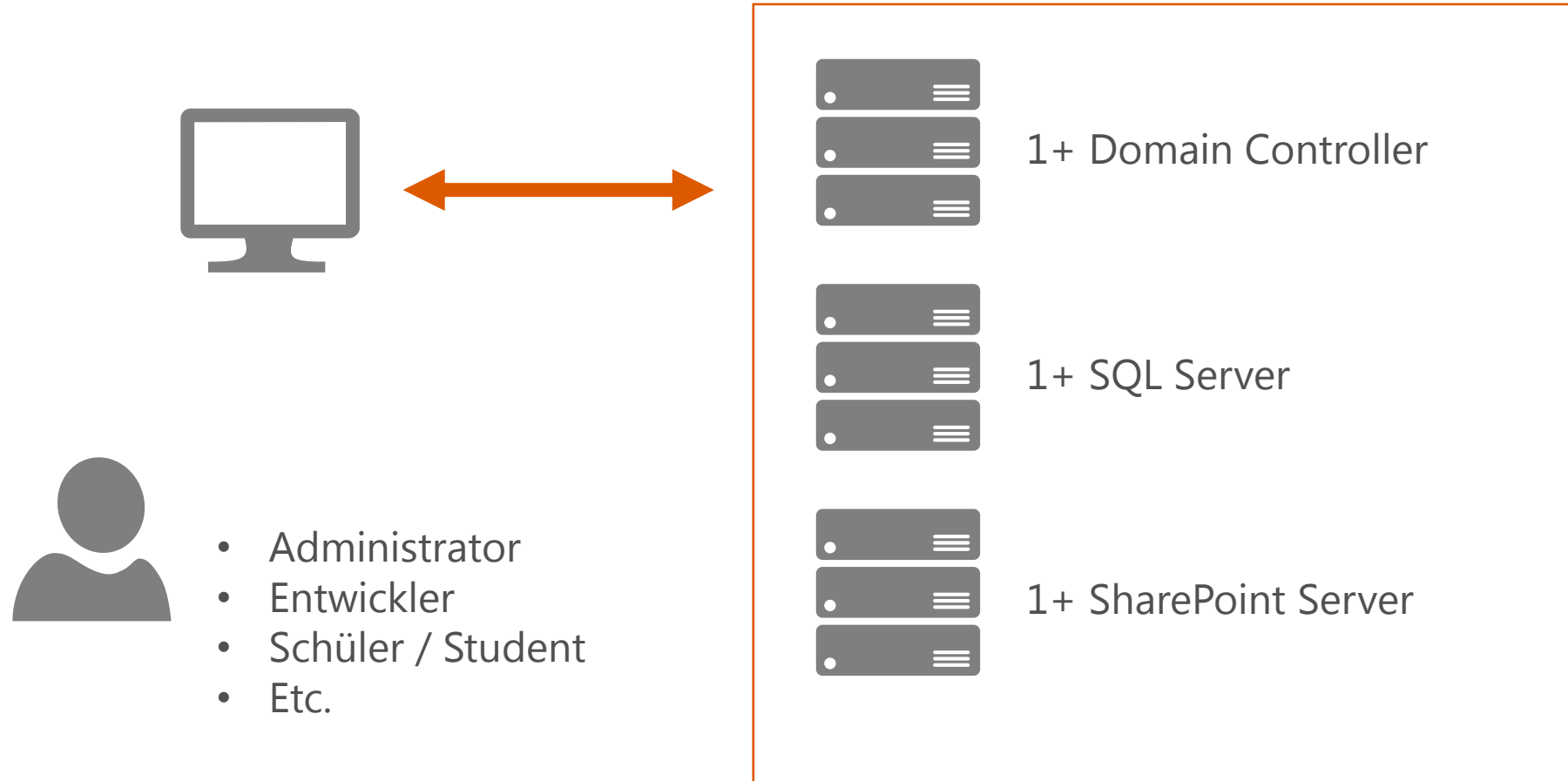
Entwicklung, Test und Bereitstellung

- Schnelle Provisionierung und Deprovisionierung von ganzen Umgebungen

Hybride Anwendungen

- Anwendungen verteilt im Rechenzentrum und in der Cloud

Szenario: Aufbau eines Test Labs



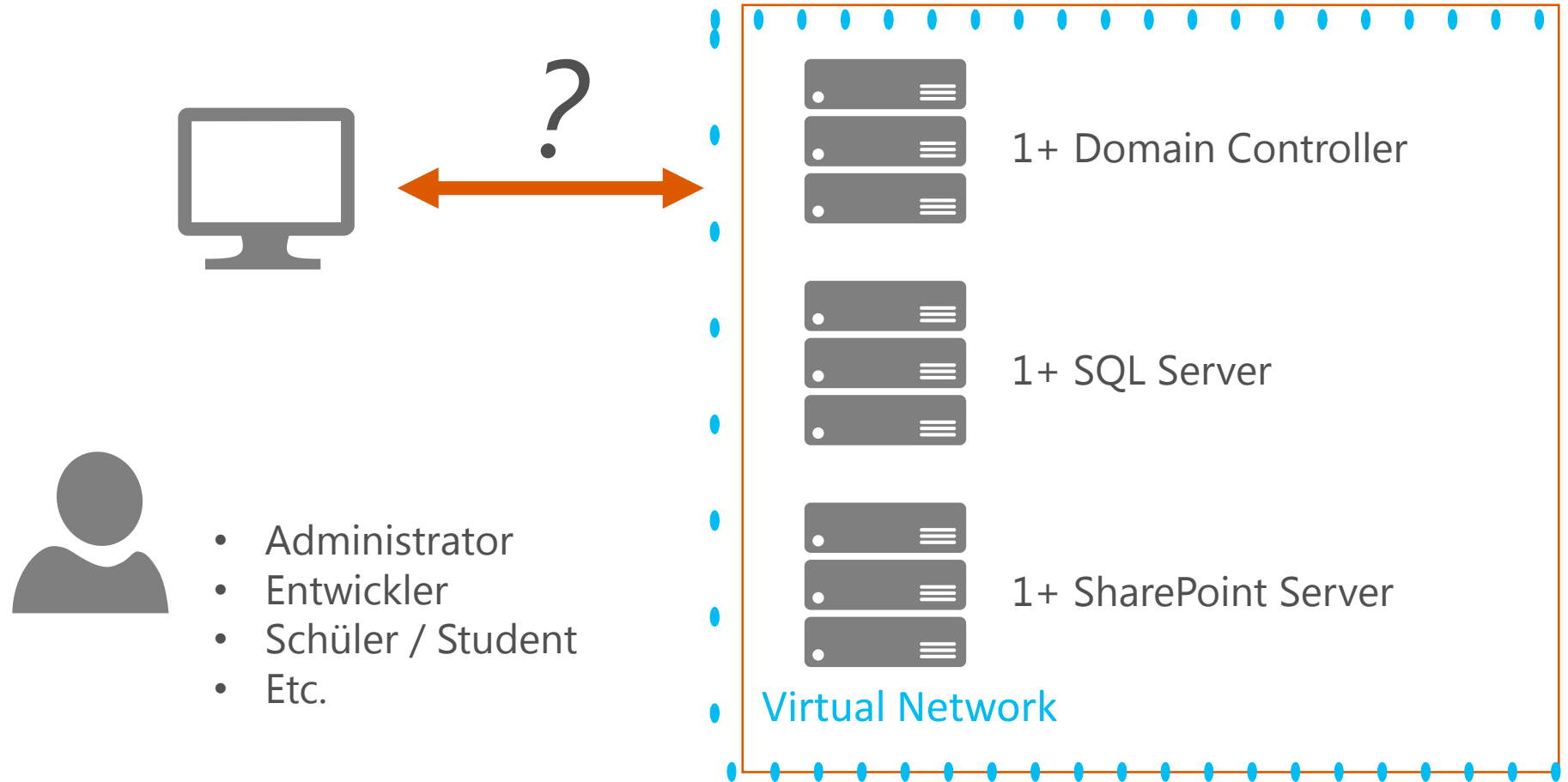
Microsoft Virtual Academy: Test Lab

Im Vortrag heute nur Azure-spezifische Schritte.

Vollständiges Tutorial inkl. DC, SQL Server und SharePoint in der MVA:

<http://aka.ms/MVATestLab>

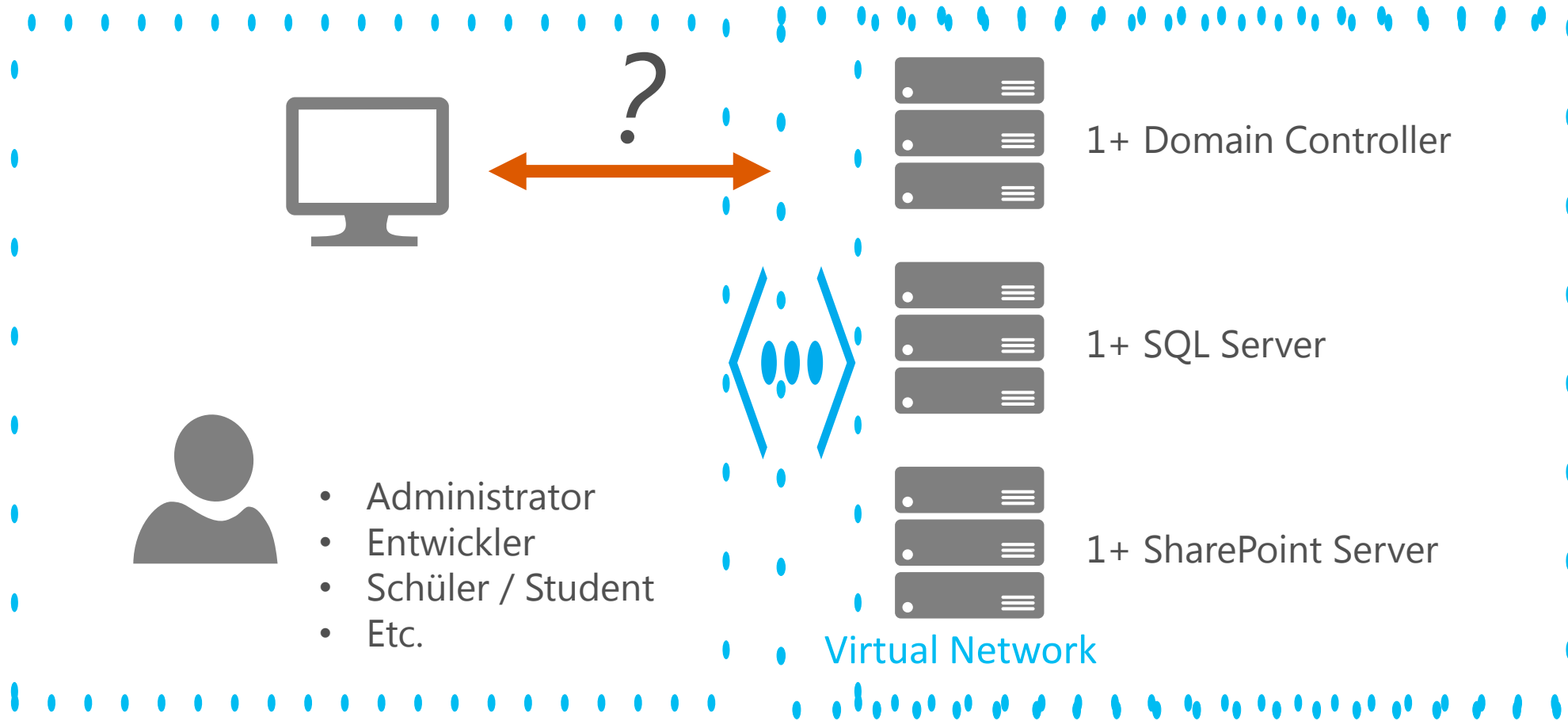
Virtuelles Netzwerk einrichten



Demo

Virtuelles Netzwerk einrichten.

VPN-Zugang einrichten



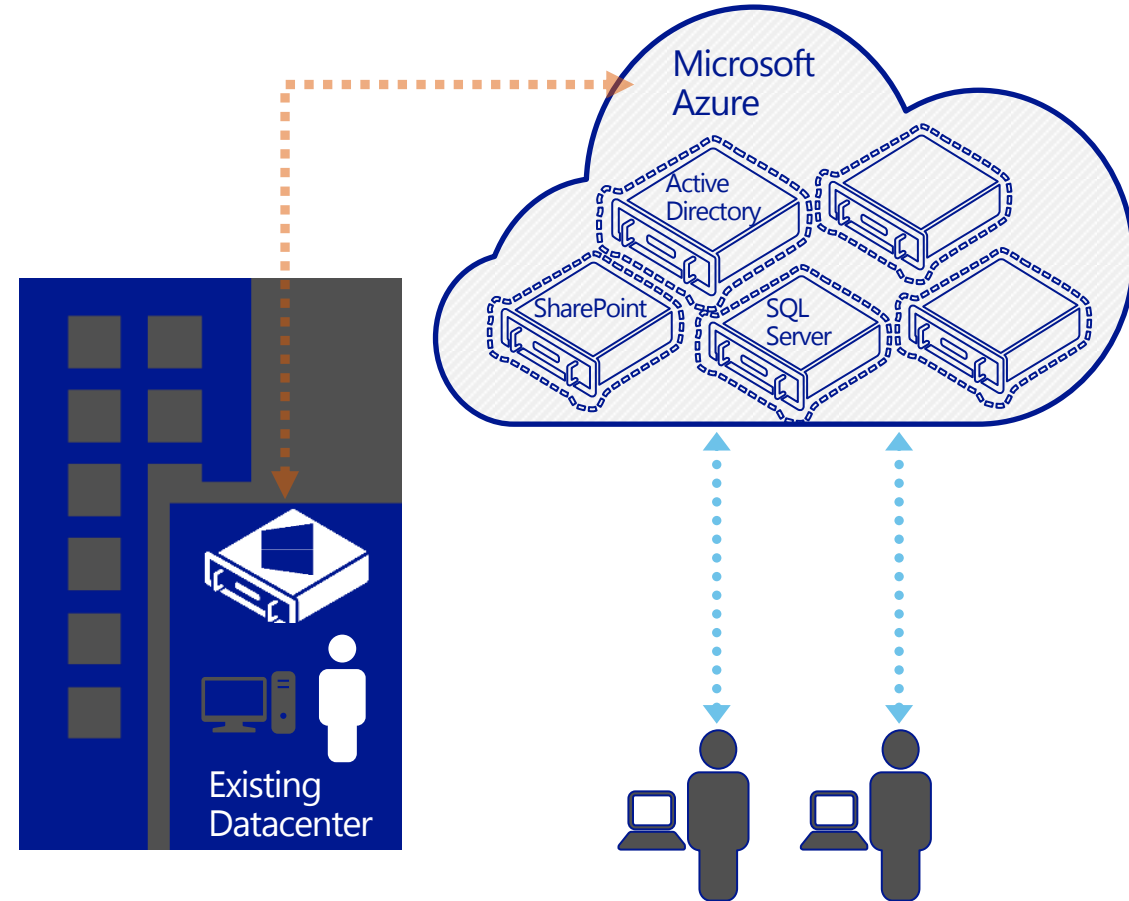
Virtuelle Netzwerke & P2S

Von überall sicher verbinden

Keine Softwareinstallation
notwendig, einfaches Setup

Ideal für Prototyping,
Entwicklung und Demos

P2S und S2S (Site-to-Site) können
parallel betrieben werden



Demo

Point-to-Site-Connection

Stamm- und Client-Zertifikat

Stammzertifikat

```
C:\windows\system32>makecert -sky exchange -r  
-n "CN=Peter Kirchner - Test Lab" -pe -a sha1 -len 2048 -ss My
```

Client-Zertifikat

```
C:\windows\system32>makecert.exe -n "CN=Peter Kirchner - Test Lab Client"  
-pe -sky exchange -m 96 -ss My -in "Peter Kirchner - Test Lab" -is my -a sha1
```

Virtuelle Maschinen einrichten



- Administrator
- Entwickler
- Schüler / Student
- Etc.



1 + Domain Controller

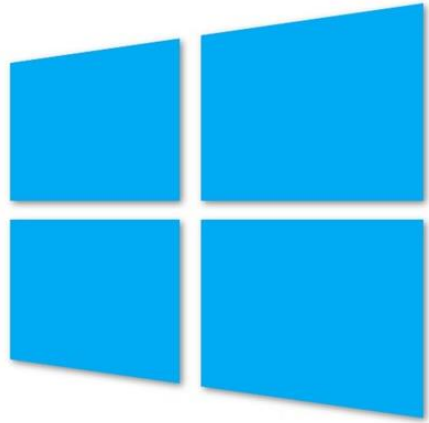


1 + SQL Server



1 + SharePoint Server

Image-Kataloge



Microsoft

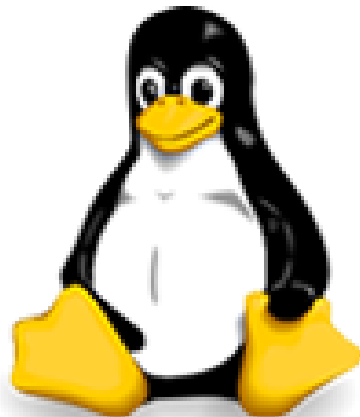
Windows Server 2008 R2

SQL Server 2012

Windows Server 2012

Biztalk Server 2013

Oracle



Open Source

OpenSUSE 12.3

CentOS 6.3

Ubuntu 12.04 LTS/12.10/13.04

SUSE Linux Enterprise Server 11 SP2

Oracle

VM DEPOT by Microsoft
Open Technologies



Virtuelle Maschinen

Verwaltung

Microsoft Azure
Verwaltungsportal

Skripten

- PowerShell für Windows
- CLI für Windows, Linux und Mac

Instanzen

Windows oder Linux

A0 bis A9

Kein Cloud-Lock-In

Image-Format VHD
vom
Windows Hyper-Visor

Image kann sowohl
lokal als auch in
Microsoft Azure
verwendet werden

Demo

Speicherkonten und virtuelle Maschinen einrichten.

Statische IP-Adressen

Vergabe derzeit nur per PowerShell

```
Test-AzureStaticVNetIP  
  -IPAddress 10.0.0.4  
  -VNetName TestLab
```

```
Get-AzureVM  
  -ServiceName pk-testlab-dc -Name dc1  
| Set-AzureStaticVNetIP  
  -IPAddress 10.0.0.4  
| Update-AzureVM
```

Vorbereiten des Test Labs



- Administrator
- Entwickler
- Schüler / Student
- Etc.



VM

1+ Domain Controller



VM

1+ SQL Server



VM

1+ SharePoint Server

Demo

Zum Test Lab über Point-to-Site (P2S) verbinden.

Tipps

Testen in der Cloud kann günstiger sein.

VMs nach Bedarf (automatisiert) skalieren.

VMs nach Bedarf (automatisiert) ein- und ausschalten.

VMs, mit denen (inter)aktiv gearbeitet wird, hochskalieren.

Arbeitszeit ist (meist) teurer als der Unterschied einer S- oder L-VM!

Microsoft Azure bietet Standards, Zertifizierungen und SLAs.

Das Microsoft Azure Trust Center ist die zentrale Anlaufstelle.

Microsoft Azure über die MSDN Subscription ist günstiger.

Die Nutzung ist auf Entwicklung und Test limitiert.

Dafür Rabatte bis zu 40% je nach Dienst.

Kosten des Test Labs mit MSDN Ultimate (Stand 30.06.2014)

Komponente	Details	Kosten	Kosten / 10h
Domain Controller	VM Klein (A1) 1 Kern, 1,75 GB RAM	€0,038 / Stunde (40% Rabatt)	€0,38
SQL Server	VM Groß (A3) 4 Kerne, 7 GB RAM	€0,152 / Stunde (40% Rabatt)	€1,52
SharePoint Server	VM Extra groß (A4) 8 Kerne, 14 GB RAM	€0,304 / Stunde (40% Rabatt)	€3,04
Speicher	ca. 60 GB (lokal redundant)	€0,038 / GB / Monat	€0,076 pro Tag (€2,28 / Monat)
Speichertransaktionen	Weit unter 1.000.000 Transaktionen	€0,004 / 100.000 Transaktionen	€0,04
VPN-Gateway	1 Gateway	€0,04 / Gateway- Verfügbarkeit / Stunde	€0,40
Traffic	Unter 5 GB	Unter 5 GB: kostenlos	€0,00
Summe			€5,456 für 10h

Anmeldung für einen Test-Account

Microsoft Azure

VERTRIEB 0-800-098-8435 MEIN KONTO PORTAL Search

Features Preise Dokumentation Downloads Galerie Community Support

KOSTENLOSE TESTVERSION →

Die Cloud für ein modernes Geschäft

Schneller agieren
Geld sparen
Lokale Apps und Daten integrieren

Kostenlos testen →

<http://aka.ms/AzureTesten>

Automatisierung

PowerShell

Command Line Interface

Multi Instance Templates (preview)

PowerShell

```
Windows PowerShell ISE
Datei Bearbeiten Ansicht Tools Debuggen Add-Ons Hilfe
Create-TestLab.ps1 X
10
11 # Pre-configured images
12 $ImageNameWS2012R2 = "a699494373c04fc0bc8f2bb1389d6106__Windows-Server-2012-R2-201310.01-en.us-127GB.vhd"
13 $ImageNameSQLServer = "fb83b3509582419d99629ce476bcb5c8__SQL-Server-2012SP1-CU5-11.0.3373.0-Enterprise-ENU-Win2012-CY13SU10"
14 $ImageNameSPServer = "c6e0f177abd8496e934234bd27f46c5d__SharePoint-2013-Trial-9-18-2013"
15
16 # Select the Windows Azure Subscription in which we will create the test lab.
17 Write-Host "Select subscription" $SubscriptionName
18 Select-AzureSubscription -SubscriptionName $SubscriptionName
19
20 # Create a new affinity group for the test lab.
21 New-AzureAffinityGroup -Location "North Europe" -Name $AffinityGroupName -Description "Affinity Group for Test Lab" -Label "TestLab SharePoint in North
22
23 # Create a new storage account. #
24 #####
25 # Attention: the storage account name has to be unique.
26 New-AzureStorageAccount -AffinityGroup $AffinityGroupName -StorageAccountName testlabsp -Description "Storage Account for Test Lab" `
27 -Label "TestLab SharePoint in North Europe"
28 Set-AzureStorageAccount -StorageAccountName testlabsp -GeoReplicationEnabled $false
29 # Create container for VHDs.
30 $StorageAccountKey = Get-AzureStorageKey -StorageAccountName testlabsp
31 New-AzureStorageContext -StorageAccountKey $StorageAccountKey.Primary -StorageAccountName testlabsp | `
32 New-AzureStorageContainer -Name vhds -Permission Off
33 # New-AzureVM needs the CurrentStorageAccountName to be set.
34 Set-AzureSubscription -SubscriptionName $SubscriptionName -CurrentStorageAccountName testlabsp
35
36 # Create virtual network. #
37 #####
38 # Currently it is only possible to export and import network configurations via code.
39 Set-AzureVNetConfig -ConfigurationPath "C:\Users\... \NetworkConfig.xml"
40 New-AzureVNetGateway -VNetName $VNetName
41
42 # Create Cloud Services #
43 #####
44 New-AzureService -AffinityGroup $AffinityGroupName -ServiceName testlab-dc -Description "Domain controllers for the Test Lab" -Label "Test Lab - DCs"
45 New-AzureService -AffinityGroup $AffinityGroupName -ServiceName testlab-sql -Description "SQL servers for the Test Lab" -Label "Test Lab - SQL"
46 New-AzureService -AffinityGroup $AffinityGroupName -ServiceName testlab-sp -Description "SharePoint servers for the Test Lab" -Label "Test Lab - SharePo
47
48 # Create VMs #
49 #####
50
51 # Create DC.
52 New-AzureVMConfig -ImageName $ImageNameWS2012R2 `
53 -InstanceSize Small -Name dc1 -AvailabilitySetName DC -Label "Test Lab - Domain Controller 1" `
54 -MediaLocation "http://testlabsp.blob.core.windows.net/vhds/dc1.vhd"
```

PREVIEW

Microsoft Azure

Peter Kirchner



Service health AZURE



Tour

Welcome to Azure



AzureReview



Quick start



Browse Resource groups



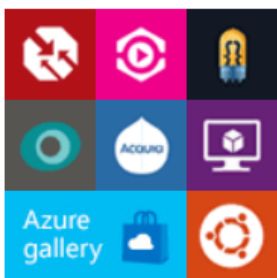
What's new



Feedback



AZURE PORTAL



Billing

AZURE MSDN - [REDACTED]



CREDIT LEFT
102.42 EUR

SUBSCRIPTIONS
2

Resource groups

NAME

- AzureReview
- Default-ClearDB-WestEurope
- Default-Networking
- Default-SQL-NorthEurope
- Default-SQL-WestEurope
- Default-Storage-NorthEurope
- Default-Storage-WestEurope
- Default-Storage-WestUS
- Default-Web-EastUS
- Default-Web-EastUS2
- Default-Web-NorthEurope
- Default-Web-WestEurope
- sqlao
- Test



HOME



NOTIFICATIONS



BROWSE



JOURNEYS



BILLING



NEW

Weitere Informationen

□ Peter.Kirchner
@Microsoft.com

□ blogs.msdn.com/
pkirchner

□ Twitter:
@peterkirchner

Microsoft Virtual Academy:
Test Lab

- <http://aka.ms/MVATestLab>

Microsoft Azure 30 Tage
kostenfrei testen

- <http://aka.ms/AzureTesten>

Startseite von
Microsoft Azure

- azure.microsoft.com